

Oracle® Essbase

Korzystanie z Oracle Essbase



F29824-10
Grudzień 2024



Oracle Essbase Korzystanie z Oracle Essbase,

F29824-10

Copyright © 2019, 2024, Oracle i/lub jej spółki powiązane.

Główny autor: Essbase Information Development Team

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this is software, software documentation, data (as defined in the Federal Acquisition Regulation), or related documentation that is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, then the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs) and Oracle computer documentation or other Oracle data delivered to or accessed by U.S. Government end users are "commercial computer software," "commercial computer software documentation," or "limited rights data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, reproduction, duplication, release, display, disclosure, modification, preparation of derivative works, and/or adaptation of i) Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs), ii) Oracle computer documentation and/or iii) other Oracle data, is subject to the rights and limitations specified in the license contained in the applicable contract. The terms governing the U.S. Government's use of Oracle cloud services are defined by the applicable contract for such services. No other rights are granted to the U.S. Government.

This software or hardware is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications that may create a risk of personal injury. If you use this software or hardware in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure its safe use. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software or hardware in dangerous applications.

Oracle®, Java, MySQL, and NetSuite are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Intel and Intel Inside are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. AMD, Epyc, and the AMD logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. UNIX is a registered trademark of The Open Group.

This software or hardware and documentation may provide access to or information about content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services unless otherwise set forth in an applicable agreement between you and Oracle. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services, except as set forth in an applicable agreement between you and Oracle.

Spis treści

1 Uzyskiwanie dostępu do Oracle Essbase

Uzyskiwanie dostępu do narzędzi i zadań z konsoli	1-1
Adresy URL Essbase, REST i klienta Smart View	1-2
Przygotowywanie klienta	1-2

2 Najważniejsze zadania związane z Oracle Essbase

Pobieranie skoroszytu aplikacji "Sample Dynamic" oraz badanie jego struktury	2-1
Tworzenie aplikacji przy użyciu internetowego interfejsu Essbase oraz zapewnianie użytkownikowi dostępu i możliwości kierowania zapytań do kostki	2-4
Analizowanie aplikacji w Smart View	2-6
Modyfikowanie struktury Essbase	2-10
Analizowanie prognozowanych danych w Smart View	2-13
Tworzenie aplikacji i kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer	2-16
Analizowanie danych i przeprowadzanie aktualizacji przyrostowej przy użyciu narzędzia Cube Designer	2-18
Analizowanie danych w przykładowej kostce Basic	2-18
Przeprowadzanie aktualizacji przyrostowej dla przykładowej kostki Basic	2-18
Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę	2-21
Eksportowanie i modyfikowanie metadanych i danych	2-22

3 Zarządzanie plikami i artefaktami Essbase

Eksploracja Katalogu "Pliki"	3-1
Eksplorowanie szablonów z galerii	3-2
Szablony z kategorii "Aplikacje"	3-2
Szablony z kategorii "Techniczne"	3-3
Szablony z kategorii "Wydajność systemu"	3-4
Dostęp do plików i artefaktów	3-4
Eksploracja katalogów aplikacji	3-5
Praca z plikami i artefaktami	3-5
Określanie plików w ścieżce katalogu	3-6

4 Omówienie uprawnień użytkownika w Essbase

Rola użytkownika	4-2
Uprawnienie "Dostęp do bazy danych"	4-3
Uprawnienie "Aktualizacja bazy danych"	4-3
Uprawnienie "Menedżer bazy danych"	4-4
Uprawnienie "Menedżer aplikacji"	4-4
Rola "Użytkownik uprzywilejowany"	4-5
Rola "Administrator usługi"	4-6
Filtry — informacje podstawowe	4-6
Tworzenie filtrów	4-6
Tworzenie filtrów dynamicznych	4-8
Składnia filtra dynamicznego	4-8
Proces Workflow tworzenia filtrów dynamicznych	4-9
Przykład filtra dynamicznego	4-10

5 Projektowanie i tworzenie kostek za pomocą skroszytów aplikacji

Skroszyty aplikacji - informacje podstawowe	5-1
Pobieranie przykładowego skroszytu aplikacji	5-2
Tworzenie kostki ze skroszytu aplikacji	5-2
Eksportowanie kostki do skroszytu aplikacji	5-3
Łączenie się z kostką z narzędzia Smart View	5-4

6 Projektowanie kostek z danych tabelarycznych i zarządzanie nimi

Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę	6-1
Używanie nagłówków naturalnych do przekształcania danych tabelarycznych w kostki	6-2
Używanie nagłówków wyznaczających do przekształcania danych tabelarycznych w kostki	6-2
Tworzenie i aktualizowanie kostki z danych tabelarycznych	6-5
Eksport kostki do danych tabelarycznych	6-7

7 Zarządzanie artefaktami oraz ustawieniami aplikacji i kostki

Ustawianie zaawansowanych właściwości kostki	7-1
Odblokowywanie obiektów	7-2
Usuwanie blokad danych	7-2
Ustawianie rozmiarów buforów w celu optymalizacji raportów	7-3
Wyjaśnienie funkcjonowania transakcji w Essbase	7-3
Zarządzanie aplikacją przy użyciu EAS Lite w internetowym interfejsie Essbase	7-5

8 Praca z połączeniami i źródłami danych

Tworzenie połączenia i źródła danych na poziomie aplikacji	8-2
Tworzenie globalnego połączenia i źródła danych	8-5
Tworzenie połączenia i źródła danych dla pliku	8-7
Tworzenie połączenia i źródła danych w celu uzyskania dostępu do innej kostki	8-10
Tworzenie połączenia i źródła danych w celu uzyskania dostępu do bazy danych Oracle	8-13
Tworzenie połączenia i źródła danych dla Autonomous Data Warehouse	8-16
Tworzenie połączeń i źródeł danych dla ogólnych sterowników JDBC	8-21
Więcej przykładów połączeń z użyciem ogólnych sterowników JDBC	8-24
Implementowanie parametrów dla źródeł danych	8-27
Ustawianie parametru domyślnego w źródle danych	8-28
Używanie zmiennych substytucyjnych w źródle danych	8-32
Konstruowanie wymiarów i ładowanie danych	8-35

9 Obliczanie kostek

Dostęp do obliczeń	9-1
Tworzenie skryptów obliczeń	9-3
Wykonywanie obliczeń	9-4
Używanie zmiennych substytucyjnych	9-6
Ustawianie właściwości "Obliczanie dwuprzebiegowe"	9-9
Śledzenie obliczeń	9-10
Obliczenia z użyciem wybranych krotek	9-13
Przypadek użycia obliczeń z krotkami	9-13
Obliczenia oparte na krotkach — omówienie	9-15
Wybór krotek dla obliczeń związanych z punktem widzenia (POV)	9-15
Przykłady wyboru krotek ograniczających zakres obliczeń	9-16
Bez wyboru krotek	9-17
Wybór nazwanych wymiarów rzadkich	9-17
Wybór kontekstowych wymiarów rzadkich	9-18

10 Uruchamianie zleceń i zarządzanie nimi za pomocą interfejsu internetowego

Wyświetlanie statusu i szczegółów zlecenia	10-1
Wykonywanie zleceń	10-2
Konstruowanie agregacji	10-2
Czyszczenie agregacji	10-4
Eksport do formatu tabeli	10-4
Uruchamianie obliczania	10-5
Konstruowanie wymiarów	10-5
Czyszczenie danych	10-6

Eksport danych	10-7
Eksport do Excela	10-8
Eksportowanie LCM	10-9
Importowanie LCM	10-10
Ładowanie danych	10-11
Uruchamianie MDX	10-14

11 Tworzenie struktur kostki i zarządzanie nimi za pomocą interfejsu internetowego

Wyświetlanie i edytowanie właściwości struktury nowo utworzonej kostki	11-1
Praca z właściwościami struktury ogólnymi i związanymi z atrybutami	11-2
Objaśnienie i tworzenie tabel aliasów	11-6
Omówienie właściwości struktury "Dynamiczne ciągi czasowe" i praca z nimi	11-7
Omówienie i tworzenie miar tekstowych	11-8
Utworzenie kostki "Sample" do eksploracji właściwości struktury	11-8
Ustawianie właściwości struktury w przykładowej kostce	11-9
Dodawanie wymiarów i elementów do struktur	11-9
Ręczne dodawanie wymiarów do struktur	11-10
Ręczne dodawanie elementów do struktur	11-11
Nadawanie nazw generacjom i poziomom	11-12
Restrukturyzowanie kostki	11-13
Tworzenie wymiarów i elementów atrybutów	11-14
Zduplikowane nazwy elementów - informacje podstawowe	11-15
Ustawianie właściwości wymiarów i elementów	11-16
Otwieranie struktury w trybie edycji	11-16
Ustawianie właściwości elementów podczas pracy w trybie edycji	11-17
Ustawianie właściwości w inspektorze elementu	11-17
Ustawianie właściwości ogólnych	11-18
Tworzenie aliasów	11-22
Tworzenie formuł elementów	11-23
Określanie powiązań atrybutów	11-25
Tworzenie atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika	11-27
Wybór wyświetlanych w strukturze właściwości elementu	11-28
Porównywanie struktur	11-29
Kopiowanie i wklejanie elementów w obrębie struktury i między strukturami	11-33

12 Modelowanie danych w scenariuszach prywatnych

Scenariusze - omówienie	12-1
Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi	12-2
Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu internetowego interfejsu Essbase	12-2

Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu prywatnego połączenia z narzędziem Smart View	12-3
Obliczenia w scenariuszu — informacje podstawowe	12-4
Ładowanie danych do kostek z obsługą scenariuszy — informacje podstawowe	12-5
Eksportowanie danych z kostek z obsługą scenariuszy — informacje podstawowe	12-5
Partycje replikowane i przezroczyste w kostkach z obsługą scenariuszy — informacje podstawowe	12-5
XREF/XWRITE w kostkach z obsługą scenariuszy	12-6
Ślad inspekcji dla kostek z obsługą scenariuszy — informacje podstawowe	12-7
Ograniczenia scenariuszy — informacje podstawowe	12-8
Włączanie modelowania z użyciem scenariuszy	12-8
Tworzenie kostki z obsługą scenariuszy	12-9
Tworzenie przykładowej kostki z obsługą scenariuszy	12-9
Włączanie zarządzania scenariuszami dla istniejącej kostki	12-9
Tworzenie dodatkowych elementów "Sandbox"	12-10
Proces Workflow dla scenariusza	12-10
Włączanie powiadomień e-mailowych o zmianach statusu scenariusza	12-11
Tworzenie scenariusza	12-12
Modelowanie danych	12-13
Przesyłanie scenariusza do zatwierdzenia	12-14
Zatwierdzanie lub nieakceptowanie zmian w scenariuszu	12-14
Stosowanie zmian danych	12-14
Kopiowanie scenariusza	12-15
Usuwanie scenariusza	12-15
Role użytkowników scenariusza i proces Workflow - omówienie	12-15
Praca ze scenariuszami	12-16
Wyświetlanie danych podstawowych elementu	12-17
Porównywanie wartości ze scenariusza z wartościami bazowymi	12-17
Ustawianie komórek scenariusza na #Missing	12-18
Przywracanie wartości ze scenariusza do wartości bazowych	12-18
Kiedy należy agregować wymiary "Sandbox"	12-19
Przykład: Obliczanie scenariuszy z dynamicznymi elementami poziomu wyższego	12-19
Przykład: Obliczanie scenariuszy ze składowanymi elementami poziomu wyższego	12-21

13 Tryb hybrydowy do szybkiego przetwarzania analitycznego

Korzyści wynikające z trybu hybrydowego	13-2
Porównanie trybu hybrydowego, wolumenu blokowego i magazynu agregacji	13-2
Tryb hybrydowy — pierwsze kroki	13-5
Optymalizacja kostki pod kątem trybu hybrydowego	13-5
Tryb hybrydowy — ograniczenia i wyjątki	13-7

14 Praca w narzędziu Cube Designer z kostkami

Narzędzie Cube Designer — informacje podstawowe	14-1
Zarządzanie plikami w narzędziu Cube Designer	14-4
Pobieranie przykładowych skoroszytów aplikacji	14-4
Tworzenie prywatnego magazynu skoroszytów aplikacji	14-4
Otwieranie skoroszytu aplikacji	14-5
Zapisywanie skoroszytu aplikacji	14-5
Eksportowanie do skoroszytu aplikacji	14-5
Praca w narzędziu Cube Designer ze skoroszytami aplikacji	14-5
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Essbase.Cube"	14-6
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": tabele aliasów	14-7
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": właściwości	14-7
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": dynamiczne ciągi czasowe	14-8
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": ustawienia atrybutów	14-9
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": zmienne substytucyjne	14-10
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami wymiarów	14-10
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami danych	14-12
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami obliczeń	14-13
Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami MDX	14-13
Praca w narzędziu Cube Designer z miarami z typem	14-14
Tworzenie kostki z lokalnego skoroszytu aplikacji przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-15
Ładowanie danych przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-15
Ładowanie danych z wolumenu blokowego przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-16
Ładowanie danych z magazynu agregacji przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-17
Obliczanie kostek w narzędziu Cube Designer	14-19
Tworzenie i weryfikowanie formuł elementów w narzędziu Cube Designer	14-19
Tworzenie i weryfikowanie skryptów obliczeń w narzędziu Cube Designer	14-21
Obliczanie danych przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-23
Tworzenie partycji federowanej w narzędziu Cube Designer	14-23
Praca w narzędziu Cube Designer z kostkami	14-26
Wyświetlanie zleceń w przeglądarce zleceń narzędzia Cube Designer	14-27
Monitorowanie zleceń narzędzia Cube Designer	14-27
Rozwiązywanie problemów ze zleceniami przy użyciu przeglądarki zleceń narzędzia Cube Designer	14-27
Czyszczenie i archiwizowanie zleceń narzędzia Cube Designer	14-27
Wyświetlanie hierarchii wymiarów w narzędziu Cube Designer	14-28
Wykonywanie zadań administrowania kostkami w narzędziu Cube Designer	14-29
Usuwanie aplikacji i kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-29
Odblokowywanie obiektów w narzędziu Cube Designer	14-29

Wyświetlanie dzienników w narzędziu Cube Designer	14-30
Zarządzanie aplikacjami przy użyciu EAS Lite w narzędziu Cube Designer	14-30
Resetowanie wymiaru przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-30
Aktualizowanie przyrostowe kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-31
Tworzenie kostki z danych tabelarycznych przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-32
Eksportowanie kostek do skoroszytów aplikacji przy użyciu narzędzia Cube Designer	14-35

15 Optymalizacja kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer

Tworzenie zoptymalizowanych kostek w trybie hybrydowym	15-1
Optymalizacja miar poziomu odniesienia w kostce w trybie hybrydowym	15-1
Optymalizacja kolejności rozwiązywania w kostce w trybie hybrydowym	15-4
Optymalizacja pamięci podręcznej kalkulatora w kostce w trybie hybrydowym	15-5
Optymalizacja rozkładu danych w kostce w trybie hybrydowym	15-6
Tworzenie zoptymalizowanych kostek stanowiących magazyn agregacji	15-7
Optymalizacja miar narzędzia "Poziom odniesienia" dla kostki stanowiącej magazyn agregacji	15-7
Optymalizacja kostki stanowiącej magazyn agregacji — narzędzie "Kolejność rozwiązywania"	15-12

16 Inspekcja danych, zabezpieczeń, zmian artefaktów i zdarzeń LCM

Śledzenie zmian danych	16-1
Włączanie i wyświetlanie śladu inspekcji danych	16-1
Wiązanie obiektu raportowania z komórką	16-3
Eksportowanie dzienników do arkusza	16-3
Odświeżanie dziennika inspekcji	16-3
Wyświetlanie w internetowym interfejsie Essbase danych śladu inspekcji i zarządzanie nimi	16-4
Inspekcja zabezpieczeń, zmian artefaktów i zdarzeń LCM	16-4
Proces Workflow służący do włączania inspekcji zabezpieczeń serwera Essbase	16-5
Plik założenia systemowego dot. inspekcji — informacje podstawowe	16-7
Zdarzenia inspekcji zabezpieczeń	16-9

17 Łączenie kostek przy użyciu partycji lub funkcji @XREF/@XWRITE

Definiowanie połączenia do wielokrotnego użytku dla partycji i aliasów lokalizacji	17-1
Omówienie partycji replikowanych i przezroczystych	17-2
Tworzenie partycji przezroczystej	17-2
Tworzenie partycji replikowanej	17-4
Odświeżanie partycji replikowanej	17-5
Omówienie funkcji @XREF/@XWRITE	17-5

18 Integracja Essbase z bazą danych Autonomous Database przy użyciu partycji federowanych

Wymagania wstępne dla partycji federowanych	18-5
Proces Workflow korzystania z partycji federowanych	18-8
Inicjowanie obsługi Autonomous Data Warehouse w celu korzystania z partycji federowanych	18-9
Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace na potrzeby partycji federowanych	18-13
Tworzenie schematu dla partycji federowanych	18-16
Konfigurowanie tabeli faktów i identyfikowanie wymiaru przestawnego	18-17
Tworzenie tabeli faktów	18-17
Identyfikowanie wymiaru przestawnego	18-19
Tworzenie połączenia dla partycji federowanych	18-20
Tworzenie partycji federowanej	18-24
Ładowanie danych partycji federowanej	18-30
Obliczanie kostek z partycjami federowanymi i wykonywanie w nich zapytań	18-34
Obsługa kostki z partycją federowaną i rozwiązywanie problemów	18-38
Modelowanie i testowanie kostek z partycjami federowanymi	18-39
Środki ostrożności dotyczące metadanych kostek z partycjami federowanymi	18-40
Sposób postępowania w przypadku zmiany szczegółów połączenia z bazą danych	18-41
Tworzenie kopii zapasowej i odtwarzanie aplikacji z partycją federowaną	18-46
Usuwanie partycji federowanej	18-47
Ograniczenia partycji federowanych	18-48

19 Konfigurowanie Oracle Essbase

Ustawianie właściwości konfiguracyjnych na poziomie aplikacji	19-1
Ustawianie konfiguracyjnych właściwości usług dostawcy	19-4
Włączanie skanowania antywirusowego w Essbase	19-5

20 Essbase — narzędzie CLI (Command-Line Interface)

Pobieranie i używanie narzędzia CLI (Command-Line Interface)	20-1
Opis poleceń narzędzia CLI (Command-Line Interface)	20-2
Login/Logout: identyfikacja przy użyciu narzędzia CLI	20-3
Calc: uruchamianie skryptu obliczeń	20-5
Clear: usuwanie danych z kostki	20-5
Createlocalconnection: zapisywanie połączenia JDBC	20-6
Dataload: ładowanie danych do kostki	20-9
Deletefile: usuwanie plików kostki	20-10
Deploy: tworzenie kostki ze skoroszytu	20-11

Dimbuild: ładowanie wymiarów do kostki	20-12
Download: pobieranie plików kostki	20-14
Help: wyświetlanie składni polecenia	20-15
LcmExport: tworzenie kopii zapasowej plików kostki	20-16
LcmImport: odtwarzanie plików kostek	20-18
Listapp: wyświetlanie aplikacji	20-20
Listdb: wyświetlanie kostek	20-20
Listfiles: wyświetlanie plików	20-21
Listfilters: wyświetlanie filtrów zabezpieczeń	20-22
Listlocks: wyświetlanie blokad	20-22
Listvariables: wyświetlanie zmiennych substytucyjnych	20-22
Setpassword: składowanie uwierzytelnień dla CLI	20-23
Start: uruchamianie aplikacji lub kostki	20-24
Stop: zatrzymywanie aplikacji lub kostki	20-24
Unsetpassword: usuwanie przechowywanych uwierzytelnień CLI	20-24
Upload: dodawanie plików do kostki	20-25
Version: wyświetlanie wersji API	20-26

21 Zarządzanie systemem Essbase za pomocą klienta MaxL

Wymagane czynności poprzedzające przygotowanie klienta MaxL	21-1
Pobieranie i użytkowanie klienta MaxL	21-3

22 Analizowanie danych przy użyciu interfejsu internetowego

Wykonywanie analiz doraźnych przy użyciu interfejsu internetowego	22-1
Praca z układami	22-2
Dostęp do układów	22-3
Analizowanie danych i zarządzanie nimi za pomocą instrukcji MDX	22-3
Analizowanie danych za pomocą raportów MDX	22-4
Dostęp do raportów MDX	22-5
Przykłady raportów MDX	22-5
Wstawianie i eksportowanie danych za pomocą instrukcji MDX	22-7
Uruchamianie skryptów MDX	22-7
Napisanie, wysłanie i uruchomienie skryptu MDX	22-7
Napisanie skryptu MDX w edytorze skryptów i uruchomienie	22-7
Tworzenie i uruchamianie skryptu MDX przy użyciu narzędzia Cube Designer	22-8
Wskazówki dotyczące skryptów MDX	22-9
Przykłady skryptów MDX	22-9

23	Raportowanie danych	
	Tworzenie skryptów raportów	23-1
	Uruchamianie skryptów raportów	23-2
24	Dostęp do zewnętrznych danych za pomocą raportów drażenia skrośnego	
	Wprowadzenie do drażenia skrośnego w Essbase	24-1
	Drażenie skrośne — terminologia	24-3
	Proces Workflow projektowania raportu drażenia skrośnego	24-4
	Jak działa drażenie skrośne	24-5
	Definicja raportu drażenia skrośnego	24-6
	Przykład przypadku użycia drażenia skrośnego	24-11
	Dostęp do raportów drażenia skrośnego	24-23
	Projektowanie raportów drażenia skrośnego	24-23
	Ogólne uwagi dotyczące projektowania raportów drażenia skrośnego	24-24
	Definiowanie mapowania kolumn dla raportów drażenia skrośnego	24-24
	Definiowanie obszarów możliwych do drażenia dla raportów drażenia skrośnego	24-26
	Implementowanie parametrów dla raportów drażenia skrośnego	24-29
	Testowanie raportów drażenia skrośnego	24-31
	Drażenie skrośne do adresu URL	24-33
	Drażenie skrośne z więcej niż jednej komórki	24-37
	Eliminowanie, za pomocą dziennika platformy serwera Essbase, błędów drażenia skrośnego	24-41
25	Używanie dzienników do monitorowania wydajności	
	Pobieranie dzienników aplikacji	25-1
	Analizator wydajności - informacje podstawowe	25-1
	Włączanie analizatora wydajności i wybieranie ustawień	25-2
	Omówienie danych analizatora wydajności i praca z nimi	25-2
A	Skoroszyty aplikacji - odniesienia	
	Omówienie arkusza "Essbase.Cube"	A-1
	Omówienie arkusza "Cube.Settings"	A-3
	Omówienie arkusza "Cube.Settings": tabele aliasów	A-3
	Omówienie arkusza "Cube.Settings": właściwości	A-4
	Omówienie arkusza "Cube.Settings": dynamiczne ciągi czasowe	A-7
	Omówienie arkusza "Cube.Settings": ustawienia atrybutów	A-8
	Omówienie arkusza "Cube.Settings": zmienne substytucyjne	A-9
	Omówienie arkusza "Cube.Generations"	A-10
	Omówienie arkusza "Cube.FederatedPartition"	A-12
	Omówienie arkusza "Cube.TypedMeasures"	A-14

Omówienie arkuszy wymiarów	A-16
Omówienie arkuszy danych	A-23
Omówienie arkuszy obliczeń	A-27
Omówienie arkuszy MDX	A-28

B Przygotowywanie narzędzia Cube Designer

Procedura przygotowania narzędzia Cube Designer	B-1
Pobieranie i uruchamianie programu instalacyjnego Smart View	B-1
Łączenie się z Essbase	B-2
Instalowanie rozszerzenia Cube Designer dla Smart View	B-2
Aktualizowanie rozszerzenia Cube Designer dla Smart View	B-3
Usuwanie adresów URL połączeń Smart View	B-4

C Scentralizowany adres URL Smart View i klastry "tylko do odczytu"

Dostęp ze Smart View za pomocą scentralizowanego adresu URL Smart View	C-2
Konfigurowanie klastrów Essbase w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu) i zarządzanie nimi	C-5
Dostęp do wielu serwerów Essbase z użyciem EPM Shared Services	C-6

Ułatwienia dostępu i Asysta Techniczna

W celu uzyskania informacji na temat zobowiązań firmy Oracle dotyczących ułatwień dostępu należy odwiedzić stronę Oracle Accessibility Program: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Dostęp do Asysty Technicznej Oracle

Klienci firmy Oracle, którzy nabyli opcję asysty technicznej, posiadają dostęp do elektronicznej asysty technicznej poprzez usługę "My Oracle Support". W celu uzyskania informacji należy odwiedzić stronę: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> lub stronę dla osób z upośledzeniem słuchu: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>.

1

Uzyskiwanie dostępu do Oracle Essbase

Oracle Essbase to oparte na chmurze rozwiązanie analityki biznesowej, wykorzystujące do analiz, raportowania i obsługi pracy zespołowej wypróbowaną, elastyczną, najlepszą w swojej klasie architekturę. Zapewnia natychmiastową wartość dodaną oraz zwiększa produktywność użytkowników biznesowych, analityków, osób odpowiedzialnych za modele danych oraz osób podejmujących decyzje we wszystkich obszarach działalności całej firmy lub organizacji.

Dostęp do Essbase można uzyskać, korzystając z uwierzytelnień uzyskanych od administratora usługi.

Aby można było uzyskać dostęp do Essbase, niezbędne są następujące informacje:

- Adres URL, za pomocą którego jest uzyskiwany dostęp do internetowego interfejsu Essbase
- Nazwa użytkownika
- Hasło
- Domena tożsamości, do której należymy

Po zalogowaniu do internetowego interfejsu Essbase jest wyświetlana strona "Aplikacje".

Uzyskiwanie dostępu do narzędzi i zadań z konsoli

Będąc użytkownikiem lub administratorem usługi, można uzyskiwać dostęp do różnych narzędzi i zadań.

Użytkownicy i administratorzy uzyskują dostęp do czynności z konsoli, używając internetowego interfejsu Essbase. Termin, wyróżnione poniżej czcionką pogrubioną, odpowiadają opcjom dostępnym w konsoli.

Użytkownik, który nie jest administratorem usługi, może:

- Pobierać **narzędzia typu Desktop** i instalować je lokalnie, a następnie używać ich do administrowania, eksportowania i importowania. Zob. [Przygotowywanie klienta](#).
- Monitorować własne **sesje** użytkownika.
- Wyświetlać **statystyki dotyczące rozmiaru bazy danych** dla aplikacji, które mu zostały udostępnione.

Będąc administratorem usługi, można:

- Pobierać **narzędzia typu Desktop** i instalować je lokalnie, a następnie używać ich do administrowania, eksportowania i importowania. Zob. [Przygotowywanie klienta](#).
- **Konfigurować pocztę elektroniczną** pod kątem powiadomień e-mailowych o zmianach statusu scenariusza. Zob. [Włączanie powiadomień e-mailowych o zmianach statusu scenariusza](#).
- Włączyć **skaner antywirusowy**, aby mieć pewność, że pliki wysyłane do Essbase nie są zainfekowane.
- Monitorować **sesje** wszystkich użytkowników i zarządzać tymi sesjami.
- Wyświetlać **statystyki dotyczące rozmiaru bazy danych** dla wszystkich aplikacji.

- Wyświetlać **konfigurację** agentów i serwera oraz dodawać usługi dostawcy.
- Dodawać **zmienne** substytucyjne stosowane do wszystkich aplikacji Essbase. Zob. [Używanie zmiennych substytucyjnych](#).
- Włączyć **analizator wydajności** w celu rejestrowania danych w dzienniku przyrostowym z określonym interwałem, ustawionym w konsoli. Zob. [Analizator wydajności - informacje podstawowe](#) i [Szablony z kategorii "Wydajność systemu"](#).

Adresy URL Essbase, REST i klienta Smart View

Adres URL internetowego interfejsu Essbase dla używanej instancji Oracle Essbase można uzyskać od administratora usługi. Podstawowy format adres URL ma postać:

`https://Host:port/essbase/jet`

Domyślny zabezpieczony port to 9001, o ile nie został zmieniony podczas tworzenia stosu.

Na przykład:

`https://myserver.example.com:9001/essbase/jet`

Składniki Essbase, takie jak klient Smart View i REST API, mają swoje własne adresy URL.

Przykładowy adres URL klienta Smart View wygląda następująco:

`https://myserver.example.com:9001/essbase/smartview`

Dostęp do Smart View można uzyskać, mając ważne uwierzytelnienia. Można także skonfigurować adres URL dla Smart View. Zob. [Łączenie się z Essbase](#).

Jeśli ze Smart View ma być uzyskiwany dostęp do więcej niż jednej instancji Essbase, zob. [Scentralizowany adres URL Smart View i klastry "tylko do odczytu"](#).

Na końcu adresu URL usług dostawcy jest dołączony element `/japi`. Tego adresu można użyć do zarejestrowania więcej niż jednej instancji Essbase do dostępu przy użyciu scentralizowanego adresu URL. Przykład:

`https://myserver.example.com:9001/essbase/japi`

URL eksploracji ma na końcu sufiks `/agent`. Adresu tego można używać do logowania się do klienta MaxL. Przykład:

`https://myserver.example.com:9001/essbase/agent`

Poniżej podano przykład adresu URL REST API:

`https://myserver.example.com:9001/essbase/rest/v1`

Przygotowywanie klienta

Korzystając z konsoli, można pobrać narzędzia typu Desktop, używane do administrowania, importowania i eksportowania. Dla narzędzi tych trzeba przygotować komputer kliencki. Wiele

interakcji użytkownika z Essbase zaczyna się z komputera lokalnego. Należy pamiętać, aby pobrać najnowsze wersje dostępne z konsoli, ponieważ starsze, wcześniej pobrane, mogą nie działać poprawnie.

- **Narzędzia oparte na wierszu polecenia**
Zarządzanie aplikacjami Essbase, migracja, sporządzanie kopii zapasowych oraz przywracanie.
 - **Narzędzie eksportu (11g) do Excela** — Eksportuje aplikacje Essbase 11g do skoroszytów aplikacji. Skoroszytów aplikacji można użyć do odtworzenia aplikacji w bieżącej wersji Essbase.

Należy pobrać plik `dbxtool.zip` i zapoznać się z: [Export Essbase 11g On-Premises Cubes](#) i [Skoroszyty aplikacji - informacje podstawowe](#).
 - **Narzędzie eksportu LCM 11g** — Eksportuje artefakty z Essbase 11g On-Premise w postaci pliku `.zip`, który można zaimportować do Essbase w wersji 12c lub nowszej. Tego narzędzia LCM (Lifecycle Management) można także używać do eksportowania do wydań Essbase 11g lub importowania z nich. Narzędzie to pakuje do pliku zip wszystko, co jest potrzebne do obsługi migracji do bieżącej wersji. Należy pobrać plik `EssbaseLCMUtility.zip` i zapoznać się ze szczegółami użytkowania, zamieszczonymi w dołączonym pliku README.

Zob. także [Migrate an Essbase 11g On-Premises Application](#).
 - **CLI (Command Line Interface)** — Interfejs skryptowy, używający REST API do wykonywania najbardziej typowych czynności administracyjnych, związanych z Essbase. CLI zawiera polecenie `LcmImport`, którego można używać do migracji plików `.zip` narzędzia eksportu LCM 11g, wyeksportowanych z Essbase 11g On-Premise. Polecenia `LcmExport` i `LcmImport` ułatwiają także migrację aplikacji między instancjami w wersjach 12c lub nowszych.

Należy pobrać plik `cli.zip` i zapoznać się z: [Pobieranie i używanie narzędzia CLI \(Command-Line Interface\)](#).
 - **Migration Utility** — Narzędzie służące do zarządzania migracją całej instancji Essbase, przeznaczone dla wersji Essbase 12c lub nowszej. Narzędzie to, oprócz migracji artefaktów aplikacji, pomaga także przeprowadzać migrację przypisań ról użytkowników oraz migrację użytkowników/grup z obsługiwanych dostawców tożsamości. Należy pobrać plik `migrationTools.zip` i zapoznać się ze szczegółami użytkowania, zamieszczonymi w dołączonym pliku README.

Zob. także [Migrate Using Migration Utility](#).
- **Smart View**
 - **Smart View for Essbase** — Udostępnia interfejs Microsoft Office do analiz danych. Jest to gotowy do użycia interfejs zapytań do Essbase.
 - **Cube Designer Extension** — Wprowadza kostki Essbase do środowiska wykonawczego przy użyciu sformatowanych skoroszytów aplikacji. Narzędzie Cube Designer stanowi dodatek do Smart View, umożliwiający projektowanie kostek Essbase z komputera typu Desktop. Może być także używany do wprowadzania kostek do środowiska wykonawczego przy użyciu danych tabelarycznych z arkusza Excela.

Zob. [Przygotowywanie narzędzia Cube Designer](#).
- **Essbase Administration Services Lite** — Opcjonalnie można zarządzać aplikacjami za pomocą Essbase Administration Services (EAS) Lite. Mimo że internetowy interfejs Essbase jest nowoczesnym interfejsem administracyjnym, obsługującym wszystkie obecne funkcje platformy, to lżejsza wersja Essbase Administration Services stanowi opcję

umożliwiająca kontynuowanie zarządzania aplikacjami, jeśli firma nie jest jeszcze gotowa do przyjęcia nowego interfejsu.

Zob. Use Essbase Administration Services Lite.

- **Essbase MaxL Clients** — Udostępnia oprogramowanie klienckie dla systemów Linux i Windows, umożliwiające wykonywanie zadań administracyjnych, związanych z Essbase, za pomocą skryptów. MaxL stanowi administracyjny, oparty na języku interfejs do zarządzania kostkami i artefaktami Essbase.

Zob. [Zarządzanie systemem Essbase za pomocą klienta MaxL](#).

- **Essbase Clients** — Udostępnia biblioteki dla C API dla Essbase.
- **Essbase Java API** — Umożliwia tworzenie narzędzi klienckich Essbase z użyciem technologii Java oraz udostępnia biblioteki, przykłady i dokumentację dla Java API dla Essbase.

Najważniejsze zadania związane z Oracle Essbase

W tym temacie opisano najczęściej wykonywane w Essbase zadania administracyjne. Warto pobrać przykładowe skoroszyty aplikacji i używać ich podczas tworzenia kostek, inicjowania obsługi użytkowników oraz łączenia się ze Smart View w celu analizowania danych. Można edytować strukturę kostki, dodając elementy. Warto też poznać narzędzie Cube Designer oraz uruchamiać obliczenia i eksportować dane.

Przed rozpoczęciem wykonywania tych zadań należy upewnić się, że można zalogować się do Essbase oraz że na komputerach klienckich są zainstalowane narzędzia Smart View i Cube Designer. Zob. [Przygotowywanie narzędzia Cube Designer](#).

- Pobieranie skoroszytu aplikacji "Sample Dynamic" oraz badanie jego struktury
- Tworzenie aplikacji przy użyciu internetowego interfejsu Essbase oraz zapewnianie użytkownikowi dostępu i możliwości kierowania zapytań do kostki
- Analizowanie aplikacji w Smart View
- Modyfikowanie struktury Essbase
- Analizowanie prognozowanych danych w Smart View
- Tworzenie aplikacji i kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer
- Analizowanie danych i przeprowadzanie aktualizacji przyrostowej przy użyciu narzędzia Cube Designer
- Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę
- Eksportowanie i modyfikowanie metadanych i danych

Pobieranie skoroszytu aplikacji "Sample Dynamic" oraz badanie jego struktury

W skoroszycie aplikacji "Block Storage Sample (Dynamic)" wszystkie elementy poziomów innych niż liść są w kostce obliczane automatycznie. Wartości obliczane dynamicznie nie są przechowywane w kostce - są obliczane przy każdym pobraniu.

Teraz należy pobrać skoroszyt aplikacji z katalogu "Pliki" w Essbase, zapisać go na dysku lokalnym i zbadać jego strukturę.

Pobieranie skoroszytu aplikacji "Sample Dynamic"

Aby pobrać skoroszyt aplikacji "Block Storage Sample (Dynamic)", należy:

1. Na stronie "Aplikacje" wybrać **Pliki**, a następnie: Galeria > Aplikacje > Przykłady demonstracyjne > Wolumen blokowy.
2. Na karcie "Wolumin blokowy" kliknąć menu "Czynności" obok pliku **Sample_Dynamic_Basic.xlsx**.
3. Zapisać na dysku lokalnym plik Sample_Dynamic_Basic.xlsx skoroszytu aplikacji.

Badanie struktury skroszytu aplikacji "Sample Dynamic"

W skroszytach aplikacji są zawarte arkusze robocze definiujące metadane kostki, w tym arkusz roboczy "Essbase.Cube", który nadaje nazwy wszystkim wymiarom w kostce i definiuje inne informacje na ich temat, osobne arkusze robocze dla poszczególnych wymiarów oraz arkusz roboczy danych.

1. Otworzyć w programie Microsoft Excel plik Sample_Basic_Dynamic.xlsx.
2. W arkuszu "Essbase.Cube" są zdefiniowane: nazwa aplikacji (Sample_Dynamic), nazwa kostki (Basic), nazwy 10 wymiarów i inne dotyczące ich informacje.

	A	B	C	D	E
1	Application Name	Sample_Dynamic			
2	Database Name	Basic			
3	Version	1.0			
4					
5	Dimension Definitions				
6					
7		Dimension Type	Storage Type	Outline Order	Base Dimension
8	Year	Time	Dense	1	
9	Measure	Accounts	Dense	2	
10	Product	Regular	Sparse	3	
11	Market	Regular	Sparse	4	
12	Plan	Regular	Dense	5	
13	Caffeinated	Attribute-Boolean		6	Product
14	Ounces	Attribute-Numeric		7	Product
15	Pkg Type	Attribute-Text		8	Product
16	Population	Attribute-Numeric		9	Market
17	Intro Date	Attribute-Date		10	Product

3. Każdy wymiar ma osobny arkusz o nazwie Dim.nazwa_wymiaru, w którym są zawarte dalsze definicje dotyczące wymiaru, takie jak metoda konstruowania czy użycie trybu przyrostowego. Ponieważ w tym przykładzie jest dla każdego wymiaru ze skroszytu aplikacji używana metoda PARENT-CHILD, elementy są definiowane w kolumnach PARENT i CHILD.

W arkuszu Dim.Year miesiące są kumulowane do kwartałów, a kwartały - do lat. Na przykład podrzędne elementy Jan, Feb, Mar są kumulowane do nadrzędnego elementu Qtr1. Podrzędny element Qtr1 jest natomiast kumulowany do nadrzędnego elementu Year.

	A	B	C
1	Dimension Name	Year	
2			
3	Definitions		
4	File Name	Dim_Year	
5	Rule Name	Dim_Year	
6	Build Method	PARENT-CHILD	
7	Incremental Mode	Merge	
8			
9	Members		
10	Columns	PARENT	CHILD
11			Year
12		Year	Qtr1
13		Qtr1	Jan
14		Qtr1	Feb
15		Qtr1	Mar

Arkusze "Dim.Product" i "Dim.Market" zawierają podobną strukturę. W arkuszu "Dim.Product" numery SKU są kumulowane do rodzin produktów, a rodziny produktów - do produktu. Na przykład podrzędne elementy 100-10, 100-20 i 100-30 (numery SKU) są kumulowane do nadrzędnego elementu 100 (rodzina produktów). Podrzędny element 100 jest kumulowany do nadrzędnego elementu "Product".

	A	B	C
1	Dimension Name	Product	
2			
3	Definitions		
4	File Name	Dim_Product	
5	Rule Name	Dim_Product	
6	Build Method	PARENT-CHILD	
7	Incremental Mode	Merge	
8			
9	Members		
10	Columns	PARENT	CHILD
11			Product
12		Product	100
13		100	100-10
14		100	100-20
15		100	100-30

4. Ten przykładowy skróty aplikacji zawiera dane. Aby przyjrzeć się strukturze kolumn i danym, należy przejść do ostatniego arkusza "Data.Basic".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Definitions												
2	File Name	Cube_Basic											
3	Rule Name	Basic											
4	Data Load Option	Add											
5													
6	Data												
7	Columns	Dimensio	Dimensio	Dimensio	Dimensio	Measure.	Measure.	Measure.	Measure.	Measure.	Measure.	Measure.	Measure.
8		100-10	New York	Jan	Actual	678	271	94	51	0	2101	644	2067
9		100-10	New York	Jan	Budget	640	260	80	40	#Missing	2030	600	1990
10		100-10	New York	Feb	Actual	645	258	90	51	1	2067	619	2041
11		100-10	New York	Feb	Budget	610	240	80	40	#Missing	1990	600	1980
12		100-10	New York	Mar	Actual	675	270	94	51	1	2041	742	2108
13		100-10	New York	Mar	Budget	640	250	80	40	#Missing	1980	700	2040

W tym temacie opisano sposób pobierania skoroszytu aplikacji i badania jego struktury. Następnie pokażemy, jak uzyskiwać dostęp do dodatkowych szablonów, używając sekcji "Galeria" z Katalogu plików.

Tworzenie aplikacji przy użyciu internetowego interfejsu Essbase oraz zapewnianie użytkownikowi dostępu i możliwości kierowania zapytań do kostki

W rozdziale [Pobieranie skoroszytu aplikacji "Sample Dynamic" oraz badanie jego struktury](#) omówiliśmy strukturę skoroszytu aplikacji, zgłębiając skoroszyt Sample_Basic_Dynamic.xlsx.

Teraz użyjemy tego skoroszytu, aby pokazać, jak utworzyć aplikację przy użyciu internetowego interfejsu Essbase oraz umożliwić użytkownikowi dostęp do kostki i wykonywanie w niej zapytań.

Tworzenie aplikacji w interfejsie internetowym Essbase

1. W interfejsie internetowym Essbase, na stronie "Aplikacje", kliknąć **Importuj**.
2. W oknie dialogowym "Import", wybrać opcję **Przeglądarka plików** (ponieważ skoroszyt został pobrany do lokalnego systemu plików). Otworzyć skoroszyt Sample_Basic_Dynamic.xlsx aplikacji "Block Storage Sample (Dynamic)", który został zapisany podczas wykonywania instrukcji z rozdziału [Pobieranie skoroszytu aplikacji "Sample Dynamic" oraz badanie jego struktury](#).
3. W obszarze **Opcja konstruowania** wybrać **Utwórz bazę danych**, a następnie zaznaczyć pole, aby załadować dane. Nie trzeba wybierać opcji **Uruchom skrypty**, ponieważ wszystkie miary i agregacje w hierarchiach w kostce są dynamicznie obliczane w chwili przetwarzania zapytania.

Uwaga:

W klasycznym interfejsie internetowym rozwinąć **Opcje zaawansowane** i **Opcja konstruowania**, a następnie wybrać opcje utworzenia bazy danych i załadowania danych.

4. Nacisnąć przycisk **OK**. Zostają utworzone aplikacja Sample_Dynamic i kostka Basic.
5. Otworzyć strukturę:

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" utworzyć aplikację **Sample_Dynamic**, a następnie utworzyć kostkę **Basic**.
- b. Kliknąć **Uruchom strukturę**. Struktura stanowi reprezentację wymiarów w kostce Basic, zdefiniowaną w skoroszycie aplikacji. Struktura zostanie otwarta na osobnej karcie w oknie aplikacji, dzięki czemu będzie można przełączać się między czynnościami dotyczącymi struktury a innymi czynnościami dostępnymi w interfejsie internetowym.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację **Sample_Dynamic**, po czym wybrać kostkę **Basic**.
 - b. Z listy czynności dla kostki wybrać opcję **Struktura**. Struktura stanowi reprezentację wymiarów w kostce Basic, zdefiniowaną w skoroszycie aplikacji. Struktura zostanie otwarta na osobnej karcie przeglądarki, dzięki czemu będzie można przełączać się między czynnościami dotyczącymi struktury a innymi czynnościami dostępnymi w interfejsie internetowym.
6. Wyświetlić wymiar kostki, po czym drążyć w dół jego elementy:
- a. Rozwinąć wymiar **Year**, aby wyświetlić kwartały.
 - b. Rozwinąć poszczególne kwartały, aby wyświetlić miesiące.

Teraz wszystkie informacje ze skoroszytu aplikacji są reprezentowane w nowej kostce.

Zapewnianie użytkownikowi dostępu i możliwości kierowania zapytań do kostki

1. Zalogować się jako użytkownik uprzywilejowany. Umożliwi to zainicjowanie obsługi innych użytkowników w utworzonych aplikacjach.

2. Przejść do obszaru **Uprawnienia**.

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie **Aplikacje** wybrać aplikację **Sample_Dynamic**.
- b. Kliknąć **Dostosowanie**.
- c. Kliknąć **Uprawnienia** i kliknąć **Dodaj**.

Uwaga:

Kliknięcie **Dodaj** w tym oknie dialogowym nie umożliwia dodania nowych użytkowników. Zamiast tego można dodać użytkowników, których obsługę już zainicjowano, używając dostawcy tożsamości. W tym temacie przyjęto założenie, że zainicjowano już obsługę pewnej liczby użytkowników. Dostępnych jest kilka sposobów inicjowania obsługi użytkowników Essbase. Zob. Zarządzanie rolami użytkowników Essbase i uprawnieniami poziomu aplikacji, aby zapoznać się z informacjami dotyczącymi niezależnych wdrożeń, albo Zarządzanie użytkownikami i rolami, aby zapoznać się z informacjami dotyczącymi wdrożeń stosu.

- d. Kliknąć **+** obok każdego użytkownika, aby przypisać mu dostęp.
- e. Kliknąć **Zamknij** **X**, aby zamknąć listę użytkowników w panelu po prawej stronie.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Wrócić w przeglądarce na kartę interfejsu internetowego Essbase, a następnie przejść do obszaru **Aplikacje**.
 - b. Wybrać aplikację, której to dotyczy; w tym przykładzie jest to **Sample_Dynamic**. Jeśli zamiast aplikacji zostanie wybrana kostka, nie będzie można wyposażyć użytkownika w odpowiednie role.
 - c. Korzystając z menu aplikacji, otworzyć inspektor aplikacji.
 - d. Wybrać w inspektorze aplikacji kartę **Uprawnienia**.
 - e. Kliknąć **+**, aby wyświetlić listę użytkowników w systemie, a następnie kliknąć **+** obok każdego użytkownika, aby przypisać mu dostęp.
3. Użyć elementów sterujących opcji obok każdego użytkownika, aby przypisać mu dostęp. Dla każdego dodanego użytkownika wybrać ustawienie **Menedżer bazy danych**. Menedżer bazy danych ma pełną kontrolę nad kostką, lecz nie ma kontroli nad aplikacją.

Wykonując procedurę [Analizowanie aplikacji w Smart View](#), przejdziemy do Smart View, zalogujemy się jako użytkownik, którego obsługę zainicjowano, po czym skierujemy zapytanie do bazy danych.

Analizowanie aplikacji w Smart View

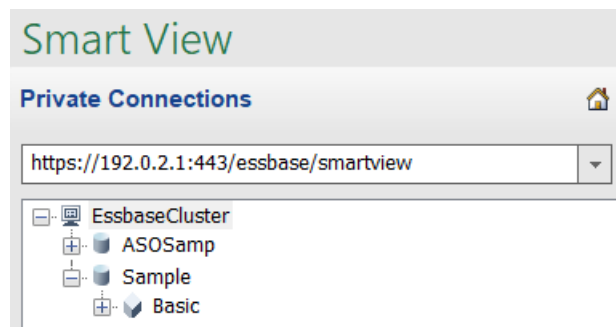
Wykonując procedurę [Tworzenie aplikacji przy użyciu internetowego interfejsu Essbase oraz zapewnianie użytkownikowi dostępu i możliwości kierowania zapytań do kostki](#), utworzyliśmy aplikację i kostkę z danymi oraz wyposażyliśmy użytkowników.

Teraz połączymy się z kostką przy użyciu narzędzia Smart View oraz wykonamy analizę doraźną przez powiększanie i przestawianie danych.

Zakładamy, że zostało zainstalowane narzędzie Smart View. Zob. [Pobieranie i uruchamianie programu instalacyjnego Smart View](#).

Nawiązywanie połączenia z kostką z narzędzia Smart View

1. Otworzyć Microsoft Excel.
Jeśli narzędzie Smart View zostało zainstalowane, w programie Excel będzie widoczna wstążka Smart View.
2. Na wstążce Smart View nacisnąć przycisk **Panel**.
3. W oknie dialogowym "Strona startowa Smart View" kliknąć strzałkę obok przycisku **Start**, po czym wybrać opcję **Połączenia prywatne**.
4. Utworzyć połączenie prywatne, używając tego samego adresu URL, który był używany do połączenia się z Essbase, i dodając na jego końcu ścieżkę /essbase/smartview. Na przykład `https://192.0.2.1:443/essbase/smartview`.
5. Zalogować się jako utworzony użytkownik.
6. Rozwinąć węzeł EssbaseCluster.



7. Zaznaczyć kostkę Basic, po czym nacisnąć przycisk **Połącz**.

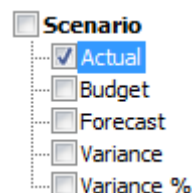
Przeprowadzanie analizy doraźnej

Na karcie "Opcje elementu" okna dialogowego "Opcje" w Smart View można określić pozycję przodka "na samej górze" lub "na samym dole". Najpierw administrator musi włączyć opcję SSANCESTORONTOP w konfiguracji aplikacji, używając internetowego interfejsu Essbase. Wykonanie operacji powiększania powoduje zmianę kształtu tabeli. Tutaj zostanie użyta domyślna pozycja dolna.

1. W drzewie **EssbaseCluster** wybrać pod węzłem **Sample_Dynamic** kostkę **Basic**, po czym nacisnąć przycisk **Analiza doraźna**.
2. W wyświetlonej tabeli będzie dla wszystkich pięciu wymiarów tej kostki dynamicznej pokazywana jedna zagregowana wartość danych.

	Product	Market	Scenario
	Measures		
Year	105522		

3. Przejść do elementu "Scenario" i zawęzić go do określonego typu scenariusza dla faktycznych danych.
 - a. Kliknąć w komórce zawierającej wpis "Scenario".
 - b. Na wstążce Essbase nacisnąć przycisk **Wybór elementu**.
 - c. W oknie dialogowym "Wybór elementów" zaznaczyć pole wyboru elementu "Actual".



- d. Nacisnąć przycisk **Dodaj** , aby przenieść element "Actual" do prawego okienka.
- e. Jeśli w prawym okienku już znajduje się element "Scenario", wyróżnić go, następnie usunąć za pomocą przycisku ze strzałką skierowaną w lewo, po czym nacisnąć przycisk **OK**.

Na wstążce Essbase kliknąć **Odśwież**. Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

	Product	Market	Actual
	Measures		
Year	105522		

4. Przejść do elementu "Measures" i zawęzić go do elementu "Sales", aby przyjrzeć się danym sprzedaży.
 - a. Wyróżnić komórkę zawierającą tekst "Measures".
 - b. Na wstążce Essbase nacisnąć przycisk **Powiększ**.
 - c. Wyróżnić komórkę zawierającą tekst "Profit", po czym nacisnąć przycisk **Powiększ**.
 - d. Wyróżnić komórkę zawierającą tekst "Margin", po czym nacisnąć przycisk **Powiększ**.
 - e. Wyróżnić komórkę zawierającą tekst "Sales", po czym nacisnąć przycisk **Zachowaj tylko te**.

Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

	Product	Market	Actual
	Sales		
Year	400855		

5. Zagłębić się w rok, klikając dwukrotnie w komórce zawierającej wpis "Year". Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

	Product	Market	Actual
	Sales		
Qtr1	95820		
Qtr2	101679		
Qtr3	105215		
Qtr4	98141		
Year	400855		

6. Zagłębić się w produkt, klikając dwukrotnie w komórce zawierającej wpis "Product". Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

		Market	Actual
		Sales	
Colas	Qtr1	25048	
Colas	Qtr2	27187	
Colas	Qtr3	28544	
Colas	Qtr4	25355	
Colas	Year	106134	
Root Beer	Qtr1	26627	
Root Beer	Qtr2	27401	
Root Beer	Qtr3	27942	
Root Beer	Qtr4	27116	
Root Beer	Year	109086	
Cream Soda	Qtr1	23997	
Cream Soda	Qtr2	25736	
Cream Soda	Qtr3	26650	
Cream Soda	Qtr4	25022	
Cream Soda	Year	101405	
Fruit Soda	Qtr1	20148	
Fruit Soda	Qtr2	21355	
Fruit Soda	Qtr3	22079	
Fruit Soda	Qtr4	20648	
Fruit Soda	Year	84230	
Water Beve	Qtr1	#Missing	
Water Beve	Qtr2	#Missing	

7. Wzbogacić widok danych, tak aby były pokazywane okresy dla poszczególnych produktów. Przetwórcę kwartał 1 (Qtr1) dla produktu "Colas", klikając prawym przyciskiem myszy "Qtr1" a, następnie - nie puszczając przycisku myszy - przeciągając ten okres z komórki B3 do C3.

Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

	Market	Actual			
	Sales	Sales	Sales	Sales	Sales
	Qtr1	Qtr2	Qtr3	Qtr4	Year
Colas	25048	27187	28544	25355	106134
Root Beer	26627	27401	27942	27116	109086
Cream Soda	23997	25736	26650	25022	101405
Fruit Soda	20148	21355	22079	20648	84230
Water Beve	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing
Product	95820	101679	105215	98141	400855

8. Przyjrzeć się poszczególnym produktom według regionu. Kliknąć dwukrotnie wpis "Market" w komórce B1.

Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

		Actual				
		Sales	Sales	Sales	Sales	Sales
		Qtr1	Qtr2	Qtr3	Qtr4	Year
East	Colas	6292	7230	7770	6448	27740
East	Root Be	5726	5902	5863	6181	23672
East	Cream S	4868	5327	5142	4904	20241
East	Fruit So	3735	3990	4201	3819	15745
East	Water E	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing
East	Product	20621	22449	22976	21352	87398
West	Colas	6950	7178	7423	6755	28306
West	Root Be	8278	8524	8885	8513	34200
West	Cream S	8043	8982	9616	8750	35391

9. Drążyć region w celu wyświetlenia sprzedaży produktów według stanu. Kliknąć dwukrotnie wpis "East" w komórce A4.
Ponieważ nie każdy produkt jest sprzedawany w każdym stanie, niektóre komórki zamiast wartości zawierają wpis #Missing.

Wykonując to zadanie, poruszaliśmy się z łatwością po tabeli danych, zagłębialiśmy się w nie i przedstawialiśmy, klikając w odpowiednich komórkach tabeli. Te same czynności można także wykonać, posługując się narzędziami ze wstążki Essbase. Aby uzyskać dalszą pomoc w zakresie korzystania z narzędzia Smart View, wystarczy kliknąć na karcie Smart View, a następnie na łączu **Pomoc**.

W ramach zadania [Modyfikowanie struktury Essbase](#) wrócimy do internetowego interfejsu i zmodyfikujemy strukturę.

Modyfikowanie struktury Essbase

Wykonując procedurę [Analizowanie aplikacji w Smart View](#), analizowaliśmy aplikację za pomocą narzędzia Smart View.

W tym przykładzie modyfikowania struktury Essbase utworzymy nowy element prognozy, zainicjujemy go za pomocą danych oraz wykonamy skrypt obliczeń.

Tworzenie nowego elementu

Zaczynamy od utworzenia nowego elementu.

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. W interfejsie internetowym Essbase na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację **Sample_Dynamic**, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę) **Basic**.
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
4. Kliknąć **Edytuj strukturę** .

5. Rozwinąć wymiar **Scenariusz**.
6. Wybrać element **Budżet**.
7. Na pasku narzędzi struktury w obszarze ikony "Dodaj element"  wybrać **Dodaj element równorzędny poniżej**.
8. Wprowadzić nazwę elementu (**Prognoza**) i nacisnąć **Dodaj**, a następnie zamknąć suwak dodawania elementu.
9. Wybrać nowy element **Prognoza** i wybrać z listy operator konsolidacji "tylda" (~).
10. Kliknąć **Sprawdź** .
11. Kliknąć **Zapisz strukturę** .
12. Wybrać [opcję zmiany struktury bazy danych](#) i kliknąć **Zapisz**.

Classic

1. W interfejsie internetowym Essbase na stronie "Aplikacje" wybrać kostkę **Basic** w aplikacji **Sample_Dyn**.
2. Wybrać z menu **Czynności** opcję **Struktura**.
3. Kliknąć **Edytuj**.
4. Rozwinąć wymiar "Scenario", klikając strzałkę obok nazwy **Scenario**.
5. Wstawić element:
 - a. Aby przełączyć strukturę do trybu edycji, nacisnąć przycisk **Edytuj**.
 - b. Rozwinąć wymiar **Scenariusz**.
 - c. Wybrać element **Budżet**.
 - d. Na pasku narzędzi struktury, w obszarze **Czynności**, wybrać opcję **Dodaj element równorzędny poniżej wybranego elementu**.
6. Wpisać nazwę elementu **Forecast**, po czym nacisnąć klawisz **Tab**.
7. Wybrać z listy operator "tylda" (~) konsolidacji.

Element "Forecast" nie będzie agregowany z innymi elementami ze swojego wymiaru.
8. Pozostawić typ magazynu jako **Składowanie danych**, ponieważ chcemy, aby użytkownicy mogli wprowadzać dane do prognozy.
9. Kliknąć **Zapisz**.

Wypełnianie elementu "Forecast" danymi

W celu wypełnienia elementu "Forecast" danymi utworzymy skrypt obliczeń i obliczymy dane dla prognozy.

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. W interfejsie internetowym Essbase na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację **Sample_Dynamic**, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę) **Basic**.
2. Kliknąć **Skrypty**, kliknąć **Skrypty obliczeń**, a następnie kliknąć **Utwórz**.
3. W polu **Nazwa skryptu** wpisać salesfcst.
4. W polu **Zawartość skryptu** wprowadzić prostą formułę:

```
Forecast(Sales=Sales->Actual*1.03;)
```

Prognozowana sprzedaż jest równa faktycznej sprzedaży pomnożonej przez 1.03, wskutek czego element "Forecast" dla sprzedaży zostaje wypełniony wartościami o 3% większymi niż faktyczna sprzedaż.

5. Zweryfikować skrypt.
6. Nacisnąć przycisk **Zapisz i zamknij**.

Classic

1. W interfejsie internetowym Essbase na stronie "Aplikacje" wybrać w aplikacji **Sample_Dynamic** kostkę **Basic**, a następnie wybrać z menu **Czynności** polecenie **Zbadaj**.
2. W oknie dialogowym "Basic" wybrać kartę **Skrypty** z wybraną opcją **Skrypty obliczeń**, po czym kliknąć na ikonie **+**, aby dodać skrypt obliczeń.
3. W polu **Nazwa skryptu** wpisać salesfcst.
4. W polu **Zawartość skryptu** wprowadzić prostą formułę:

```
Forecast(Sales=Sales->Actual*1.03;)
```

Prognozowana sprzedaż jest równa faktycznej sprzedaży pomnożonej przez 1.03, wskutek czego element "Forecast" dla sprzedaży zostaje wypełniony wartościami o 3% większymi niż faktyczna sprzedaż.

5. Nacisnąć przycisk **Zapisz i zamknij**.
6. Zamknąć inspektor bazy danych, zamykając kolejno wszystkie karty przyciskiem **Zamknij**.

Uruchamianie skryptu

Skrypty obliczeń są uruchamiane jako zlecenia.

1. W interfejsie internetowym Essbase na stronie "Aplikacje" kliknąć "Zlecenia".
 2. Z menu rozwijanego **Nowe zlecenie** wybrać polecenie **Uruchom obliczanie**.
 3. W oknie dialogowym "Uruchom obliczanie" wybrać w polu **Aplikacja** aplikację **Sample_Dynamic**.
- Proszę zwrócić uwagę, że pole **Baza danych** automatycznie wypełnia kostkę **Basic**.
4. Z menu **Skrypty** wybrać utworzony skrypt obliczeń **salesfcst**.
 5. Kliknąć **Prześlij**.

- Nacisnąć przycisk **Odśwież**, aby zobaczyć, czy zlecenie zostało ukończone.

W ramach procedury [Analizowanie prognozowanych danych w Smart View](#) przeanalizujemy nowe prognozowane dane, używając programu Excel. Najpierw jednak przyjrzymy się zarządzaniu zleceniami.

Analizowanie prognozowanych danych w Smart View

Wykonując procedurę [Analizowanie aplikacji w Smart View](#), nauczyliśmy się analizować dane za pomocą narzędzia Smart View. Wykonując procedurę [Modyfikowanie struktury Essbase](#), dodaliśmy do struktury element "Forecast" i wypełniliśmy go danymi.

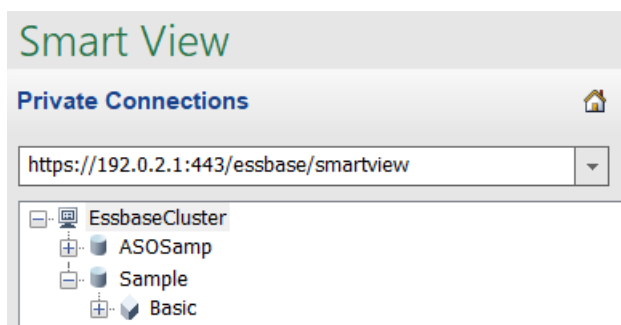
W tym przykładzie analizowania danych prognozy w Smart View ponownie utworzymy połączenie z kostką, wykonamy analizę danych, utworzymy tabelę w programie Excel i wykonamy analizę doraźną. Następnie sprawdzimy, czy obliczenia są poprawne, skorygujemy tabelę i prześlemy wartości prognozy miesięcznej.

Teraz ponownie połączymy się z kostką, używając narzędzia Smart View, i przeprowadzimy dalsze analizy danych.

- Otworzyć program Excel i utworzyć arkusz roboczy podobny do poniższego, wpisując nazwy elementów w następujących komórkach: A3=Market, B3=Product, C1=Year, C2=Actual, D1=Sales, D2=Forecast.

	A	B	C	D
1			Year	Sales
2			Actual	Forecast
3	Market	Product		

- Korzystając ze wstążki Smart View, ponownie połączyć się z kostką "Basic" w aplikacji Sample_Dynamic.



Poprzedni adres URL połączenia powinien być pokazywany na liście "Połączenia prywatne".

- Gdy pojawi się wezwanie, zalogować się jako użytkownik, którego wyposażyliśmy.
- Aby wypełnić komórki wartościami danych, wybrać opcję **Analiza doraźna**.
W wyświetlonej tabeli powinny być pokazywane wyniki obliczenia wykonanego w ramach procedury. Następuje odświeżenie danych "Actual" i "Forecast", przy czym wartość prognozowanych (Forecast) jest mniej więcej o 3% większa niż faktycznych (Actual):

	A	B	C	D
1			Year	Sales
2			Actual	Forecast
3	Market	Product	400511	412526.3

5. Aby sprawdzić poprawność tego obliczenia (i upewnić się, że wartość D3 jest o 3% większa niż C3), utworzyć w komórce E3 formułę $=D3/C3$, która dzieli dane prognozowane przez faktyczne.

	A	B	C	D	E
1			Year	Sales	
2			Actual	Forecast	
3	Market	Product	400511	412526.3	$=D3/C3$

Wynik testu powinien potwierdzić 3-procentowy wzrost, przy którym "Actual" równa się 400511, "Forecast" równa się 412526.3, a E3 równa się 1.03.

	A	B	C	D	E
1			Year	Sales	
2			Actual	Forecast	
3	Market	Product	400511	412526.3	1.03

6. Powiększyć widok obejmujący "Product" i "Market". Można zobaczyć, że dla wszystkich produktów i wszystkich rynków istnieją dane prognozowane, które są o 3% większe niż faktyczne.

	A	B	C	D
1			Year	Sales
2			Actual	Forecast
3	East	Colas	27740	28572.2
4	East	Root Beer	23672	24382.16
5	East	Cream Soda	20241	20848.23
6	East	Fruit Soda	15745	16217.35
7	East	Diet Drinks	7919	8156.57
8	East	Product	87398	90019.94
9	West	Colas	28306	29155.18
10	West	Root Beer	34200	35226
11	West	Cream Soda	35391	36452.73
12	West	Fruit Soda	35034	36085.02
13	West	Diet Drinks	36423	37515.69
14	West	Product	132931	136918.9
15	South	Colas	16280	16768.4

7. Skonstruować arkusz, który będzie używany do analizowania danych z prognozy, i dokonać w nim pewnych zmian.

- a. Kliknąć na komórce zawierającej wpis "Forecast", po czym wybrać opcję **Zachowaj tylko**.
 - b. Zaznaczyć komórki A3-B3 zawierające wpisy "East" i "Colas", po czym wybrać opcję **Zachowaj tylko**.
- Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

	A	B	C	D
1			Year	Sales
2			Forecast	
3	East	Colas	28572.2	

- c. Przy nadal zaznaczonych komórkach A3-B3 wybrać opcję **Powiększ**, aby wyświetlić informacje (z podziałem na stany) dotyczące SKU produktów.
- Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

	A	B	C	D
1			Year	Sales
2			Forecast	
3	New Yo	Cola	9208.2	
4	New Yo	Diet Cola	#Missing	
5	New Yo	Caffeine Free Cola	#Missing	
6	New Yo	Colas	9208.2	
7	Massac	Cola	6713.54	
8		Diet Cola	#Missing	

- d. Przenieść wymiar "Year" w dół do kolumn. Wyróżnić element **Year**, po czym wybrać strzałkę znajdującą się obok opcji **Powiększ** na wstążce Essbase. Wybrać opcję **Powiększ do dolnego poziomu**, aby zobaczyć dolny poziom miesięcy.
- Tabela powinna teraz wyglądać mniej więcej tak:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									Sales
2			Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
3			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul
4	New Yo	Cola	698.34	664.35	695.25	733.36	778.68	916.7	939.3
5	New Yo	Diet Cola	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing
6	New Yo	Caffeine Free Cola	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing
7	New Yo	Colas	698.34	664.35	695.25	733.36	778.68	916.7	939.3
8	Massac	Cola	508.82	484.1	506.76	534.57	567.53	668.47	684.95
9		Diet Cola	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing	#Missing

- e. Wprowadzić pewne wartości miesięczne, aby utworzyć prognozę dla produktu "Diet Cola". Na przykład wpisać 500 w każdej z komórek z zakresu C5:H5.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2			Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
3			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
4	New Yo	Cola	698.34	664.35	695.25	733.36	778.68	916.7
5	New Yo	Diet Co	500	500	500	500	500	500

- f. Nacisnąć przycisk **Prześlij dane**. Można zauważyć, że prognoza całoroczna w komórce O5 zmienia się na 3000, będące sumą 500 z poszczególnych 6 miesięcy.

Wykonując to zadanie, zobaczyliśmy, jak łatwo jest analizować i edytować kostkę w Smart View, o ile mamy właściwe dane.

Wykonując procedurę [Tworzenie aplikacji i kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer](#) zapoznamy się z narzędziem Cube Designer.

Tworzenie aplikacji i kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer

Wykonując procedurę [Analizowanie prognozowanych danych w Smart View](#), analizowaliśmy dane w programie Excel. Użytkownicy pracujący w programie Excel mogą projektować i wdrażać aplikacje za pomocą narzędzia Cube Designer.

Należy utworzyć skoroszyt aplikacji w narzędziu Cube Designer. Należy wdrożyć, załadować i obliczyć kostkę. Należy wyświetlić kostkę w interfejsie internetowym Essbase.

Otwieranie skoroszytu aplikacji w narzędziu Cube Designer

Należy zalogować się jako użytkownik uprzywilejowany i pobrać skoroszyt aplikacji Sample_Basic.xlsx z galerii.

1. W programie Excel kliknąć ikonę **Katalog**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
Jeśli zostanie wyświetlone wezwanie do zalogowania się, należy się zalogować jako użytkownik uprzywilejowany (Power User).
2. Wybrać kartę **Galeria**, a następnie przejść do Aplikacje > Przykłady pokazowe > Wolumen blokowy, po czym kliknąć dwukrotnie na pliku **Sample_Basic.xlsx**.

Skoroszyt aplikacji "Sample Basic" różni się od skoroszytu aplikacji "Sample Basic Dynamic" tym, że wymiary "Product" i "Market" nie mają dynamicznie obliczanych elementów.

Na przykład przejdźmy do arkusza "Dim.Market" w skoroszycie Sample_Basic.xlsx. Przyjrzyjmy się kolumnie **Storage**. Nie ma w niej znaków X sygnalizujących, że elementy są składowane. Za pomocą znaków X (w kolumnie **Storage**) są sygnalizowane elementy obliczane dynamicznie.

Dlatego po utworzeniu wymiarów i załadowaniu danych trzeba przeprowadzić obliczenia w kostce.

Tworzenie, ładowanie i obliczanie kostki można wykonać w jednym kroku, w oknie dialogowym "Konstruowanie kostki".

Tworzenie, ładowanie i obliczanie kostki

Do tworzenia, ładowania i obliczania kostki ze skoroszytu aplikacji Sample_Basic.xlsx zostaną użyte narzędzie Cube Designer.

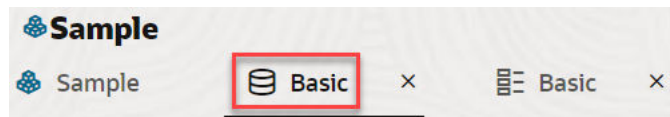
1. Mając otwarty skoroszyt aplikacji "Sample Basic" (Sample_Basic.xlsx), kliknąć ikonę **Konstruowanie kostki**  ze wstążki Cube Designer.
2. Z menu **Opcja konstruowania** wybrać opcję **Utwórz kostkę**.
3. Nacisnąć przycisk **Uruchom**.
Jeśli istnieje aplikacja o tej samej nazwie, pojawi się pytanie, czy ta aplikacja i kostka mają zostać zastąpione. Nacisnąć przycisk **Tak**, aby usunąć aplikację pierwotną i skonstruować tę nową.
4. Potwierdzić dokonany wybór, naciskając przycisk **Tak**.
W trakcie wykonywania zlecenia, na ikonie **Pokaż zlecenia** jest wyświetlana klepsydra. Zlecenie jest wykonywane w tle. Gdy zostanie ukończone, Cube Designer wyświetli powiadomienie, które powinno informować o statusie **Powodzenie**.
5. Nacisnąć przycisk **Tak**, aby uruchomić "przeglądarkę zleceń" i zobaczyć status zlecenia.

Wyświetlanie aplikacji przy użyciu interfejsu internetowego

Należy wyświetlić i zbadać nową aplikację w interfejsie internetowym Essbase, sprawdzając, czy istnieją bloki zarówno na poziomie zerowym, jak i na poziomach wyższych, aby potwierdzić, że kostka została w pełni obliczona.

W interfejsie Redwood:

1. Zalogować się do interfejsu internetowego Essbase.
2. Otworzyć aplikację **Sample**, a następnie otworzyć kostkę **Basic**.
3. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
Wyświetlić strukturę i zobaczyć, czy występują w niej oczekiwane wymiary.
4. Wrócić do karty kostki "Basic".



5. Na stronie **Ogólne**, w obszarze **Statystyki**, można zobaczyć, że istnieją zarówno bloki poziomu 0, jak i bloki poziomów wyższych, co oznacza, że kostka została w pełni obliczona.

W klasycznym interfejsie internetowym:

1. Zalogować się do interfejsu internetowego Essbase.
2. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację **Sample**, po czym wybrać kostkę **Basic**.
3. Wybrać z menu "Czynności" (z prawej strony kostki **Basic**) opcję **Struktura**.
Wyświetlić strukturę i zobaczyć, czy występują w niej oczekiwane wymiary.
4. Wrócić na stronę "Aplikacje", rozwinąć aplikację **Sample**, po czym wybrać kostkę **Basic**.
5. Wybrać z menu "Czynności" (z prawej strony kostki **Basic**) opcję **Zbadaj**.
6. W inspektorze wybrać **Statystyki**.
7. Na karcie **Ogólne** (w kolumnie **Storage**) można zobaczyć, że istnieją bloki poziomu 0 i poziomów wyższych, co oznacza, że kostka została w pełni obliczona.

W ramach procedury [Analizowanie danych i przeprowadzanie aktualizacji przyrostowej przy użyciu narzędzia Cube Designer](#) przeanalizujemy dane w tej kostce i przeprowadzimy aktualizację przyrostową, używając programu Excel.

Analizowanie danych i przeprowadzanie aktualizacji przyrostowej przy użyciu narzędzia Cube Designer

Wykonując procedurę [Tworzenie aplikacji i kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer](#), skonstruowaliśmy kostkę, załadowaliśmy dane oraz uruchomiliśmy skrypt obliczeń zdefiniowany w skoroszybie aplikacji.

Należy przeanalizować dane z arkusza roboczego zapytań w narzędziu Cube Designer. Należy dodać elementy do kostki.

Analizowanie danych w przykładowej kostce Basic

Sprawdzimy, czy kostka została pomyślnie skonstruowana, oraz zobaczymy, jak analizować dane.

1. W programie Excel na wstążce narzędzia Cube Designer kliknąć ikonę **Analizuj** .
2. Z rozwijanego menu **Analiza** wybrać opcję **Połącz z arkuszami zapytań**.
Jeśli zostanie wyświetlone wezwanie do zalogowania się, podać swoją nazwę użytkownika i hasło używane dla Essbase.
3. Następuje połączenie z kostką Basic w aplikacji Sample.
4. Teraz można analizować dane.
 - a. Używając wstążki Essbase, powiększyć widok rodziny **Cream Soda**, aby zobaczyć wszystkie należące do niej produkty niższego poziomu.
 - b. Zmniejszyć widok przy stanie **New York**, tak aby zobaczyć cały region East, po czym ponownie pomniejszyć widok, aby zobaczyć wszystkie rynki (Market).

Przeprowadzanie aktualizacji przyrostowej dla przykładowej kostki Basic

Dodamy hierarchię do wymiaru produktów i obejrzymy wyniki w Smart View.

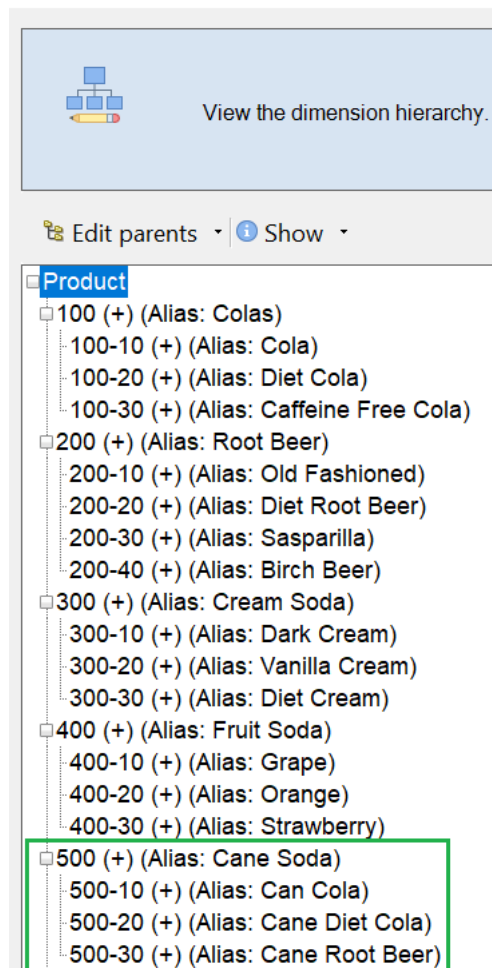
1. Przejść do arkusza "Dim.Product", gdzie wymiar ten zaktualizujemy o dodatkowe produkty.
2. Wstawić do skoroszytu nowe elementy po rodzinie produktów 400.
 - a. Utworzyć nowy rodzic "Product" z dzieckiem "500", po czym nadać temu produktowi alias domyślny "Cane Soda".
 - b. Utworzyć trzy nowe wpisy SKU dla rodzica "500": 500-10, 500-20 i 500-30.
 - c. Przypisać aliasy do nowych SKU Nadać im nazwy "Cane Cola", "Cane Diet Cola" i "Cane Root Beer".

Product	400			Fruit Soda
400	400-10			Grape
400	400-20			Orange
400	400-30			Strawberry
Product	500			Cane Soda
500	500-10			Cane Cola
500	500-20			Cane Diet Soda
500	500-30			Cane Root Beer
Product	Diet		~	Diet Drinks
Diet	100-20			Shared Diet Cola
Diet	200-20			Diet Root Beer
Diet	300-30			Diet Cream

3. Zapisać zaktualizowany skoroszyt.
4. Na wstążce narzędzia Cube Designer kliknąć ikonę **Konstruuuj kostkę** .

Opcją domyślną konstruowania będzie **Aktualizuj kostkę - zachowaj wszystkie dane**, ponieważ aplikacja już istnieje na serwerze i my jesteśmy jej właścicielem, który ją utworzył.
5. Nacisnąć przycisk **Uruchom**.
6. Gdy zostanie wyświetlony komunikat o ukończeniu zlecenia, nacisnąć przycisk **Tak** — zostanie uruchomione okno dialogowe **Przeglądarka zleceń**.
7. Powinien być wyświetlany status **Powodzenie**. Jeśli dla zlecenia zostanie zwrócony status **Błąd**, można kliknąć dwukrotnie na zleceniu, aby uzyskać więcej informacji.
8. Zamknąć **przeglądarkę zleceń**.
9. Po aktywowaniu arkusza "Dim.Product" kliknąć ikonę **Przeglądarka hierarchii** na wstążce narzędzia Cube Designer.

10. W wyświetlonym oknie dialogowym "Hierarchia wymiarów" widać, że została utworzona Dimension Hierarchy



grupa produktów "Cane Soda".

11. Przejść do arkusza zapytań "Query.Sample".
12. Przejść na początek wymiaru "Product", wyróżniając produkt "Dark Cream" i pomniejszając widok przy użyciu wstążki Essbase. Następnie należy to powtórzyć dla produktu "Cream Soda".
13. Wybrać ponownie "Product", po czym nacisnąć przycisk **Powiększ**.
14. Wybrać grupę "Cane Soda", a następnie opcję **Zachowaj tylko**.
15. Wybrać grupę "Cane Soda", po czym nacisnąć przycisk **Powiększ**, aby zobaczyć elementy podrzędne.

Dodając elementy do wymiaru "Product", nie wypełnia się ich danymi. Dane można przesłać za pomocą aplikacji Smart View lub przeprowadzając operację ładowania danych.

Skoroszyty aplikacji są wygodnymi narzędziami do projektowania kostek Essbase, gdy użytkownik ma już wiedzę o elementach niezbędnych do skonstruowania kostki lub gdy ma skoroszyt przykładowy.

W ramach procedury [Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę](#) utworzymy aplikację, używając kolumnowego arkusza (arkusza w formacie Excel) niezawierającego żadnej struktury specyficznej dla Essbase.

Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę

Dane z zewnętrznych systemów źródłowych, takich jak tabele systemu ERP lub hurtownia danych, nie mają formatu skoroszytu aplikacji. Mimo to za pomocą narzędzia Cube Designer na ich podstawie można tworzyć kostki.

1. W programie Excel wybrać wstążkę narzędzia Cube Designer, a następnie kliknąć ikonę **Katalog** .

2. W oknie dialogowym "Pliki Essbase" przejść w **Galerii** do folderu Techniczne > Format tabeli, po czym kliknąć dwukrotnie na pliku **Sample_Table.xlsx**.

Plik `Sample_Table.xlsx` zawiera arkusz "Sales" reprezentujący zwykły prosty raport ze sprzedaży, który można otrzymać od kogokolwiek w swojej firmie. Z nagłówków kolumn wynika, że istnieją miary (takie jak "Units" i "Discounts"), reprezentacje czasu (takie jak "Time.Month" i "Time.Quarter"), regiony geograficzne (takie jak "Regions.Region" i "Regions.Areas") oraz produkty (takie jak "Product.Brand" i "Product.LOB").

Z tego raportu można utworzyć aplikację i kostkę, używając metody introspekcji w celu zbadania fizycznego źródła danych (w tym przypadku jest to plik `Sample_Table.xlsx`) pod kątem metadanych Essbase.

3. Na wstążce narzędzia Cube Designer kliknąć ikonę **Transformacja danych**.
4. W oknie dialogowym "Transformacja danych" można zaakceptować domyślne nazwy aplikacji (`Sample_Table`) i kostki (`Sales`), a można też je zmienić.
5. Cube Designer analizuje dane tabelaryczne w celu znalezienia relacji wskazujących odpowiednią wymiarowość.
6. Nacisnąć przycisk **Uruchom**, po czym — gdy pojawi się pytanie, czy kostka ma zostać utworzona — nacisnąć przycisk **Tak**.
7. Gdy zlecenie zostanie ukończony, zostanie wyświetlone okno dialogowe "Przeglądarka zleceń".

Naciskać przycisk **Tak**, aż status przyjmie wartość "Powodzenie".

8. Zamknąć przeglądarkę zleceń.
9. Zalogować się do interfejsu internetowego Essbase.
10. Wyświetlić statystyki kostki:

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" utworzyć aplikację **Sample_Table**, a następnie utworzyć bazę danych (kostkę) **Sales**.
- b. Na stronie **Ogólne** kliknąć **Statystyki**.
- c. W kolumnie **Magazyn** numer 4928 w polu **Istniejące bloki poziomemu 0** wskazuje, że dane zostały załadowane do kostki.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację **Sample_Table**, po czym wybrać kostkę **Sales**.
- b. Wybrać z menu "Czynności" (z prawej strony kostki **Sales**) opcję **Zbadaj**.

- c. Wybrać **Statystyki**. Wyświetlana na karcie **Ogólne**, w obszarze **Magazyn**, liczba 4928 przy etykiecie **Istniejące bloki poziomu 0** sygnalizuje, że dane zostały załadowane do kostki.
11. Uruchomić strukturę i wyświetlić wymiary:
 - W interfejsie Redwood, gdy nadal jest wyświetlana strona **Ogólne**, wybrać **Szczegóły**, a następnie wybrać **Uruchom strukturę**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym użyć karty **Ogólne** u góry inspektora bazy danych, aby uruchomić strukturę.

W edytorze struktury można zobaczyć, że kostka Sales ma następujące wymiary: Measures, Time, Years, Geo, Channel i Product.
 12. Rozwinąć węzeł **Miary**.

Można zauważyć, że Units, Discounts, Fixed Costs, Variable Costs i Revenue tworzą hierarchię płaską.

W ramach procedury [Eksportowanie i modyfikowanie metadanych i danych](#) zostanie dla tych miar utworzona hierarchia, tak aby można było zobaczyć przychód netto z rabatów oraz koszty łączne (stałe i zmienne).

Eksportowanie i modyfikowanie metadanych i danych

Wykonując procedurę [Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę](#), utworzyliśmy aplikację i kostkę z danych tabelarycznych.

Teraz należy, używając internetowego interfejsu Essbase, wyeksportować kostkę wraz z danymi do programu Excel, a następnie otworzyć wyeksportowany skoroszyt aplikacji w celu sprawdzenia jego formatu.

1. Wyeksportować do programu Excel.

W interfejsie Redwood:

 - a. W interfejsie internetowym Essbase na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację **Sample_Table**, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę) **Sales**.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** opcję **Eksportuj do Excela**.

W klasycznym interfejsie internetowym:

 - a. W interfejsie internetowym Essbase na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację **Sample_Table** i wybrać kostkę **Sales**.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** opcję **Eksportuj do Excela**.
2. W oknie dialogowym "Eksportuj do Excela" wybrać opcję **Eksportuj metodę konstruowania** ("Nadrzędny-podrzędne").
3. Naciśnąć przycisk **Eksportuj dane**, a następnie **OK**.
 - Jeśli rozmiar danych jest mniejszy niż 400 MB, metadane i dane zostaną wyeksportowane do pliku w formacie Excel, zwanego skoroszytem aplikacji. Zapisać skoroszyt aplikacji Sales.xlsx w lokalnym obszarze pobierania. Skoroszyt aplikacji definiuje właśnie wyeksportowaną kostkę.
 - Jeśli rozmiar danych przekroczy 400 MB, dane zostaną zapisane w skompresowanym pliku i nie będą zawarte w wyeksportowanym pliku w formacie Excel. Plik ZIP, zawierający dane, można pobrać ze strony **Pliki**.
4. Otworzyć Sales.xlsx.

5. Przejść do arkusza Data.Sales. Jest to arkusz danych dla tej kostki.

Sprawdzić arkusze dla każdego z wymiarów. Arkusze zaczynają się tekstem Dim (dotyczy to także arkusza wymiaru "Measures").

6. Używając wyeksportowanego arkusza aplikacji, można dokonywać dalszych przyrostowych aktualizacji. Na przykład można dodawać i usuwać hierarchie, dołączać formułę do miary, zmień aliasy czy tworzyć obliczenia.

Zadania, wykonywane kolejno w tym rozdziale, mają na celu pokazanie, w jaki sposób można projektować i wdrażać (wprowadzać do środowiska wykonawczego) kostki ze skrótych aplikacji lub z danych tabelarycznych. Można bezustannie poprawiać projekt kostek, eksportując je do skrótych aplikacji, dokonując modyfikacji i ponownie konstruując kostki.

Zarządzanie plikami i artefaktami Essbase

Katalog "Pliki" zawiera katalogi i pliki powiązane z Essbase.

Tematy:

- [Eksploracja Katalogu "Pliki"](#)
- [Eksplorowanie szablonów z galerii](#)
- [Dostęp do plików i artefaktów](#)
- [Eksploracja katalogów aplikacji](#)
- [Praca z plikami i artefaktami](#)
- [Określanie plików w ścieżce katalogu](#)

Eksploracja Katalogu "Pliki"

Katalog "Pliki" pomaga organizować powiązane informacje i pliki, gdy jest używana usługa Essbase .

Dostęp do Katalogu "Pliki" można uzyskać przy użyciu narzędzia Cube Designer, interfejsu internetowego Essbase, interfejsu CLI lub języka MaxL.

Katalog "Pliki" jest podzielony na następujące foldery:

- `applications`
- `gallery`
- `shared`
- `users`

To, co użytkownik może robić w poszczególnych folderach, zależy od przypisanych mu uprawnień.

Folder `applications` jest tym, w którym Essbase zapisuje aplikacje i pliki.

Folder `gallery` zawiera skróty aplikacji, których można używać do konstruowania przykładowych kostek. Za ich pomocą można poznać podstawowe funkcje Essbase oraz modelować różne problemy analityczne z różnych dziedzin biznesowych.

Folder `shared` jest dobrym miejscem do przechowywania plików i artefaktów, których można używać w więcej niż jednej kostce. Jego zawartość jest dostępna dla wszystkich użytkowników.

Folder `users` zawiera katalogi poszczególnych użytkowników. Użytkownik może korzystać ze swojego folderu, zapisując w nim wszelkie pliki i artefakty, których używa podczas pracy z Essbase.

W swoim własnym folderze, podobnie jak w folderze "shared", może tworzyć podkatalogi i wysyłać do nich pliki. Nie są wymagane żadne specjalne uprawnienia.

Eksplorowanie szablonów z galerii

Dostępne w galerii szablony to skróty aplikacji ułatwiające konstruowanie w pełni funkcjonalnych kostek Essbase. Szablony te można potraktować nie tylko jako elementy wyjściowe do tworzenia kostek, ale także jako pozwalające poznawać funkcje systemu Essbase oraz modelować różnorodne problemy analityczne z różnych dziedzin biznesowych.

Szablony w galerii zawierają arkusze README opisujące przeznaczenie oraz sposób użycia skróty i kostki.

Dostępne w galerii szablony są udostępniane w formie skróty aplikacji i mogą mieć dodatkowe pliki wspomagające. Skróty aplikacji jest używany do utworzenia aplikacji lub kostki w jeden z następujących sposobów: naciskając przycisk **Importuj** w internetowym interfejsie Essbase lub naciskając przycisk **Konstruowanie kostki** na wstążce "Cube Designer" w programie Excel. Aby przejść do galerii z internetowego interfejsu Essbase, należy wybrać opcję **Pliki**, po czym przejść do sekcji "Galeria". Aby przejść do galerii z narzędzia Cube Designer, należy nacisnąć na wstążce "Cube Designer" przycisk **Essbase**.

Szablony są pogrupowane w galerii w następujące kategorie:

- Szablony z kategorii "Aplikacje"
- Szablony z kategorii "Techniczne"
- Szablony z kategorii "Wydajność systemu"

Szablony z kategorii "Aplikacje"

Szablony z kategorii "Aplikacje" (folder Applications) przedstawiają różne biznesowe przypadki użycia Essbase w różnych dziedzinach biznesowych.

Wymienione poniżej kostki, znajdujące się w folderze `Galeria > Applications > Sales and Operations Planning` wspólnie umożliwiają realizację odpowiednich zadań sprzedaży i planowania operacyjnego:

- Forecast Consensus — opracowywanie i definiowanie uzgodnionej prognozy, współużytkowanej przez różne działy
- Demand Consolidation — prognozowanie popytu klientów
- Production Schedule — przetwarzanie tygodniowego nadrzędnego harmonogramu produkcji, obejmującego wszystkie produkty i lokalizacje
- Capacity Utilization — upewnienie się, że obecne zdolności produkcyjne zakładu pozwalają realizować harmonogram produkcji

"Compensation Analytics" pokazuje, w jaki sposób analitycy kadr mogą analizować stan osobowy, wynagrodzenia i odejścia oraz przydzielać podwyżki wynagrodzenia.

"Organization Restatements" pokazuje, w jaki sposób można, po zmianach organizacyjnych, przeformułować koszty operacyjne pod kątem wewnętrznej sprawozdawczości dla kierownictwa.

"Opportunity Pipe" pokazuje, w jaki sposób można zarządzać planem sprzedaży.

"Spend Planning" pokazuje, w jaki sposób analitycy zaopatrzenia mogą zarządzać wydatkami operacyjnymi, używając metod prognozowania ogólnego i oddolnego.

"Project Analytics" demonstruje analizę zagrożeń związanych z planowaniem projektu, z uwzględnieniem takich czynników, jak kwalifikacje i koszt pracowników, przychód, marża, zapasy i harmonogram.

"RFM Analysis" pokazuje, w jaki sposób można identyfikować najbardziej rentownych klientów na podstawie miar.

"Consolidation Eliminations" to aplikacja finansowa, pokazująca w jaki sposób można identyfikować i eliminować salda między dwiema firmami.

"Organization Restatements" to aplikacja finansowa, pokazująca w jaki sposób można przeformułować koszty po zmianie organizacyjnej.

Oprócz tych biznesowych aplikacji, kategoria "Aplikacje" szablonów zawiera także:

- Demo Samples — proste przykłady kostek stanowiących wolumeny blokowe i magazyny agregacji, do których często występują odwołania w dokumentacji Essbase.
- Utilities — kostki, które mogą być wykorzystywane przez inne kostki przykładowe. Na przykład szablon "Currency Rates" przyjmuje symbole walut i zwraca ich kurs wymiany na USD. W szablonie "Currency Triangulation" jest używany skrypt obliczeń do triangulacji walut.

Szablony z kategorii "Techniczne"

Szablony z kategorii "Techniczne" demonstrują użycie określonych funkcji Essbase, w tym alokacji, debugowania skryptów obliczeń, zmiennych substytucyjnych trybu wykonawczego, obliczeń typu "Zigzag" i obliczeń asymetrycznych, wstawiania MDX, kolejności rozwiązywania, aktualizacji w czasie rzeczywistym, filtrów dynamicznych, odwracania znaków i nie tylko.

- Calc: Allocation Tracing — dokonywanie alokacji i wykrywanie błędów w skryptach obliczeń
- Calc: Sample Basic RTSV — przekazywanie nazw elementów (do skryptu obliczeń) z użyciem zmiennych substytucyjnych trybu wykonawczego
- Calc: Zigzag Calculation — pokazanie, w jaki sposób Essbase wykonuje złożone obliczenia z użyciem wymiaru "Czas"
- Calc: CalcTuple Tuple — optymalizacja asymetrycznych obliczeń w tabeli obejmujących różne wymiary
- Drill Through: Drillthrough Basic — drażenie skrośne do zewnętrznych źródeł w celu analizy danych spoza kostki
- Filters: Efficient Filters — projektowanie i używanie dynamicznych filtrów dostępu do danych
- MDX: AllocationMDX Insert — alokowanie i wstawianie brakujących wartości
- Partitions: Realtime CSV Updates — dostęp do danych w czasie rzeczywistym
- Solve Order: UnitPrice SolveOrder — wyjaśnienie kolejności rozwiązywania w koscie w trybie hybrydowym
- Solve Order: Solve Order Performance — porównanie wydajności zapytań z obliczeniami dynamicznymi z wydajnością zapytań, gdy są używane elementy składowane i skrypt obliczeń
- Table Format — tworzenie kostek Essbase z danych tabelarycznych
- UDA: Flip Sign — zmienianie znaków wartości danych podczas ładowania danych w celu spełnienia wymagań raportów

Szablony z kategorii "Wydajność systemu"

Szablony z kategorii "Wydajność systemu" monitorują status systemu pod kątem jego optymalizacji.

"Health and Performance Analyzer" pomaga monitorować wykorzystanie i statystyki wydajnościowe aplikacji Essbase.

Analyzer umożliwia skanowanie dzienników Essbase. Po przeprowadzeniu analizy składniowej danych kompiluje arkusz roboczy Excela w formacie CSV, opcjonalnie zgodnie z przedziałem czasowym określonym w **ustawieniach**. Powstałe pliki CSV mogą następnie być używane do konstruowania wykresów i innych wizualizacji.

Dostęp do plików i artefaktów

Prawa dostępu do Katalogu "Pliki" w Essbase zależą od przypisanej użytkownikowi roli oraz posiadanych uprawnień poziomu aplikacji.

Dostęp do Katalogu "Pliki" można uzyskać z narzędzia Cube Designer lub przy użyciu internetowego interfejsu Essbase.

Użytkownik — jeśli ma przypisaną w Essbase rolę **Użytkownik** i nie ma uprawnień poziomu aplikacji — może uzyskiwać dostęp do folderów `shared`, `users` i `gallery`. Folder `applications` jest pusty.

Folder `gallery` jest dostępny dla wszystkich użytkowników w trybie "tylko odczyt".

Folder `shared` jest dostępny dla wszystkich użytkowników w trybie "odczyt-zapis".

W obrębie folderu `users` użytkownicy mają dostęp "odczyt-zapis" do swoich własnych folderów, a administrator usługi ma dostęp do wszystkich folderów.

Użytkownik — jeśli ma przypisaną rolę **Użytkownik** i ma uprawnienie "Dostęp do bazy danych" lub "Aktualizacja bazy danych" odnoszące się do konkretnej aplikacji — może dodatkowo wyświetlać odpowiednie podkatalogi z folderu `applications` oraz z nich pobierać. W podkatalogach tych są zawarte pliki i artefakty dla aplikacji i kostek, do których użytkownik ma dostęp.

Użytkownik — jeśli ma przypisaną rolę **Użytkownik** i ma uprawnienie "Menedżer bazy danych" odnoszące się do konkretnej aplikacji — może dodatkowo wysyłać pliki i artefakty do katalogu kostki, a także je usuwać i kopiować oraz zmieniać ich nazwy.

Użytkownik — jeśli ma przypisaną rolę **Użytkownik** i ma uprawnienie "Menedżer aplikacji" odnoszące się do konkretnej aplikacji — może robić z plikami wszystko to co "Menedżer bazy danych", mając dodatkowo dostęp do katalogu aplikacji.

Użytkownik — jeśli jest użytkownikiem uprzywilejowanym — ma, w odniesieniu do utworzonych przez siebie aplikacji, te same prawa dostępu do plików i artefaktów co "Menedżer bazy danych". Dostęp do innych aplikacji jest ograniczony zgodnie z przypisanymi użytkownikowi uprawnieniami poziomu aplikacji.

Administrator usługi ma pełny dostęp do wszystkich plików i katalogów z wyjątkiem folderu `gallery` będącego folderem tylko do odczytu.

Eksploracja katalogów aplikacji

Katalogi aplikacji z Katalogu "Pliki" zawierają powiązane artefakty, używane w aplikacjach Essbase.

Dla każdej aplikacji, którą ktoś tworzy lub importuje, Essbase tworzy nowy folder w folderze `applications`, w Katalogu "Pliki". W folderze aplikacji jest zawarty folder kostki, w którym się znajdują jej artefakty.

Artefakty są to pliki powiązane z aplikacjami i kostkami Essbase. Mogą służyć różnym celom, na przykład definiowaniu obliczeń lub raportów. Artefakty właściwe dla kostki są domyślnie przechowywane w folderze powiązanym z kostką, określanym także jako katalog bazy danych.

Do typowych artefaktów kostki należą:

- Pliki tekstowe (`.txt`, `.csv`) danych lub metadanych, które można załadować do kostki.
- Pliki reguł (`.rul`) służące do ładowania danych i konstruowania wymiarów.
- Skrypty obliczeń (`.csc`) definiujące sposób obliczania danych.
- Skoroszyty aplikacji i inne pliki Excela (`.xlsx`).
- Skrypty MDX (`.mdx`).
- Metadane dla kostki (`.xml`).



Uwaga:

Rozszerzenia plików muszą być podawane małymi literami. Na przykład `filename.txt`.

Praca z plikami i artefaktami

Użytkownik, zależnie od przypisanych mu uprawnień w Essbase, może wykonywać różne operacje na folderach i artefaktach zawartych w Katalogu "Pliki". Używając sekcji "Pliki" internetowego interfejsu Essbase, można wysyłać, pobierać, kopiować, przenosić i usuwać pliki oraz zmieniać ich nazwy.

W tym temacie opisano sposób pracy w interfejsie internetowym Essbase, ale operacje na plikach można też wykonywać w narzędziu Cube Designer lub za pomocą interfejsu wiersza poleceń (CLI).

Aby wysłać artefakt, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Pliki**.
2. Przejść do katalogu, do którego mamy dostęp z prawem zapisu.
3. Opcjonalnie: Nacisnąć przycisk **Utwórz folder**, aby dodać podkatalog (dostępny tylko dla katalogu `shared` oraz własnego katalogu użytkownika).
4. Kliknąć **Wyślij**.
5. Przeciągnąć lub wybrać plik z systemu plików.
6. Kliknąć **Zamknij**.

 Uwaga:

W internetowym interfejsie Essbase można [włączyć skanowanie antywirusowe](#), aby pliki przed wysłaniem na serwer były skanowane pod kątem wirusów.

Aby pobrać artefakt, należy:

1. Przejść do katalogu, do którego mamy dostęp z prawem odczytu.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy pliku) opcję **Pobierz**.

Aby skopiować artefakt, należy:

1. Przejść do katalogu, do którego mamy dostęp z prawem odczytu.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy pliku) opcję **Kopiuj**.
3. Przejść do innego folderu, do którego mamy dostęp z prawem zapisu.
4. Nacisnąć przycisk **Wklej**.

Aby zmienić nazwę artefaktu, należy:

1. Przejść do katalogu, do którego mamy dostęp z prawem zapisu.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy pliku) opcję **Zmień nazwę**.
3. Wpisać nową nazwę pliku bez rozszerzenia.

Aby przenieść artefakt, należy:

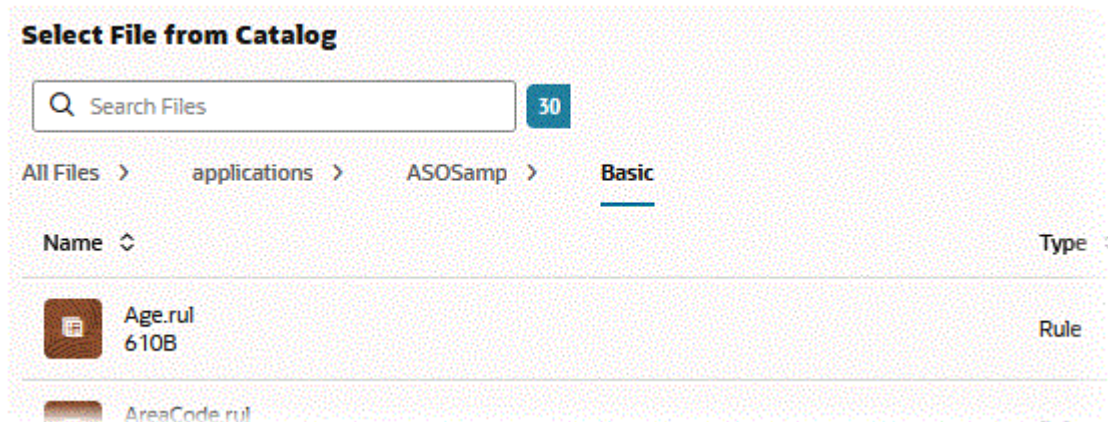
1. Przejść do katalogu, do którego mamy dostęp z prawem zapisu.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy pliku) opcję **Wytnij**.
3. Przejść do nowego katalogu, do którego mamy dostęp z prawem zapisu.
4. Nacisnąć przycisk **Wklej**.

Aby usunąć artefakt, należy:

1. Przejść do katalogu, do którego mamy dostęp z prawem zapisu.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy pliku) opcję **Usuń**.
3. Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić decyzję usunięcia.

Określanie plików w ścieżce katalogu

Jeśli inicjowana dla kostki operacja ładowania danych lub konstruowania wymiaru wymaga pliku lub artefaktu, który znajduje się w Essbase w lokalizacji innej niż katalog bieżącej kostki, można określić ścieżkę do jego katalogu.



W przypadku innych operacji wykonywanych na plikach lub artefaktach wymagane jest, aby znajdowały się one w *katalogu kostki* lub katalogu określonym przez administratora.

Jeśli ścieżka katalogu nie zostanie określona, katalog kostki będzie traktowany jako używana lokalizacja, chyba że administrator określił ścieżkę alternatywną (używając konfiguracji FILEG OVPATH).

Katalog kostki oznacza folder `<Katalog aplikacji>/app/appname/dbname`.

W przypadku braku informacji o lokalizacji elementu `<Katalog aplikacji>` w używanym środowisku:

- Jeśli jest używane niezależne wdrożenie Essbase, zob. Environment Locations in the Essbase Platform.
- Jeśli jest używane wdrożenie Essbase w Oracle Cloud Infrastructure z usługi Marketplace, ścieżka elementu `<Katalog aplikacji>` to `/u01/data/essbase/app`.

Niezależnie od tego, czy w celu ładowania danych lub konstruowania wymiarów jest używane narzędzie [Zlecenia](#), MaxL, czy Command Line Interface (CLI), można określić ścieżkę katalogu do potrzebnych plików.

Na przykład poniższa instrukcja importowania danych MaxL powoduje wykonanie ładowania danych przy użyciu pliku danych składowanego we współużytkowanym folderze katalogu plików Essbase. Plik reguł znajduje się w katalogu kostki dla bazy danych "Sample Basic".

```
import database 'Sample'. 'Basic' data from server data_file 'catalog/shared/
Data_Basic' using server rules_file 'Data' on error write to "dataload.err";
```

W poniższym przykładzie użycia polecenia [dimbuild](#) narzędzia CLI plik reguł jest określony w katalogu użytkownika, a plik danych w katalogu współużytkowanym.

```
esscs dimbuild -a Sample -db Basic -CRF /users/admin/Dim_Market.rul -CF /
shared/Market.txt -R ALL_DATA -F
```




Uwaga:

Jeśli wdrożenie Essbase znajduje się w Oracle Cloud Infrastructure Marketplace i jest w nim używana integracja z usługą [Object Storage](#), wszystkie zlecenia wymagające dostępu do plików w katalogach `shared` lub `user` w katalogu Essbase będą wyszukiwać je w koszyku usługi Object Storage OCI skojarzonym ze stosem Essbase w infrastrukturze OCI (lub je do niego eksportować). Więcej informacji jest dostępnych pod hasłem Tworzenie stosu.

Omówienie uprawnień użytkownika w Essbase

Sposób pracy użytkownika z Essbase, zależy od przypisanej użytkownikowi roli i uprawnień poziomu aplikacji.

W Essbase są trzy, przypisywane użytkownikom, role:

- [Użytkownik](#)
- [Użytkownik uprzywilejowany](#)
- [Administrator usługi](#)

Większość użytkowników Essbase ma przypisaną rolę **Użytkownik**. Role **Użytkownik uprzywilejowany** i **Administrator usługi** są zarezerwowane dla tych, którzy potrzebują uprawnień do tworzenia i obsługi aplikacji. Użytkownikom mającym uprawnienie **Użytkownik** są przypisywane uprawnienia poziomu aplikacji, odróżniające ich prawa dostępu oraz uprawnienia w poszczególnych aplikacjach.

Dostęp do Essbase jest ograniczony przez zabezpieczenia użytkowników i grup. W przypadku wdrożenia Essbase w OCI za pośrednictwem serwisu Marketplace konta użytkowników i grup są zarządzane w domenie tożsamości. W przypadku niezależnego wdrożenia Essbase kontami użytkowników EPM Shared Services, jak i osadzonego serwera WebLogic LDAP (z federowaniem bądź bez federowania do zewnętrznego dostawcy tożsamości).

Zob. Zarządzanie rolami użytkowników Essbase i uprawnieniami poziomu aplikacji, aby uzyskać informacje na temat wdrożeń niezależnych, lub Zarządzanie użytkownikami i rolami, aby uzyskać informacje na temat wdrożeń w OCI za pośrednictwem serwisu Marketplace.

Dostawca zabezpieczeń	Dodawanie i usuwanie użytkowników i grup oraz zarządzanie nimi	Wyposażanie w role i cofanie ich
Tryb zabezpieczeń EPM Shared Services	W konsoli Shared Services	W konsoli Shared Services
Zabezpieczenia zewnętrzne skonfigurowane w WebLogic	Wdrożony zewnętrznym dostawcą	Przy użyciu internetowego interfejsu Essbase lub REST API
Osadzony serwer WebLogic LDAP	Przy użyciu internetowego interfejsu Essbase lub REST API	Przy użyciu internetowego interfejsu Essbase lub REST API



Uwaga:

Osadzony serwer WebLogic LDAP nie jest zalecany dla środowisk produkcyjnych.

Tryb zabezpieczeń EPM Shared Services

W trybie zabezpieczeń EPM Shared Services następujące elementy internetowego interfejsu Essbase są **wyłączone**:

- Strona "Zabezpieczenia" (w internetowym interfejsie Essbase nie jest dostępna opcja "Zabezpieczenia")
Użytkownicy (i grupy) Essbase są przechowywani bezpośrednio w EPM Shared Services i nie są dodawani ani zarządzani za pomocą internetowego interfejsu Essbase.

- Karta "Uprawnienia"
 - W interfejsie Redwood karta "Uprawnienia" znajduje się w aplikacji, na stronie "Dostosowanie".
 - W klasycznym interfejsie internetowym karta "Uprawnienia" znajduje się w inspektorze aplikacji.
- Opcja "Resetuj hasło" w menu "Administrowanie"

Zabezpieczenia zewnętrzne skonfigurowane w WebLogic

Jeśli jest używany zewnętrzny dostawca zabezpieczeń skonfigurowany w WebLogic, to użytkownicy (i grupy) Essbase są przechowywani bezpośrednio w dostawcy zewnętrznym i nie są dodawani ani zarządzani za pomocą internetowego interfejsu Essbase. Role są jednak przypisywane i cofane za pomocą internetowego interfejsu Essbase lub REST API.

Gdy są używane zewnętrzne zabezpieczenia skonfigurowane w WebLogic, następujące elementy internetowego interfejsu Essbase są **włączone**:

- Strona "Zabezpieczenia" (w internetowym interfejsie Essbase jest dostępna opcja "Zabezpieczenia")
- Karta "Role" (aby można było przepisywać role użytkownikom, muszą oni najpierw zostać dodani)
 - W interfejsie Redwood karta "Role" znajduje się w aplikacji, na stronie "Dostosowanie", po wybraniu karty "Uprawnienia".
 - W klasycznym interfejsie internetowym karta "Role" znajduje się na stronie "Zabezpieczenia" (karta "Użytkownicy i grupy" jest wyłączona).
- Karta "Uprawnienia"
 - W interfejsie Redwood karta "Uprawnienia" znajduje się w aplikacji, na stronie "Dostosowanie".
 - W klasycznym interfejsie internetowym karta "Uprawnienia" znajduje się w inspektorze aplikacji.
- Opcja "Resetuj hasło" w menu "Administrowanie"



Uwaga:

Aby wyczyścić nieaktywnych użytkowników lub nieaktywne grupy z Essbase po ich usunięciu lub zmianie ich nazwy w dostawcy zewnętrznym, należy użyć instrukcji MaxL Drop User i Drop Group.

Osadzony serwer WebLogic LDAP (wewnętrzny serwer LDAP będący częścią WebLogic, niezalecany do użycia produkcyjnego):

Do zarządzania użytkownikami i grupami oraz do wyposażania ich w role i cofania wyposażania w role należy używać strony "Zabezpieczenia" (opcja "Zabezpieczenia" na stronie "Aplikacje") w internetowym interfejsie Essbase albo interfejsu REST API.

Rola użytkownika

Jeśli rolą użytkownika w aplikacji Essbase jest **Użytkownik** bez uprawnień poziomu aplikacji, to może on korzystać z Katalogu "Pliki" (foldery `shared`, `users` i `gallery`), pobierać narzędzia typu Desktop z konsoli oraz eksplorować akademię, aby lepiej poznać Essbase.

Ponadto musi mieć przypisane uprawnienia **Użytkownik uprzywilejowany** lub **Administrator usługi** dające dodatkowe prawa dostępu do aplikacji. Aplikacje są strukturami zawierającymi jedną lub większą liczbę kostek, określanych także terminem "baza danych". Użytkownik może zobaczyć tylko te aplikacje i kostki, w odniesieniu do których zostały mu przypisane uprawnienia poziomu aplikacji.

Użytkownik może mieć różne uprawnienia do poszczególnych aplikacji na serwerze. Są dostępne następujące uprawnienia poziomu aplikacji (w kolejności od zapewniającego największe prawa do zapewniającego najmniejsze prawa):

- Brak (nie zostało przypisane żadne uprawnienie poziomu aplikacji)
- [Dostęp do bazy danych](#)
- [Aktualizacja bazy danych](#)
- [Menedżer bazy danych](#)
- [Menedżer aplikacji](#)

Uprawnienie "Dostęp do bazy danych"

Jeśli naszą rolą w aplikacji Essbase jest **Użytkownik** i mamy uprawnienie "Dostęp do bazy danych" odnoszące się do konkretnej aplikacji, to możemy wyświetlać dane i metadane z kostek w tej aplikacji.

Zdolność wyświetlania danych i metadanych może być ograniczana w obszarach filtrowanych. Możemy mieć możliwość aktualizowania wartości w niektórych lub wszystkich obszarach kostki, jeśli ktoś przypisał nam dostęp "zapis", używając filtra. Możemy używać raportów drażenia skrośnego (o ile istnieją), aby uzyskiwać dostęp do źródeł danych spoza kostki, pod warunkiem że dostęp do komórek w obrębie obszaru możliwego do drażenia nie jest ograniczony filtrem.

Mając uprawnienie "Dostęp do bazy danych", możemy także wyświetlać strukturę kostki oraz pobierać pliki i artefakty z katalogów aplikacji i kostki. Do typów zleceń, które możemy uruchamiać, należą konstruowanie wymiarów (jeśli kostka stanowi magazyn agregacji) oraz uruchamianie skryptów MDX. Korzystając z konsoli, możemy wyświetlać rozmiar bazy danych oraz monitorować swoje własne sesje.

Będąc uczestnikiem scenariusza, możemy wyświetlać dane podstawowe oraz zmiany w scenariuszu, a będąc osobą zatwierdzającą scenariusz, możemy zatwierdzać lub odrzucać scenariusz.

Uprawnienie "Aktualizacja bazy danych"

Jeśli naszą rolą w aplikacji Essbase jest **Użytkownik** i mamy uprawnienie "Aktualizacja bazy danych" odnoszące się do konkretnej aplikacji, to możemy aktualizować kostki w tej aplikacji.

Mając uprawnienie "Aktualizacja bazy danych" odnoszące się do konkretnej aplikacji, możemy robić wszystko to, co może robić użytkownik z uprawnieniem "Dostęp do bazy danych". Do zleceń, które możemy uruchamiać, należą ładowanie, aktualizowanie i czyszczenie danych w kostce. Możemy eksportować kostkę do formatu tabelarycznego. Możemy uruchamiać skrypty obliczeń, w odniesieniu do których mamy uprawnienie uruchamiania. Możemy tworzyć i usuwać własne scenariusze oraz zarządzać nimi w kostkach (w wolumenie blokowym), w których włączono zarządzanie scenariuszami.

Uprawnienie "Menedżer bazy danych"

Jeśli naszą rolą w aplikacji Essbase jest **Użytkownik** i mamy uprawnienie "Menedżer bazy danych" odnoszące się do konkretnej aplikacji, to możemy zarządzać kostkami w tej aplikacji.

Mając uprawnienie "Menedżer bazy danych" odnoszące się do konkretnej aplikacji, możemy z kostkami w tej aplikacji robić wszystko to, co może robić użytkownik z uprawnieniem "Aktualizacja bazy danych". Ponadto możemy wysyłać pliki do katalogu kostki, edytować strukturę kostki, eksportować kostkę do skoroszytu aplikacji oraz uruchamiać/zatrzymywać kostkę, używając interfejsu internetowego. Do typów zleceń, które możemy uruchamiać, należą konstruowanie wymiarów, eksportowanie danych oraz eksportowanie kostki do skoroszytu.

Ponadto menedżer bazy danych może kontrolować następujące operacje:

- Włączać scenariusze lub zmieniać liczbę dozwolonych scenariuszy
- Zarządzać wymiarami, w tym nazwami generacji i poziomów
- Uzyskiwać dostęp do plików związanych z bazą danych i zarządzać nimi
- Tworzyć i edytować skrypty obliczeń, raporty drążenia skrośnego, skrypty MaxL, skrypty MDX, skrypty raportów oraz pliki reguł do konstruowania wymiarów i ładowania danych
- Przypisywać użytkownikom uprawnienia zezwalając na uruchamianie skryptów obliczeń
- Tworzyć i przypisywać filtry zapewniające lub ograniczające dostęp określonych użytkowników i grup do danych. Można przypisywać filtry kostki do dowolnych użytkowników (lub grup), którzy zostali wyposażeni w prawa użytkownika aplikacji (musi to zrobić użytkownik z uprawnieniem co najmniej "Menedżer aplikacji").
- Zarządzać zmiennymi substytucyjnymi poziomu aplikacji
- Wyświetlać zablokowane obiekty kostki i blokady danych
- Wyświetlać i zmieniać ustawienia bazy danych
- Wyświetlać statystyki bazy danych
- Wyświetlać i eksportować rekordy inspekcji, korzystając z interfejsu internetowego

W interfejsie Redwood można wybrać bazę danych, a następnie zarządzać tymi zadaniami w lewym panelu. Niektóre zadania są zgrupowane. Na przykład zmienne, filtry i ustawienia znajdują się w sekcji "Dostosowanie".

W klasycznym interfejsie internetowym zadaniami tymi zarządza się za pomocą inspektora bazy danych. Aby otworzyć inspektor bazy danych przy użyciu interfejsu internetowego, należy zacząć od strony "Aplikacje", na której rozwijamy aplikację. Następnie należy z menu **Czynności**, z prawej strony nazwy zarządzanej kostki, wybrać opcję **Zbadaj**, a zostanie uruchomiony inspektor.

Uprawnienie "Menedżer aplikacji"

Jeśli naszą rolą w aplikacji Essbase jest **Użytkownik** i mamy uprawnienie "Menedżer aplikacji" odnoszące się do konkretnej aplikacji, to możemy zarządzać tą aplikacją i kostkami.

Mając uprawnienie "Menedżer aplikacji" odnoszące się do konkretnej aplikacji, możemy z kostkami w tej aplikacji robić wszystko to, co może robić użytkownik z uprawnieniem "Menedżer bazy danych". Ponadto możemy sporządzać kopie dowolnych kostek zawartych w aplikacji. Będąc właścicielem aplikacji (uprzywilejowanym użytkownikiem, który ją utworzył), możemy ją skopiować lub usunąć; będąc właścicielem kostki (uprzywilejowanym

użytkownikiem, który ją utworzył), możemy usuwać dowolne kostki z aplikacji. Używając interfejsu internetowego, można uruchamiać/zatrzymywać aplikację. Na konsoli można też wyświetlać i kończyć sesje użytkowników. Do typów zleceń, które możemy uruchamiać, należą uruchamianie skryptów MaxL oraz używanie narzędzia Export LCM do sporządzania kopii zapasowej (w pliku zip) artefaktów kostki.

Kostkami można zarządzać w swojej aplikacji w taki sam sposób, jak robi to menedżer bazy danych, a ponadto można kasować rekordy inspekcji kostek.

Użytkownik będący menedżerem aplikacji może także sterować następującymi operacjami:

- Uzyskiwać dostęp do plików związanych z aplikacją i zarządzać nimi
- Zarządzać połączeniami poziomu aplikacji oraz źródłami danych w celu kontroli dostępu do zewnętrznych źródeł danych
- Zmieniać ustawienia konfiguracyjne aplikacji
- Wyposażać użytkowników i grupy w uprawnienia odnoszące się do aplikacji i jej kostek oraz zarządzać tymi uprawnieniami
- Dodawać i usuwać zmienne substytucyjne poziomu aplikacji
- Zmieniać ogólne ustawienia aplikacji
- Wyświetlać statystyki aplikacji
- Pobierać dzienniki aplikacji

W interfejsie Redwood należy wybrać aplikację, co umożliwi zarządzanie zadaniami w panelu po lewej stronie. Niektóre zadania są zgrupowane. Na przykład zadania z kategorii "Statystyki" i "Dzienniki" znajdują się w obszarze "Ogólne".

W klasycznym interfejsie internetowym należy użyć inspektora aplikacji. Aby otworzyć inspektor aplikacji za pomocą klasycznego interfejsu internetowego, należy zacząć na stronie "Aplikacje". Następnie należy z menu **Czynności**, z prawej strony nazwy zarządzanej aplikacji, wybrać opcję **Zbadaj**, a zostanie uruchomiony inspektor.

Rola "Użytkownik uprzywilejowany"

Rola **Użytkownik uprzywilejowany** jest specjalną rolą poziomu użytkownika, umożliwiającą tworzenie aplikacji opartych na usłudze Essbase.

Użytkownikowi uprzywilejowanemu jest — w odniesieniu do utworzonych przez niego aplikacji — automatycznie przypisywane uprawnienie "Menedżer aplikacji". Możliwości użytkownika uprzywilejowanego w zakresie tworzenia aplikacji obejmują tworzenie aplikacji od zera na stronie "Aplikacje" (dostępnej przy użyciu interfejsu internetowego), importowanie ze skrótytu aplikacji, konstruowanie przy użyciu narzędzia Cube Designer oraz używanie zlecenia **Import LCM** (lub polecenia CLI `lcmimport`).

Użytkownik uprzywilejowany może usuwać i kopiować wszystkie aplikacje, które utworzył.

Może mieć także przypisane uprawnienie do pracy z aplikacjami, których nie utworzył. Jeśli przypisane uprawnienie jest niższe niż "Menedżer aplikacji", to czynności, które może wykonywać, są ograniczane do zezwalanych przez to uprawnienie. Na przykład, jeśli ma przypisane uprawnienie "Menedżer bazy danych" odnoszące się do aplikacji utworzonej przez innego użytkownika uprzywilejowanego, to może w tej aplikacji robić wszystko to, co może robić użytkownik mający uprawnienie "Menedżer bazy danych".

Rola "Administrator usługi"

Administrator usługi ma nieograniczony dostęp do Essbase.

Będąc administratorem usługi, można — w odniesieniu do wszystkich aplikacji i kostek — robić wszystko to, co mogą robić użytkownicy z uprawnieniami "Użytkownik uprzywilejowany" i "Menedżer aplikacji". Ponadto można zarządzać użytkownikami i grupami, korzystając ze strony "Zabezpieczenia" z interfejsu internetowego. Z widoku **Analiza** dowolnej kostki można uruchamiać raporty MDX uosabiające innych użytkowników (korzystając z opcji **Wykonaj jako**), aby przetestować ich prawa dostępu.

Z konsoli można zarządzać połączeniami i źródłami danych na poziomie serwera, konfigurować ustawienia poczty e-mail na potrzeby zarządzania scenariuszami oraz zarządzać skanerem antywirusowym, sesjami wszystkich użytkowników i konfiguracją systemu. Można także wyświetlać statystyki wszystkich baz danych, dodawać i usuwać globalne zmienne substytucyjne, uzyskiwać dostęp do analizatora wydajności w celu monitorowania użytkowania i wydajności usługi, a także wyświetlać i zmieniać wszystkie ustawienia poziomu usługi.

Rola "Administrator usługi" (w przeciwieństwie do użytkownika uprzywilejowanego) nie może być w żaden sposób ograniczana. Administratorzy usługi zawsze mają pełny dostęp do wszystkich aplikacji i kostek na serwerze Essbase.

Filtry — informacje podstawowe

Filtry służą do kontroli dostępu do wartości danych w kostce. Stanowią najbardziej szczegółową formę dostępnych zabezpieczeń.

Tworząc filtr, wyznaczamy ograniczenia dotyczące określonych komórek kostki lub ich zakresu. Następnie gotowy filtr można przypisać do użytkowników lub grup.

O możliwości tworzenia, przypisywania, edytowania, kopiowania, zmieniania nazw lub usuwania filtrów decyduje rola użytkownika:

- Mając przypisaną rolę "Menedżer aplikacji", możemy zarządzać dowolnym filtrem dla dowolnego użytkownika lub dowolnej grupy. Filtry nie mają na nas wpływu.
- Mając przypisaną rolę "Aktualizacja bazy danych", możemy zarządzać filtrami dla aplikacji, które utworzyliśmy.
- Mając przypisaną rolę "Menedżer bazy danych", możemy zarządzać filtrami w swoich aplikacjach i kostkach.
- Mając przypisaną rolę "Dostęp do bazy danych" (ustawienie domyślne), mamy dostęp "odczyt" do wszystkich wartości danych we wszystkich komórkach, chyba że dostęp ten jest ograniczony przez filtry.

Tworzenie filtrów

Dla kostki można tworzyć wiele filtrów. Jeśli filtr będzie edytowany, zmiany w jego definicji zostaną odziedziczone przez wszystkich jego użytkowników.

Zob. Controlling Access to Database Cells Using Security Filters.

1. Przejść do edytora filtrów.

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" utworzyć aplikację, a następnie utworzyć bazę danych (kostkę).

- b. Kliknąć kolejno **Dostosowanie i Filtry**.
W klasycznym interfejsie internetowym:
 - a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
 - b. Z menu "Czynności", z prawej strony kostki, uruchomić inspektor.
 - c. Wybrać kartę **Filtry**.
2. Kliknąć **Dodaj**.
3. Wpisać w polu tekstowym **Nazwa filtra** nazwę filtra.
4. W edytorze filtrów kliknąć **Dodaj**.
5. W obszarze **Dostęp** wybrać z rozwijanego menu poziom dostępu.
 - Brak: Nie można pobierać ani aktualizować żadnych danych
 - Odczyt: Dane można pobierać, lecz nie można ich aktualizować
 - Zapis: Dane można pobierać i aktualizować
 - Odczyt meta: Można pobierać i aktualizować metadane (nazwy wymiarów i elementów)

Poziom dostępu "Odczyt meta" przesłania wszystkie inne poziome dostępu. W obrębie istniejących filtrów "Odczyt meta" są wprowadzane dodatkowe filtry danych. Filtrowanie kombinacji elementów (z użyciem relacji AND) nie ma zastosowania do poziomu "Odczyt meta". "Odczyt meta" filtruje każdy element osobno, używając relacji OR.
6. Wybrać wiersz w obszarze **Specyfikacja elementów**, wprowadzić nazwy elementów, a następnie kliknąć **Prześlij** ✓.

Elementy można filtrować osobno, a można także filtrować ich kombinacje. Określić nazwy wymiarów lub elementów, aliasy, kombinacje elementów, zbiory elementów (zdefiniowane przez funkcje) lub nazwy zmiennych substytucyjnych (poprzedzone znakiem &). Wpisy należy rozdzielać przecinkiem.
7. Utworzyć, zgodnie z potrzebami, dodatkowe wiersze dla filtra.

Jeśli wiersze filtra nakładają się lub stwarzają konflikt, pierwszeństwo w stosowaniu mają specyfikacje obszarów kostki bardziej szczegółowe (przed mniej szczegółowymi) oraz prawa bardziej zezwalające (przed mniej zezwalającymi). Na przykład, jeśli użytkownikowi zostanie nadany dostęp "Odczyt" do elementu "Faktyczne" i dostęp "Zapis" do elementu "Styczeń" to użytkownik będzie miał dostęp "Zapis" do faktycznych wartości za styczeń.
8. Nacisnąć przycisk **Weryfikuj**, aby upewnić się, że filtr jest poprawny.
9. Kliknąć **Zapisz**.

Aby edytować filtr w interfejsie Redwood, zlokalizować kartę "Filtry", wybierając kostkę, a następnie wybierając stronę "Dostosowanie". Wówczas można edytować filtr, klikając w tym celu nazwę filtra i wprowadzając zmiany w edytorze filtrów. Aby edytować istniejący wiersz, kliknąć dwukrotnie w tym wierszu.

Aby edytować filtr w klasycznym interfejsie internetowym, przejść do karty "Filtry" w inspektorze i dokonać edycji filtra, klikając w tym celu nazwę filtra i wprowadzając zmiany w edytorze filtrów.

Filtr można skopiować lub usunąć; można też zmienić jego nazwę. Wystarczy wybrać z menu "Czynności", po prawej stronie nazwy filtra, odpowiednią opcję.

Po utworzeniu filtrów można przypisać je do użytkowników lub grup.

Tworzenie filtrów dynamicznych

Chcąc zmniejszyć liczbę wymaganych definicji filtrów, można tworzyć filtry dynamiczne, bazujące na zewnętrznych danych źródłowych.

Zamiast zarządzać zbiorem trwale zdefiniowanych filtrów dostępu do danych dla wielu użytkowników, można filtrować dostęp do komórek kostki pochodzących z zewnętrznych danych źródłowych, bazując na nazwach elementów i nazwach użytkowników.

W tym celu stosuje się składnię definicji filtra dynamicznego, w tym metodę `@datasourceLookup` oraz zmienne `$LoginUser` i `$LoginGroup`. Zewnętrznymi danymi źródłowymi są dane z pliku csv lub tabeli relacyjnej. Chcąc użyć danych ze źródła relacyjnego, można załadować plik csv do tabeli relacyjnej.

- [Składnia filtra dynamicznego](#)
- [Proces Workflow tworzenia filtrów dynamicznych](#)
- [Przykład filtra dynamicznego](#)

Składnia filtra dynamicznego

Używając składni filtra dynamicznego, można tworzyć elastyczne filtry, a następnie przypisywać je do wielu użytkowników i grup.

Wiersze filtra mogą jako część swojej definicji zawierać oprócz wyrażeń elementów poniższe zmienne i metody.

\$loginuser

Zmienna ta przechowuje (w trybie wykonawczym) wartość określającą obecnie zalogowanego użytkownika. Może być używana w powiązaniu z metodą `@datasourcelookup`.

\$loggingroup

Zmienna ta przechowuje wartość wszystkich grup, do których należy obecnie zalogowany użytkownik. Obejmuje grupy zarówno bezpośrednie, jak i niebezpośrednie. Gdy jest używana wraz z metodą `@datasourcelookup`, każda z grup jest indywidualnie wyszukiwana w powiązaniu ze źródłem danych.

@datasourcelookup

Ta metoda pobiera rekordy ze źródła danych.

Składnia

`@datasourcelookup (dataSourceName, columnName, columnValue, returnColumnName)`

Parametr	Opis
<i>dataSourceName</i>	Nazwa zewnętrznego źródła danych zdefiniowanego w Essbase. W przypadku źródła danych poziomu aplikacji, należy tę nazwę poprzedzić nazwą aplikacji i kropką.
<i>columnName</i>	Nazwa kolumny ze źródła danych, w której ma być wyszukiwana podana <i>columnValue</i> .
<i>columnValue</i>	Wartość wyszukiwana w <i>columnName</i> .
<i>returnColumnName</i>	Nazwa kolumny ze źródła danych, z której ma zostać zwrócona lista wartości.

Opis

Wywołanie metody `@datasourcelookup` jest równoważne następującemu zapytaniu SQL:

```
select returnColumnName from dataSourceName where columnName=columnValue
```

`@datasourcelookup` wyszukuje podane źródło danych i wyszukuje w nim rekordy, w których *columnName* zawiera *columnValue*. Jeśli jako *columnValue* zostanie użyta zmienna `$loginuser`, będą wyszukiwane rekordy, w których *columnName* zawiera nazwę obecnie zalogowanego użytkownika.

Essbase tworzy wiersz definicji filtra, łącząc elementy listy w łańcuch z pozycjami rozdzielonymi przecinkiem. Jeśli rekord zawiera znaki specjalne, spacje lub tylko liczby, to są one automatycznie ujmowane w cudzysłowy.

Przykłady

Ujmowanie parametrów w cudzysłowy.

Poniższe wywołanie wyszukuje globalne źródło danych i zwraca listę nazw sklepów, których kierownikiem jest Mary.

```
@datasourceLookup("StoreManagersDS", "STOREMANAGER", "Mary", "STORE")
```

Poniższe wywołanie wyszukuje źródło danych poziomu aplikacji i zwraca listę nazw sklepów, których kierownikiem jest obecnie zalogowany użytkownik.

```
@datasourceLookup("Sample.StoreManagersDS", "STOREMANAGER", "$loginuser", "STORE")
```

Poniższe wywołanie wyszukuje źródło danych poziomu aplikacji i zwraca listę nazw sklepów, w których dział "STORE_DEPARTMENT" jest zgodny z dowolną grupą, do której należy zalogowany użytkownik.

```
@datasourceLookup("Sample.StoreManagersDS", "STORE_DEPARTMENT", "$loggingroup", "STORE")
```

Jeśli zalogowany użytkownik należy do 3 grup, to powyższa metoda `@datasourcelookup` zwróci i wszystkie zgodne wartości z kolumn dla każdej z grup.

Proces Workflow tworzenia filtrów dynamicznych

Do tworzenia filtrów dynamicznych można używać poniższej ogólnej procedury.

Przyjęto w niej założenie, że już istnieje kostka oraz zostali uaktywnieni użytkownicy i zostały uaktywnione grupy.

1. Zidentyfikować, czy źródło danych jest plikiem czy źródłem relacyjnym.
2. Zdefiniować połączenie i źródło danych w Essbase globalnie albo na poziomie aplikacji.
3. Utworzyć filtry na poziomie kostki:
 - W interfejsie Redwood przejść do kostki, wybrać **Dostosowanie**, a następnie wybrać **Filtrowanie**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym użyć sekcji **Filtrowanie** inspektora bazy danych.

4. Zdefiniować dla każdego z filtrów wiersze filtrujące, używając składni filtra dynamicznego z wykorzystaniem — zgodnie z potrzebami — zmiennej `$loginuser`, zmiennej `$loggingroup` i metody `@datasourcelookup`.
5. Przypisać filtry do użytkowników lub grup.
6. Jeśli przypisano filtr do grupy, przypisać grupę do aplikacji, która ma być filtrowana:
 - W interfejsie Redwood przejść do aplikacji, wybrać **Dostosowanie**, a następnie wybrać **Uprawnienia**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym użyć sekcji **Uprawnienia** inspektora aplikacji.

Przykład filtra dynamicznego

Poniższy filtr dynamiczny działa z kostką `Efficient.UserFilters`, dostępną w galerii jako przykładowy szablon.

DSLookupFilter

Access	Member Specification
MetaRead ▼	@datasourceLookup("EFFICIENT.UserDetails","USERNAME",\$loginUser, "COUNTRY")
MetaRead ▼	@datasourceLookup("EFFICIENT.UserDetails","USERNAME",\$loginUser, "BUSINESSUNIT")
MetaRead ▼	@datasourceLookup("EFFICIENT.UserDetails","USERNAME",\$loginUser, "COSTCENTER")

Aby się dowiedzieć, jak utworzyć i zastosować ten filtr dynamiczny, należy pobrać skoroszyt szablonu `Efficient_Filters.xlsx` z sekcji "Techniczne" galerii, po czym postępować zgodnie z zawartymi w nim instrukcjami `README`. Galeria jest dostępna w sekcji **Pliki** internetowego interfejsu Essbase.

Projektowanie i tworzenie kostek za pomocą skoroszytów aplikacji

Korzystając ze skoroszytów aplikacji (skoroszytów opartych na programie Excel), można projektować, tworzyć i modyfikować w pełni funkcjonalne kostki. Można zaprojektować kostkę w skoroszycie aplikacji, szybko zaimportować skoroszyt do Essbase w celu utworzenia kostki, załadować dane do kostki, po czym ją obliczyć. Ze skoroszytami aplikacji można także pracować, używając rozszerzenia Cube Designer dla Smart View.

- [Skoroszyty aplikacji - informacje podstawowe](#)
- [Pobieranie przykładowego skoroszytu aplikacji](#)
- [Tworzenie kostki ze skoroszytu aplikacji](#)
- [Eksportowanie kostki do skoroszytu aplikacji](#)
- [Łączenie się z kostką z narzędzia Smart View](#)

Skoroszyty aplikacji - informacje podstawowe

Skoroszyty aplikacji zawierają szereg arkuszy roboczych, które mogą występować w dowolnej kolejności i które definiują kostkę Essbase, w tym jej ustawienia i hierarchie wymiarów. Opcjonalnie można włączyć automatyczne ładowanie arkuszy, gdy jest tworzona kostka, oraz uruchamianie arkuszy obliczeń po załadowaniu danych.

Dla skoroszytów aplikacji obowiązują ścisłe wymagania w zakresie układu i składni; jest przeprowadzanych wiele weryfikacji w celu zapewnienia kompletności i właściwego formatu zawartości skoroszytu. Jeśli zawartość skoroszytu aplikacji nie będzie poprawna, proces konstruowania kostki zakończy się niepowodzeniem.

Arkusze można modyfikować bezpośrednio w programie Microsoft Excel albo w panelu narzędzia Designer.

Jeśli w programie Excel w wersji japońskiej znaki Kanji zostaną wprowadzone bezpośrednio w arkuszu, to nie będą poprawnie wyświetlane. Znaki Kanji należy wpisać w edytorze tekstu, a następnie skopiować je do Excela.

W Essbase są udostępniane szablony skoroszytów aplikacji do tworzenia aplikacji i kostek stanowiących wolumen blokowy lub magazyn agregacji.

- **Block Storage Sample (Stored):** Skoroszyt aplikacji z wolumenem blokowym. Nazwa pliku: `Sample_Basic.xlsx`.
- **Block Storage Sample (Dynamic):** Skoroszyt aplikacji z wolumenem blokowym. Wszystkie elementy poziomów innych niż zerowe (innych niż liście) są dynamiczne. Nazwa pliku: `Sample_Basic_Dynamic.xlsx`.
- **Block Storage Sample (Scenario):** Skoroszyt aplikacji z wolumenem blokowym, z włączonymi scenariuszami. Wszystkie elementy poziomów innych niż zerowe (innych niż liście) są dynamiczne. Nazwa pliku: `Sample_Basic_Scenario.xlsx`.
- **Aggregate Storage Sample:** Skoroszyt aplikacji z magazynem agregacji. Nazwa pliku: `ASO_Sample.xlsx`.

- Aggregate Storage Sample Data: Dane dla skoroszytu aplikacji z magazynem agregacji. Nazwa pliku: ASO_Sample_DATA.txt.
- Tabular Data Sample: Plik danych tabelarycznych w formacie Excel. Nazwa pliku: Sample_Table.xlsx.

Oracle zaleca pobranie przykładowego skoroszytu aplikacji i zbadanie arkuszy. Zob. [Skoroszyty aplikacji - odniesienia](#).

Pobieranie przykładowego skoroszytu aplikacji

Korzystając z przykładowych skoroszytów aplikacji, dostępnych w Essbase, można szybko tworzyć przykładowe aplikacje i kostki. Kostki te są w szerokim zakresie przenośne, ponieważ można je szybko i łatwo eksportować oraz importować.

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Pliki**.
2. Zdecydować, czy ma zostać pobrany przykładowy skoroszyt aplikacji z magazynem agregacji czy z wolumenem blokowym.
 - a. Przykładowy skoroszyt aplikacji z magazynem agregacji: Wszystkie pliki > Galeria > Aplikacje > Przykłady demonstracyjne > Magazyn agregacji.
 - b. Przykładowy skoroszyt aplikacji z wolumenem blokowym: Wszystkie pliki > Galeria > Aplikacje > Przykłady demonstracyjne > Magazyn bloków.
3. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony pliku, który ma zostać pobrany) opcję **Pobierz**.
4. Opcjonalnie: Jeśli jest pobierany skoroszyt ASO_Sample.xlsx aplikacji z magazynem agregacji, można także pobrać plik danych ASO_Sample_Data.txt.
5. Zapisać plik na dysku lokalnym.
6. Otworzyć plik i zbadać arkusze, aby zrozumieć, w jaki sposób można użyć tego skoroszytu do utworzenia aplikacji i kostki.

Tworzenie kostki ze skoroszytu aplikacji

Importowanie skoroszytu aplikacji w celu utworzenia kostki Essbase. Opcjonalnie można zmienić nazwę aplikacji, wybrać, czy dane mają być ładowane, a skrypty obliczeń wykonywane, a także wyświetlić wymiary, które mają zostać utworzone.

1. W interfejsie internetowym Essbase, na stronie "Aplikacje", kliknąć **Importuj**.
2. W oknie dialogowym **Import**, wybrać opcję **Przeglądarka plików**, po czym przejść do pliku pobranego wcześniej przykładowego skoroszytu aplikacji.

Nie można importować plików Excela, które w swoich nazwach zawierają spacje.
3. Nazwy aplikacji i kostki są wypełniane na podstawie nazw podanych w arkuszu "Essbase.Cube" w skoroszycie aplikacji.
 - Opcjonalnie: Na tym ekranie można zmienić nazwy aplikacji i kostki.
 - Wymagane: Jeśli w Essbase istnieje aplikacja o nazwie zgodnej z nazwą importowanej aplikacji, trzeba zapewnić unikatowość nazwy kostki. Na przykład, jeśli w skoroszycie Excela nazwą aplikacji i kostki jest "Sample Basic", a w Essbase już istnieje kostka o nazwie "Sample Basic", to pojawi się wezwanie do zmiany nazwy kostki.
4. Opcjonalnie: Wybrać opcję konstruowania oraz zdecydować, czy dane mają być ładowane, a skrypty obliczeń wykonywane.

5. Opcjonalnie: Zaznaczyć pole wyboru **Wyświetl wymiary**, aby zobaczyć mapowanie kolumn ze skoroszytu na tworzone wymiary.
6. Kliknąć **OK**.
Aplikacja zostanie wyświetlona na stronie "Aplikacje".
7. Wyświetlić strukturę:
 - W interfejsie Redwood otworzyć aplikację, otworzyć bazę danych (kostkę), a następnie kliknąć **Uruchom strukturę**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym rozwinąć aplikację, a następnie kliknąć menu "Czynności" po prawej stronie nazwy kostki i uruchomić edytor struktury.

Gdy jest importowany skoroszyt aplikacji, który został utworzony za pomocą narzędzia eksportu kostki 11g, opartego na wierszu polecenia, niektóre nazwy elementów mogą zostać odrzucone. Zob. Sprawdzanie nazw elementów przed importem skoroszytu aplikacji utworzonego za pomocą narzędzia eksportu kostki 11g.

Jeśli skoroszyt aplikacji zostanie zaimportowany, a następnie utworzona kostka zostanie wyeksportowana do nowego skoroszytu aplikacji, układ arkuszy w nowym skoroszycie może się od różnić od pierwotnego, lecz nowy skoroszyt będzie działał tak samo jak skoroszyt pierwotny.

Eksportowanie kostki do skoroszytu aplikacji

Eksportowanie kostki Essbase do skoroszytu aplikacji Excel. Należy wybrać metodę konstruowania i opcjonalnie wyeksportować dane oraz skrypty obliczeń. Wyeksportowany skoroszyt aplikacji można zaimportować w celu utworzenia nowej kostki.

1. Przejsć do okna dialogowego **Eksportuj do Excela**.

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie startowej "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
- b. Na stronie **Ogólne** w menu **Czynności** wybrać opcję **Eksportuj do Excela**.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. W internetowym interfejsie Essbase rozwinąć aplikację zawierającą kostkę, która ma zostać wyeksportowana.
- b. Wybrać z menu "Czynności" (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Eksportuj do Excela**.

2. W oknie dialogowym "Eksportuj do Excela":
 - Wybrać opcję **Eksportuj**, jeśli mają zostać wyeksportowane dane z kostki. Sposób eksportu danych zależy od tego, czy kostka stanowi wolumen blokowy czy agregacji.
 - W przypadku kostek stanowiących wolumen blokowy, jeśli rozmiar danych jest równy lub mniejszy 400 MB, dane są eksportowane do arkusza "Data" (Dane) skoroszytu aplikacji. Jeśli rozmiar danych przekracza 400 MB, są one eksportowane do pliku płaskiego *Nazwakostki.txt*, zawartego w pliku *Nazwakostki.zip* na stronie **Pliki**.
 - W przypadku kostek stanowiących magazyn agregacji, dane — bez względu na ich rozmiar — są zawsze eksportowane do pliku płaskiego *Nazwakostki.txt*, zawartego w pliku *Nazwakostki.zip* na stronie **Pliki**.
 - Wybrać metodę konstruowania: **Generacja** lub **Nadrzędny-podrzędne**.

- Wybrać opcję **Eksportuj skrypty**, jeśli mają zostać wyeksportowane skrypty obliczeń (każdy ze skryptów jako osobny arkusz w skoroszybie aplikacji).
3. Gdy pojawi się wezwanie, zapisać wyeksportowany skoroszyt aplikacji na dysku lokalnym lub sieciowym albo pobrać wyeksportowany skoroszyt aplikacji i pliki danych .zip ze strony **Pliki**.

W nazwach plików nie ma spacji, ponieważ pliki, które są importowane do Essbase, nie mogą w swoich nazwach zawierać spacji.

Jeśli zostaną wybrane opcje uwzględniania danych i/lub skryptów obliczeń, gdy nie istnieją one w kostce, to zlecenie zostanie ukończzone bez błędów, lecz nie zostaną wyeksportowane żadne dane ani skrypty obliczeń.

Wyeksportowany skoroszyt aplikacji można zaimportować do Essbase. Zob.

- [Tworzenie kostki ze skoroszytu aplikacji](#)
- [Tworzenie kostki z lokalnego skoroszytu aplikacji przy użyciu narzędzia Cube Designer](#)

Łączenie się z kostką z narzędzia Smart View

W Smart View możemy (jeśli znamy adres URL) utworzyć prywatne połączenie, używając metody szybkiego połączenia. Adres URL prywatnego połączenia z dołączonym do niego napisem /essbase/smartview jest adresem URL logowania do Essbase.

1. Na wstążce Smart View nacisnąć przycisk **Panel**.
2. W panelu Smart View nacisnąć przycisk **Strona startowa**  , po czym wybrać opcję **Połączenia prywatne**.
3. W polu tekstowym wpisać adres URL logowania z dołączoną ścieżką /essbase/smartview, na przykład https://192.0.2.1:443/essbase/smartview.
4. Kliknąć strzałkę "Połącz"  .
5. W oknie dialogowym "Logowanie" podać swoją nazwę użytkownika Essbase i hasło, po czym nacisnąć przycisk **Zaloguj**.

6

Projektowanie kostek z danych tabelarycznych i zarządzanie nimi

Kostkę można utworzyć z danych tabelarycznych, ekstrahując tabele faktów z relacyjnej bazy danych do pliku Excela, a następnie wprowadzając kostkę do środowiska wykonawczego. Kostki można także eksportować do danych tabelarycznych.

Tematy:

- [Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę](#)
- [Tworzenie i aktualizowanie kostki z danych tabelarycznych](#)
- [Eksport kostki do danych tabelarycznych](#)

Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę

Kostkę można utworzyć z danych tabelarycznych, ekstrahując tabele faktów z relacyjnej bazy danych do pliku Excela, a następnie wprowadzając kostkę do środowiska wykonawczego.

W celu wprowadzenia kostki wielowymiarowej są wykrywane wzorce powiązań nagłówków kolumn i zawartych w nich danych. Proces transformacji danych tabelarycznych w strukturę, która może zostać użyta w kostce wielowymiarowej, obejmuje następujące aspekty:

- Korelacje między kolumnami
- Korelacje między typami kolumn (np. daty, liczbowe i tekstowe)
- Analiza tekstów nagłówkowych pod kątem wspólnych prefiksów i terminów powiązanych z analityką biznesową (takich jak koszt, cena, konto)
- Struktura raportu (np. komórki scalane i komórki puste)
- Opcjonalnie: Nagłówki wyznaczające, służące do jawnego definiowania postaci kostki oraz mogące zawierać formuły do tworzenia wymiarów miar
- Hierarchie miar (mogą być także generowane za pomocą funkcji transformacji danych w narzędziu Cube Designer)

W celu zademonstrowania koncepcji nagłówków naturalnych i nagłówków wyznaczających są udostępniane przykładowe pliki Excela z danymi tabelarycznymi.

Podczas pracy z danymi tabelarycznymi należy je przeanalizować przed przystąpieniem do tworzenia z nich kostki. Następnie, po utworzeniu kostki, należy sprawdzić, czy uzyskana struktura kostki jest odpowiednia.

Kostkę można utworzyć z danych z danych tabelarycznych w instancji Essbase lub w narzędziu Cube Designer. Zob. [Tworzenie i aktualizowanie kostki z danych tabelarycznych](#).

Używanie nagłówków naturalnych do przekształcania danych tabelarycznych w kostki

Dla nagłówków naturalnych jest używany format "tabela.kolumna", przedstawiony w pliku `Sample_Table.xlsx`. W tym przykładowym pliku nagłówki kolumn mają takie nazwy, jak: Units, Discounts, Time.Month, Regions.Region i Product.Brand.

W procesie transformacji jest tworzona następująca hierarchia:

```
Units
Discounts
Fixed Costs
Variable Costs
Revenue
Time
    Month
    Quarter
Years
Regions
    Region
    Area
    Country
Channel
Product
    Brand
...
```

Używanie nagłówków wyznaczających do przekształcania danych tabelarycznych w kostki

Korzystając z nagłówków wyznaczających (podpowiedzi), można określić sposób traktowania danych tabelarycznych w procesie transformacji.

Na przykład można wymusić traktowanie kolumny jako wymiaru miar lub jako wymiaru atrybutowego. Dla większości nagłówków wyznaczających trzeba podać w nawiasach kwadratowych [] odpowiednie słowo kluczowe. Nagłówki wyznaczające są zademonstrowane w szablonach `Unstr_Hints.xlsx` i `Sample_Table.xlsx`, dostępnych w galerii.

Obsługiwane formaty nagłówków wyznaczających:

Tabela 6-1 Formaty nagłówków wyznaczających

Wyznaczenie	Format nagłówka	Przykład
Dimension generation	GeneracjaNadrzędna.GeneracjaBieżąca	Category.Product
Alias	GeneracjaReferencyjna.Generacja[alias]	Year.ShortYearForm[alias]
Attribute	GeneracjaReferencyjna.NazwaWymAtrybutowego[atr]	Product.Discounted[attr]
Measures	NazwaMiary[miara]	Price[measure]

Tabela 6-1 (Kont.) Formaty nagłówków wyznaczających

Wyznaczenie	Format nagłówka	Przykład
Measure generation	Rodziec.dziecko[miara] Rodzicem najwyższego poziomu jest, jeśli jest unikatowa, nazwa wymiaru "Konto". Jeśli nie jest unikatowa, ten element jest generowany w wymiarze "Konto".	Measures.profit[measure] profit.cost[measure] cost.price[measure]
Measures formula	NazwaMiary[= <i>składnia_formuły</i>]	profit[="price"- "cost";] profit[="D1"- "E1";] price[=IF ("S1" == #MISSING) "R1"; ELSE "S1"; ENDIF;]
Measures consolidation	NazwaMiary[+] : dodanie do rodzica NazwaMiary[-] : odjęcie od rodzica NazwaMiary[~] : bez konsolidacji (równoważne z [miara]) Ustawienie domyślne: bez konsolidacji.	price.shipment[+] Konsolidację można definiować tylko dla wymiarów miar
Formula consolidation	NazwaFormuły[+=<formuła>] : dodanie do rodzica NazwaFormuły[-=<formuła>] : odjęcie od rodzica	profit[+=price-cost] cost.external[+=ExternalWork+ ExternalParts]
UDA	GeneracjaReferencyjna[uda]	Product[uda]
Skip	NazwaKolumny[skip]	column[skip]
Kolumna nie jest odczytywana.		
Recur	NazwaKolumny[recur]	Product[recur]
Dla pustych komórek jest używana wartość ostatniej komórki kolumny		Product[uda,recur]
Powtarzanie (słowo kluczowe "recur") można łączyć z innymi wyznaczeniami; w nawiasach kwadratowych należy zawrzeć rozdzielone przecinkiem wyznaczenia, np. ColumnName[wyznaczenieA,recur].		

Można wyznaczyć kolumny na wymiary miar oraz można używać formuł do tworzenia, w procesie transformacji, wymiarów miar z danymi obliczanymi. Nagłówki wyznaczające miary i formuły miar są określane poprzez nazwę wymiaru miar, po której następuje słowo kluczowe lub formuła, ujęte w nawiasy kwadratowe.

Można także konsolidować miary i formuły, dodając lub odejmując je do/od rodzica.

Aby wyznaczyć kolumnę na wymiar miar, należy w nagłówku kolumny wpisać nazwę wymiaru, po czym dołączyć w nawiasach kwadratowych słowo kluczowe [measure]. Na przykład można

wyznaczyć kolumny Units i Fixed Costs jako wymiary miar, używając następującej składni: Units[measure] i Fixed Costs[measure].

W procesie transformacji zostanie utworzona następująca hierarchia z kolumnami Units, Discounts, Fixed Costs, Variable Costs i Revenue stanowiącymi miary:

```
Time
  Year
    Quarter
      Month
Regions
  Region
    Area
      Country
...
Product
  Brand
...
Units
Discounts
Fixed Costs
Variable Costs
Revenue
```

Hierarchię generacji miary (hierarchia rodzic.dziecko[measure]) można utworzyć w sposób analogiczny do tworzenia generacji zwykłych wymiarów.

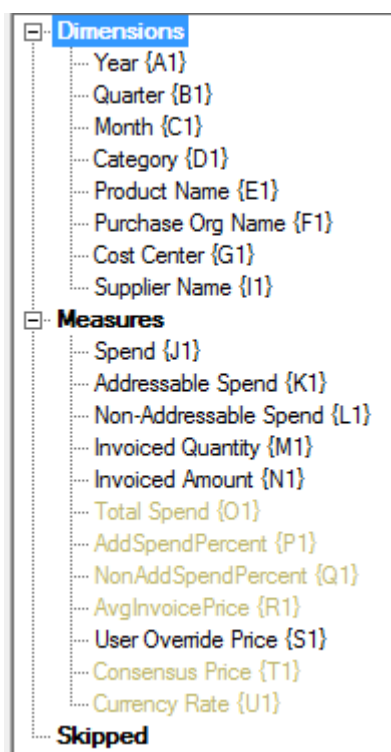
Na przykład, aby utworzyć hierarchię miar, można wpisać Measures.profit[measure], profit.cost[measure] i cost.price[measure], wskutek czego uzyskuje się następującą hierarchię:

```
Measures
  profit
    cost
      price
```

Aby utworzyć wymiar miar z użyciem formuły, należy w nagłówku kolumny wpisać nazwę wymiaru, po czym dołączyć w nawiasach kwadratowych [] wzór formuły. W nawiasach kwadratowych formuła zaczyna się znakiem równości (=), a kończy średnikiem (;). Argumenty w formule odpowiadają nazwom kolumn lub współrzędnym i muszą być ujęte w cudzysłów. W formule można używać funkcji i poleceń obliczeniowych z systemu Essbase.

Założmy, że mamy plik Spend_Formulas.xlsx z danymi tabelarycznymi, zapisanymi w arkuszu SpendHistory, zawierającym wiele kolumn. Na przykład są w nim dostępne kolumny Year (kolumna A) i Quarter (kolumna B) oraz wymiary miar mające nazwy Spend (kolumna J) i Addressable Spend (kolumna K). W kolumnach tych znajdują się dane. Następnie istnieją nagłówki (nagłówki kolumn), w których — w celu utworzenia wymiarów miar — są używane formuły. Kolumny te nie zawierają danych. Na przykład, aby został utworzony wymiar Total Spend, w nagłówku w kolumnie O jest używana następująca formuła Essbase: Measure.Total Spend[="Addressable Spend" + "Non-Addressable Spend"];. Z kolei, aby został utworzony wymiar AddSpendPercent, w nagłówku w kolumnie P jest używana ta formuła Essbase: Measure.AddSpendPercent[="Addressable Spend"/"Total Spend";].

W procesie transformacji jest tworzona następująca hierarchia:



Proces transformacji może także zidentyfikować wymiary miar, gdy nazwa wymiaru jest zduplikowana. Załóżmy, że mamy nagłówek kolumny, w którym jest używana formuła `Meas.profit[="a1"."b1";]` i który tworzy wymiar `Meas`. Jeśli w innym nagłówku kolumny zostanie jako rodzic najwyższego poziomu użyta nazwa wymiaru `Meas` (na przykład `Meas.Sales`), to wymiar `Sales` będzie także traktowany jako wymiar miar.

Tworzenie i aktualizowanie kostki z danych tabelarycznych

W tej procedurze jest używany przykładowy plik `Sample_Table.xlsx` z danymi tabelarycznymi, w którym są używane naturalne nagłówki kolumn. Zob. [Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę](#).

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Pliki**.
2. Na stronie "Pliki" otworzyć **Galeria**, następnie **Techniczne**, a następnie **Format tabeli**.
3. Z menu "Czynności" (obok pliku `Sample_Table.xlsx`) wybrać opcję **Pobierz**.
4. Zapisać plik na dysku lokalnym.
5. Aby **utworzyć** kostkę: na stronie "Aplikacje" nacisnąć przycisk **Importuj**.
 - a. W oknie dialogowym **Import**, wybrać opcję **Przeglądarka plików**, po czym przejść do pliku `Sample_Table.xlsx`.
 - b. Otworzyć plik `Sample_Table.xlsx`.

Nazwy aplikacji i kostki są wstępnie wypełnione. Nazwa aplikacji bazuje na nazwie pliku źródłowego bez rozszerzenia (w tym przykładzie jest to `Sample_Table`), a nazwa kostki — na nazwie arkusza (w tym przykładzie jest to `Sales`).

- Opcjonalnie: W tym oknie dialogowym można zmienić nazwy aplikacji i kostki.
- Wymagane: Jeśli istnieje aplikacja o nazwie identycznej z nazwą importowanej aplikacji, trzeba zapewnić unikatowość nazwy. Na przykład, jeśli już istnieje

aplikacja o nazwie Sample_Table z kostką o nazwie "Sales", to pojawi się wezwanie do zmiany nazwy kostki.

- c. Opcjonalnie: Zmodyfikować typ kostki oraz typ wymiarów do utworzenia.

W interfejsie Redwood można:

- Zmienić typ kostki. Domyślnie dla kostek jest ustawiany typ **Wolumin blokowy** z opcją **Tryb hybrydowy**. Można zachować typ "Wolumin blokowy", ale należy usunąć opcję hybrydowego woluminu blokowego. Można też wybrać typ **Magazyn agregacji**.
- Wybrać opcję **Włącz pracę w środowisku Sandbox**, jeśli ma zastosowanie.
- Wybrać opcję **Pokaż transformacje**, po czym w okienku **Transformacje** okna dialogowego "Import" podać nazwy wymiarów, których nazwy mają zostać zmienione.

W klasycznym interfejsie internetowym kliknąć **Opcje zaawansowane**, co umożliwi wykonanie następujących czynności:

- Zmienić typ kostki. Domyślnie kostki są ustawiane na typ **BSO** (wolumen blokowy) z opcją **Hybrydowa struktura BSO**. Typ ten można zachować, lecz należy usunąć opcję "Hybrydowa struktura BSO"; można też wybrać typ **ASO** (magazyn agregacji).
- Wybrać opcję **Włącz pracę w środowisku Sandbox**, jeśli ma zastosowanie.
- Wybrać opcję **Pokaż transformacje**, po czym w okienku **Transformacje** okna dialogowego "Import" podać nazwy wymiarów, których nazwy mają zostać zmienione.
- Zmienić typy wymiarów.

- d. Kliknąć **OK**.

Aplikacja i kostka zostają wyświetlone na stronie "Aplikacje".

- e. Opcjonalnie: Wyświetlić strukturę kostki:

W interfejsie Redwood otworzyć aplikację, otworzyć kostkę, a następnie kliknąć **Uruchom strukturę**.

W klasycznym interfejsie internetowym rozwinąć aplikację. Z menu "Czynności" znajdującego się po prawej stronie nazwy kostki uruchomić edytor struktury.

6. Aby **zaktualizować** kostkę, używając nowych elementów lub dodatkowych danych (ładowanie przyrostowe) z pliku Excela: na stronie "Aplikacje" nacisnąć przycisk **Importuj**.

Dane tabelaryczne muszą mieć wymuszone nagłówki wyznaczające, a we właściwościach pliku Excela muszą być wybrane dwie właściwości niestandardowe: nazwa bazy danych i nazwa aplikacji. W przeciwnym razie jako nazwa aplikacji zostanie użyta nazwa pliku Excela, a jako nazwa kostki — nazwa arkusza.

- a. Aby przeprowadzić ładowanie przyrostowe, wybrać plik z danymi przyrostowymi i załadować je do kostki w aplikacji (określone w oknie dialogowym "Import"). W oknie dialogowym "Import" kliknąć **Przeglądarka plików**, wybrać dodawany plik, po czym kliknąć **Otwórz**. Pojawi się komunikat przypominający, że kostka już istnieje w aplikacji.
- b. W klasycznym interfejsie internetowym kliknąć **Opcje zaawansowane**.
- c. Dla **Opcja konstruowania** wybrać dowolną opcję aktualizowania kostki albo zachować opcję domyślną, tj. "Aktualizuj kostkę - zachowaj wszystkie dane". Nacisnąć przycisk **OK**.

Kostka i odpowiednie dane tabelaryczne są aktualizowane.

Nie można dodawać elementów współużytkowanych z danych tabelarycznych.

Eksport kostki do danych tabelarycznych

W celu ułatwienia przenoszenia i współużytkowania danych między Essbase a źródłami relacyjnymi, przydatne może się okazać wygenerowanie spłaszczonych (niestrukturalnych) wyników z kostki Essbase. W tym celu można wyeksportować kostkę Essbase w formacie tabelarycznym.

Mając przynajmniej uprawnienie "Aktualizacja bazy danych" (uprawnienie poziomu aplikacji), można — korzystając z internetowego interfejsu Essbase — wyeksportować kostkę w formacie tabelarycznym do Excela. Te wyeksportowane dane tabelaryczne są uporządkowane w kolumny z nagłówkami, których Essbase może użyć do wdrożenia nowej kostki wielowymiarowej.

Eksportowane dane tabelaryczne różnią się od danych eksportowanych do skoroszytu aplikacji. Eksportowane dane tabelaryczne składają się z danych i metadanych, podczas gdy skoroszyty aplikacji są wysoce strukturyzowane i zawierają informacje o kostce, takie jak jej ustawienia i hierarchie wymiarów.

Poniżej jest pokazany przykładowy wynik w formacie CSV, uzyskany wskutek wyeksportowania kostki Sample Basic do tabeli.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Product.Cat	Category.Prc	Market.Re	Region.State	Year.Histo	History.Qua	Scenario.C	Margin.Sal	Margin.CO	Profit.Mar	Total
2	100	100-10	East	New York	Qtr1	Jan	Actual	678	271	407	
3	100	100-10	East	New York	Qtr1	Feb	Actual	645	258	387	
4	100	100-10	East	New York	Qtr1	Mar	Actual	675	270	405	

W nagłówkach kolumn są zawarte w kolejności logicznej ich faktyczne powiązania, dzięki czemu Essbase może wykryć wzorce powiązań niezbędne do skonstruowania hierarchii.

Eksportowana kostka musi spełniać następujące warunki:

- Nie może być kostką z włączonymi scenariuszami.
- Musi zawierać wymiar miar, który musi być wymiarem gęstym.
- Nie może mieć hierarchii asymetrycznych (niewyrównanych). Zob. Hierarchy Shapes.

Jeśli jest eksportowana kostka zawierająca elementy współużytkowane, to nie są one dodawane do eksportowanego pliku.

Aby wyeksportować kostkę w formacie tabelarycznym w interfejsie Redwood:

1. Na stronie "Aplikacje" utworzyć aplikację, a następnie utworzyć bazę danych (kostkę).
2. Z menu **Czynności** wybrać **Eksportuj do formatu tabeli**.
3. Wybrać, czy mają być eksportowane bloki dynamiczne, po czym nacisnąć przycisk **OK**.

Aby wyeksportować kostkę w formacie tabelarycznym w klasycznym interfejsie internetowym:

1. W internetowym interfejsie Essbase rozwinąć aplikację zawierającą kostkę, która ma zostać wyeksportowana.
2. Wybrać z menu "Czynności" (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Eksportuj do formatu tabeli**.
3. Wybrać, czy mają być eksportowane bloki dynamiczne, po czym nacisnąć przycisk **OK**.

Nagłówki kolumn w wyeksportowanym arkuszu są nagłówkami wyznaczającymi.

Plik danych tabelarycznych można zaimportować w celu utworzenia nowej kostki. Zob. [Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę](#) i [Używanie nagłówków wyznaczających do przekształcania danych tabelarycznych w kostki](#).

Zarządzanie artefaktami oraz ustawieniami aplikacji i kostki

Za pomocą internetowego interfejsu Essbase można zarządzać wieloma artefaktami oraz ustawieniami aplikacji i kostki.

Tematy:

- [Ustawianie zaawansowanych właściwości kostki](#)
- [Odblokowywanie obiektów](#)
- [Usuwanie blokad danych](#)
- [Ustawianie rozmiarów buforów w celu optymalizacji raportów](#)
- [Wyjaśnienie funkcjonowania transakcji w Essbase](#)
- [Zarządzanie aplikacją przy użyciu EAS Lite w internetowym interfejsie Essbase](#)

Ustawianie zaawansowanych właściwości kostki

Jeśli bieżąca kostka jest kostką woluminu blokowego, w oknie zaawansowanych właściwości kostki można wybrać opcję agregowania brakujących wartości, tworzenia bloków dla równości lub włączenia obliczania dwuprzebiegowego.

- **Agreguj wartości "brak":** Jeśli dane nie są nigdy ładowane na poziomach rodziców, wybór tej opcji może poprawić wydajność obliczeń. Jeżeli ta opcja zostanie wybrana i dane będą ładowane na poziomie rodziców, to wartości na poziomie rodziców zostaną zastąpione wynikami konsolidacji kostki, nawet jeśli wynikami są wartości #MISSING.
 - **Utwórz bloki dla równości:** Jeśli ta opcja zostanie wybrana, to — gdy do kombinacji elementów, dla której nie istnieje żaden blok danych, przypiszemy wartość niestałą — zostanie utworzony blok danych.
Wskutek wybrania tej opcji może powstać bardzo duża kostka.
 - **Obliczanie dwuprzebiegowe:** Jeśli ta opcja zostanie wybrana, to — po domyślnym obliczeniu - elementy, oznakowane jako elementy z obliczaniem dwuprzebiegowym, będą ponownie obliczane.
1. Przejść na kartę "Ustawienia".
W interfejsie Redwood:
 - a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
 - b. Kliknąć **Dostosowanie** w panelu po lewej stronie.
 W klasycznym interfejsie internetowym:
 - a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Zbadaj**.
 2. Kliknąć na karcie Ustawienia.
 3. Kliknąć **Obliczenie**.
 4. Wybrać odpowiednie opcje.

5. Kliknąć **Zapisz**.

Odblokowywanie obiektów

Essbase używa mechanizmu wyrejestrowywania dla obiektów kostki (takich jak skrypty obliczeń, pliki reguł i struktury). Używane obiekty są automatycznie blokowane, a gdy przestaną być używane, blokady są usuwane.

Użytkownik, w zależności od swojej roli zabezpieczeń, może wyświetlać i odblokowywać obiekty Essbase. Administratorzy usługi mogą odblokować dowolny obiekt. Inni użytkownicy mogą odblokowywać tylko te obiekty, które zablokowali.

1. Przejść do obszaru **Blokady**.

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
- b. Kliknąć **Ogólne** w panelu po lewej stronie.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
- b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Zbadaj**.

2. Kliknąć **Blokady**.

3. Z menu "Wyświetl" wybrać opcję **Obiekty**.

4. Wybrać obiekt, który ma zostać odblokowany, a następnie kliknąć **Odblokuj**.

W klasycznym interfejsie internetowym można też odblokowywać struktury bezpośrednio z menu **Czynności**

, które jest dostępne po prawej stronie nazwy kostki. Wybrać z menu **Czynności** opcję **Odblokuj strukturę**.

Usuwanie blokad danych

Blokady danych są stosowane tylko do kostek stanowiących wolumen blokowy.

Niekiedy trzeba zwolnić blokadę utworzoną w kostce, zazwyczaj przy czynności "Prześlij dane" ze Smart View. Na przykład, jeśli jest obliczana kostka, a na dane są nałożone blokady, to proces obliczania (gdy napotka blokadę) musi czekać. Gdy blokada zostanie zdjęta, obliczanie będzie mogło zostać wznowione.

Użytkownik zawsze może odblokować dane, które zablokował. Aby można było usunąć blokadę nałożoną na dane przez innego użytkownika, trzeba mieć przypisaną rolę "menedżer aplikacji" lub "Menedżer bazy danych".

Wykonanie tych kroków umożliwi usunięcie blokad danych z kostek Essbase w interfejsie internetowym Essbase.

1. Przejść do obszaru **Blokady**.

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
- b. Kliknąć **Ogólne** w panelu po lewej stronie.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.

- b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Zbadaj**.
2. Kliknąć kartę **Blokady**.
3. Z menu "Wyświetl" wybrać opcję **Blokady**.
4. Wybrać blokadę, po czym nacisnąć przycisk **Odblokuj**.

Ustawianie rozmiarów buforów w celu optymalizacji raportów

W celu optymalizacji raportów z aplikacji Report Writer i zapytań z narzędzia Smart View Query Designer można zmienić rozmiary buforów pobierania i sortowania pobieranych danych w Essbase.

Czas niezbędny do wygenerowania raportu zależy od różnych czynników, takich jak rozmiar kostki, której dotyczy raport, liczba zapytań zawartych w skrypcie oraz rozmiary buforów pobierania i sortowania pobieranych danych.

Rozmiar buforów, używanych do przechowywania i sortowania pobieranych danych, określa się za pomocą konfigurowalnych zmiennych. Bufor pobierania i bufor sortowania pobieranych danych powinny być na tyle duże, aby zapobiec zbędnym działaniom odczytu i zapisu. Rozmiary buforów można ustawić, używając internetowego interfejsu Essbase lub interfejsu MaxL.

W **buforze pobierania** są przechowywane wyekstrahowane komórki danych z wierszy, zanim komórki te zostaną oszacowane za pomocą poleceń RESTRICT lub TOP/BOTTOM z aplikacji Report Writer. Rozmiar domyślny wynosi 20 KB. Rozmiar minimalny to 2 KB. Zwiększając rozmiar, można poprawić wydajność pobierania.

Gdy bufor pobierania zostanie zapełniony, nastąpi przetworzenie wierszy i bufor pobierania będzie ponownie używany. Jeśli ten bufor będzie za mały, częste jego ponowne używanie może wydłużyć czasy pobierania. Jeśli ten bufor będzie zbyt duży, może być używana zbyt duża ilość pamięci, gdy różni użytkownicy wykonują równocześnie zapytania, co także wydłuża czasy pobierania.

Bufor sortowania pobieranych danych przechowuje dane, dopóki nie zostaną one posortowane. Report Writer i Query Designer (w narzędziu Smart View) używają bufora sortowania pobieranych danych. Rozmiar domyślny wynosi 20 KB. Rozmiar minimalny to 2 KB. Zwiększając rozmiar, można poprawić wydajność pobierania.

Aby ustawić rozmiary buforów pobierania i sortowania pobieranych danych, należy:

1. Przejść do obszaru **Bufory**.
W interfejsie Redwood:
 - a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
 - b. Kliknąć **Dostosowanie**, kliknąć **Ustawienia** i kliknąć **Bufory**.W klasycznym interfejsie internetowym:
Na stronie "Aplikacje" przejść do inspektora kostki, a następnie przejść na kartę **Ustawienia** i wybrać **Bufory**.
2. Wprowadzić odpowiednie wartości, po czym kliknąć **Zapisz**.

Wyjaśnienie funkcjonowania transakcji w Essbase

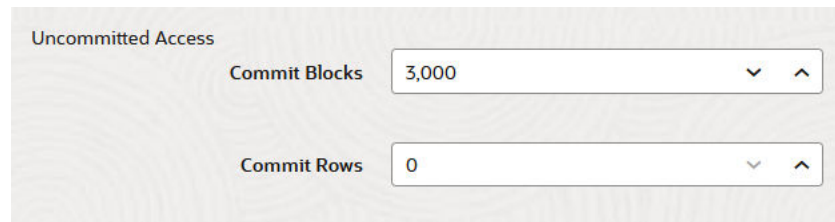
Jeśli kostka działa w trybie "zapis-odczyt", Essbase traktuje każde skierowane do serwera żądanie aktualizacji (np. ładowanie danych, obliczenie lub wykonanie instrukcji ze skryptu obliczeń) jako transakcję.

Każda transakcja ma swój bieżący stan: aktywna, zatwierdzona lub przerwana. Dane, gdy zostaną zatwierdzone, są pobierane z pamięci serwera i zapisywane w kostce na dysku.

Opcje "Zatwierdzenie bloków" i "Zatwierdzenie wierszy", dostępne na karcie "Transakcje" ustawień inspektora kostki, określają częstotliwość, z jaką Essbase zatwierdza bloki danych lub wiersze.

Essbase zezwala transakcjom na utrzymywanie blokad odczytu/zapisu na zasadzie "blok po bloku"; Essbase zwalnia blokadę, gdy blok zostanie zaktualizowany, ale zatwierdza bloki dopiero wtedy, gdy transakcja zostanie ukończona lub zostanie osiągnięty ustawiony limit (punkt synchronizacji).

To, kiedy Essbase ma wykonać jawną operację zatwierdzania, ustala się, określając następujące parametry punktu synchronizacji:



- **Zatwierdzenie bloków** (liczba bloków zmodyfikowanych przed wystąpieniem punktu synchronizacji). Essbase dokonuje zatwierdzenia, gdy zostanie osiągnięta określona liczba bloków. Częstotliwość ta może być dostosowywana dynamicznie podczas obliczania. Jeśli "Zatwierdzenie bloków" zostanie ustawione na 0, to punkt synchronizacji wystąpi na końcu transakcji.
- **Zatwierdzenie wierszy** (liczba wierszy do załadowania przed wystąpieniem punktu synchronizacji). Ustawienie domyślne to 0, przy którym punkt synchronizacji występuje na końcu ładowania danych.

Jeśli opcja "Zatwierdzenie bloków" albo "Zatwierdzenie wierszy" ma wartość niezerową, punkt synchronizacji wystąpi, gdy zostanie osiągnięta pierwsza wartość progowa. Na przykład, jeśli opcja "Zatwierdzenie bloków" zostanie ustawiona na 10, a "Zatwierdzenie wierszy" na 0, to przy ładowaniu danych punkt synchronizacji wystąpi, gdy zostanie zaktualizowanych 10 bloków. Jeśli opcja "Zatwierdzenie bloków" zostanie ustawiona na 5 i "Zatwierdzenie wierszy" również na 5, to przy ładowaniu danych punkt synchronizacji wystąpi, gdy zostanie załadowanych 5 wierszy bądź zostanie zaktualizowanych 10 bloków (w zależności od tego, co nastąpi pierwsze).

Jeśli serwer Essbase działa w systemie Oracle Exalytics In-Memory Machine, to ustawienia "Dostęp bez zatwierdzania" nie mają zastosowania. Zatwierdzenie następuje na końcu polecenia lub żądania. Wszelkie zmiany dokonane w ustawieniach "Zatwierdzenie bloków" lub "Zatwierdzenie wierszy" są ignorowane.

Jeśli serwer Essbase działa jako niezależne wdrożenie w systemie Windows, to opcja "Zatwierdzenie wierszy" jest ustawiana domyślnie na 3000.

Jeśli podczas wykonywania operacji zostanie przekroczona zdefiniowana przez użytkownika wartość progowa, Essbase utworzy punkt synchronizacji w celu zatwierdzenia danych, które zostały przetworzone do tego punktu. Essbase tworzy tyle punktów synchronizacji, ile potrzeba do ukończenia operacji.

Essbase analizuje wartość opcji "Zatwierdzenie bloków" i "Zatwierdzenie wierszy" podczas analizowania możliwości użycia obliczania równoległego. Jeśli Essbase ustali, że zostały ustawione za małe wartości, to automatycznie je zwiększy.

Essbase zachowuje dane redundancyjne w celu wymuszenia funkcjonowania transakcyjnego. Na dane redundancyjne należy przydzielić miejsce na dysku równe dwukrotnemu rozmiarowi bazy danych, zwłaszcza jeśli obie opcje "Zatwierdzenie bloków" i "Zatwierdzenie wierszy" są ustawione na 0.

Aby ustawić opcje "Zatwierdzenie bloków" i "Zatwierdzenie wierszy", należy:

1. Przejdź do opcji **Transakcje** w interfejsie internetowym Essbase.
W interfejsie Redwood:
 - a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
 - b. Kliknąć kolejno opcje **Dostosowanie**, **Ustawienia** i **Transakcje**.W klasycznym interfejsie internetowym:
 - a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
 - b. Kliknąć w menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Ustawienia**, a następnie **Transakcje**.
2. Dokonać wyboru i kliknąć **Zapisz**.

Zarządzanie aplikacją przy użyciu EAS Lite w internetowym interfejsie Essbase

W internetowym interfejsie Essbase można wybrać opcję zarządzania aplikacją przy użyciu Essbase Administration Services (EAS) Lite.

Mimo że internetowy interfejs Essbase to nowoczesny interfejs administracyjny obsługujący wszystkie bieżące funkcje platformy, używanie uproszczonej wersji usług Essbase Administration Services to oferująca ograniczone możliwości opcja dalszego zarządzania aplikacjami w sytuacji, gdy organizacja nie jest gotowa do przejścia na nowy interfejs. Ta opcja jest dostępna tylko w przypadku niezależnych instalacji Essbase w wersji Essbase 21c.

Korzystając z tematu Use Essbase Administration Services Lite, można zapoznać się z dalszymi informacjami na temat EAS Lite oraz dowiedzieć się, jak konfigurować aplikacje w internetowym interfejsie Essbase, tak aby zarządzać nimi za pośrednictwem EAS.

Praca z połączeniami i źródłami danych

Wiele operacji wymaga nawiązania połączenia ze źródłem danych zewnętrznym względem kostki. Można to zrealizować skutecznie, korzystając z połączeń i źródeł danych, które są tworzone i zapisywane w Oracle Essbase jako obiekty wielokrotnego użytku.

Na przykład można skonfigurować partycję między kostką a tabelami RDBMS, udostępniać dane między kostką i Oracle Database, tworzyć filtry zabezpieczeń (z użyciem zmiennych) do pobierania nazw elementów lub nazw użytkowników z odległych danych źródłowych oraz ładować dane z punktów końcowych REST API.

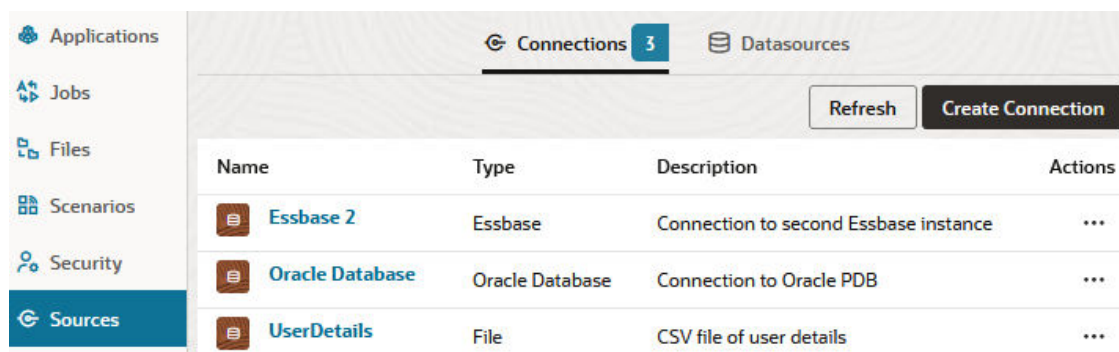
Wiele operacji związanych z kostkami wymaga informacji o połączeniu, takich jak szczegóły logowania, pozwalających uzyskać dostęp do odległych hostów lub danych źródłowych. Połączenia te i źródła danych można zdefiniować raz, a następnie używać ich w różnych operacjach, tak że — wykonując jakieś zadanie — nie trzeba za każdym razem określać szczegółów.

Zapisane połączenia i źródła danych można implementować globalnie lub dla poszczególnych aplikacji. Takie rozwiązanie ułatwia następujące operacje:

- Ładowanie wymiarów i danych
- Importowanie kostek
- Definiowanie filtrów zabezpieczeń z użyciem zmiennych
- Łączenie kostek za pomocą partycji i uzyskiwanie danych w czasie rzeczywistym
- Drażenie skróśne do odległych źródeł danych

Mając łączność sieciową między zewnętrznym źródłem danych a Essbase, można zdefiniować połączenia i źródła danych w Essbase, aby z łatwością ściągać dane ze źródła zewnętrznego. Nie mając łączności sieciowej między Essbase a zewnętrznym źródłem danych, należy strumieniować ładowanie danych lub konstruowanie wymiarów danych, używając narzędzia CLI: najpierw tworząc połączenie lokalne, a następnie uruchamiając polecenie dataload lub dimbuild z opcją strumieniowania.

Połączenie przechowuje informacje o zewnętrznym serwerze i uwierzytelnieniach logowania, wymaganych do uzyskania dostępu. Definiując połączenie, które może być używane w wielu procesach i artefaktach, upraszcza się wiele aspektów wykonywanych analiz. Na przykład, gdy trzeba będzie zmienić hasło do systemu, wystarczy zaktualizować tylko jedno połączenie.



Name	Type	Description	Actions
Essbase 2	Essbase	Connection to second Essbase instance	...
Oracle Database	Oracle Database	Connection to Oracle PDB	...
UserDetails	File	CSV file of user details	...

Źródło danych to kolejny obiekt, który definiuje się raz i którego można wielokrotnie używać, pomagający zarządzać przepływem danych do/z używanych kostek. Można zdefiniować źródło danych, reprezentujące dowolne zewnętrzne źródło danych, którym może być np. system relacyjny, tabela, plik lub inna kostka.

Name	Connection	Description	Actions
Essbase2_Datasource	Essbase 2	Second Essbase, sample basic	...
OracleDB_Datasource	Oracle Database	SAMPLE_BASIC_TABLE on Oracle Database	...
UserDetails_Datasource	UserDetails	User details repository	...

Można zdefiniować jedno połączenie i używać go do uzyskiwania dostępu do wielu źródeł danych. Na przykład może być używany serwer Oracle Database, zawierający osobne tabele dla produktów, odsprzedawców i regionów sprzedaży. Do uzyskania dostępu do bazy danych Oracle jest potrzebne tylko jedno połączenie, lecz można utworzyć różne źródła danych i uzyskiwać dostęp do różnych tabel.

Przykładowy przypadek użycia, w którym można zdefiniować kilka źródeł danych dla jednego połączenia: jeśli do tworzenia wymiaru w kostce zostaną użyte osobne reguły ładowania, to każdy plik reguł można skonfigurować tak, aby był uzyskiwany dostęp do odpowiedniej tabeli w bazie danych Oracle. Na przykład kostka zawiera wymiar Market, a użytkownik regularnie konstruuje wymiary, używając reguły ładowania Dim_Market do wypełnienia wymiaru Market danymi z tabeli SALES_TERRITORIES. Analogicznie, użytkownik wypełnia wymiar Product danymi z tabeli PRODUCT, korzystając z reguły ładowania Dim_Product. Obie reguły ładowania mogą używać tego samego połączenia, lecz — ponieważ pobierają dane z osobnych tabel — zostały zdefiniowane dwa różne źródła danych.

Wcześniej trzeba było trwale kodować szczegóły połączenia i źródła danych w artefaktach Essbase, takich jak pliki reguł, aliasy lokalizacji i partycje. Mimo że trwale kodowanie informacji jest nadal obsługiwane dla tych artefaktów, to można jednak pracować skuteczniej, definiując połączenia i źródła danych globalnie (lub na poziomie aplikacji).

Tworzenie połączenia i źródła danych na poziomie aplikacji

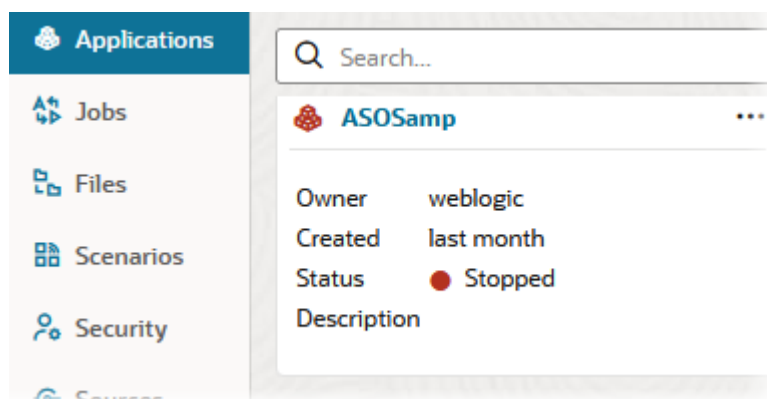
Jeśli operacje oprogramowania Essbase dotyczące jednej aplikacji wymagają dostępu do źródła danych, które jest zewnętrzne w stosunku do kostki, można zaimplementować zapisane połączenia i źródła danych dla tej aplikacji.

Przed przystąpieniem do tworzenia połączeń Essbase z zewnętrznymi danymi źródłowymi, trzeba uzyskać od administratora systemu szczegóły połączeń, takie jak nazwy hostów, nazwy użytkowników, hasła i inne uwierzytelnienia wymagane przez usługę.

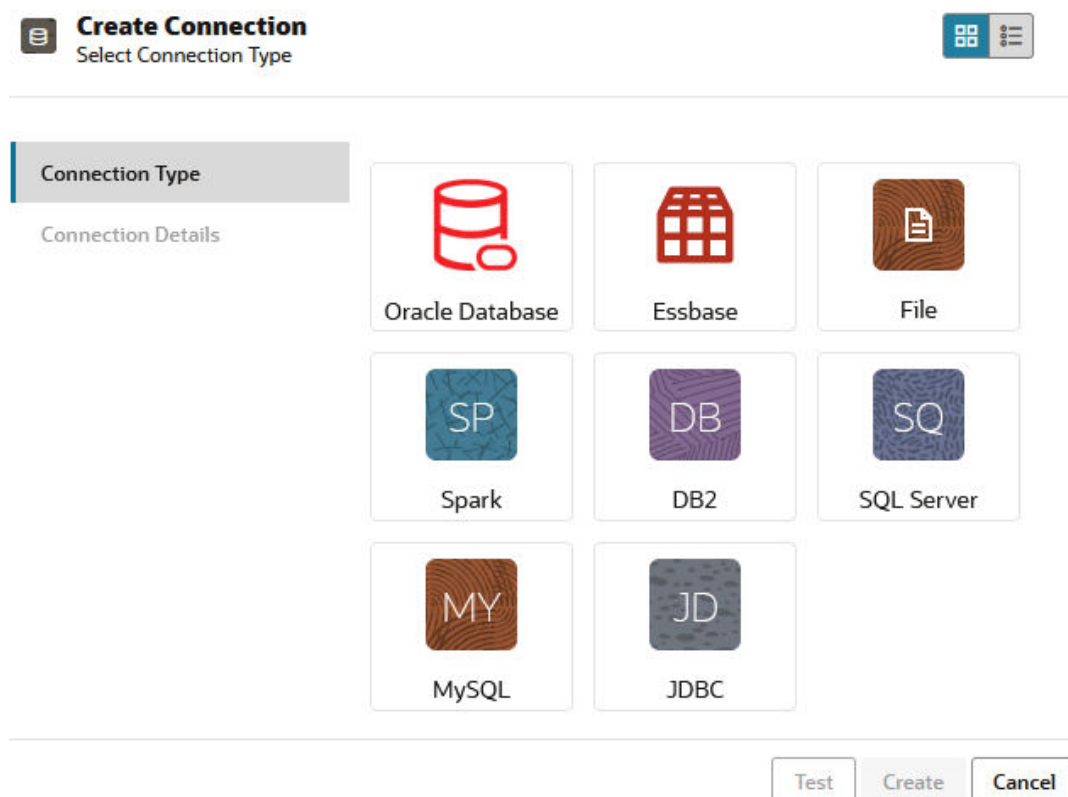
- Redwood
- Classic

Redwood

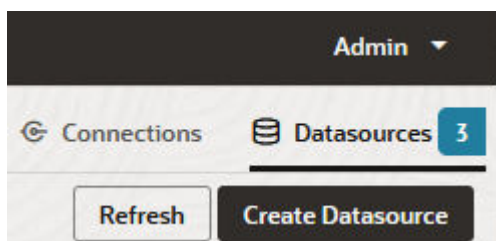
1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako **menedżer aplikacji** lub **użytkownik uprzywilejowany** z uprawnieniami do zarządzania określoną aplikacją.
2. Na stronie **Aplikacje** kliknąć nazwę aplikacji. Na przykład kliknąć **ASOSamp**.



3. Kliknąć **Źródła**, a następnie kliknąć **Utwórz połączenie**.
4. Wybrać typ źródła, z którym ma zostać nawiązane połączenie. Źródła i wersje uwzględniane w Essbase są wymienione w sekcji Baza danych macierzy certyfikacji (zob. tabela **Platform SQL**). Chcąc używać własnego, preferowanego sterownika JDBC, który zostanie wysłany, należy się zapoznać z tematem [Tworzenie połączeń i źródeł danych dla ogólnych sterowników JDBC](#).



5. Wprowadzić szczegóły połączenia, po czym je zapisać. Podawane szczegóły zmieniają się w zależności od typu źródła.
6. Aby utworzyć jedno lub więcej źródeł danych, które będą używać tego połączenia, kliknąć kolejno **Źródła danych** i **Utwórz źródło danych**.

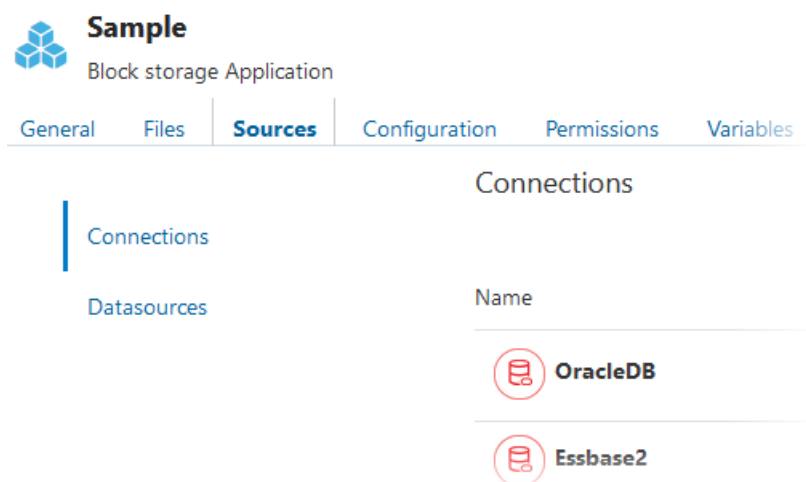


Informacje, jakie należy podać w powyższych krokach, będą różne w zależności od typu używanego źródła. Niektóre procesy Workflow specyficzne dla źródła opisano w następujących tematach:

- [Tworzenie połączenia i źródła danych w celu uzyskania dostępu do bazy danych Oracle](#)
- [Tworzenie połączenia i źródła danych w celu uzyskania dostępu do innej kostki](#)
- [Tworzenie połączenia i źródła danych dla pliku](#)
- [Tworzenie połączeń i źródeł danych dla ogólnych sterowników JDBC](#)

Classic

1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako [menedżer aplikacji](#) lub [użytkownik uprzywilejowany](#) z uprawnieniami do zarządzania określoną aplikacją.
2. Na stronie "**Aplikacje**" kliknąć menu "Czynności" (po prawej stronie nazwy aplikacji), po czym kliknąć **Zbadaj**.
3. Kliknąć kartę **Źródła**.



4. Kliknąć **Utwórz połączenie**, po czym wybrać źródło, z którym ma nastąpić połączenie. Obsługiwane źródła i wersje uwzględniane w Essbase są wymienione w sekcji Baza danych macierzy certyfikacji (zob. tabela **Platform SQL**). Chcąc używać własnego,

preferowanego sterownika JDBC, który zostanie wysłany, należy się zapoznać z tematem [Tworzenie po](#)

5. Wprowadzić szczegóły połączenia, po czym je zapisać. W podobny sposób utworzyć jedno lub więcej źródeł danych, które będą używać tego połączenia. Podawane szczegóły zmieniają się w zależności od typu źródła.

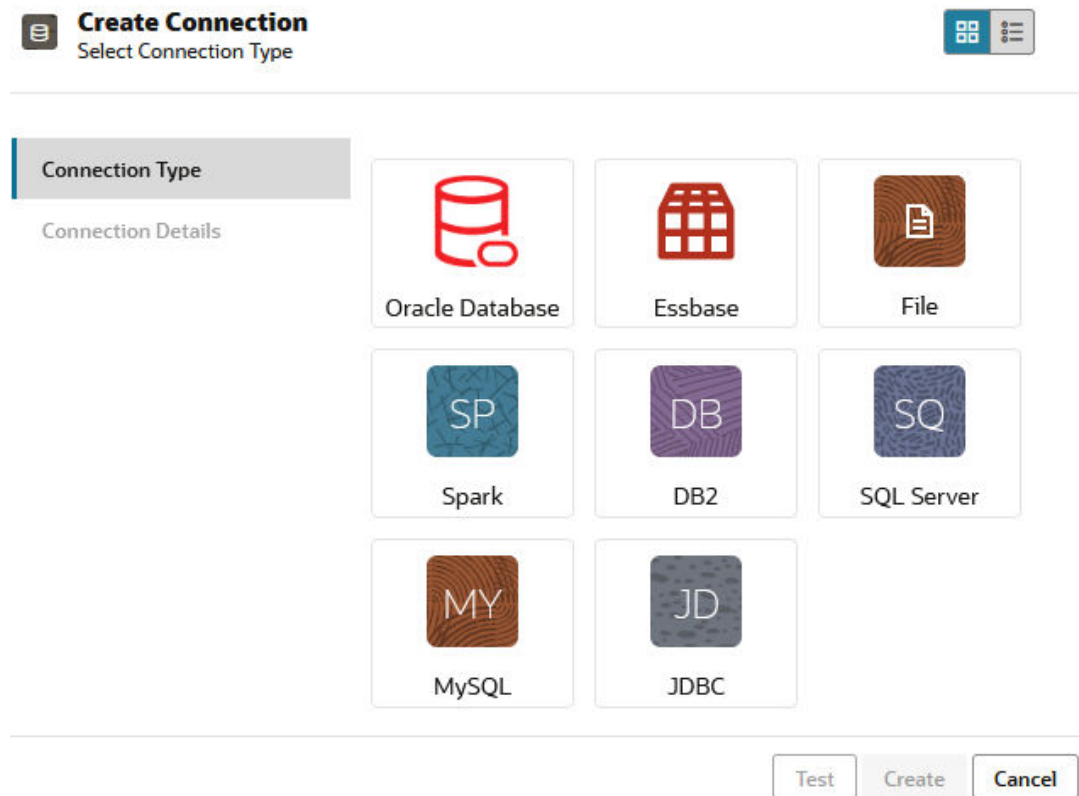
Tworzenie globalnego połączenia i źródła danych

Jeśli operacje oprogramowania Essbase dotyczące więcej niż jednej aplikacji wymagają dostępu do źródła danych, które jest zewnętrzne względem kostki, zapisane połączenia i źródła danych można wykorzystać globalnie. Globalne połączenia i źródła danych są dostępne dla wielu aplikacji. Aby móc je utworzyć, trzeba mieć rolę administratora systemu.

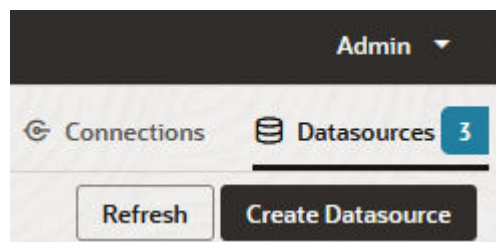
-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako [administrator usługi](#).
2. Kliknąć **Źródła**.
3. Kliknąć **Utwórz połączenie** i wybrać typ źródła, z którym ma nastąpić połączenie. Źródła i wersje uwzględniane w Essbase są wymienione w sekcji Baza danych macierzy certyfikacji (zob. tabela **Platform SQL**). Chcąc używać własnego, preferowanego sterownika JDBC, który zostanie wysłany, należy się zapoznać z tematem [Tworzenie połączeń i źródeł danych dla ogólnych sterowników JDBC](#).



4. Wprowadzić szczegóły połączenia. Podawane szczegóły zmieniają się w zależności od typu źródła. Przetestować (opcjonalnie), a następnie utworzyć połączenie.
5. Aby utworzyć jedno lub więcej źródeł danych, które będą używać tego połączenia, kliknąć kolejno **Źródła danych** i **Utwórz źródło danych**.



Informacje, jakie należy podać w powyższych krokach, będą różne w zależności od typu używanego źródła. Niektóre procesy Workflow specyficzne dla źródła opisano w następujących tematach:

- Tworzenie połączenia i źródła danych w celu uzyskania dostępu do bazy danych Oracle
- Tworzenie połączenia i źródła danych w celu uzyskania dostępu do innej kostki
- Tworzenie połączenia i źródła danych dla pliku
- Tworzenie połączeń i źródeł danych dla ogólnych sterowników JDBC

Classic

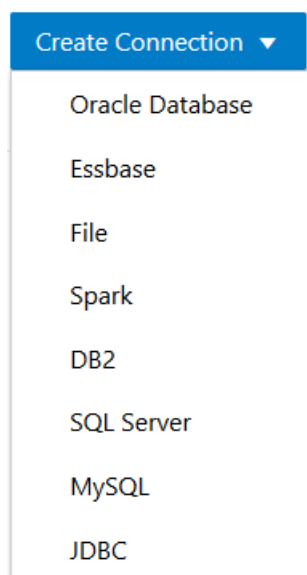
1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako [administrator usługi](#).

2. Kliknąć **Źródła**.



Sources

3. Kliknąć **Utwórz połączenie**, po czym wybrać źródło, z którym ma nastąpić połączenie. Źródła i wersje uwzględniane w Essbase są wymienione w sekcji Baza danych macierzy certyfikacji (zob. tabela **Platform SQL**). Chcąc używać własnego, preferowanego sterownika JDBC, który zostanie wysłany, należy się zapoznać z tematem [Tworzenie połączeń i źródeł danych dla ogólnych sterowników JDBC](#).



4. Wprowadzić szczegóły połączenia. Podawane szczegóły zmieniają się w zależności od typu źródła. Przetestować (opcjonalnie), a następnie utworzyć połączenie. W podobny sposób utworzyć jedno lub więcej źródeł danych, które będą używać tego połączenia.

Tworzenie połączenia i źródła danych dla pliku

Należy zdefiniować połączenie globalne lub lokalne oraz źródło danych wskazujące plik danych źródłowych w Katalogu plików serwera Essbase.

1. Wysłać plik danych źródłowych do Katalogu plików w Essbase.
2. Jeśli do tego przepływu zadań jest potrzebny przykładowy plik danych źródłowych, można użyć pliku `UserDetails.csv` z sekcji "Galeria" w Katalogu plików. Jest to repozytorium zawierające dane 22 użytkowników wraz z ich krajami, miejscami powstawania kosztów, walutami, kierownikami, firmami, jednostkami biznesowymi i biurami.
3. W internetowym interfejsie Essbase kliknąć kolejno **Źródła** i **Połączenia**.

Lub, aby zdefiniować połączenie i źródło danych nie globalnie, lecz na poziomie aplikacji, zacząć ze strony "Aplikacje" (nie ze strony "Źródła"). Kliknąć nazwę aplikacji, a następnie

kliknąć **Źródła**. Używany w tym temacie przykład przedstawia połączenie na poziomie aplikacji zdefiniowane dla kostki "Sample".

4. Kliknąć **Utwórz połączenie** i w polu typu połączenia wybrać **Plik**.
5. Wpisać nazwę połączenia, na przykład `UserDetails`.
6. Przejść do lokalizacji pliku danych źródłowych w Katalogu.
7. Wprowadzić opcjonalny opis, na przykład `Plik CSV ze szczegółami użytkowników`.
8. Nacisnąć przycisk **Test**, aby sprawdzić połączenie; jeśli działa poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**.


Create Connection
File




 **Test Success**
×

Connection Type

Connection Details

* Name

* Choose Catalog File

Description

UserDetails

/gallery/Technical/Filters/Use 

CSV file of user details

Test

Create

Cancel

9. Sprawdzić, czy połączenie zostało utworzone i pojawia się na liście połączeń. Następnie utworzymy źródło danych dla połączenia z plikiem.
10. Kliknąć na karcie **Źródła danych**, a następnie nacisnąć przycisk **Utwórz źródło danych**.
11. Z rozwijanej listy **Połączenie** wybrać właśnie utworzone połączenie, na przykład `UserDetails`.
12. Wpisać nazwę źródła danych oraz opcjonalnie dodać opis.
13. Essbase wykryje i wypełni szczegóły danych źródłowych; na przykład, czy zawiera ono wiersz nagłówkowy oraz czy dane są rozdzielone przecinkiem. Kliknąć **Dalej**.

Create Datasource

Back

1

General

2

Columns

3

Preview

Next

* Connection

Sample.UserDetails

* Name

UserDetails_DS

Description

User details repository

Header Row

☒

* Start Row

1

End Row

* Delimiter

Comma

14. Jeśli instrukcja SQL była poprawna i można było jej użyć w zapytaniu tabeli, kolumny objęte zapytaniem zostaną wypełnione. Zmienić typ wszystkich kolumn liczbowych na "Liczba zmiennoprzecinkowa (Double)", po czym nacisnąć przycisk **Dalej**.

Create Datasource

Back

1
General

2
Columns

3
Preview

Next

Index ↕	Name ↕	Type ↕
0	USERNAME	String ▼
1	COUNTRY	String ▼
2	COSTCENTER	String ▼
3	CURRENCY	String ▼
4	MANAGERNAME	String ▼
5	COMPANYNAME	String ▼
6	BUSINESSUNIT	String ▼
7	OFFICE	String ▼

15. Jeśli podgląd wygląda poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**, aby zakończyć tworzenie źródła danych.

Tworzenie połączenia i źródła danych w celu uzyskania dostępu do innej kostki

Procedura definiowania połączenia (i źródła danych) między dwiema kostkami Essbase z różnych instancji.

1. Zalogować się do interfejsu internetowego Essbase jako [administrator usługi](#) lub [menedżer aplikacji](#).
2. Kliknąć **Źródła**, a następnie **Połączenia**.
Aby zdefiniować połączenie i źródło danych na poziomie aplikacji, a nie globalnie, należy zacząć na stronie "Aplikacje", a nie na stronie "Źródła". Kliknąć nazwę aplikacji, a następnie kliknąć **Źródła**.
3. Kliknąć **Utwórz połączenie** i w polu typu połączenia wybrać **Essbase**.
4. Wpisać nazwę połączenia, na przykład Essbase2.
5. Wypełnić pola "Host" i "Port" albo zaznaczyć pole wyboru **Użyj adresu URL**. Informacje o połączeniu można uzyskać od administratora usługi.


Create Connection
 Essbase




Connection Type
 Connection Details

* Name
 Use URL ☒
 * URL
 Host
 Port
 * Username
 * Password
 Description

Jeśli jest używany URL, należy użyć formatu eksploracji adresu URL. URL eksploracji jest adresem URL (dostarczonym przez administratora usługi) z dołączonym na końcu sufiksem /agent. Na przykład:

`https://myserver.example.com:9001/essbase/agent`

6. Nacisnąć przycisk **Test**, aby sprawdzić połączenie; jeśli działa poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**.
7. Sprawdzić, czy połączenie zostało utworzone i pojawia się na liście połączeń.
Następnie utworzymy źródło danych dla połączenia Essbase.
8. Kliknąć na karcie **Źródła danych**, a następnie nacisnąć przycisk **Utwórz źródło danych**.
9. Z rozwijanej listy **Połączenie** wybrać właśnie utworzone połączenie.
10. Wpisać nazwę źródła danych oraz opcjonalnie dodać opis.
11. Wybrać aplikację i bazę danych, która będzie używana dla tego źródła danych.
12. Wpisać odpowiednie zapytanie MDX, wybierające z kostki te dane, które mają być dostępne w tym źródle danych.

Create Datasource

Back 1 2 3 Next

General **Columns** **Preview**

* Connection Essbase 2

* Name Essbase2_DS

Description Essbase instance 2 datasource

* Application Sample

* Database Basic

* MDX Query Select {Market} on columns, {Product} on rows from Sample.basic

13. Kliknąć **Dalej**. Jeśli zapytanie MDX było poprawnym zapytaniem do kostki odległej, wypełniane są kolumny ujęte w zapytaniu.
14. Zmienić typ wszystkich kolumn liczbowych na "Liczba zmiennoprzecinkowa (Double)", po czym nacisnąć przycisk **Dalej**.

Create Datasource

Back 1 2 3 Next

General **Columns** **Preview**

Index ↕	Name ↕	Type ↕
1	Product	String ▼
2	Market	String ▼

15. Jeśli trzeba, zmienić dodatkowe parametry specyficzne dla źródła, po czym nacisnąć przycisk **Dalej**.
16. Przejrzeć zawartość panelu podglądu. Powinny być wyświetlane wyniki pobierania kolumn (przez zapytanie MDX) z tej innej kostki.

Create Datasource

Back

1 General 2 Columns 3 Preview

Next

Product Market

Product 105522.0

Create Cancel

17. Jeśli podgląd wygląda poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**, aby zakończyć tworzenie źródła danych.

Tworzenie połączenia i źródła danych w celu uzyskania dostępu do bazy danych Oracle

Procedura definiowania połączenia (i źródła danych) między Essbase a bazą danych Oracle.

Jeśli jest to celowe, należy — zamiast kontynuować ten temat — przejść do jednego z następujących:

- [Tworzenie połączenia i źródła danych dla Autonomous Data Warehouse](#)
 - [Tworzenie połączenia dla partycji federowanych](#)
1. Zalogować się do interfejsu internetowego Essbase jako [administrator usługi](#) lub [menedżer aplikacji](#).
 2. Kliknąć **Źródła**, a następnie **Połączenia**.
Aby zdefiniować połączenie i źródło danych na poziomie aplikacji, a nie globalnie, należy zacząć na stronie "Aplikacje", a nie na stronie "Źródła". Kliknąć nazwę aplikacji, a następnie kliknąć **Źródła**.
 3. Kliknąć **Utwórz połączenie** i jako typ połączenia wybrać **Oracle Database**.
 4. Kliknąć **Utwórz połączenie**, po czym wybrać **Oracle Database**.
 5. Wprowadzić nazwę połączenia, host, numer portu, nazwę użytkownika i hasło. Wprowadzając nazwę w polu **Użytkownik**, należy wprowadzić nazwę użytkownika bazy danych Oracle, bez roli. Wybrać opcje **SID** (Server ID) lub **Usługa**, po czym wprowadzić szczegóły serwera.


Create Connection
 Oracle Database



Connection Type
 Connection Details

Autonomous ☐

* Name
 * Host
 * Port
 * ☐ SID ☒ Service
 *
 * Username
 * Password
 Description

> **Advanced Options**

6. Nacisnąć przycisk **Test**, aby sprawdzić połączenie; jeśli działa poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**.
7. Sprawdzić, czy połączenie zostało utworzone i pojawia się na liście połączeń.
Następnie utworzymy źródło danych dla połączenia z bazą danych Oracle.
8. Kliknąć na karcie **Źródła danych**, a następnie nacisnąć przycisk **Utwórz źródło danych**.
9. Z listy rozwijanej w polu **Połączenie** wybrać nazwę właśnie utworzonego połączenia, na przykład "Sample.Oracle Database". Połączenia na poziomie aplikacji zaczynają się prefiksem będącym nazwą aplikacji, w formacie *nazwaAplikacji.nazwaPołączenia*.
10. Nadać źródłu danych nazwę, na przykład OracleDB_DS.
11. Opcjonalnie: Wprowadzić opis źródła danych, na przykład SAMPLE_BASIC_TABLE z bazy danych Oracle.
12. W polu "Zapytanie" wpisać odpowiednie zapytanie SQL, wybierające z bazy danych Oracle te dane, które mają być dostępne w tym źródle danych.

Create Datasource

Back 1 2 3 4 Next

General Columns Parameters Preview

* Connection

* Name

Description

* Query

13. Kliknąć **Dalej**. Jeśli instrukcja SQL dla zapytania dotyczącego obszaru bazy danych Oracle była poprawna, w podglądzie źródła danych powinno zostać wyświetlonych do 10 rekordów danych.

Create Datasource

Back 1 2 3 4 Next

General Columns Parameters Preview

Index	Name	Type
1	DIMENSION_PRODUCT	String
2	DIMENSION_MARKET	String
3	DIMENSION_YEAR	String
4	DIMENSION_SCENARIO	String
5	SALES	Double
6	COGS	Double
7	MARKETING	Double
8	PAYROLL	Double

14. Zmienić typ wszystkich kolumn liczbowych na "Liczba zmiennoprzecinkowa (Double)", po czym nacisnąć przycisk **Dalej**.

15. Jeśli trzeba, zmienić dodatkowe parametry specyficzne dla źródła, po czym nacisnąć przycisk **Dalej**. Informacje dotyczące używania parametrów są dostępne pod hasłem [Implementowanie](#).
16. Przejrzeć zawartość panelu podglądu. Powinny być wyświetlane wyniki pobierania kolumn z bazy danych Oracle przez zapytanie SQL.

Create Datasource

Back

1
General

2
Columns

3
Parameters

4
Preview

Next

DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	DIMENSION_YEAR	DIMENSION_SCENARIO	SALES	CC
100-10	Oklahoma	Aug	Actual	155.0	68
100-10	Oklahoma	Aug	Budget	190.0	80
100-10	Oklahoma	Sep	Actual	140.0	61
100-10	Oklahoma	Sep	Budget	170.0	70
100-10	Oklahoma	Oct	Actual	205.0	90
100-10	Oklahoma	Oct	Budget	290.0	13
100-10	Oklahoma	Nov	Actual	200.0	88
100-10	Oklahoma	Nov	Budget	230.0	10
100-10	Oklahoma	Dec	Actual	105.0	81

Create
Cancel

17. Jeśli podgląd wygląda poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**, aby zakończyć tworzenie źródła danych.

Tworzenie połączenia i źródła danych dla Autonomous Data Warehouse

Procedura definiowania połączenia (i źródła danych) między Essbase a Autonomous Data Warehouse.

W przypadku tworzenia partycji federowanej między Essbase a Autonomous Data Warehouse Serverless należy zamiast niniejszego tematu skorzystać z tematu [Tworzenie połączenia dla partycji federowanych](#).

Do utworzenia połączenia globalnego jest wymagana rola [administrator usługi](#). Do utworzenia połączenia na poziomie aplikacji są wymagane [rola użytkownika](#) oraz [uprawnienie menedżera aplikacji](#) w odniesieniu do aplikacji.

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako **administrator usługi**.
2. Kliknąć **Źródła**.



Aby zdefiniować połączenie i źródło danych nie globalnie, lecz na poziomie aplikacji, należy zacząć ze strony "Aplikacje" (nie ze strony "Źródła"). Kliknąć nazwę aplikacji, a następnie kliknąć **Źródła**.

3. Kliknąć **Utwórz połączenie**, po czym wybrać **Oracle Database**.
4. Wybrać, używając przełącznika, wersję **Autonomous**.

Create Connection
Oracle Database

Connection Type: **Autonomous** ☒

Connection Details

- * Name:
- * Wallet File:
- * Service Name:
- * Username:
- * Password:
- Description:

> **Advanced Options**

5. Wprowadzić nazwę połączenia.
6. Jeśli trzeba wysłać plik portfela, przeciągnąć go lub kliknąć pole **Plik portfela**.

Jeśli jest używane połączenie, które już zostało udostępnione (połączenie z repozytorium), to nie trzeba wysłać portfela, ponieważ powinien się on już znajdować w repozytorium. Wybrać opcję **Baza danych repozytorium**.

Jeśli trzeba wysłać portfel, to plik portfela można uzyskać, wybierając na stronie administrowania Autonomous Data Warehouse (w Oracle Cloud Infrastructure) opcję **Pobieranie uwier**

7. Wybrać nazwę usługi.
8. Wprowadzić swoją nazwę użytkownika Autonomous Data Warehouse i swoje hasło oraz, opcjonalnie, opis.
9. Kliknąć **Test**, aby zweryfikować połączenie, a jeśli weryfikacja zakończy się powodzeniem, kliknąć **Zapisz**.

Jeśli zostaną zgłoszone błędy połączenia, można rozwinąć **Opcje zaawansowane** i dostosować minimalny oraz maksymalny rozmiar puli połączeń.

▼ Advanced Options

Minimum Pool Size	50	▼	▲
Maximum Pool Size	500	▼	▲

Zob. Kontrolowanie rozmiaru puli w UCP - informacje podstawowe w podręczniku *Universal Connection*.

10. Sprawdzić, czy połączenie zostało utworzone i pojawia się na liście połączeń.
11. Następnie utworzymy źródło danych dla połączenia z Autonomous Data Warehouse. Kliknąć na karcie **Źródła danych**, a następnie nacisnąć przycisk **Utwórz źródło danych**.
12. W polu "Połączenie" wybrać z listy rozwijanej nazwę właśnie utworzonego połączenia, na przykład "essbaseadb_public". W przypadku źródeł danych poziomu aplikacji, wybrać nazwę połączenia poziomu aplikacji, używając formatu *nazwaAplikacji.nazwaPołączenia*.
13. Podać nazwę źródła danych, na przykład "essbaseadb_ds".
14. Opcjonalnie: Wprowadzić opis źródła danych; na przykład "Źródło danych dla Autonomous Data Warehouse".
15. W polu **Zapytanie** wpisać odpowiednie zapytanie SQL, wybierające z Autonomous Data Warehouse te dane, które mają być dostępne w tym źródle danych.
16. Kliknąć **Dalej**. Jeśli instrukcja SQL była poprawnym zapytaniem do obszaru Autonomous Data Warehouse, powinny zostać wyświetlone kolumny ujęte w zapytaniu, wraz z indeksami liczbowymi, nazwami kolumn oraz typami danych.
17. W razie potrzeby zmienić ewentualne dodatkowe typy danych specyficzne dla źródła, a następnie kliknąć **Dalej**.
18. Przejrzeć zawartość panelu podglądu. W wynikach zapytania SQL powinny pojawić się pobrane kolumny danych z Autonomous Data Warehouse.
19. Jeśli podgląd wygląda poprawnie, kliknąć **Zapisz**, aby zakończyć tworzenie źródła danych.

Classic

1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako [administrator usługi](#).
2. Kliknąć **Źródła**.

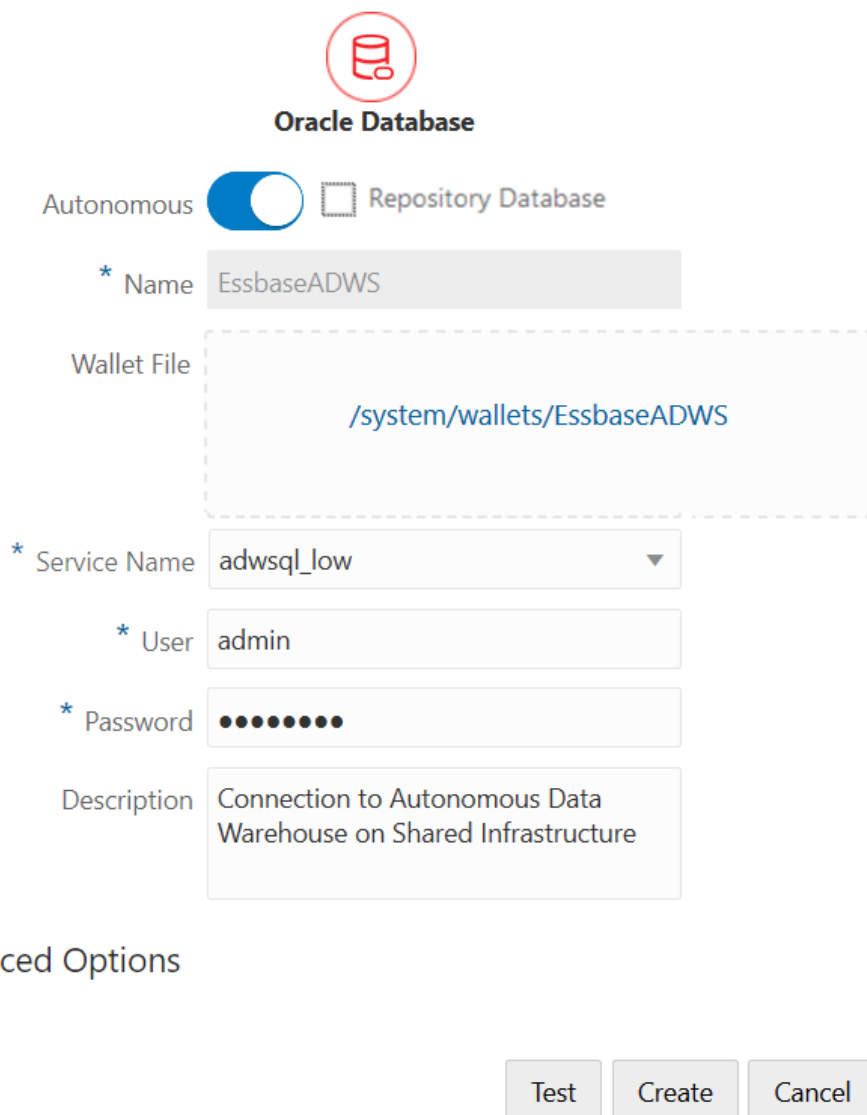


Sources

Aby zdefiniować połączenie i źródło danych nie globalnie, lecz na poziomie aplikacji, należy zacząć ze strony "Aplikacje" (nie ze strony "Źródła"). Z menu "Czynności", z prawej strony nazwy aplikacji, uruchomić inspektor, po czym wybrać kartę **Źródła**.

3. Kliknąć **Utwórz połączenie**, po czym wybrać **Oracle Database**.
4. Wybrać, używając przełącznika, wersję **Autonomous**.

Create Connection




Oracle Database

Autonomous ☒ ☐ Repository Database

* Name EssbaseADWS

Wallet File
/system/wallets/EssbaseADWS

* Service Name adwsqll_low ▼

* User admin

* Password ●●●●●●●●

Description Connection to Autonomous Data Warehouse on Shared Infrastructure

► Advanced Options

Test Create Cancel

5. Wprowadzić nazwę połączenia.
6. Jeśli trzeba wysłać plik portfela, przeciągnąć go lub kliknąć pole **Plik portfela**.

Jeśli jest używane połączenie, które już zostało udostępnione (połączenie z repozytorium), to nie trzeba wysyłać portfela, ponieważ powinien się on już znajdować w repozytorium. Wybrać opcję **Baza danych repozytorium**.

Repository Database

Jeśli trzeba wysłać portfel, to plik portfela można uzyskać, wybierając na stronie administrowania Autonomous Data Warehouse (w Oracle Cloud Infrastructure) opcję **Pobieranie uwier**

7. Wybrać nazwę usługi.
8. Wprowadzić swoją nazwę użytkownika Autonomous Data Warehouse i swoje hasło oraz, opcjonalnie, opis.
9. Nacisnąć przycisk **Test**, aby sprawdzić połączenie; jeśli działa poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**.

Jeśli zostaną zgłoszone błędy połączenia, można rozwinąć **Opcje zaawansowane** i dostosować minimalny oraz maksymalny rozmiar puli połączeń.

▲ Advanced Options

* Min Pool Size	5	▼	▲
* Max Pool Size	50	▼	▲

Zob. Kontrolowanie rozmiaru puli w UCP - informacje podstawowe w podręczniku *Universal Connection*

10. Sprawdzić, czy połączenie zostało utworzone i pojawia się na liście połączeń.
11. Następnie utworzymy źródło danych dla połączenia z Autonomous Data Warehouse. Kliknąć na karcie **Źródła danych**, a następnie nacisnąć przycisk **Utwórz źródło danych**.
12. W polu "Połączenie" wybrać z listy rozwijanej nazwę właśnie utworzonego połączenia, na przykład "EssbaseADWS". W przypadku źródeł danych poziomu aplikacji, wybrać nazwę połączenia poziomu aplikacji, używając formatu *nazwaAplikacji.nazwaPołączenia*.
13. Nadać źródłu danych nazwę, na przykład ADW_DS.
14. Opcjonalnie: Wprowadzić opis źródła danych; na przykład "Źródło danych dla Autonomous Data Warehouse".
15. W polu **Zapytanie** wpisać odpowiednie zapytanie SQL, wybierające z Autonomous Data Warehouse te dane, które mają być dostępne w tym źródle danych.
16. Kliknąć **Dalej**. Jeśli instrukcja SQL była poprawnym zapytaniem do obszaru Autonomous Data Warehouse, powinny zostać wyświetlone kolumny ujęte w zapytaniu.
17. Jeśli trzeba, zmienić dodatkowe parametry specyficzne dla źródła, po czym nacisnąć przycisk **Dalej**.
18. Przejrzeć zawartość panelu podglądu. W wynikach zapytania SQL powinny pojawić się pobrane kolumny danych z Autonomous Data Warehouse.
19. Jeśli podgląd wygląda poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**, aby zakończyć tworzenie źródła danych.

Tworzenie połączeń i źródeł danych dla ogólnych sterowników JDBC

Poniższa procedura ma na celu umożliwienie instancji Essbase łączenie się z dowolnym źródłem danych JDBC za pomocą sterowników wysłanych do serwera Essbase.

Będąc administratorem wdrożenia Essbase, można skonfigurować instancję Essbase tak, aby używała preferowanych sterowników wysłanych do serwera Essbase. Oracle przetestowała zdolność połączeniową Essbase JDBC z użyciem sterowników Oracle. Chcąc używać sterowników JDBC od innych dostawców, należy przejrzeć ich dokumentację pod kątem wymagań w zakresie określania adresu URL i uwierzytelnień dla używanego źródła danych JDBC. W kwestii czynności w zakresie wydajności należy się posłużyć dokumentacją JDBC dostawcy.



Uwaga:

Należy się upewnić, że używany z Essbase sterownik JDBC respektuje metodę **setFetchSize** kontrolującą pamięć używaną podczas przetwarzania zbioru wyników. Aby zapewnić optymalną wydajność procesów ładowania danych i konstruowania wymiarów, Essbase pobiera na jedno wywołanie sieciowe 1000 rekordów.

Aby skonfigurować Essbase do używania ogólnych sterowników JDBC, należy:

1. Połączyć się z serwerem Essbase, używając protokołu SSH.
2. Utworzyć ręcznie katalog `drivers` w katalogu <Katalog podstawowy produktu Essbase> w instancji serwera.

Upewnić się, że nazwa `drivers` jest w całości napisana małymi literami, ponieważ w ścieżce jest uwzględniana wielkość liter.
3. Z serwisu dostawcy pobrać pliki JAR sterowników JDBC, które mają być używane.

Sterownikiem JDBC dla bazy danych Oracle, obsługiwanym przez Essbase, jest `ojdbc8.jar`.

Jeśli jest używana Autonomous Data Warehouse, trzeba pobrać całe archiwum (`ojdbc8-full.tar.gz`) zawierające sterownik Oracle JDBC Thin i powiązane z nim pliki JAR.
4. Wysłać pliki JAR sterowników JDBC do katalogu `drivers` w instancji Essbase.

Do katalogu `drivers` należy wysłać tylko jedną wersję poszczególnych sterowników bazy danych. Na przykład nie należy wysłać jednocześnie plików `sqljdbc41.jar` i `sqljdbc42.jar`, gdyż wówczas Essbase użyje starszego (ponieważ pojawi się on jako pierwszy w zmiennej środowiskowej `CLASSPATH`).

Jeśli jest używana Autonomous Data Warehouse, należy rozpakować archiwum (`ojdbc8-full.tar.gz`) i przenieść całą zawartość bezpośrednio do katalogu `drivers` (nie do podkatalogu).
5. Utworzyć połączenia ze sterownikami JDBC.
 - a. W internetowym interfejsie Essbase kliknąć kolejno **Źródła** i **Połączenia**.

Albo, aby zdefiniować połączenie i źródło danych na poziomie aplikacji, a nie globalnie, zacząć na stronie "Aplikacje", a nie na stronie "Źródła", kliknąć nazwę aplikacji, a następnie kliknąć **Źródła**.

- b. Kliknąć **Utwórz połączenie**, po czym wybrać opcję **JDBC**.

Essbase wyszukuje sterownik JDBC w katalogu `drivers`. Jeśli Essbase nie znajdzie żadnych plików `jar`, to podczas testowania połączenia zwróci komunikat o błędzie "Nie znaleziono klasy" (lub "Nie udało się załadować sterownika").

- c. Na ekranie **Tworzenie połączenia**:

- i. Podać nazwę połączenia JDBC. Na przykład Oracle JDBC.

- ii. W polu "URL" podać opis połączenia JDBC. Na przykład `jdbc:oracle:thin:@myserver.example.com:1521/orclpdb`. Opis połączenia JDBC należy uzyskać od dostawcy JDBC.

Powyższy format składni ma zastosowanie tylko do bazy danych Oracle. W przypadku używania innych dostawców należy przejrzeć temat [Więcej przykładów połączeń z użyciem ogólnych sterowników JDBC](#).

- iii. W polach "Użytkownik" i "Hasło" podać uwierzytelnienia użytkownika, który jest autoryzowany do uzyskania dostępu do bazy danych.

- iv. W polu "Sterownik" podać w pełni kwalifikowaną nazwę klasy sterownika JDBC. Na przykład `oracle.jdbc.driver.OracleDriver`.

Dla sterowników Oracle należy określić URL, korzystając z następujących wskazówek dotyczących składni:

- Jeśli baza danych Oracle jest zarejestrowana z nasłuchem, to w adresie URL zamiast identyfikatora SID można użyć nazwy usługi, stosując składnię skróconą `jdbc:oracle:thin:@myserver.example.com:1521/orclpdb.example.com`. Przykład:

`jdbc:oracle:thin:@myserver.example.com:1521/orclpdb.example.com`

- W poniższym przykładzie nazwa usługi jest używana z zastosowaniem składni pełnej.

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(host=myserver.example.com)
(protocol=tcp)(port=1521))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=orclpdb.example.com)))
```

- Aby użyć identyfikatora Oracle SID (System ID), który jednoznacznie identyfikuje bazę danych, zastosować składnię jdbc:oracle:thin:@<host>:<port>:<SID>. Na przykład:

```
jdbc:oracle:thin:@myhost:1521:orcl
```

- Jeśli jest używana Autonomous Data Warehouse, to w składni adresu URL trzeba zawrzeć zmienną środowiskową TNS_ADMIN, określającą ścieżkę do portfela. Portfel może znajdować się w dowolnym miejscu na komputerze serwera Essbase, ale trzeba p
jdbc:oracle:thin:@nazwa_usługi_bazy_danych?
TNS_ADMIN=ścieżka_do_portfela.

Przykład dla systemu Linux

```
jdbc:oracle:thin:@adwsq_l_low?TNS_ADMIN=/scratch/oracle_home/dist/
essbase/drivers/adwConn
```

Przykład dla systemu Windows

```
jdbc:oracle:thin:@adwsq_l_low?TNS_ADMIN="C:\\Oracle123\\Middleware\\
\\Oracle_Home\\essbase\\drivers\\adwConn"
```

Przykład wdrożenia w OCI

```
jdbc:oracle:thin:@adwsq_l_low?TNS_ADMIN=/u01/data/essbase/catalog/
users/firstname.lastname@example.com/adwconn
```

Powyższe przykłady działają tylko w bazie danych Oracle. W przypadku używania innych dostawców należy przejrzeć temat [Więcej przykładów połączeń z użyciem ogólnych sterowników JDBC](#).

- d. Nacisnąć przycisk **Test**, aby sprawdzić połączenie; jeśli działa poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**.
 - e. Sprawdzić, czy połączenie zostało utworzone i pojawia się na liście połączeń.
6. Utworzyć źródła danych z użyciem połączeń ogólnego sterownika JDBC.
 - a. Kliknąć na karcie **Źródła danych**, a następnie nacisnąć przycisk **Utwórz źródło danych**.
 - b. W polu rozwijanym **Połączenie** wybrać nazwę właśnie utworzonego połączenia, na przykład "Oracle JDBC". Połączenia na poziomie aplikacji zaczynają się prefiksem będącym nazwą aplikacji, w formacie *nazwaAplikacji.nazwaPołączenia*.
 - c. Podać nazwę źródła danych, na przykład "OracleDB_Datasource".
 - d. Opcjonalnie: Wprowadzić opis źródła danych; na przykład SAMPLE_BASIC_TABLE z bazy danych Oracle.
 - e. W polu "Zapytanie" wpisać odpowiednie zapytanie SQL, wybierające dane, które mają być dostępne w tym źródle danych.

- f. Kliknąć **Dalej**. Jeśli instrukcja SQL była poprawna i można było jej użyć w zapytaniu tabeli, kolumny objęte zapytaniem zostaną wypełnione.
- g. Zmienić typ wszystkich kolumn liczbowych na "Liczba zmiennoprzecinkowa (Double)", po czym nacisnąć przycisk **Dalej**.
- h. Jeśli trzeba, zmienić dodatkowe parametry specyficzne dla źródła, po czym nacisnąć przycisk **Dalej**. Informacje dotyczące używania parametrów są dostępne pod hasłem [Implementowa](#).
- i. Przejrzeć zawartość panelu podglądu. Powinny być wyświetlane wyniki zapytania pobierania kolumn z zewnętrznego źródła.
- j. Jeśli podgląd wygląda poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**, aby zakończyć tworzenie źródła danych.

Więcej przykładów połączeń z użyciem ogólnych sterowników JDBC

Te przykłady pokazują, jak za pomocą Essbase można łączyć się ze źródłami danych JDBC innymi niż Oracle, używając sterowników wysłanych na serwer Essbase.

Poniższe przykłady dotyczą źródeł innych niż Oracle. Aby utworzyć połączenie z bazą danych Oracle przy użyciu ogólnego sterownika JDBC, zob. [Tworzenie połączeń i źródeł danych dla ogólnych sterowników JDBC](#).

Przykład połączenia JDBC z bazą danych DB2

Na ekranie **Tworzenie połączenia**:


Create Connection
JDBC




Connection Type

Connection Details

* Name

* URL

* Username

* Password

* Driver

Description

DB2conn

jdbc:db2://myhostname02.example.com:50000/TB

myDB2User

••••••••••

com.ibm.db2.jcc.DB2Driver

DB2 connection using JDBC drivers

Test

Create

Cancel

1. Podać nazwę połączenia JDBC. Na przykład "DB2conn".

2. W polu "URL" podać opis połączenia JDBC. Na przykład `jdbc:db2://myhostname02.example.com:50000/TBC`. Opis połączenia JDBC należy uzyskać od dostawcy JDBC.
3. W polach "Użytkownik" i "Hasło" podać uwierzytelnienia użytkownika, który jest autoryzowany do uzyskania dostępu do bazy danych.
4. W polu "Sterownik" podać w pełni kwalifikowaną nazwę klasy sterownika JDBC. Na przykład `com.ibm.db2.jcc.DB2Driver`.

Przykład połączenia JDBC z bazą danych MySQL

Na ekranie **Tworzenie połączenia**:


Create Connection
JDBC




Connection Type

Connection Details

* Name

* URL

* Username

* Password

* Driver

Description

MySQLconn

jdbc:mysql://myhostname03.example.com:3306/tbc

MySQLUsr

.....

com.mysql.jdbc.Driver

MySQL connection using JDBC driver

Test

Create

Cancel

1. Podać nazwę połączenia JDBC. Na przykład "MySQLconn".
2. W polu "URL" podać opis połączenia JDBC. Na przykład `jdbc:mysql://myhostname03.example.com:3306/tbc`. Opis połączenia JDBC należy uzyskać od dostawcy JDBC.
3. W polach "Użytkownik" i "Hasło" podać uwierzytelnienia użytkownika, który jest autoryzowany do uzyskania dostępu do bazy danych.
4. W polu "Sterownik" podać w pełni kwalifikowaną nazwę klasy sterownika JDBC. Na przykład `com.mysql.jdbc.Driver`.

Przykład połączenia JDBC z bazą danych SQL Server

Na ekranie **Tworzenie połączenia**:

JD

Create Connection
 JDBC

Connection Type
 Connection Details

* Name
 * URL
 * Username
 * Password
 * Driver
 Description

Test

Create

Cancel

1. Podać nazwę połączenia JDBC. Na przykład "MSSQLConn".
2. W polu "URL" podać opis połączenia JDBC. Na przykład `jdbc:sqlserver://myhostname04.example.com:1433`. Opis połączenia JDBC należy uzyskać od dostawcy JDBC.
3. W polach "Użytkownik" i "Hasło" podać uwierzytelnienia użytkownika, który jest autoryzowany do uzyskania dostępu do bazy danych.
4. W polu "Sterownik" podać w pełni kwalifikowaną nazwę klasy sterownika JDBC. Na przykład `com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver`.

Przykład połączenia JDBC z bazą danych Teradata

Na ekranie **Tworzenie połączenia**:

Create Connection
JDBC

Connection Type

Connection Details

* Name

* URL

* Username

* Password

* Driver

Description

TeraDconn

jdbc:teradata://host.example.com/DBS_PORT=1025

TeraUsr

.....

com.teradata.jdbc.TeraDriver

Teradata connection using JDBC driver

Test

Create

Cancel

1. Podać nazwę połączenia JDBC. Na przykład "TeraDconn".
2. W polu "URL" podać opis połączenia JDBC. Na przykład `jdbc:teradata://host.example.com/DBS_PORT=1025`. Opis połączenia JDBC należy uzyskać od dostawcy JDBC.
3. W polach "Użytkownik" i "Hasło" podać uwierzytelnienia użytkownika, który jest autoryzowany do uzyskania dostępu do bazy danych.
4. W polu "Sterownik" podać w pełni kwalifikowaną nazwę klasy sterownika JDBC. Na przykład `com.teradata.jdbc.TeraDriver`.

Implementowanie parametrów dla źródeł danych

Aby uczynić źródła danych bardziej elastycznymi, można zaimplementować w zapytaniu parametry wykonawcze, umożliwiające używanie zmiennych dla źródła danych.

Mogą to być zmienne substytucyjne zdefiniowane w Essbase, parametry wykonawcze zdefiniowane przez kontekst tabeli, gdy użytkownicy narzędzia Smart View drążą skrośnię do zewnętrznych danych, lub funkcje zdefiniowane przez użytkownika, zapisane w zewnętrznym systemie źródłowym.

Planując użycie zmiennych w źródłach danych Essbase, najpierw należy:

1. Zawrzeć składnię zmiennych w zapytaniu źródła danych. Na przykład zapytanie źródła danych musi w swojej składni zawierać znak `?` (znak `?` jest elementem zastępczym dla zmiennej, która będzie definiowana w trybie wykonawczym).
2. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - Ustawić w źródle danych dla Essbase stałą wartość [parametru domyślnego](#), która będzie używana jako rezerwowa, gdy zmienna będzie mieć niepoprawny kontekst w trybie wykonawczym, LUB
 - Ustawić [zmienną substytucyjną](#), która będzie używana przez źródło danych

- Przekazać jako parametr zewnętrzną funkcję zdefiniowaną przez użytkownika (lub procedurę składowaną)

Użytkownik, aby móc definiować źródła danych i implementować dla nich parametry, musi być co najmniej menedżerem aplikacji.

Włączając użycie zmiennych w źródłach danych Essbase, usprawnia się operacje, gdyż jest wówczas wymagane utrzymywanie mniejszej liczby źródeł danych. Implementacja zmiennych w źródłach danych pozwala określać w trybie wykonawczym kontekst zapytania, który będzie stosowany zawsze, gdy użytkownik będzie uzyskiwać dostęp do źródła danych powiązanego z kostką Essbase.

Na przykład rozważmy poniższe przypadki użycia.

- Menedżer bazy danych nadzoruje cykliczne zlecenie ładowania danych, które co miesiąc ładuje dane do kostki. Teraz, zamiast utrzymywać osobne reguły ładowania dla poszczególnych miesięcy, może w celu załadowania danych w bieżącym miesiącu użyć zmiennej substytucyjnej.
- Menedżer aplikacji utrzymuje definicje raportów drążenia skrośnego dla różnych przypadków użycia biznesowego. Implementuje zmienne w używanym źródle danych, z którego użytkownicy narzędzia Smart View ściągają dane, wykonując operacje drążenia skrośnego. Dzięki temu menedżer aplikacji musi utrzymywać mniej definicji raportów drążenia skrośnego i z mniejszej ich liczby musi eliminować błędy.

Ustawianie parametru domyślnego w źródle danych

Parametr domyślny należy ustawić w źródle danych, jeśli ma zostać włączone używanie zmiennych w zapytaniach, które Essbase generuje podczas pracy z danymi przechowywanymi na zewnątrz kostki.

Aby ustawić parametr domyślny, należy:

1. Uzyskać lub utworzyć połączenie z zewnętrznym źródłem danych (na przykład połączenie z bazą danych Oracle).

Można użyć połączenia globalnego, jeśli takie już istnieje na stronie "Źródła" w interfejsie internetowym Essbase, albo utworzyć połączenie na poziomie aplikacji.

2. Utworzyć źródło danych związane z połączeniem, które będzie używane w celu uzyskania dostępu do bazy danych Oracle.

Można zdefiniować źródło danych globalnie, jeśli ma być dostępne dla wszystkich aplikacji, albo można je zdefiniować na poziomie aplikacji.

- a. Aby móc utworzyć globalne źródło danych, trzeba mieć przypisaną rolę [administrator usługi](#). Kliknąć **Źródła**, kliknąć kartę **Źródła danych** pod swoją nazwą użytkownika, a następnie kliknąć **Utwórz źródło danych**.

Lub, aby móc utworzyć źródło danych na poziomie aplikacji, trzeba mieć przypisaną rolę [menedżer aplikacji](#) bądź [użytkownik uprzywilejowany](#) wraz z uprawnieniem do zarządzania określoną aplikacją. Na karcie **Aplikacje** kliknąć nazwę aplikacji. Następnie kliknąć **Źródła**, kliknąć kartę **Źródła danych** pod swoją nazwą użytkownika, po czym kliknąć **Utwórz źródło danych**.

- b. Na etapie **Ogólne** wybrać w polu **Połączenie** utworzone połączenie z bazą danych Oracle.
- c. W polu **Nazwa** wprowadzić nazwę źródła danych.
- d. W polu **Zapytanie** wprowadzić zapytanie (w tym przykładzie jest używane zapytanie SQL). Aby uczynić je zapytaniem parametryzowanym, trzeba w nim zawrzeć warunek

filtrowania (klauzulę WHERE), który mapuje kolumnę relacyjną ze źródła na element zastępczy. Pozycję zmiennej sygnalizuje się w składni zapytania za pomocą elementu zastępczego ?. Jest on używany dla parametru, który zostanie przekazany później.

```
select * from SB_DT where DIMENSION_YEAR=?
```

Na przykład założmy, że w relacyjnej bazie danych występuje pokazana poniżej tabela o nazwie SB_DT. Tabela zawiera kolumnę DIMENSION_YEAR z wartościami reprezentującymi miesiące:

	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	DIMENSION_YEAR	DIMENSION_SCENARIO	SALES	COGS	MARKETING	PAYROLL	M
22	100-20	Louisiana	Jul	Budget	180	70	10	10	(nu
23	100-20	Louisiana	Aug	Actual	154	63	17	11	
24	100-20	Louisiana	Aug	Budget	190	70	10	10	(nu
25	100-20	Louisiana	Sep	Actual	126	51	14	11	
26	100-20	Louisiana	Sep	Budget	150	60	10	10	(nu
27	100-20	Louisiana	Oct	Actual	118	48	13	11	
28	100-20	Louisiana	Oct	Budget	160	70	10	0	(nu
29	100-20	Louisiana	Nov	Actual	78	31	8	11	
30	100-20	Louisiana	Nov	Budget	90	30	0	10	(nu
31	100-20	Louisiana	Dec	Actual	85	34	9	11	
32	100-20	Louisiana	Dec	Budget	100	40	0	10	(nu
33	100-20	New Mexico	Jan	Actual	99	88	27	23	
34	100-20	New Mexico	Jan	Budget	120	110	20	20	(nu
35	100-20	New Mexico	Feb	Actual	102	84	26	23	
36	100-20	New Mexico	Feb	Budget	120	100	20	20	(nu
37	100-20	New Mexico	Mar	Actual	106	88	27	23	
38	100-20	New Mexico	Mar	Budget	130	110	20	20	(nu
39	100-20	New Mexico	Apr	Actual	133	93	28	23	
40	100-20	New Mexico	Apr	Budget	160	110	20	20	(nu
41	100-10	Oklahoma	Aug	Actual	155	68	22	12	

Aby do wyboru wartości miesięcy z kolumny DIMENSION_YEAR była używana zmienna, należy w zapytaniu zastosować następującą składnię filtra: where DIMENSION_YEAR=?

Create Datasource

Back
1
2
3
4
Next

General

Columns

Parameters

Preview

* Connection

Oracle Database

* Name

oracledb_ds

Description

Datasource for Oracle DB

* Query

select * from SB_DT where DIMENSION_YEAR=?

- Kliknąć **Dalej**.
- Na etapie **Kolumny** zastosować odpowiednie typy danych, które to typy Essbase ma wiązać z poszczególnymi kolumnami z relacyjnego źródła danych.

Na przykład ustawić kolumny liczbowe na typ **Liczba zmiennoprzecinkowa (Double)** i pozostawić dla kolumn alfanumerycznych typ **Napis**.

Create Datasource



Index ↕	Name ↕	Type ↕
1	DIMENSION_PRODUCT	String ▼
2	DIMENSION_MARKET	String ▼
3	DIMENSION_YEAR	String ▼
4	DIMENSION_SCENARIO	String ▼
5	SALES	Double ▼
6	COGS	Double ▼
7	MARKETING	Double ▼
8	PAYROLL	Double ▼

g. Kliknąć **Dalej**.

h. Na etapie "Parametry" jest tworzony Param1 — parametr ten istnieje, ponieważ na etapie "Ogólne" w zapytaniu został użyty znak ?.

Należy pozostawić niezaznaczone pole **Używanie zmiennych**, kliknąć dwukrotnie pole tekstowe pod nagłówkiem **Wartość**, po czym wpisać wartość domyślną parametru wykonawczego. Podana wartość domyślna będzie używana przez Essbase jako rezerwowa, gdy parametr będzie mieć niepoprawny kontekst w trybie wykonawczym. Ten etap jest ważny, jeśli w definicjach raportów drążenia skrótnego mają być używane parametry wykonawcze.

Można także zmienić nazwę Param1 na bardziej zrozumiałą w danym przypadku użycia. Na przykład można ją zmienić na *param_G_month*, aby zasignalizować, że parametr używa zmiennej globalnej dla bieżącego miesiąca, albo zmienić na *param_<nazwaAplikacji>*, aby zasignalizować, że parametr używa dla bieżącego miesiąca zmiennej poziomu aplikacji. Dostosowanie nazw parametrów może się okazać pomocne, gdy błędy parametrów są eliminowane za pomocą plików dziennika serwera Essbase.

Create Datasource

Back

1 2 3 4

Next

General

Columns

Parameters

Preview

Name ↕	Use Variables ↕	Value ↕
Param1	☐	Jan

Dostosowując parametr, tak aby się odwoływał do zmiennej substytucyjnej, nie trzeba podawać wartości domyślnej. Zob. [Używanie zmiennych substytucyjnych w źródle danych](#).

- i. Kliknąć **Dalej**.
- j. Na etapie **Podgląd** widać, że do zapytania został zastosowany parametr domyślny. Wskutek tego podgląd jest wypełniany tylko tymi rekordami z zewnętrznego źródła, w których wartością w kolumnie DIMENSION_YEAR jest Jan.

Create Datasource

Back

1 2 3 4

Next

General

Columns

Parameters

Preview

DIMENSION_PRODUCT ↕	DIMENSION_MARKET ↕	DIMENSION_YEAR ↕	DIMENSION_SCENARIO ↕	SALES ↕	COGS ↕
100-20	Louisiana	Jan	Actual	81.0	33.0
100-20	Louisiana	Jan	Budget	100.0	40.0
100-20	New Mexico	Jan	Actual	99.0	88.0
100-20	New Mexico	Jan	Budget	120.0	110.0
100-10	Louisiana	Jan	Actual	85.0	34.0
100-10	Louisiana	Jan	Budget	100.0	40.0
100-10	New Mexico	Jan	Actual	120.0	48.0
100-10	New Mexico	Jan	Budget	150.0	60.0

Create
Cancel

Mimo że w podglądzie zostały wyświetlone wartości z zastosowanym parametrem domyślnym, to później — gdy w definicji raportu drążenia skrośnego zostaną zaimplementowane parametry wykonawcze — będzie można uzyskać dostęp do większej ilości zewnętrznych danych niż pokazane w podglądzie.

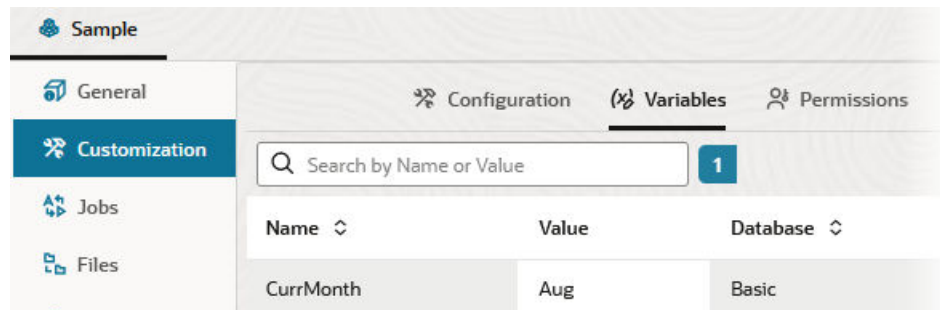
- k. Kliknąć **Utwórz**, aby utworzyć źródło danych oparte na tym zapytaniu dotyczącym danych z zewnętrznego źródła. Można teraz implementować parametry wykonawcze dla źródła danych.

Używanie zmiennych substytucyjnych w źródle danych

Poniżej opisano, jak utworzyć źródło danych Essbase z zapytania do danych z zewnętrznego źródła, używając zmiennej substytucyjnej, zdefiniowanej w Essbase. Zmienna substytucyjna zapewnia większą elastyczność przy projektowaniu zapytania ściągającego dane ze źródła.

W tym przykładzie użyjemy w Essbase zmiennej substytucyjnej w celu zadeklarowania bieżącego miesiąca. Zamiast aktualizować co miesiąc źródła danych, tak aby były ściągane dane dla bieżącego miesiąca, można pozostawić źródła danych niezmiennione, a jedynie aktualizować zdefiniowaną zmienną substytucyjną.

1. Utworzyć **zmienną substytucyjną** globalną lub poziomą aplikacji.



2. Uzyskać lub utworzyć połączenie z zewnętrznym źródłem danych (na przykład połączenie z bazą danych Oracle).

Można użyć połączenia globalnego, jeśli takie już istnieje na stronie "Źródła" w interfejsie internetowym Essbase, albo utworzyć połączenie na poziomie aplikacji.

3. Utworzyć źródło danych związane z połączeniem, które będzie używane w celu uzyskania dostępu do bazy danych Oracle.

Można zdefiniować źródło danych globalnie, jeśli ma być dostępne dla wszystkich aplikacji, albo można je zdefiniować na poziomie aplikacji.

- a. Na etapie **Ogólne** wybrać w polu **Połączenie** utworzone połączenie z bazą danych Oracle.
- b. W polu **Nazwa** wprowadzić nazwę źródła danych.
- c. W polu **Zapytanie** wprowadzić zapytanie (w tym przykładzie jest używane zapytanie SQL). Aby uczynić je zapytaniem parametryzowanym, trzeba w nim zawrzeć warunek filtrowania (klausulę WHERE), który mapuje kolumnę relacyjną ze źródła na element zastępczy. Pozycję zmiennej sygnalizuje się w składni zapytania za pomocą elementu zastępczego ?. Jest on używany dla parametru, który zostanie przekazany później.

```
select * from SB_DT where DIMENSION_YEAR=?
```

Na przykład założmy, że w relacyjnej bazie danych występuje pokazana poniżej tabela o nazwie SB_DT. Tabela zawiera kolumnę DIMENSION_YEAR z wartościami reprezentującymi miesiące:

	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	DIMENSION_YEAR	DIMENSION_SCENARIO	SALES	COGS	MARKETING	PAYROLL	MI
22	100-20	Louisiana	Jul	Budget	180	70	10	10	(nu
23	100-20	Louisiana	Aug	Actual	154	63	17	11	
24	100-20	Louisiana	Aug	Budget	190	70	10	10	(nu
25	100-20	Louisiana	Sep	Actual	126	51	14	11	
26	100-20	Louisiana	Sep	Budget	150	60	10	10	(nu
27	100-20	Louisiana	Oct	Actual	118	48	13	11	
28	100-20	Louisiana	Oct	Budget	160	70	10	0	(nu
29	100-20	Louisiana	Nov	Actual	78	31	8	11	
30	100-20	Louisiana	Nov	Budget	90	30	0	10	(nu
31	100-20	Louisiana	Dec	Actual	85	34	9	11	
32	100-20	Louisiana	Dec	Budget	100	40	0	10	(nu
33	100-20	New Mexico	Jan	Actual	99	88	27	23	
34	100-20	New Mexico	Jan	Budget	120	110	20	20	(nu
35	100-20	New Mexico	Feb	Actual	102	84	26	23	
36	100-20	New Mexico	Feb	Budget	120	100	20	20	(nu
37	100-20	New Mexico	Mar	Actual	106	88	27	23	
38	100-20	New Mexico	Mar	Budget	130	110	20	20	(nu
39	100-20	New Mexico	Apr	Actual	133	93	28	23	
40	100-20	New Mexico	Apr	Budget	160	110	20	20	(nu
41	100-10	Oklahoma	Aug	Actual	155	68	22	12	

Aby do wyboru wartości miesiący z kolumny DIMENSION_YEAR była używana zmienna, należy w zapytaniu zastosować następującą składnię filtra: where DIMENSION_YEAR=?

Create Datasource

Back
1
2
3
4
Next

General

Columns

Parameters

Preview

* Connection

Oracle Database

* Name

oracledb_ds

Description

Datasource for Oracle DB

* Query

select * from SB_DT where DIMENSION_YEAR=?

- d. Kliknąć **Dalej**.
- e. Na etapie **Kolumny** zastosować odpowiednie typy danych, które to typy Essbase ma wiązać z poszczególnymi kolumnami z relacyjnego źródła danych.

Na przykład ustawić kolumny liczbowe na typ **Liczba zmiennoprzecinkowa (Double)** i pozostawić dla kolumn alfanumerycznych typ **Napis**.

Create Datasource

Back

1
General

2
Columns

3
Parameters

4
Preview

Next

Index	Name	Type
1	DIMENSION_PRODUCT	String
2	DIMENSION_MARKET	String
3	DIMENSION_YEAR	String
4	DIMENSION_SCENARIO	String
5	SALES	Double
6	COGS	Double
7	MARKETING	Double
8	PAYROLL	Double

- f. Kliknąć **Dalej**.
- g. Na etapie "Parametry" jest tworzony Param1 — parametr ten istnieje, ponieważ na etapie "Ogólne" w zapytaniu został użyty znak ?. Aby dostosować **Param1**, tak aby się odwoływał do zmiennej substytucyjnej, kliknąć **Używanie zmiennych**, po czym wybrać z rozwijanej listy **Wartość** zmienną substytucyjną.

Jeśli źródło danych jest tworzone w aplikacji, to do wybrania są dostępne zmienne substytucyjne zarówno globalne, jak i poziomu aplikacji. Nazwy zmiennych poziomu aplikacji zaczynają się prefiksem będącym nazwą aplikacji. Jeśli jest tworzone globalne źródło danych, to do wybrania są dostępne tylko globalne zmienne substytucyjne.

Można zmienić nazwę **Param1** na bardziej zrozumiałą w danym przypadku użycia. Na przykład można ją zmienić na *param_G_month*, aby zasygnalizować, że parametr używa zmiennej globalnej dla bieżącego miesiąca, albo zmienić na *param_<nazwaAplikacji>_month*, aby zasygnalizować, że parametr używa dla bieżącego miesiąca zmiennej poziomu aplikacji. Dostosowanie nazw parametrów może się okazać pomocne, gdy błędy parametrów są eliminowane za pomocą plików dziennika serwera Essbase.

Create Datasource

Back

1
General

2
Columns

3
Parameters

4
Preview

Next

Name	Use Variables	Value
Param1	☒	Sample.CurrMonth

- h. Kliknąć **Dalej**.
- i. Na etapie **Podgląd** widać, że do zapytania została zastosowana zmienna substytucyjna. Wskutek tego podgląd jest wypełniany tylko tymi rekordami z zewnętrznego źródła, w których wartością w kolumnie DIMENSION_YEAR jest Aug.

Create Datasource

Back

1
General

2
Columns

3
Parameters

4
Preview

Next

DIMENSION_PRODUCT ↕	DIMENSION_MARKET ↕	DIMENSION_YEAR ↕	DIMENSION_SCENARIO ↕	SALES ↕
100-20	Louisiana	Aug	Actual	154.0
100-20	Louisiana	Aug	Budget	190.0
100-10	Oklahoma	Aug	Actual	155.0
100-10	Oklahoma	Aug	Budget	190.0
100-10	Louisiana	Aug	Actual	118.0
100-10	Louisiana	Aug	Budget	140.0
100-10	New Mexico	Aug	Actual	160.0
100-10	New Mexico	Aug	Budget	200.0

Create Cancel

- j. Kliknąć **Utwórz**, aby utworzyć źródło danych oparte na tym zapytaniu dotyczącym danych z zewnętrznego źródła.

Konstruowanie wymiarów i ładowanie danych

Te informacje zostały przeniesione do podręcznika *Database Administrator's Guide for Oracle Essbase*.

Zob.

- Understanding Data Loading and Dimension Building
- Work with Load Rules
- Performing and Debugging Data Loads or Dimension Builds
- Understanding Advanced Dimension Building Concepts

Obliczanie kostek

Kostka Essbase zawiera wartości dwóch typów: wartości wprowadzane przez użytkownika, nazywane danymi wejściowymi, oraz wartości obliczane na podstawie danych wejściowych.

Kostkę można obliczać za pomocą formuł struktury, skryptów obliczeń lub obu tych metod.

Obliczanie oparte na strukturze, które jest najprostszą metodą obliczania, polega na używaniu w obliczeniach relacji między elementami w strukturze kostki oraz formuł powiązanych z elementami w strukturze.

Funkcje obliczeniowe wolumen blokowy (BSO) Essbase można stosować w formułach struktury wolumenu BSO, a ich wyniki będą mogły być używane w zapytaniach z narzędzi Smart View i MDX oraz innych klientów bazujących na tabelach. Tych samych funkcji wraz z poleceniami obliczeniowymi można używać do pisania proceduralnych skryptów obliczeń.

Obliczanie oparte na skryptach obliczeń pozwala w sposób proceduralny obliczać kostkę; na przykład można obliczyć część kostki przed inną częścią lub skopiować wartości danych z jednych elementów do innych.

Tematy w tej sekcji są poświęcone opartym na skryptach obliczeniom kostek BSO:

- [Dostęp do obliczeń](#)
- [Tworzenie skryptów obliczeń](#)
- [Wykonywanie obliczeń](#)
- [Używanie zmiennych substytucyjnych](#)
- [Ustawianie właściwości "Obliczanie dwuprzebiegowe"](#)
- [Śledzenie obliczeń](#)
- [Obliczenia z użyciem wybranych krotek](#)

Dostęp do obliczeń

Użytkownicy, którzy mają uprawnienie poziomu aplikacji "Aktualizacja bazy danych", mogą uruchamiać domyślne obliczenia kostki (z narzędzia Smart View) oraz określone skrypty obliczeń, których obsługę dla nich zainicjowano. Uprawnienia poziomu aplikacji "Menedżer aplikacji" lub "Menedżer bazy danych" dają uprawnienia do obliczania i prawa do wykonywania wszystkich obliczeń oraz inicjowania obsługi dostępu z prawem do wykonywania określonych skryptów obliczeń.

Aby umożliwić użytkownikom dostęp z prawem do wykonywania skryptów obliczeń w interfejsie internetowym Essbase, najpierw należy umożliwić użytkownikom dostęp do takiej aplikacji za pomocą uprawnienia "Aktualizacja bazy danych", a następnie dodać poszczególnych użytkowników na karcie **Role** w edytorze skryptów obliczeń.

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację.
2. Kliknąć **Dostosowanie**, a następnie kliknąć **Uprawnienia**.
3. Kliknąć **Dodaj**. Spowoduje to wyświetlenie listy użytkowników i grup.

Uwaga:

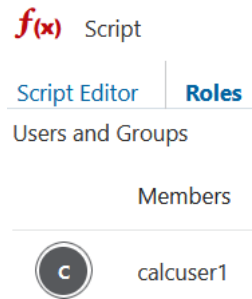
Kliknięcie **Dodaj** w tym oknie dialogowym nie umożliwia dodania nowych użytkowników. Zamiast tego można dodać użytkowników, których obsługę już zainicjowano, używając dostawcy tożsamości. W tym temacie przyjęto założenie, że zainicjowano już obsługę pewnej liczby użytkowników. Dostępnych jest kilka sposobów inicjowania obsługi użytkowników Essbase. Zob. Zarządzanie rolami użytkowników Essbase i uprawnieniami poziomu aplikacji, aby zapoznać się z informacjami dotyczącymi niezależnych wdrożeń, albo Zarządzanie użytkownikami i rolami, aby zapoznać się z informacjami dotyczącymi wdrożeń stosu.

4. Kliknąć ikonę **Dodaj** ⁺ obok użytkownika.
5. Kliknąć **Zamknij** [×], aby zamknąć listę użytkowników.
6. Wybrać uprawnienie **Aktualizacja bazy danych** dla dodanego użytkownika.
7. Przyznać dostęp skryptowi obliczeń:
 - a. Wybrać stronę **Ogólne** otwartej aplikacji i otworzyć bazę danych (kostkę).
 - b. Kliknąć **Skrypty**, a następnie kliknąć **Skrypty obliczeń**.
 - c. Kliknąć nazwę skryptu.
 - d. Kliknąć **Role** i kliknąć **Dodaj elementy** ⁺.
 - e. Kliknąć ikonę **Dodaj** ⁺ obok nazwy użytkownika.
 - f. Kliknąć **Zamknij** [×].
 - g. Użytkownik jest wyświetlany jako członek roli umożliwiającej używanie skryptu.

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć menu **Czynności** z prawej strony nazwy aplikacji.
2. Wybrać pozycję **Zbadaj**, a następnie **Uprawnienia**.
3. Kliknąć ikonę **Dodaj** ⁺ znajdującą się po prawej stronie okna dialogowego. Zostanie wyświetlona lista użytkowników i grup.
4. Kliknąć ikonę **Dodaj** ⁺ obok użytkownika.
5. Wybrać **Aktualizacja bazy danych**.
6. Przyznać dostęp do skryptów obliczeń.
 - a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację i kliknąć menu **Czynności** z prawej strony nazwy kostki.
 - b. Wybrać pozycję **Zbadaj**, a następnie **Skrypty**.

- c. Wybrać **Skrypty obliczeń**.
- d. Kliknąć nazwę skryptu.
- e. Wybrać **Role**.
- f. Kliknąć **Dodaj** .
- g. Kliknąć ikonę **Dodaj**  obok nazwy użytkownika.
- h. Kliknąć **Zamknij**.
Użytkownik jest wyświetlany jako członek roli umożliwiającej używanie skryptu.



Tworzenie skryptów obliczeń

Skrypty obliczeń Essbase określają, w jaki sposób mają być obliczane kostki stanowiące wolumin blokowy, a tym samym przesłaniają obliczenia kostki zdefiniowane w strukturze. Na przykład można obliczać podzbiory kostki lub kopiować dane między elementami.

Skrypty obliczeń tworzy się, używając edytora skryptów, dostępnego z internetowego interfejsu Essbase.

Skrypty obliczeń nie mają zastosowań do aplikacji z magazynem agregacji.

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" utworzyć aplikację, a następnie utworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć kolejno **Skrypty** i **Skrypty obliczeń**.
3. Kliknąć **Utwórz**, aby utworzyć nowy skrypt obliczeń.
4. Wprowadzić nazwę nowego skryptu.
5. Jeśli w skrypcie obliczeń są wymagane nazwy elementów, odszukać odpowiednie, drążąc **Drzewo elementów**.
6. Kliknąć dwukrotnie nazwy wymiarów lub elementów, aby wstawić je do skryptu.
7. Jeśli w skrypcie obliczeń są wymagane nazwy funkcji, odszukać odpowiednie i dodać je do skryptu, używając menu **Nazwa funkcji**.

Pod menu, w obszarze **Opis funkcji**, są wyświetlane opisy poszczególnych funkcji.

8. Przed zapisaniem skryptu nacisnąć przycisk **Weryfikuj**
Podczas weryfikacji skryptu jest sprawdzana jego składnia. Na przykład są wykrywane błędnie napisane nazwy funkcji lub pominięte średniki kończące linię skryptu. W procesie weryfikacji są także sprawdzane nazwy wymiarów i nazwy elementów.
9. Poprawić wszelkie błędy wykryte w procesie weryfikacji.
10. Kliknąć **Zapisz**.

Classic

1. Na stronie "Aplikacja" rozwinąć aplikację.
2. Z menu "Czynności", z prawej strony kostki, uruchomić inspektor.
3. Wybrać kartę **Skrypty**, a następnie kartę **Skrypty obliczeń**.
4. Kliknąć na ikonie "Dodaj" **+**, aby utworzyć nowy skrypt obliczeń.
5. Wprowadzić nazwę w polu **Nazwa skryptu**.
6. Jeśli w skrypcie obliczeń są wymagane nazwy elementów, odszukać odpowiednie, drążąc **Drzewo elem**
Klikać prawym przyciskiem myszy na nazwach wymiarów lub elementów, aby powstawiać je do skryptu.
7. Jeśli w skrypcie obliczeń są wymagane nazwy funkcji, odszukać odpowiednie i dodać je do skryptu, używając menu **Nazwa funkcji**.
Pod menu, w obszarze **Opis funkcji**, są wyświetlane opisy poszczególnych funkcji.
8. Przed zapisaniem skryptu nacisnąć przycisk **Weryfikuj**
Podczas weryfikacji skryptu jest sprawdzana jego składnia. Na przykład są wykrywane błędnie napisane nazwy funkcji lub pominięte średniki kończące linię skryptu. W procesie weryfikacji są także sprawdzane nazwy wymiarów i nazwy elementów.
9. Poprawić wszelkie błędy wykryte w procesie weryfikacji.
10. Kliknąć **Zapisz**.

Więcej informacji o logice skryptów obliczeń jest dostępnych na stronie Developing Calculation Scripts for Block Storage Databases.

Więcej informacji o funkcjach i poleceniach obliczeniowych jest dostępnych na stronach funkcje obliczeniowe i Polecenia obliczeniowe.

Wykonywanie obliczeń

Po utworzeniu i zapisaniu skryptów obliczeń Essbase można uruchamiać te skrypty w edytorze skryptów i wykonywać obliczenia na danych załadowanych do kostki.

1. Utworzyć skrypt obliczeń lub wysłać skrypt już istniejący.
2. Przejść do skryptu:
 - W interfejsie Redwood
 - a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
 - b. Kliknąć **Skrypty**, a następnie kliknąć **Skrypty obliczeń**.

- c. Wybrać skrypt, który ma zostać wykonany.
- W klasycznym interfejsie internetowym
 - a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację, po czym wybrać kostkę.
 - b. Z menu **Czynności**, z prawej strony nazwy kostki, uruchomić inspektor.
 - c. Wybrać **Skrypty**, a następnie wybrać skrypt, który ma zostać wykonany.
- 3. W edytorze skryptów kliknąć **Wykonaj**, a następnie **Uruchom w planie pierwszym** lub **Uruchom w tle**.
 - Jeśli zostanie wybrana opcja **Uruchom w planie pierwszym**, to zostanie wyświetlone okno **Trwa wykonywanie skryptu** i nie będzie można zamknąć edytora skryptów, dopóki obliczenia nie zostaną wykonane.
 - Jeśli zostanie wybrana opcja **Uruchom w tle**, można zamknąć edytor skryptów, a następnie później sprawdzić status obliczeń na stronie "Zlecenia" (na stronie "Aplikacje" należy wybrać "Zlecenia").

Skrypty obliczeń można także uruchamiać za pomocą [strony "Zlecenia"](#) lub narzędzia Smart View (bez względu na to, czy zawierają zmienne substytucyjne oparte na punkcie widzenia, czy nie).

Skrypty obliczeń mogą zawierać zmienne substytucyjne trybu wykonawczego, ustalające zakres obliczeń na podstawie punktu widzenia (POV) z tabeli Smart View. Skrypty obliczeń tych typów można wykonywać tylko za pomocą narzędzia Smart View, ponieważ punkt widzenia można poznać tylko w tabeli narzędzia Smart View.

Przypisywanie praw dostępu zezwalających na uruchamianie określonych skryptów obliczeń:

1. Upewnić się, że zalogowano się do interfejsu internetowego Essbase jako administrator usługi lub użytkownik uprzywilejowany.
2. Przejść na kartę **Role** dotyczącą skryptu obliczeń.
W interfejsie Redwood
 - a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
 - b. Kliknąć **Skrypty**, a następnie kliknąć **Skrypty obliczeń**.
 - c. Wybrać skrypt, do którego ma zostać przypisany dostęp, a następnie kliknąć kartę **Role**.

W klasycznym interfejsie internetowym

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację, po czym wybrać kostkę.
 - b. Z menu **Czynności**, z prawej strony nazwy kostki, uruchomić inspektor.
 - c. Wybrać kartę **Skrypty**, a następnie kartę **Skrypty obliczeń**.
 - d. Wybrać skrypt, po czym wybrać kartę **Role**.
- 3. Dodać użytkowników lub grupy, którym mają zostać przypisane prawa dostępu, po czym zapisać dokonane zmiany. Użytkownicy lub grupy mogą teraz uruchamiać określony skrypt obliczeń.

Zob. także: [Tworzenie skryptów obliczeń](#)

[Praca z plikami i artefaktami](#)

Używanie zmiennych substytucyjnych

Zmienne substytucyjne są używane w skryptach obliczeń Essbase do składowania wartości, które mogą się zmieniać. **Zmiennych substytucyjnych trybu wykonawczego** należy używać, gdy różni użytkownicy podają różne wartości dla tego samego skryptu.

Na przykład jeśli różne skrypty obliczeń, formuły, filtry, skrypty raportów i skrypty MDX muszą się odnosić do bieżącego miesiąca, nie byłoby wskazane wyszukiwanie i zastępowanie miesiąca co mniej więcej 30 dni w całej bibliotece artefaktów. Zamiast tego można zdefiniować zmienną CurrMonth, której wartość będzie się odpowiednio zmieniała co miesiąc. Wszystkie artefakty kostki, które się odwołują do tej zmiennej, będą się odnosić do odpowiedniego miesiąca.

Oto przykład prostej zmiennej substytucyjnej, reprezentującej bieżący miesiąc:

Nazwa zmiennej: CurrMonth

Wartość: Sty

Wartości zmiennej substytucyjnej są stosowane dla wszystkich użytkowników, którzy uruchamiają skrypt obliczeń zawierający zmienną. Na przykład, jeśli zmienna &CurrMonth ma wartość Jan (styczeń), to wszystkie skrypty zawierające zmienną &CurrMonth będą wykonywane dla stycznia. Zakres zmiennej substytucyjnej może być:

- zakresem globalnym (dla wszystkich aplikacji i kostek na serwerze)
- zakresem aplikacji (dla wszystkich kostek w aplikacji)
- zakresem kostki (dla jednej kostki)

Aby zdefiniować lub zaktualizować zmienną substytucyjną dla konkretnej kostki, należy:

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Dostosowanie**, a następnie **Zmienne**.
3. Aby utworzyć nową zmienną, kliknąć **Utwórz**, wprowadzić nazwę i wartość zmiennej, a następnie kliknąć **Zapisz** ✓.
4. W przypadku edycji wartości istniejącej zmiennej dwukrotnie kliknąć wartość (lub kliknąć **Edytuj**), wpisać zaktualizowaną wartość i nacisnąć klawisz Enter (lub kliknąć **Zapisz**).

Classic

1. W interfejsie internetowym Essbase na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację, tak aby została pokazana kostka, która będzie modyfikowana.
2. Z menu **Czynności**, z prawej strony kostki, uruchomić inspektor.
3. Wybrać kartę **Zmienne**.
4. Aby utworzyć nową zmienną, kliknąć **Dodaj** +, wprowadzić nazwę i wartość zmiennej, a następnie kliknąć **Zapisz**.

5. W przypadku edycji wartości istniejącej zmiennej dwukrotnie kliknąć pole **Wartość**, wpisać zaktualizowaną wartość i nacisnąć klawisz Enter.
6. Kliknąć **Zamknij**.

Aby zdefiniować lub zaktualizować zmienną substytucyjną dla konkretnej aplikacji, należy:

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację.
2. Kliknąć **Dostosowanie**, a następnie **Zmienne**.
3. Aby utworzyć nową zmienną, kliknąć **Utwórz**, wprowadzić nazwę i wartość zmiennej, a następnie kliknąć **Zapisz** ✓.
4. W przypadku edycji wartości istniejącej zmiennej dwukrotnie kliknąć wartość (lub kliknąć **Edytuj**), wpisać zaktualizowaną wartość i nacisnąć klawisz Enter (lub kliknąć **Zapisz**).

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" uruchomić z menu "Czynności" (z prawej strony aplikacji) inspektor.
2. Wybrać kartę **Zmienne**.
3. Aby utworzyć nową zmienną, kliknąć **Dodaj** +, wprowadzić nazwę i wartość zmiennej, a następnie kliknąć **Zapisz**.
4. W przypadku edycji wartości istniejącej zmiennej dwukrotnie kliknąć pole **Wartość**, wpisać zaktualizowaną wartość i nacisnąć klawisz Enter.
5. Kliknąć **Zamknij**.

Aby zdefiniować lub zaktualizować zmienną substytucyjną globalnie, należy:

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" wybrać opcję **Konsola**.
2. Kliknąć kafelek **Zmienne**.
3. Aby utworzyć nową zmienną, kliknąć **Utwórz**, wprowadzić nazwę i wartość zmiennej, a następnie kliknąć **Zapisz** ✓.

4. W przypadku edycji wartości istniejącej zmiennej dwukrotnie kliknąć wartość (lub kliknąć **Edytuj**), wpisać zaktualizowaną wartość i nacisnąć klawisz Enter (lub kliknąć **Zapisz**).

Classic

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Konsola**.
2. Kliknąć kartę **Zmienne**.
3. Aby utworzyć nową zmienną, kliknąć **Dodaj**, wprowadzić nazwę i wartość zmiennej, a następnie kliknąć **Zapisz**.
4. W przypadku edycji wartości istniejącej zmiennej dwukrotnie kliknąć pole **Wartość**, wpisać zaktualizowaną wartość i nacisnąć klawisz Enter.

Po zdefiniowaniu zmiennej substytucyjnej można jej używać w skryptach obliczeń, formułach, filtra, skryptach MDX, regułach ładowania i raportach. Odwołując się do zmiennej, należy poprzedzić ją prefiksem &.

Przykład skryptu obliczeń odwołującego się do zmiennej substytucyjnej:

```
FIX(&CurrMonth)
    CALC DIM (Measures, Product);
ENDFIX
```

Przykład formuły odwołującej się do zmiennej substytucyjnej:

```
@ISMBR(&CurrMonth)
```

Zmienne substytucyjne trybu wykonawczego umożliwiają deklarowanie zmiennych i ich wartości w kontekście czynności wykonawczej, takiej jak wykonywanie skryptu obliczeń, skryptu MaxL czy zapytania MDX. Zmienne substytucyjne trybu wykonawczego mogą mieć przypisywane wartości liczbowe oraz mogą się odwoływać do nazw elementów. Gdy użytkownik nie zmienia wartości wejściowej, można przypisać wartość domyślną. W przypadku skryptów obliczeń wartość zmiennej może być przyjmowana w trybie wykonawczym z elementów wymiaru prezentowanego w tabeli Smart View. Skrypty obliczeń ze zmiennymi, których wartości są ustalane w trybie wykonawczym, muszą być uruchamiane z aplikacji Smart View, ponieważ definicja zmiennej nie istnieje poza kontekstem tabeli.

W skrypcie obliczeń zmienne substytucyjne trybu wykonawczego mogą być definiowane z użyciem par "klucz-wartość":

```
SET RUNTIMESUBVARS
{
    myMarket = "New York";
    salesNum = 100;
    pointD = "Actual"-">"Final";
}
```

Aby zdefiniować zmienną substytucyjną trybu wykonawczego z wartościami zmieniającymi się dynamicznie w zależności od punktu widzenia (POV), należy przypisać jej definicję do POV, a następnie — używając składni XML — włączyć kontekstowe filtry monitorujące Smart View.

Więcej informacji

- Implement Variables for Changing Information
- Runtime Substitution Variables in Calculation Scripts Run in Essbase i Runtime Substitution Variables in Calculation Scripts Run in Smart View
- Polecenie obliczeniowe SET RUNTIMESUBVARS
- Dostępny w galerii szablon Sample_Basic_RTSV (**Pliki** > Galeria > Techniczne > Obliczenia).

Ustawianie właściwości "Obliczanie dwuprzebiegowe"

Właściwość "Obliczanie dwuprzebiegowe" można zastosować w trybie niehybrydowym do elementów kostek stanowiących wolumen blokowy, aby wskazać, które elementy mają być obliczane dwa razy w celu uzyskania właściwej wartości.

Aby dla takich elementów zostały uzyskane właściwe wartości, następuje obliczenie struktury, a następnie ponowne obliczenie tych elementów, które są zależne od obliczonych wartości innych elementów.



Uwaga:

W kostkach działających w trybie hybrydowym nie należy używać obliczania dwuprzebiegowego. Należy używać tylko kolejność rozwiązywania.

Mimo że obliczanie dwuprzebiegowe jest właściwością, którą można przypisać do dowolnego elementu wymiaru niebędącego atrybutem, to jednak działa tylko dla elementów z wymiaru "Konta" i elementów typu Dynamiczne obliczanie. Jeśli obliczanie dwuprzebiegowe zostanie przypisane do jakiegokolwiek innego elementu, to będzie ignorowane.

Obliczenia dwuprzebiegowe są obsługiwane tylko dla kostek stanowiących wolumen blokowy. W kostkach stanowiących magazyn agregacji do kontrolowania momentu obliczania elementów należy używać kolejności rozwiązywania elementów zamiast obliczania dwuprzebiegowego.

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
4. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
5. W edytorze struktury odszukać i wybrać element, który będzie modyfikowany.
6. Kliknąć element prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję **Zbadaj**.
7. Na karcie **Ogólne** w polu **Obliczanie dwuprzebiegowe** wybrać opcję **Prawda**.

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
2. Wybrać z menu "Czynności" (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Struktura**.
3. Nacisnąć przycisk **Edytuj**.
4. W edytorze struktury odszukać i wybrać element, który będzie modyfikowany.
5. W okienku **Właściwości** wybrać z menu **Obliczanie dwuprzebiegowe** opcję **True**.

Zob. Ustawianie obliczania dwuprzebiegowego.

Śledzenie obliczeń

Korzystając z funkcji śledzenia obliczeń Essbase, można uzyskać spostrzeżenia dotyczące przetwarzania formuł elementów, które ułatwią wykrywanie błędów w skryptach obliczeń woluminu blokowego oraz dopracowywanie tych skryptów. Należy włączyć polecenie CALTRACE, aby śledzić obliczenia w widoku Smart View, w których jest uwzględniany kontekst, ale można też użyć polecenia SET TRACE, aby wybrać przecięcia do śledzenia.

Gdy skrypt obliczeń zostanie ponownie wykonany w odniesieniu do kostki, funkcja śledzenia obliczeń zapewnia dostęp do — zarejestrowanych w dzienniku — informacji dotyczących obliczeń.

Śledzenie obliczenia niczego nie zmienia w jego działaniu. Jeśli obliczenie zostanie uruchomione w Smart View i jeśli używany serwer ma włączone przez administratora śledzenie obliczeń, to — gdy obliczenie zostanie wykonane — Smart View wyświetli wyskakujące okno dialogowe, zawierające szczegółowe informacje. Informacje ze śledzenia obliczenia można wkleić z tego okna dialogowego do edytora tekstów. Te same informacje można także znaleźć w pliku `calc_trace.txt`, w katalogu plików bazy danych w Essbase.

Informacje ze śledzenia obliczeń mogą być pomocne przy wykrywaniu błędów w skrypcie obliczeń, gdy uzyskiwane wyniki nie są zgodne z oczekiwanymi.

Śledzenie obliczeń nie jest obsługiwane w aplikacjach z włączonym zarządzaniem scenariuszami.

Aby można było włączyć śledzenie obliczeń, administrator musi najpierw włączyć parametr konfiguracyjny aplikacji — CALTRACE. Jeśli śledzenie obliczeń zostanie włączone dla aplikacji, można z niego korzystać na dwa sposoby:

- W Smart View można używać śledzenia kontekstowego wartości jednej komórki.
 1. W Smart View połączyć arkusz zapytań z aplikacją, dla której zostało włączone śledzenie obliczeń.
 2. Wyróżnić komórkę danych, której obliczana wartość ma być śledzona.
 3. W panelu "Dane" karty "Essbase" nacisnąć przycisk **Oblicz**, po czym wybrać uruchamiany skrypt obliczeń. W trybie wykonawczym, w filtrach monitorujących śledzenia elementu pojawi się punkt widoku bazujący na wyróżnionej komórce danych.
 4. Nacisnąć przycisk **Uruchom**, aby uruchomić skrypt obliczeń. Zostaną wykonane wszystkie obliczenia zawarte w skrypcie, lecz podczas obliczania będzie jedynie śledzony kontekst wyróżnionej komórki danych.

5. Gdy wykonywanie skryptu obliczeń zostanie ukończone, sprawdzić okno dialogowe **Wynik obliczeń**, w którym są pokazywane wyniki sprzed obliczeń i po obliczeniach dla wyróżnionej komórki danych.
Jeśli wyróżniona komórka danych nie zostanie zmodyfikowana wskutek obliczeń, pojawi się komunikat z informacją, że komórka nie została zmodyfikowana.
- W skryptach obliczeń można, w celu wybrania śledzonych wspólnych części (przecięć) danych, użyć obliczeniowego polecenia SET TRACE. Polecenie SET TRACE umożliwia śledzenie wielu komórek danych. Ponadto można śledzić sekcje skryptów obliczeń, używając kombinacji poleceń SET TRACE *listaElementów* (aby włączyć śledzenie obliczeń dla listy elementów) i SET TRACE OFF (aby wyłączyć śledzenie obliczeń do chwili pojawienia się nowego polecenia SET TRACE w skrypcie). Aby można było użyć polecenia SET TRACE, trzeba wykonać skrypt obliczeń poza narzędziem Smart View, używając narzędzia Cube Designer, polecenia interfejsu wiersza poleceń calc, zlecenia Uruchamianie o interfejsie internetowym Essbase lub narzędzia MaxL (instrukcja wykonywanie obliczeń).

Poniższy skrypt obliczeń jest uruchamiany dla kostki Sample Basic. Skrypt zawiera polecenie SET TRACE zlecające rejestrowanie szczegółowych informacji dla przecięcia reprezentującego ujętą w budżecie sprzedaż w styczniu na rynku "California" dla produktu o numerze SKU "100-10".

```
SET TRACEID "id042"
SET TRACE ("100-10", "California", "Jan", "Sales", "Budget");
FIX("California", "Budget")
  "Sales" (
    "100-10" = @MEMBER(@CONCATENATE(@NAME(@PARENT("Product")), "-20")) / 10;
  );
ENDFIX;
```



Uwaga:

Zalecane jest także używanie polecenia SET TRACEID w celu zapobieżenia zastąpieniu pliku śledzenia obliczeń.

Sample Basic zawiera dwa rzadkie wymiary: "Product" i "Market". Formuła odnosi się do elementu "Sales", będącego elementem gęstego wymiaru "Measures". Lista elementów polecenia FIX zawiera tylko jeden rzadki element o nazwie "California", który należy do wymiaru "Market".

Liczba istniejących bloków w zakresie polecenia FIX określa, ile razy śledzona komórka będzie obliczana. W tym przykładzie obliczenie przechodzi przez wszystkie istniejące kombinacje rzadkiego elementu "California". Każda z tych kombinacji reprezentuje jeden blok.

Po ukończeniu obliczania następujące informacje ze śledzenia zostaną zarejestrowane i wyświetlone w pliku `calc_trace_id042.txt`:

```
Tracing cell: [100-10][California][Jan][Sales][Budget] (Cell update count: 1)
Previous value: 840.00
Dependent values:
  [100-20][California][Jan][Sales][Budget] = 140.00
New value: [100-10][California][Jan][Sales][Budget] = 14.00

Computed in lines: [91 - 93] using:
"Sales"(
  "100-10"=@MEMBER(@CONCATENATE(@NAME(@PARENT("Product")), "-20"))/10;
```

```
)

Tracing cell: [100-10][California][Jan][Sales][Budget] (Cell update count: 2)
Block from FIX scope: [100-30][California]
Actual block used in calculation: [100-10][California]
Previous value: 14.00
Dependent values:
    [100-20][California][Jan][Sales][Budget] = 140.00
New value: [100-10][California][Jan][Sales][Budget] = 14.00
Computed in lines: [91 - 93] using:
"Sales"(
"100-10"=@MEMBER(@CONCATENATE(@NAME(@PARENT("Product")), "-20"))/10;
)

```

```
Tracing cell: [100-10][California][Jan][Sales][Budget] (Cell update count: 3)
Block from FIX scope: [200-10][California]
Actual block used in calculation: [100-10][California]
Previous value: 14.00
Dependent values:
    [200-20][California][Jan][Sales][Budget] = 520.00
New value: [100-10][California][Jan][Sales][Budget] = 52.00
Computed in lines: [91 - 93] using:
"Sales"(
"100-10"=@MEMBER(@CONCATENATE(@NAME(@PARENT("Product")), "-20"))/10;
)

```

[...calc iterations 4-7 are omitted from example...]

```
Tracing cell: [100-10][California][Jan][Sales][Budget] (Cell update count: 8)
Block from FIX scope: [400-30][California]
Actual block used in calculation: [100-10][California]
Previous value: 9.00
Dependent values:
    [400-20][California][Jan][Sales][Budget] = 90.00
New value: [100-10][California][Jan][Sales][Budget] = 9.00
Computed in lines: [91 - 93] using:
"Sales"(
"100-10"=@MEMBER(@CONCATENATE(@NAME(@PARENT("Product")), "-20"))/10;
)

```

Dziennik śledzenia obliczeń dostarcza informacji, w jaki sposób były wykonywane obliczenia dla śledzonej komórki:

- Śledzona komórka była obliczana kilka razy i za każdym razem jej wartość była zastępowana nową wartością (raportowana liczba aktualizacji zatrzymuje się na 8).
- Wartość komórki przed obliczaniem wynosiła 840.00.
- Dla każdego wystąpienia obliczenia są pokazywane wartości zależne i nowe. Wartości zależne pochodzą z formuły elementu zawartej w instrukcji FIX.
- Końcowa wartość komórki po wszystkich obliczeniach wynosi 9, lecz reprezentuje wartość produktu "400-20" -> California podzieloną przez 10.
- Za aktualizowane wartości odpowiadają linie 91-93 skryptu obliczeń, zawierające formułę elementu "Sales".

Dla każdego z bloków, przez który następuje przejście, wartość Sales jest obliczana za pomocą następującej formuły:

```
"100-10"=@MEMBER(@CONCATENATE(@NAME(@PARENT("Product")), "-20"))/10
```

Po lewej stronie formuły występuje rzadki element, który mógłby spowodować, że faktyczny blok obliczeń różniłby się od początkowego bloku w instrukcji FIX. Na przykład, gdy obliczenie przechodzi przez "California"->"100-20", obliczenia są faktycznie wykonywane w "California"->"100-10".

Wpisy w dzienniku śledzenia, zatytułowane Block from FIX scope (Blok z zakresu FIX) i Actual block used in calculation (Faktyczny blok użyty w obliczeniu), pojawiają się tylko wtedy, gdy występuje rozbieżność między blokami z instrukcji FIX, a blokiem reprezentowanym w formule elementu. Wpisy w dzienniku śledzenia mogą wskazywać, dlaczego występują zduplikowane obliczenia, oraz mogą pomóc wykryć błędy w skryptach obliczeń.

Obliczenia z użyciem wybranych krotek

Wybierając krotki, można skoncentrować swoje obliczenia Essbase w aktywnej tabeli Smart View, ograniczając ich zakres do określonych wycinków danych w kostce stanowiącej wolumin blokowy.

Obliczenia z użyciem krotek opisano w następujących podrozdziałach:

- [Przypadek użycia obliczeń z krotkami](#)
- [Obliczenia oparte na krotkach — omówienie](#)
- [Wybór krotek dla obliczeń związanych z punktem widzenia \(POV\)](#)
- [Przykłady wyboru krotek ograniczających zakres obliczeń](#)

Składnia wywołania @GRIDTUPLES w skrypcie obliczeń jest dostępna pod hasłem FIX... ENDFIX.

Przypadek użycia obliczeń z krotkami

Wybierając krotki, można skoncentrować swoje obliczenia Essbase w aktywnej tabeli Smart View, ograniczając ich zakres do określonych wycinków danych w kostce stanowiącej wolumin blokowy.

Poprzez wybór krotek można zoptymalizować asymetryczne obliczenia w tabeli obejmujące różne wymiary, unikając w ten sposób nadmiernych wyników.

Krotki używane w obliczeniach w Essbase różnią się od krotek używanych w zapytaniach MDX. Wydajność obliczeń i rozmiar kostki zależą głównie od liczby bloków w kostce (zakładając określony rozmiar bloku). Z tego powodu krotki dla obliczeń są określane tylko dla kombinacji elementów rzadkich. Ponadto, w celu ułatwienia tworzenia skryptów obliczeń, w specyfikacji krotki dla obliczeń można zawrzeć wiele elementów z jednego wymiaru rzadkiego. Na przykład, jeśli jako krotka dla obliczeń zostanie użyta krotka ("New York", "California", "Actual", "Cola"), to można obliczyć następujące części wspólne komórek:

```
"New York"->"Actual"->"Cola"  
"California"->"Actual"->"Cola"
```

Rozważmy pokazaną poniżej tabelę symetryczną. Jest ona symetryczna, ponieważ w tabeli są dla każdego produktu zawarte te same rynki i ten sam scenariusz (Actual).

		Profit	Inventory	Ratios
		Actual	Actual	Actual
		Jan	Jan	Jan
Cola	New York			
	Massachusetts			
	Florida			
	Connecticut			
Diet Cola	New Hampshire			
	New York			
	Massachusetts			
	Florida			
	Connecticut			
	New Hampshire			

Poniższa tabela jest asymetryczna, ponieważ produkt Diet Cola ma w tabeli mniej rynków niż produkt Cola.

		Profit	Inventory	Ratios
		Actual	Actual	Actual
		Jan	Jan	Jan
Cola	New York			
	Massachusetts			
	Florida			
	Connecticut			
Diet Cola	New Hampshire			
	New York			
	Florida			

Domyślnym zakresem obliczeń, gdy w instrukcji FIX lub w punkcie widzenia (POV) tabeli Smart View występuje więcej niż jeden wymiar, jest obliczanie iloczynu wektorowego (wszystkich możliwych kombinacji) elementów z instrukcji FIX lub tabeli. Inaczej mówiąc, obliczenie sterowane punktem widzenia, w którym kombinacje produktów i rynków pochodzą z tabeli, oblicza wszystkie następujące kombinacje "wiersz-element":

```
Cola->"New York"
Cola->"Massachusetts"
Cola->"Florida"
Cola->"Connecticut"
Cola->"New Hampshire"
"Diet Cola"->"New York"
"Diet Cola"->"Massachusetts"
"Diet Cola"->"Florida"
"Diet Cola"->"Connecticut"
"Diet Cola"->"New Hampshire"
```

To może być działanie przekraczające oczekiwane. Chcąc obliczyć *tylko* kombinacje pokazane w tabeli, można określić, które krotki mają być używane w obliczeniu, oraz ograniczyć obliczenie do mniejszego wycinka. Obliczenia z użyciem krotek mogą się także przyczynić do skrócenia czasu obliczania oraz zmniejszenia rozmiaru kostki.

```
Cola->"New York"
Cola->"Massachusetts"
Cola->"Florida"
```

```
Cola->"Connecticut"
Cola->"New Hampshire"
"Diet Cola"->"New York"
"Diet Cola"->"Florida"
```

Obliczenia oparte na krotkach — omówienie

Krotka obliczeniowa to sposób reprezentowania wycinka danych z elementów z dwóch lub większej liczby wymiarów rzadkich, który ma być używany w obliczeniach Essbase wolumini e blokowym.

Przykłady poprawnych krotek obliczeniowych

- ("Diet Cola", "New York")
- ("Diet Cola", "Cola", Florida)
- (Cola, "New Hampshire")

Pisząc wyrażenia MDX, należy pamiętać o następujących ograniczeniach dla krotek:

- W krotce MDX może zostać zawarty tylko jeden element z każdego z wymiarów
- Wszystkie krotki w zbiorze MDX muszą reprezentować te same wymiary, w tej samej kolejności

Jeśli jednak krotki są wybierane w skryptach obliczeń, wymagania te ulegają złagodzeniu. Można swobodnie pisać wyrażenia oparte na krotkach, przy czym krotki mogą opisywać listy elementów, jak ma to miejsce w następującej krotce: (@Children(East), Cola).

Wybór krotek dla obliczeń związanych z punktem widzenia (POV)

Łatwym sposobem wyboru krotek jest wstawienie ich jawnie w skrypcie obliczeń, w postaci listy w obrębie instrukcji FIX.

Format instrukcji FIX ma następującą postać:

```
FIX (fixMbrs)
COMMANDS ;
ENDFIX
```

W poniższej instrukcji FIX są podane, przed blokiem poleceń, dwie krotki. Krotki są ujęte w nawiasy klamrowe { } ograniczające **zbiór**, będący kolekcją krotek.

```
FIX({
  (@Children(East), Cola),
  ("New York", Florida, "Diet Cola")
})
Sales (Sales = Sales + 10);
ENDFIX
```

Innym sposobem wyboru krotek jest wybór kontekstowy, oparty na elementach występujących w punkcie widzenia (POV) tabeli Smart View w chwili tworzenia obliczenia. Wyboru tego

dokonuje się, używając — w skrypcie obliczeń — funkcji @GRIDTUPLES jako argumentu instrukcji FIX.

```
FIX ({@GRIDTUPLES(Product, Market)})
  Sales (Sales = Sales + 10;);
ENDFIX
```

Jeśli ten skrypt obliczeń zostanie uruchomiony z aplikacji Smart View w odniesieniu do podanej poniżej tabeli, to będą obliczane tylko wyświetlane kombinacje produktów i rynków. Na przykład kombinacja "Diet Cola"->Massachusetts nie zostanie obliczona, ponieważ nie jest pokazywana w tabeli. Należy pamiętać, że obliczane są wszystkie scenariusze (trzeci wymiar rzadki w tej przykładowej kostce), mimo że w tabeli jest pokazywany tylko scenariusz "Actual". Wynika to z tego, że wymiar "Scenariusz" (Scenario) nie jest częścią instrukcji GRIDTUPLES w skrypcie obliczeń.

		Profit	Inventory	Ratios
		Actual	Actual	Actual
		Jan	Jan	Jan
Cola	New York			
	Massachus			
	Florida			
	Connectic			
	New Hamp			
Diet Cola	New York			
	Florida			

Wybór krotek — bez względu na to, czy jest dokonywany za pomocą jawnej listy krotek czy przy użyciu funkcji @GRIDTUPLES — ma zastosowanie tylko w kontekście obliczeniowego polecenia FIX...ENDFIX. Składnia instrukcji FIX została rozszerzona, tak aby był możliwy wybór krotek:

```
FIX ([{ tupleList | @GRIDTUPLES(dimensionList) },] fixMbrs)
COMMANDS ;
ENDFIX
```

- *tupleList* — lista krotek rozdzielonych przecinkiem.
- *dimensionList*
— przynajmniej dwa wymiary rzadkie, których elementy z aktywnej tabeli Smart View są używane do definiowania obszarów obliczeń. (W skryptach obliczeń można do definiowania krotek używać tylko wymiarów rzadkich.)
- *fixMbrs* — element lub lista elementów.

Przykłady wyboru krotek ograniczających zakres obliczeń

Używając tabeli Smart View i instrukcji FIX w skrypcie obliczeń Essbase, można obliczać wybrane krotki elementów zgodnie z punktem widzenia (POV) tabeli. Alternatywnie można — w celu zdefiniowania zakresu obliczeń — wpisać kombinacje krotek bezpośrednio w instrukcji FIX, usuwając w ten sposób zależność od tabeli Smart View.

Obliczając wybrane krotki, można skutecznie pracować z asymetrycznymi obszarami zarówno w skryptach obliczeń, jak i w tabelach Smart View.

Rozważmy następujące przykłady:

- **Bez wyboru krotek** — Obliczenia są wykonywane w sposób domyślny, na podstawie bieżącego punktu widzenia (POV) tabeli Smart View. Obliczenia nie są ograniczone do żadnych określonych krotek.
- **Wybór nazwanych wymiarów rzadkich** — Są obliczane krotki z dwóch lub większej liczby wymiarów rzadkich, nazwanych w skrypcie obliczeń. Obliczenia są ograniczane do elementów z wymiarów krotek, występujących w tabeli Smart View.
- **Wybór kontekstowych wymiarów rzadkich** — Są obliczane krotki z wymiarów rzadkich, wybranych w trybie wykonawczym. Obliczenia są ograniczane do elementów z wymiarów krotek, występujących w tabeli Smart View.

Aby wypróbować te przykłady, należy pobrać szablon skoroszytu `CalcTuple_Tuple.xlsx` z sekcji Techniczne > Obliczenia folderu **galerii**, który znajduje się w obszarze **Pliki** w internetowym interfejsie Essbase. Odpowiednie instrukcje są zawarte w arkuszu README skoroszytu.

Bez wyboru krotek

Poniższy skrypt obliczeń, który stanowi przykład pokazujący domyślne działanie obliczeń woluminu blokowego Essbase, gdy nie zostaną wybrane żadne krotki, oblicza cały iloczyn wektorowy elementów wymiarów "Product" i "Market" z tabeli narzędzia Smart View.

Wskutek użycia dwóch zmiennych substytucyjnych trybu wykonawczego (RTSV), zdefiniowanych w bloku SET RUNTIMESUBVARS, obliczenia są ograniczone do punktów widzenia (POV) wymiarów "Product" i "Market" istniejących w tabeli, w chwili uruchamiania obliczeń ze Smart View.

```
SET RUNTIMESUBVARS
{
ProductGridMembers = POV
<RTSV_HINT><svLaunch>
<description>All Product's members on the grid</description>
<type>member</type>
<dimension>Product</dimension><choice>multiple</choice>
</svLaunch></RTSV_HINT>;
MarketGridMembers = POV
<RTSV_HINT><svLaunch>
<description>All Market's members on the grid</description>
<type>member</type> <dimension>Market</dimension><choice>multiple</choice>
</svLaunch></RTSV_HINT>;
};
FIX (
&ProductGridMembers, &MarketGridMembers
)
Marketing(
Marketing = Marketing +1;
);
ENDFIX
```

Wybór nazwanych wymiarów rzadkich

Ten skrypt obliczeń woluminu blokowego Essbase, w którym w celu wybrania krotki wymiarów "Product" i "Market" jest używana funkcja @GRIDTUPLES, oblicza krotki tylko dla tych dwóch

wymiarów, ograniczając zakres do tych elementów, które znajdują się w tabeli narzędzia Smart View w chwili uruchomienia obliczania za pomocą narzędzia Smart View.

```
FIX (
  {@GRIDTUPLES(Product, Market)}
)
Marketing(
  Marketing = Marketing + 1;
);
ENDFIX
```

Obliczenia, odnosząc się tylko do tych wymiarów rzadkich, które zostały podane w krotce, obejmuje liczbę bloków znacznie mniejszą niż w przypadku obliczeń domyślnych. Jednakże ten skrypt obliczeń oblicza wszystkie elementy z wymiarów nie podanych w instrukcji FIX, tj. wymiarów "Year" i "Scenario".

Wybór kontekstowych wymiarów rzadkich

Dzięki użyciu funkcji @GRIDTUPLES oraz zmiennej substytucyjnej trybu wykonawczego ten skrypt obliczeń woluminu blokowego Essbase oblicza wyłącznie wybrane krotki z tabeli, bazując na wyborze wymiarów rzadkich dokonany w filtrze monitorującym zmiennej RTSV.

Zmienna substytucyjna *&DimSelections* trybu wykonawczego, zdefiniowana w bloku SET RUNTIMESUBVARS, ogranicza zakres obliczeń do wymiarów rzadkich kostki, z pominięciem wymiaru "Scenario". Użyta w instrukcji FIX funkcja @GRIDTUPLES wywołuje zmienną, ograniczając liczbę obliczanych części wspólnych (przecięć).

```
SET RUNTIMESUBVARS
{
  DimSelections = "Version", "Site", "Entity", "Product", "Market"
  <RTSV_HINT><svLaunch>
  <description>List two or more sparse dimensions used for forming
calculation tuples:</description>
  <type>string</type>
  </svLaunch></RTSV_HINT>;
};
FIX (
  {@GRIDTUPLES(&DimSelections)}
)
Marketing(
  Marketing = Marketing + 1;
);
ENDFIX
```

Obliczenie obejmuje liczbę bloków mniejszą niż w poprzednim przykładzie, ponieważ w tym przypadku definicja krotki rozciąga się na więcej wymiarów rzadkich, wykraczających poza Product->Market.

Aby wypróbować te przykłady, należy pobrać szablon skoroszytu CalcTuple_Tuple.xlsx z sekcji "Technologia galerii", który znajduje się w obszarze **Pliki** w internetowym interfejsie Essbase. Odpowiednie instrukcje są zawarte w arkuszu README skoroszytu.

Uruchamianie zleceń i zarządzanie nimi za pomocą interfejsu internetowego

Strona "Zlecenia" w internetowym interfejsie Essbase to scentralizowany interfejs umożliwiający uruchamianie rutynowych operacji i procesów na platformie Essbase.

Administratorzy Essbase lub użytkownicy z uprawnieniami do uruchamiania określonych aplikacji mogą używać strony "Zlecenia" do szybkiego uruchamiania zleceń, takich jak czyszczenie i ładowanie danych, importowanie i eksportowanie aplikacji czy uruchamianie obliczeń.

Strona "Zlecenia" jest wygodnym miejscem do jednorazowego wykonywania zadań administracyjnych, ale nie zastępuje opartego na skryptach administrowania zleceniami na platformie Essbase. MaxL, CLI, REST i API zapewniają najbardziej efektywny sposób planowania zleceń związanych z działaniami produkcyjnymi i obsługą cyklu życia.

Wyświetlanie statusu i szczegółów zlecenia

Użytkownicy Essbase mają dostęp do statusu zlecenia na podstawie przypisanych im ról. Na przykład posiadacz roli "Administrator usługi" może zobaczyć wszystkie zlecenia, a posiadacz roli "Użytkownik" może zobaczyć tylko te zlecenia, które uruchomił.

Zlecenia Essbase są wykonywane w tle i dlatego - aby zobaczyć ich status - trzeba odświeżać stronę "Zlecenia".

Na liście zleceń są pokazywane wszystkie zlecenia dla wszystkich aplikacji udostępnionych zalogowanemu użytkownikowi. Użytkownik może przewinąć listę w dół i zobaczyć historię wszystkich zleceń, które uruchomił.

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Kliknąć **Odśwież**, aby odświeżyć raz, albo włączyć ustawienie **Automatyczne odświeżanie**, aby zlecenia były odświeżane co kilka sekund. W narzędziu Cube Designer status zlecenia jest odświeżany automatycznie.

Można także wyświetlić szczegóły danego zlecenia. Aby wyświetlić szczegóły zlecenia (w tym dane wejściowe i wyjściowe), należy z menu **Czynności**, znajdującego się po prawej stronie wykazu zleceń, wybrać opcję **Szczegóły zlecenia**.

Wykonywanie zleceń można kończyć na karcie **Sesje** na stronie konsoli:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Konsola**, a następnie kliknąć **Sesje**.
2. Wybrać użytkownika oraz aplikację i kostkę, w których zlecenie jest wykonywane.
3. Wybrać **Zakończ wszystkie**.
Spowoduje to zakończenie wykonywania w aplikacji i kostce wszystkich zleceń, które zostały uruchomione przez wybranego użytkownika.

Wykonywanie zleceń

Na stronie "Zlecenia" w internetowym interfejsie Essbase można tworzyć wymiary i agregacje, czyścić dane i agregacje, wykonywać skrypty raportów, eksportować dane, eksportować skróty programu Excel, eksportować i importować LCM, eksportować do formatu tabeli, ładować dane, uruchamiać obliczenia i uruchamiać skrypty MDX.

Można wykonywać zlecenia wielu różnych typów. Dla każdego z nich należy wybrać z rozwijanej listy **Nowe zlecenie** odpowiednią opcję, po czym podać odpowiednie informacje.

Można uruchomić współbieżnie maksymalnie 10 zleceń lub zmienić ustawienie domyślne.

Magazyn agregacji:

- [Konstruowanie agregacji](#)
- [Czyszczenie agregacji](#)

Wolumen blokowy:

- [Eksport do formatu tabeli](#)
- [Uruchamianie obliczania](#)

Magazyn agregacji i wolumen blokowy:

- [Konstruowanie wymiarów](#)
- [Czyszczenie danych](#)
- [Eksport danych](#)
- [Eksport do Excela](#)
- [Eksportowanie LCM](#)
- [Importowanie LCM](#)
- [Ładowanie danych](#)
- [Uruchamianie MDX](#)

Konstruowanie agregacji

Konstruowanie agregacji. Essbase wybiera agregowane widoki do skumulowania, agreguje je na podstawie hierarchii struktury i składa wartości komórek w wybranych widokach.

Do konstruowania agregacji jest wymagane uprawnienie "Dostęp do bazy danych".

Agregacje są pośrednimi składowanymi konsolidacjami kostek stanowiących magazyn agregacji, które składają się z jednego lub wielu agregowanych widoków. W agregowanych widokach są składowane przecięcia poziomów wyższych. Przyczynia się to do zwiększenia wydajności zapytań dzięki unikaniu dynamicznych agregacji dla przecięć, których najczęściej dotyczy zapytanie.

Jeśli agregacja zawiera agregowane komórki zależne od wartości poziomu 0, które zostały zmienione w wyniku procesu ładowania, to wartości poziomu wyższego są automatycznie aktualizowane na końcu procesu ładowania danych.

Build Aggregations

* **Application** ASOSamp ▼

* **Database** Basic ▼

* **Ratio To Stop** 0 ▼ ▲

☐ Based On Query Data

☐ Enable Alternate Rollups

Aby skonstruować agregację, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Konstruowanie agregacji**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Jako **Baza danych** wybrać kostkę.
5. Opcjonalnie: wprowadzić wartość **Współczynnik zatrzymywania**. Pozostawiając wartość zerową (ustawienie domyślne) opcji **Współczynnik zatrzymywania** oznacza, że nie ma ustawionego współczynnika zatrzymywania.

Użycie tej opcji warto rozważyć, jeśli nie ma znanego typu zapytania wykonywanego przez użytkowników kostki, a należałoby poprawić wydajność przez ograniczenie wzrostu kostki. Essbase agreguje wybrane widoki z zastrzeżeniem, że maksymalny wzrost agregowanej kostki nie może przekroczyć określonego współczynnika. Na przykład, jeśli rozmiar kostki wynosi 1 GB, a — określając współczynnik 1,2 — ustala się, że rozmiar wynikowych danych nie może przekroczyć 20% z 1 GB, czyli łączny rozmiar może osiągnąć 1,2 GB.

6. Zaznaczyć lub wyczyścić pole wyboru **Na podstawie danych zapytania**. Jeśli pole wyboru **Na podstawie danych zapytania** zostanie zaznaczone, Essbase będzie agregować wybór widoków zdefiniowany na podstawie analiz wzorców zapytań użytkowników. Jest to dobre podejście, jeśli użytkownicy kostki uruchamiają podobne typy zapytań.

Wybór tej opcji nic nie daje, jeśli przedtem nie zostało włączone śledzenie zapytań. Ogólne informacje dotyczące śledzenia zapytań są dostępne w rozdziale *Selecting Views Based on Usage*.

Po włączeniu śledzenia zapytań należy — przed uruchomieniem tego zlecenia — poczekać, aż zostaną zgromadzone wzorce wyszukiwania danych przez użytkowników. Dobrym rozwiązaniem jest przygotowanie zestawu najważniejszych i długo wykonywanych zapytań, włączenie śledzenia zapytań, uruchomienie przygotowanego zestawu zapytań, a następnie uruchomienie tego zlecenia w celu utworzenia zagregowanego widoku opartego na śledzeniu zapytań.

Gdy śledzenie zapytań jest włączone, jest rejestrowany koszt pobierania komórek dla każdej kombinacji poziomów. Trwa to do chwili zamknięcia aplikacji albo wyłączenia śledzenia zapytań (używając następującej instrukcji MaxL: `alter database <db-name> disable query_tracking`).

7. Wybrać, czy mają zostać włączone akumulacje alternatywne.
Należy rozważyć zaznaczenie tego pola wyboru, jeśli kostka implementuje hierarchie alternatywne dla współużytkowanych elementów lub atrybutów, a hierarchie te mają być uwzględniane w agregacji.
8. Kliknąć **Prześlij**.

Zob. także

Agregacja danych w kostce ASO

Hierarchie w kostkach ASO

Czyszczenie agregacji

Czyszczenie agregacji. Essbase czyści agregacje z kostki stanowiącej magazyn agregacji (ASO), usuwając dane na poziomie innym niż 0. Następnie zapytania użytkownika obliczają dynamicznie pobrane wartości na podstawie wartości na poziomie 0.

Do czyszczenia agregacji wymagane jest uprawnienie "Aktualizacja bazy danych".

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Wyczyść agregacje**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Jako **Baza danych** wybrać kostkę.
5. Kliknąć **Prześlij**.

Zob. [Konstruowanie agregacji](#) i Czyszczenie zagregowanych danych w kostce.

Eksport do formatu tabeli

Eksportowanie kostki do programu Excel w formacie tabelarycznym. Essbase generuje spłaszczone wyniki z kostki do programu Excel. Wyeksportowanie kostki w formacie tabelarycznym może ułatwić przenoszenie i współużytkowanie danych między Essbase a źródłem relacyjnym.

Eksportowanie do formatu tabeli wymaga przynajmniej uprawnienia poziomu aplikacji "Aktualizacja bazy danych".

Te wyeksportowane dane tabelaryczne są uporządkowane w kolumny z nagłówkami, których Essbase może użyć do wdrożenia nowej kostki wielowymiarowej. Zob. [Eksport kostki do danych tabelarycznych](#).

Aby wyeksportować kostkę do formatu tabelarycznego, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Eksportuj do formatu tabeli**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Wybrać, czy mają być eksportowane bloki dynamiczne.
Jeśli zostanie wybrana opcja **Eksportuj bloki dynamiczne**, to zostaną wyeksportowane komórki dla elementów dynamicznych w wymiarach gęstych.
5. Kliknąć **Prześlij**.

Uruchamianie obliczania

Uruchamianie skryptu obliczeń. Essbase wykonuje skrypt obliczeń. Obliczanie oparte na skryptach obliczeń pozwala obliczyć kostkę woluminu blokowego zgodnie z procedurami. Można na przykład obliczyć część kostki przed inną częścią lub skopiować wartości danych z jednych elementów do innych.

Uruchamianie skryptów obliczeń wymaga przynajmniej uprawnień "Aktualizacja bazy danych" oraz dostępu do skryptu obliczeń.

Wymaganie wstępne: należy wysłać skrypt jako plik .csc do katalogu kostki. Zob. [Praca z plikami i artefaktami](#).

Aby uruchomić obliczania, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Uruchom obliczanie**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Jako **Baza danych** wybrać kostkę.
5. Wybrać skrypt obliczeń.
6. Kliknąć **Prześlij**.

Zob. [Obliczanie kostek](#).

Konstruowanie wymiarów

Uruchamianie konstruowania wymiarów. Konstruowanie wymiarów w Essbase jest procesem ładowania wymiarów i elementów do struktury kostki przy użyciu źródła danych i pliku reguł.

Konstruowanie wymiarów wymaga przynajmniej uprawnień "Menedżer bazy danych".

Build Dimension

* Application	Sample	▼
* Database	Basic	▼
* Script	/applications/Sample/Basic/Dim_Market.rul	
* Load Type	File	▼
* Data File	/applications/Sample/Basic/Dim_Market.txt	
Restructure Options	Preserve All Data	▼
☐ Force Dimension Build		

Przedstawiono tu, w jaki sposób można skonstruować wymiary przy użyciu typu ładowania **pliku**. Dostępne są także typy **SQL** i **Źródło danych**. Informacje o ładowaniu z różnych źródeł danych są dostępne na stronie Define Rules that Query External Sources.

Aby skonstruować wymiar, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Konstruowanie wymiaru**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Jako **Baza danych** wybrać kostkę.
5. Z menu "Czynności" (z prawej strony pola **Skrypt**) wybrać plik reguł.
6. Wybrać typ ładowania **pliku**.
7. Z menu "Czynności" (z prawej strony pola **Plik danych**) wybrać plik danych.
8. Wybrać opcję zmiany struktury.
 - **Zachowaj wszystkie dane**: Zachowuje wszystkie istniejące dane.
 - **Nie zachowuj żadnych danych**: Odrzuca istniejące dane (opcja poprawna dla kostek wolumenu blokowego i magazynu agregacji).
 - **Zachowaj dane poziomowi liścia**: Zachowuje dane w istniejących blokach poziomowi 0 (opcja tylko dla wolumenu blokowego). Jeśli opcja ta zostanie wybrana, to przed zmianą struktury kostki zostaną usunięte wszystkie bloki poziomów wyższych. Po zmianie struktury pozostają tylko dane z bloków poziomowi 0.
 - **Zachowaj dane wejściowe**: Zachowuje istniejące bloki poziomowi wejścia (opcja tylko dla wolumenu blokowego).
9. Wybrać opcję **Wymuszone konstruowanie wymiarów**, aby wymusić zamknięcie wszystkich trwających zleceń w tej bazie danych i uruchomić zlecenie konstruowania wymiarów. Jeśli ta opcja nie zostanie wybrana, a w bazie danych znajdują się inne aktywne zlecenia, wówczas zlecenia konstruowania wymiarów zakończą się niepowodzeniem.
10. Kliknąć **Prześlij**.

Czyszczenie danych

Czyszczenie danych. Essbase zmienia wartości wszystkich komórek zawierających dane na "#Missing".

Czyszczenie danych wymaga przynajmniej uprawnień "Aktualizacja bazy danych".

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Wyczyść dane**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Jako **Baza danych** wybrać kostkę.
5. Wybrać **opcję czyszczenia danych**.
 - Dla kostek stanowiących wolumin blokowy wybrać:
 - **Wszystkie dane** - zostaną wyczyszczone wszystkie dane, powiązane obiekty i struktura
 - **Bloki poziomów wyższych** - zostaną wyczyszczone bloki poziomów wyższych
 - **Bloki niewyjątkowe** - zostaną wyczyszczone bloki niewyjątkowe

- Dla kostek stanowiących magazyn agregacji wybrać:
 - **Wszystkie dane** - zostaną wyczyszczone wszystkie dane, powiązane obiekty i struktura
 - **Wszystkie agregacje** - zostaną wyczyszczone wszystkie zagregowane dane
 - **Dane częściowe** - zostanie wyczyszczony tylko określony obszar danych. Obszary danych do wyczyszczenia należy określić w polu tekstowym **Wyrażenie MDX**.
- Zaznaczyć pole wyboru **Fizyczne**, aby komórki określone w polu tekstowym **Wyrażenie MDX** zostały fizycznie usunięte z kostki. Zob. Czyszczenie danych z kostek stanowiących magazyn agregacji.

6. Kliknąć **Prześlij**.

Eksport danych

Eksport danych do pliku tekstowego. Można wybrać poziom danych Essbase do wyeksportowania oraz określić, czy dane mają być wyeksportowane w formacie kolumnowym i czy należy je skompresować do pliku ZIP.

Eksportowanie danych wymaga przynajmniej uprawnień "Menedżer bazy danych".

Export Data

* Application	Sample ▼
* Database	Basic ▼
* Export Build Method	All Data ▼
☐ Column Format	
☐ Compress	

Aby wyeksportować dane, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Eksportuj dane**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Jako **Baza danych** wybrać kostkę.
5. Jako **Poziom danych** wybrać poziom danych.
Można wybrać **Wszystkie dane**, **Dane poziomu 0** lub **Dane wejściowe**.
6. Wybrać opcję **Format kolumny**, aby wyeksportować dane w formacie kolumny.
7. Wybrać opcję **Kompresuj**, aby wyeksportować dane do pliku ZIP.

8. Kliknąć **Prześlij.**

Aby pobrać wyeksportowany plik danych, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Wybrać menu "Czynności", znajdujące się z prawej strony zlecenia eksportu.
3. Wybrać opcję **Szczegóły zlecenia**.
4. Aby wyświetlić plik danych, kliknąć na łączu **Ścieżka wyjściowa** lub pobrać plik, klikając na ikonie "Pobierz" .
Wyeksportowany plik danych jest przechowywany w folderze bazy danych w Katalogu.

Eksport do Excela

Eksportowanie kostki Essbase do skoroszytu aplikacji Excel. Skoroszyty aplikacji zawierają szereg arkuszy roboczych, które mogą występować w dowolnej kolejności i które definiują kostkę. Skoroszyt aplikacji można później zaimportować w celu utworzenia nowej kostki.

Eksportowanie kostki do programu Excel wymaga przynajmniej uprawnienia "Menedżer bazy danych".

Export Excel

* Application	Sample ▼
* Database	Basic ▼
* Export Build Method	Parent-Child ▼
☐ Export Data	
☐ Export Scripts	
☐ Export Member IDs	

Aby wyeksportować do Excela, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Eksportuj do Excela**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Jako **Baza danych** wybrać kostkę.
5. Wybrać metodę konstruowania.
Zob. Understanding Build Methods.
6. Wybrać, czy dane mają być eksportowane. Wybór tej opcji powoduje dodanie arkusza danych do skoroszytu aplikacji.

7. Wybrać, czy skrypty mają być eksportowane. Wybór tej opcji powoduje dodanie arkuszy "Calc" i "MDX" do skoroszytu aplikacji, jeśli w kostce istnieją skrypty obliczeń i skrypty MDX.
8. Zdecydować, czy mają być eksportowane identyfikatory elementów. Wybór tej opcji powoduje dodanie identyfikatorów elementów do skoroszytu aplikacji.
9. Kliknąć **Prześlij**.

Eksportowanie LCM

W tym temacie opisano eksportowanie LCM. Umożliwia utworzenie kopii zapasowej artefaktów kostki Essbase w pliku .zip narzędzia Lifecycle Management (LCM).

Wymaga roli użytkownika z uprawnieniem co najmniej "Menedżer aplikacji" albo musi to być użytkownik uprzywilejowany, który aplikację utworzył.

Export LCM

* Application

* Zip File

allapps.zip

☒ Skip data

☐ Include Server Level Artifacts

☐ Generate Artifact List

☒ All Application

Aby utworzyć kopię zapasową artefaktów kostki w formie pliku .zip, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Eksportuj do LCM**.
3. Wybrać aplikację z selektora **Aplikacja** albo kliknąć "Wszystkie aplikacje", aby wyeksportować do pliku zip wszystkie aplikacje.
4. Podać nazwę pliku .zip. Jeśli nie zostanie określona lokalizacja, zostanie on zapisany w katalogu `<katalog aplikacji>/catalog/users/<nazwa użytkownika>`.
5. Opcjonalnie: Wybrać jedną z następujących czynności związanych z tworzeniem kopii zapasowej:
 - **Pomiń dane** — Wykluczanie danych z kopii zapasowej.
 - **Uwzględnij artefakty poziomu serwera** — Dołączanie do eksportu globalnie zdefiniowanych połączeń i źródeł danych.

- **Generuj listę artefaktów** — Generowanie pliku tekstowego, zawierającego pełną listę eksportowanych artefaktów. Za jego pomocą można zarządzać importem artefaktów. Na przykład, zmieniając kolejność wpisów artefaktów na liście, można zmienić kolejność ich importowania. Można także pominąć importowanie określonych artefaktów, usuwając ich wpisy z listy lub przekształcając je w komentarze.

6. Kliknąć **Prześlij**.

Uwagi

Domyślnie plik ZIP jest składowany w Katalogu plików serwera Essbase, w katalogu użytkownika, który ten plik eksportował.

Operacje importu LCM (Lifecycle Management) (i importu przy użyciu narzędzia Migration Utility) nie są obsługiwane przy migracji partycji federowanych. Partycje federowane (dotyczy tylko wdrożeń w OCI) trzeba ręcznie odtworzyć w miejscu docelowym.

Zob. także: LcmExport: tworzenie kopii zapasowej plików kostki.

Importowanie LCM

W tym temacie opisano importowanie LCM. Umożliwia importowanie artefaktów kostki Essbase z pliku ZIP narzędzia LCM (Lifecycle Management) Essbase.

Wymaga roli użytkownika z uprawnieniem co najmniej "Menedżer aplikacji" albo musi to być użytkownik uprzywilejowany, który aplikację utworzył.

Odtwarza artefakty kostki z pliku ZIP narzędzia LCM (Lifecycle Management), który został utworzony za pomocą zlecenia [Eksportuj LCM](#) (lub polecenia [LcmExport: tworzenie kopii zapasowej plików kostki](#) z CLI).

Import LCM

* Zip File

Application Name

Artifact List

☒ Reset Application

☐ Verbose

Aby odtworzyć artefakty kostki z pliku ZIP narzędzia LCM (Lifecycle Management), należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Importuj z LCM**.
3. Wybrać eksportowany plik ZIP narzędzia LCM.
4. Podać docelową nazwę aplikacji.
5. Wybrać opcję **Lista artefaktów**.
Jeśli do eksportu LCM zostały dołączone artefakty poziomu serwera, można wybrać listę artefaktów, aby artefakty poziomu serwera także były uwzględniane przy imporcie LCM.
6. Zaznaczyć pole **Resetowanie aplikacji** lub usunąć jego zaznaczenie.
Zaznaczenie opcji resetowania aplikacji spowoduje usunięcie istniejącej aplikacji i zastąpienie jej dostarczonym plikiem LCM. Jeśli opcja resetowania aplikacji nie zostanie

zaznaczona i podana nazwa aplikacji będzie identyczna z nazwą aplikacji już istniejącej, to zlecenie importu LCM zakończy się niepowodzeniem.

- Wybrać, czy mają być używane pełne opisy.
Wybierając opcję **Pełne**, włącza się opisy rozszerzone.
- Kliknąć **Prześlij**.

Uwagi

Chcąc sprawdzić status zlecenia, należy wybrać z menu **Czynności** (po prawej stronie zlecenia) opcję **Szczegóły zlecenia**.

Po ukończeniu importu LCM może po migracji okazać się konieczne wykonanie dodatkowej czynności w celu odtworzenia połączeń ze źródłami zewnętrznymi. Aby to zrobić, należy otworzyć połączenie i podać hasło.

Import LCM nie powoduje migracji uwierzytelnień aliasów lokalizacji. Należy zamienić uwierzytelnienia aliasów lokalizacji, tworząc ponownie aliasy lokalizacji za pomocą MaxL lub edytując uwierzytelnienia aliasów lokalizacji w pliku XML wyeksportowanym za pomocą eksportu LCM.

Operacje importu LCM (Lifecycle Management) (i importu przy użyciu narzędzia Migration Utility) nie są obsługiwane przy migracji partycji federowanych. Partycje federowane trzeba ręcznie odtworzyć w miejscu docelowym.

Wycofanie poprawek do wersji starszej niż była używana do skonfigurowania instancji Essbase nie jest obsługiwane. Wycofanie poprawek z internetowego interfejsu Essbase może po wycofaniu zakończyć się niepowodzeniem.

Zob. także: [LcmImport](#): odtwarzanie plików kostek.

Ładowanie danych

W tym temacie opisano ładowanie danych. Ładowanie danych to proces polegający na wstawianiu wartości do kostki Essbase przy użyciu źródła danych i pliku reguł. Źródłem danych może być plik, źródło SQL lub zdefiniowane źródło danych w Essbase.

Do uruchomienia tego zlecenia wymagane jest co najmniej uprawnienie "Aktualizacja bazy danych".

Wybór procesu Workflow:

- Ładowanie danych z pliku
- Ładowanie danych ze źródła SQL
- Ładowanie danych ze źródła danych

Ładowanie danych z pliku

W tej procedurze opisano sposób ładowania danych przy użyciu typu ładowania **Plik**.

Aby załadować dane z pliku, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Załaduj dane**.
3. Wybrać aplikację i bazę danych.
4. Jako **Typ ładowania** wybrać **Plik**.

Load Data

* Application

* Database

* Load Type

☒ Abort on error

Data file

Rule file

Data file

Rule file

5. Kliknąć **Wybór plików z Katalogu**.
6. Przejść do pliku danych źródłowych i kliknąć **Wybór**.
7. Jeśli używana jest reguła ładowania, wybrać **Dodaj plik** obok opcji **Plik reguł**, przejść do pliku reguł do użycia dla danego pliku danych, wybrać go i kliknąć **Wybór**.
8. Jeśli w razie wystąpienia błędów ładowanie danych ma zostać zatrzymane, zaznaczyć pole wyboru **Przerwij przy błędzie**. Jeśli nie wybrano opcji "Przerwij przy błędzie", błędy są zapisywane w pliku błędów (err_dbname_jobid.txt) w katalogu kostki.
9. Kliknąć **Prześlij**.
10. Chcąc sprawdzić status zlecenia, należy wybrać z menu **Czynności** (po prawej stronie zlecenia) opcję **Szczegóły zlecenia**. W przypadku równoległego ładowania danych (jeśli ładowany jest więcej niż jeden plik danych) w oknie **Szczegóły zlecenia** są wyświetlane informacje o każdym ładowaniu danych.

Ładowanie danych ze źródła SQL

W tej procedurze opisano sposób ładowania danych przy użyciu typu ładowania **SQL**. Tego typu należy użyć, jeśli reguła ładowania sama kieruje zapytanie do zewnętrznego źródła danych. Informacje, jak skonfigurować reguły dostępu do zewnętrznych źródeł danych, są dostępne na stronie Define Rules that Query External Sources.

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Załaduj dane**.
3. Wybrać aplikację i bazę danych.
4. Jako **Typ ładowania** wybrać **SQL**.
5. Aby wypełnić pole **Skrypt**, przejrzeć Katalog i wybrać plik reguł.
6. Należy wykonać jedną z następujących czynności:
 - Jeśli zdolność łączenia się reguły ładowania z zewnętrzną bazą danych jest oparta na skonfigurowanych sterownikach ODBC lub opisie połączenia, wypełnić pola **Nazwa użytkownika** i **Hasło**, podając dane użytkownika autoryzowanego do uzyskania dostępu do zewnętrznej bazy danych.

- Jeśli zdolność łączenia się reguły ładowania z zewnętrzną bazą danych jest oparta na poziomie globalnym lub poziomie aplikacji zapisanym w Essbase, kliknąć **Użyj uwierzytelnień połączenia**, po czym wybrać nazwane połączenie.

Połączenia na poziomie aplikacji zaczynają się prefiksem będącym nazwą aplikacji, na przykład **SAMPLE.OracleDB**.

Load Data

* Application

* Database

* Load Type

☐ Abort on error

* Script 

☒ Use Connection Credentials

* Connection

Zob. [Tworzenie globalnego połączenia i źródła danych](#) lub [Tworzenie połączenia i źródła danych na poziomie aplikacji](#).

7. Jeśli w razie wystąpienia błędów ładowanie danych ma zostać zatrzymane, zaznaczyć pole wyboru **Przerwij przy błędzie**. Jeśli nie wybrano opcji "Przerwij przy błędzie", błędy są zapisywane w pliku błędów (err_dbname_jobid.txt) w katalogu kostki.
8. Kliknąć **Prześlij**.
9. Chcąc sprawdzić status zlecenia, należy wybrać z menu **Czynności** (po prawej stronie zlecenia) opcję **Szczegóły zlecenia**. W przypadku równoległego ładowania danych (jeśli ładowany jest więcej niż jeden plik danych) w oknie **Szczegóły zlecenia** są wyświetlane informacje o każdym ładowaniu danych.

Ładowanie danych ze źródła danych

W tej procedurze opisano sposób ładowania danych przy użyciu typu ładowania **Źródło danych**. W tej procedurze przyjęto założenie, że we właściwościach SQL reguł ładowania jest wskazywane źródło danych zdefiniowane Essbase, jak pokazano na stronie Access External Data Using a Connection and Datasource.

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Załaduj dane**.
3. Wybrać aplikację i bazę danych.
4. Jako **Typ ładowania** wybrać **Źródło danych**.
5. Aby wypełnić pole **Skrypt**, przejrzeć Katalog i wybrać plik reguł.

Load Data

* Application

* Database

* Load Type

☒ Abort on error

* Script 

6. Jeśli w razie wystąpienia błędów ładowanie danych ma zostać zatrzymane, zaznaczyć pole wyboru **Przerwij przy błędzie**. Jeśli nie wybrano opcji "Przerwij przy błędzie", błędy są zapisywane w pliku błędów (err_dbname_jobid.txt) w katalogu kostki.
7. Kliknąć **Prześlij**.
8. Chcąc sprawdzić status zlecenia, należy wybrać z menu **Czynności** (po prawej stronie zlecenia) opcję **Szczegóły zlecenia**. W przypadku równoległego ładowania danych (jeśli ładowany jest więcej niż jeden plik danych) w oknie **Szczegóły zlecenia** są wyświetlane informacje o każdym ładowaniu danych.

Zob. także

Równoległe ładowanie danych

Uruchamianie MDX

W tym temacie opisano sposób uruchamiania skryptu MDX. MDX to język zapytań wielowymiarowych baz danych, który może być używany do analizowania i wyodrębniania danych oraz metadanych Essbase, a także definiowania formuł w kostkach stanowiących magazyn agregacji.

Uruchamianie skryptów MDX wymaga przynajmniej uprawnienia "Dostęp do bazy danych".

Aby uruchomić skrypt MDX, należy:

1. Na stronie "Aplikacje" kliknąć **Zlecenia**.
2. Z menu **Nowe zlecenie** wybrać opcję **Uruchom MDX**.
3. Jako **Aplikacja** wybrać aplikację.
4. Jako **Baza danych** wybrać kostkę.
5. Wybrać skrypt MDX.
6. Kliknąć **Prześlij**.

Zob. [Uruchamianie skryptów MDX](#).

Tworzenie struktur kostki i zarządzanie nimi za pomocą interfejsu internetowego

Struktura Essbase definiuje strukturę kostki za pomocą wymiarów, elementów i atrybutów oraz ich właściwości. Struktura kostki, wraz z operatorami konsolidacji i formułami, decyduje o sposobie składowania i obliczania danych.

Wymiary i elementy stanowią hierarchie danych. W strukturze każdy wymiar składa się z jednego lub większej liczby elementów. Z kolei elementy mogą mieć swoje elementy-dzieci. Taka struktura jest nazywana hierarchią. Operatory jednoargumentowe (takie jak +, -, *, /), przypisane do poszczególnych elementów w hierarchii, definiują o sposobie konsolidacji elementu-dziecka w elemencie-rodzicu.

- Wyświetlanie i edytowanie właściwości struktury nowo utworzonej kostki
- Utworzenie kostki "Sample" do eksploracji właściwości struktury
- Dodawanie wymiarów i elementów do struktur
- Nadawanie nazw generacjom i poziomom
- Restrukturyzowanie kostki
- Tworzenie wymiarów i elementów atrybutów
- Zdublikowane nazwy elementów - informacje podstawowe
- Ustawianie właściwości wymiarów i elementów
- Wybór wyświetlanych w strukturze właściwości elementu
- Porównywanie struktur
- Kopiowanie i wklejanie elementów w obrębie struktury i między strukturami

Wyświetlanie i edytowanie właściwości struktury nowo utworzonej kostki

Właściwości struktury nie tylko decydują o funkcjonalności kostki Essbase, lecz także o konwencji nadawania nazw elementom oraz ich formatowania w przypadku wymiarów atrybutowych, tabel aliasów i miar tekstowych.

Aby wyświetlić i edytować strukturę:

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. Zalogować się do interfejsu internetowego Essbase jako użytkownik uprzywilejowany.

2. Na stronie "Aplikacje" nacisnąć przycisk **Utwórz**, aby utworzyć nową aplikację.
3. Nadać aplikacji unikatową nazwę.
4. Nadać bazie danych (kostce) dowolną nazwę.
5. Opcjonalnie: Wybrać typ bazy danych i wybrać opcję zezwalania na zduplikowane nazwy elementów lub opcję włączenia scenariuszy.
6. Kliknąć **OK**.
7. Na stronie "Aplikacje" otworzyć nową aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
8. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
9. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
10. Kliknąć **Właściwości struktury** .

Classic

1. Zalogować się do interfejsu internetowego Essbase jako użytkownik uprzywilejowany.
2. Na stronie "Aplikacje" nacisnąć przycisk **Utwórz**, aby utworzyć nową aplikację.
3. Nadać aplikacji unikatową nazwę.
4. Nadać nazwę kostce.
5. Opcjonalnie: Rozwinąć **Opcje zaawansowane**, po czym wybrać typ bazy danych, zezwolić na zduplikowane nazwy elementów i/lub włączyć scenariusze.
6. Kliknąć **OK**.
7. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć nową aplikację.
8. Wybrać z menu "Czynności" (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Struktura**.
9. Kliknąć  **Edytuj strukturę**.
10. Kliknąć  **Właściwości struktury**.

Praca z właściwościami struktury ogólnymi i związanymi z atrybutami

Na karcie "Właściwości struktury - Ogólne" są pokazywane funkcje struktury włączone dla używanej kostki oraz sposób ich formatowania. Zawartość niektórych pól na tej karcie można zmieniać, zaś innych, zawierających informacje prezentowane użytkownikowi, nie można modyfikować.

Tabela 11-1 Właściwości ogólne struktury

Pole	Opis	Wyświetlanie lub edytowanie
Zezwalaj na zduplikowane nazwy elementów	Zezwolenie na występowanie w kostce zduplikowanych nazw elementów jest opcją dostępną podczas tworzenia nowej aplikacji. Jeśli jest dokonywana migracja — do instancji Essbase — lokalnej (on-premises) aplikacji Essbase ze strukturą z unikatowymi elementami, to nie można zmienić jej na strukturę z dozwolonymi zduplikowanymi elementami. Aby w instancji Essbase były dozwolone zduplikowane nazwy elementów, należy przed migracją aplikacji lokalnej przekształcić jej strukturę na dopuszczającą zduplikowane nazwy elementów.	Pola tego nie można edytować; służy jedynie do przedstawienia informacji.
Miary z typem włączone	Wszystkie aplikacje Essbase mają domyślnie włączone miary z typem.	Jeśli miary z typem są włączone i trzeba je włączyć, należy wybrać wartość "True". Jeśli miary z typem są włączone, to pola tego nie można edytować; służy ono jedynie do przedstawienia informacji.
Format daty	Format daty można zmienić, jeśli jest planowane użycie miar z typem "data".	Można wybrać z rozwijanej listy format daty, który będzie używany do wyświetlania, gdy zapytania będą dotyczyły miar będących datami.
Automatyczne konfigurowanie typu magazynu wymiarów	Gdy jest włączone ustawienie "Automatyczne konfigurowanie typu magazynu wymiarów", wymiary są automatycznie ustawiane jako gęste lub rzadkie. Gdy jest używana ta opcja, obowiązuje limit dwudziestu czterech wymiarów. To ustawienie ma zastosowanie tylko do kostek stanowiących wolumeny blokowe.	Jeśli automatyczne konfigurowanie jest wyłączone, ale trzeba je włączyć, należy wybrać wartość "Prawda". Jeśli automatyczne konfigurowanie jest włączone, ale trzeba je wyłączyć, należy wybrać wartość "Fałsz".

Tabela 11-2 Logiczne, typu data i liczbowe

Pole	Opis	Wyświetlanie lub edytowanie
Nazwa elementu przy wartości "prawda"	Mimo że kostka może zawierać więcej niż jeden wymiar atrybutowy typu logicznego, to jednak wszystkie te wymiary będą użytkować tę samą wartość "Nazwa elementu przy wartości "prawda"" i "Nazwa elementu przy wartości "fałsz"". Domyślnie Essbase przypisuje nazwy elementów "Prawda" i "Fałsz". Chcąc te nazwy zmienić, trzeba to zrobić przed dodaniem do kostki pierwszego atrybutu logicznego. Gdy zostanie utworzony pierwszy wymiar atrybutowy typu logicznego, nie będzie można już tych nazw zmienić.	Zawartość tego pola można zmienić tylko przed dodaniem do kostki pierwszego atrybutu logicznego.
Nazwa elementu przy wartości "fałsz"	Mimo że kostka może zawierać więcej niż jeden wymiar atrybutowy typu logicznego, to jednak wszystkie te wymiary będą użytkować tę samą wartość "Nazwa elementu przy wartości "prawda"" i "Nazwa elementu przy wartości "fałsz"". Domyślnie Essbase przypisuje nazwy elementów "Prawda" i "Fałsz". Chcąc te nazwy zmienić, trzeba to zrobić przed dodaniem do kostki pierwszego atrybutu logicznego. Gdy zostanie utworzony pierwszy wymiar atrybutowy typu logicznego, nie będzie można już tych nazw zmienić.	Zawartość tego pola można zmienić tylko przed dodaniem do kostki pierwszego atrybutu logicznego.
Nazwy elementów dat	Można zmienić format elementów wymiarów atrybutowych daty.	Dla nazw elementów dat należy wybrać sposób formatowania "Najpierw miesiąc" lub "Najpierw dzień".
Przedział liczbowy	Elementy liczbowych wymiarów atrybutowych można definiować w regułach konstruowania wymiarów tak, aby reprezentowały przedziały dat. Tutaj przedziały te można definiować jako "Początki przedziałów" lub "Końce przedziałów". Wszystkie liczbowe wymiary atrybutowe, konstruowane z użyciem przedziałów, będą miały to samo ustawienie przedziału liczbowego.	Dostępne są opcje "Początki przedziałów" lub "Końce przedziałów".

Tabela 11-3 Ustawienia atrybutów - format prefiksu lub sufiksu

Pole	Opis	Wyświetlanie lub edytowanie
Wartość	W celu zapewnienia unikatowości nazw elementów atrybutowych może być wymagane dodawanie do nich prefiksów lub sufiksów. Wartości prefiksów lub sufiksów są wyświetlane, gdy w zapytaniu są uwzględniane elementy wymiarów atrybutowych.	Aby włączyć wartości prefiksów lub sufiksów dla używanej kostki, należy wybrać odpowiednią opcję rozwijanego menu "Wartość". Wartość domyślna "Brak" wyłącza wszystkie opcje prefiksów lub sufiksów.
Format	Można definiować unikatowe nazwy, dołączając prefiks lub sufix do nazw w wymiarach atrybutowych wartości logicznych, dat i liczbowych w strukturze.	Po wybraniu wartości prefiksu lub sufiksu (takiej jak "Rodzic") można wybrać format.
Separator	Należy wybrać separator umieszczany między prefiksem lub sufiksem a nazwą oryginalną.	Dostępne opcje to: podkreślenie (_), kreska pionowa () lub daszek (^).

Tabela 11-4 Nazwy z wymiaru obliczeń

Pole	Opis	Wyświetlanie lub edytowanie
Nazwa	Każda kostka Essbase, w której występują wymiary atrybutowe, zawiera wymiar zawierający standardowe funkcje matematyczne, które mogą być stosowane w zapytaniach dotyczących atrybutów. Można edytować nazwę tego wymiaru oraz nazwy wszystkich standardowych funkcji matematycznych. Nie można zmienić, które funkcje matematyczne są automatycznie obliczane.	Aby zmienić nazwę wymiaru obliczeń atrybutów, należy wpisać jego nową nazwę.
Element: suma	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych sumowanych	Aby w wymiarze obliczeń atrybutów zmienić nazwę elementu "suma", należy wpisać jego nową nazwę.
Element: licznik	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych zliczanych.	Aby w wymiarze obliczeń atrybutów zmienić nazwę elementu "licznik", należy wpisać jego nową nazwę.
Element: minimum	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych minimalnych.	Aby w wymiarze obliczeń atrybutów zmienić nazwę elementu "minimum", należy wpisać jego nową nazwę.
Element: maksimum	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych maksymalnych.	Aby w wymiarze obliczeń atrybutów zmienić nazwę elementu "maksimum", należy wpisać jego nową nazwę.

Tabela 11-4 (Kont.) Nazwy z wymiaru obliczeń

Pole	Opis	Wyświetlanie lub edytowanie
Element: średnia	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych średnich.	Aby w wymiarze obliczeń atrybutów zmienić nazwę elementu "średnia", należy wpisać jego nową nazwę.

Objaśnienie i tworzenie tabel aliasów

Aliaszy są przechowywane w tabelach (jednej lub większej ich liczbie) jako część struktury bazy danych. Tabela aliasów mapuje określony nazwany zbiór aliasów na nazwy elementów.

Aby utworzyć tabelę aliasów, należy:

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.
4. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
5. Kliknąć **Właściwości struktury** .
6. Kliknąć kartę **Aliaszy**.
7. Wpisać nazwę tabeli aliasów, która ma zostać utworzona, po czym nacisnąć przycisk **Dodaj**.
Można mieć maksymalnie 56 tabel aliasów.
8. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**.

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Struktura**.
3. Kliknąć **Edytuj**.
4. Wybrać opcję **Właściwości struktury**.
5. Wybrać kartę **Aliaszy**.
6. Wpisać nazwę tabeli aliasów, która ma zostać utworzona, po czym nacisnąć przycisk **Dodaj**.
Można mieć maksymalnie 56 tabel aliasów.

7. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**.

Zob. [Tworzenie aliasów](#) i Ustawianie aliasów.

Nie można usunąć domyślnej tabeli aliasów ani zmienić jej nazwy.

Omówienie właściwości struktury "Dynamiczne ciągi czasowe" i praca z nimi

Aby można było dynamicznie obliczać wartości od początku okresu, można włączyć dla struktury elementy dynamicznych ciągów czasowych. Element dynamicznych ciągów czasowych trzeba wówczas powiązać z elementem generacji.

Korzystając z karty "Dynamiczne ciągi czasowe" okna dialogowego "Właściwości struktury", można włączyć i wyłączyć elementy dynamicznych ciągów czasowych, powiązać je z generacjami oraz określić dla nich aliasy. Aby móc pracować z elementami dynamicznego ciągu czasowego, struktura musi zawierać wymiar czasu.

W kolumnie **Seria** jest wyszczególnionych osiem zdefiniowanych przez system elementy dynamicznych ciągów czasowych: Zob. Using Dynamic Time Series Members:

- H-T-D (od początku historii)
- Y-T-D (od początku roku)
- S-T-D (od początku sezonu)
- P-T-D (od początku okresu)
- Q-T-D (od początku kwartału)
- M-T-D (od początku miesiąca)
- W-T-D (od początku tygodnia)
- D-T-D (od początku dnia)

Aby włączyć element dynamicznego ciągu czasowego, należy:

1. Przejsć do opcji **Właściwości struktury**.

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
- b. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
- c. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.
- d. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
- e. Kliknąć **Właściwości struktury** .

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
- b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Struktura**.
- c. Kliknąć **Edytuj**.

Aby wyświetlić właściwości struktury, wystarczy wybrać opcję **Właściwości struktury**. Nie trzeba najpierw wybierać opcji **Edytuj**.

- d. Wybrać opcję **Właściwości struktury**.
2. Wybrać opcję **Dynamiczne ciągi czasowe**.
3. Zaznaczyć lub wyczyścić pola wyboru w kolumnie **Włączone**, aby włączyć lub wyłączyć element powiązany z daną opcją.
4. W kolumnie **Generacja** wybrać numer generacji.
Nie można powiązać dynamicznych ciągów czasowych z elementami poziomu 0 wymiaru "czas"; nie należy także przypisywać numeru generacji do więcej niż jednego elementu.
5. Opcjonalnie: W kolumnie **Domyślnie** wprowadzić w wierszu elementu jeden lub kilka aliasów (każdy z jednej lub kilku tabel aliasów).

Omówienie i tworzenie miar tekstowych

Miary tekstowe rozszerzają zdolności analityczne Essbase na zawartość tekstową, wykraczającą poza dane liczbowe.

Na przykład założmy, że użytkownik ma podać dane wejściowe określające ocenę ryzyka. Najlepiej byłoby, gdyby mógł wybrać z listy napisów określających ocenę: niska, średnia, wysoka. Aby było to możliwe w Essbase, należałoby utworzyć we właściwościach struktury obiekt "lista tekstowa" i użyć go w celu przypisania odpowiednich napisów do wartości liczbowych, przechowywanych w bazie danych.

Więcej informacji o tworzeniu miar tekstowych w Essbase jest dostępnych na stronie Working with Text Measures.

Aby poeksperymentować z implementacją miar tekstowych ze skoroszytu aplikacji, należy postępować zgodnie z instrukcjami z procedury Text Measures Workflow, ze strony "Text Measures Workflow using Application Workbooks".

Zob. także: Performing Database Operations on Text and Date Measures.

Utworzenie kostki "Sample" do eksploracji właściwości struktury

W całym tym rozdziale będziemy pracować z kopią szablonu Sample.Basic (dostępnego z galerii), którą należy utworzyć na swoim serwerze. Aplikację może utworzyć tylko użytkownik uprzywilejowany.

Nie będąc użytkownikiem uprzywilejowanym, należy się zwrócić do jednego z nich i poprosić o utworzenie aplikacji oraz przypisanie nas jako menedżera bazy danych dla tej aplikacji.

1. Zalogować się do internetowego interfejsu jako użytkownik uprzywilejowany.
2. Na stronie "Aplikacje" kliknąć na ikonie **Importuj**.
3. Wybrać opcję **Katalog**.
4. Kliknąć dwukrotnie na pozycji Galeria (Gallery).
5. Kliknąć dwukrotnie na pozycji Aplikacje (Applications).
6. Kliknąć dwukrotnie na pozycji Przykłady demonstracyjne (Demo Samples).
7. Kliknąć dwukrotnie na pozycji Wolumen blokowy (Block Storage).
8. Wyróżnić plik **Sample_Basic.xlsx**, po czym nacisnąć przycisk **Wybierz**.
9. Wpisać unikatową nazwę aplikacji, po czym nacisnąć przycisk **OK**.

Jeśli wybrana nazwa aplikacji nie będzie unikatowa, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie, zawierający prośbę o zmianę nazwy.

W dalszej części tego rozdziału, kiedy będziemy odnosić się do aplikacji <mojaaplikacja>, należy używać właśnie utworzonej aplikacji.

Ustawianie właściwości struktury w przykładowej kostce

Można ustawić właściwości struktury w aplikacji <mojaaplikacja>.

-
- [Redwood](#)

- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" utworzyć aplikację <mojaaplikacja>, a następnie utworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
4. Kliknąć **Właściwości struktury** .

Classic

1. Na stronie startowej "Aplikacje" rozwinąć aplikację <mojaaplikacja>.
 2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Struktura**.
 3. Kliknąć  **Edytuj strukturę**.
 4. Wybrać  **Właściwości struktury**.
-

Dodawanie wymiarów i elementów do struktur

Elementy najwyższego poziomu dowolnej hierarchii w strukturze Essbase są nazywane wymiarami lub nazwami wymiarów. Istnieją dwa typy wymiarów: standardowe i atrybutowe.

Wymiary i elementy można dodawać do kostki w jeden z następujących sposobów:

- Ręczne dodawanie wymiarów i elementów przy użyciu struktury w trybie edycji.
- Zaimportowanie pliku Excela zawierającego definicje wymiarów (dane tabelaryczne lub skoroszyt aplikacji).
- Konstruowanie wymiarów przy użyciu źródła danych i pliku reguł.

W tym rozdziale skoncentrujemy się na ręcznych aktualizacjach struktury.

Ręczne dodawanie wymiarów do struktur

W przypadku kostek stanowiących wolumen blokowy lub kostek będących częściowo w trybie hybrydowym (w których występuje jeden lub większa liczba składowanych wymiarów), jeśli dodamy, usuniemy lub przeniesiemy elementy w wymiarach, a następnie zapiszemy strukturę, nastąpi restrukturyzacja kostki.

Gdy restrukturyzacja zostanie ukończona, należy ponownie obliczyć dane. Kostki stanowiące magazyn agregacji lub kostki będące w pełni w trybie hybrydowym nie muszą być ponownie obliczane, ponieważ są kostkami dynamicznymi (dane poziomów wyższych nie są składowane).

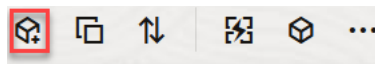
Jeśli zostanie dodany wymiar wirtualny (obliczanie dynamiczne lub "tylko etykieta"), to wszystkie istniejące w kostce dane będą składowane wraz z pierwszym składowanym elementem poziomu 0. W hierarchii musi występować przynajmniej jeden element składowany.

Nazwy wymiarów muszą być w danej strukturze unikatowe, nawet jeśli zezwala ona na zduplikowane nazwy elementów. Aby dodać wymiar do struktury, należy:

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację <mojaaplikacja>, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.
4. Kliknąć **Edytuj strukturę** , a następnie wybrać wymiar.
5. Na pasku narzędzi struktury wybrać z menu "Dodaj element" opcję **Dodaj element równorzędny poniżej**.



 Add sibling member above

 Add sibling member below

 Add child

6. W oknie dialogowym **Dodawanie elementów** wprowadzić nazwę w polu **Nazwa elementu**.
W nazwach wymiarów, elementów i aliasów nie należy używać więcej niż 1024 znaków.

7. Będąc nadal w oknie dialogowym **Dodawanie elementów**, wybrać żądane właściwości elementu dla nowego wymiaru.
8. Nacisnąć **Dodaj**.
9. Nacisnąć **Sprawdź** .
10. Nacisnąć **Zapisz strukturę** .

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację *<mojaaplikacja>*.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Struktura**.
3. Kliknąć **Odblokuj**. Jest to potrzebne tylko wtedy, gdy struktura jest zablokowana. W przeciwnym razie przejść do punktu 4.
4. Wybrać opcję **Edytuj**, a następnie wymiar.
5. Na pasku narzędzi struktury, w obszarze **Czynności**, wybrać opcję **Dodaj element równorzędny poniżej wybranego elementu**.
6. Wpisać nazwę nowego wymiaru, po czym nacisnąć klawisz Tab. W nazwach wymiarów, elementów i aliasów nie należy używać więcej niż 1024 znaków.
7. Na pasku narzędzi struktury, w obszarze **Czynności**, wybrać opcję **Wyświetl panel właściwości elementu po prawej stronie**, aby otworzyć panel właściwości i wybrać właściwości dla nowego wymiaru.
8. Kliknąć **Zapisz**.

Ręczne dodawanie elementów do struktur

Jeśli dla kostki nie została włączona obsługa zduplikowanych nazw elementów, każdy element ma unikatową nazwę.

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację *<mojaaplikacja>*, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** . Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.
4. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
5. Aby wyświetlić i móc wybrać elementy niższego poziomu w danym wymiarze, drążyć wymiar, rozwijając jego nazwę i nazwy kolejnych elementów.

- Po dotarciu do elementu, który ma zostać dodany jako dziecko lub rodzeństwo, wybrać go.
- Na pasku narzędzi z menu "Dodaj element"  wybrać opcję **Dodaj element równorzędny powyżej**, **Dodaj element równorzędny poniżej** lub **Dodaj element podrzędny**.
- W oknie dialogowym **Dodawanie elementów** w polu **Nazwa elementu** wprowadzić nazwę nowego elementu.
W nazwach wymiarów, elementów i aliasów nie należy używać więcej niż 1024 znaków.
- Również w oknie dialogowym **Dodawanie elementów** wybrać właściwości nowego elementu.
- Nacisnąć **Dodaj** i zamknąć okno dialogowe.
- Nacisnąć **Sprawdź** .
- Nacisnąć **Zapisz strukturę** .

Classic

- Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację <mojaaplikacja>.
- Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Struktura**.
- Kliknąć **Edytuj**.
- Aby wyświetlić i móc wybrać elementy niższego poziomu w danym wymiarze, drążyć wymiar, rozwijając jego nazwę i nazwy kolejnych elementów.
- Po dotarciu do elementu, który ma zostać dodany jako dziecko lub rodzeństwo, wybrać go.
- Na pasku narzędzi struktury, w obszarze **Czynności**, wybrać opcję **Dodaj element równorzędny powyżej wybranego elementu**, **Dodaj element równorzędny poniżej wybranego elementu** lub **Dodaj element podrzędny do wybranego elementu**.
- Wpisać nazwę nowego elementu, po czym nacisnąć klawisz Tab.
W nazwach wymiarów, elementów i aliasów nie należy używać więcej niż 1024 znaków.
- Na pasku narzędzi struktury, w obszarze **Czynności**, wybrać opcję **Wyświetl panel właściwości elementu po prawej stronie**, aby otworzyć panel właściwości i wybrać właściwości dla nowego elementu.
- Kliknąć **Zapisz**.

Nadawanie nazw generacjom i poziomom

Można tworzyć nazwy dla generacji i poziomów w strukturze Essbase, używając wyrazów lub fraz opisujących daną generację lub dany poziom. Na przykład można utworzyć nazwę generacji "Cities" opisującą wszystkie miasta występujące w strukturze. Dla każdej z generacji i dla każdego z poziomów można zdefiniować tylko jedną nazwę.

Nazw generacji i poziomów można używać w skryptach obliczeń, gdy trzeba podać listę nazw elementów bądź listę numerów generacji lub poziomów. Na przykład można ograniczyć obliczenia ze skryptu do elementów określonej generacji.

- Otworzyć stronę **Wymiary**.

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
- b. Kliknąć **Wymiary**.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Zbadaj**.
 - c. W inspektorze wybrać **Wymiary**.
2. Na stronie **Wymiary** wybrać wymiar, w którym będą nadawane nazwy generacjom lub poziomom.
 3. Kliknąć dwukrotnie element zastępczy nazwy generacji lub poziomu (na przykład "Gen1" lub "Lev1"), aby umożliwić edycję danego pola.
 4. Wpisać nazwę generacji lub poziomu.
 5. Kliknąć **Zapisz**.

Można na przykład zastąpić teksty elementów zastępczych "Gen1", "Gen2" i "Gen3" opisowymi nazwami generacji.

Generations		Levels
Number	Name	
1	Account1	
2	Account2	
3	Gen3	

Jeśli zostaną dodane nazwy generacji, będą one uwzględniane w arkuszu "Cube.Generations" przy eksportowaniu kostki do skoroszytu aplikacji.

Restrukturyzowanie kostki

Po dodaniu wymiarów i elementów do struktury Essbase i zapisaniu tej struktury zostanie uaktywniona restrukturyzacja kostki. Należy określić, w jaki sposób wartości danych będą obsługiwane w trakcie restrukturyzacji. Dodanie lub usunięcie wymiaru spowoduje konieczność wskazania zmian w powiązaniach danych.

1. W edytorze struktury dodać wymiar do struktury. Zob. [Ręczne dodawanie wymiarów do struktur](#).
2. Dodać elementy jako dzieci nowego wymiaru. Zob. [Ręczne dodawanie elementów do struktur](#).
3. Nacisnąć **Sprawdź** .
4. Nacisnąć **Zapisz strukturę** .
5. W oknie dialogowym **Opcje zmiany struktury bazy danych** określić — wybierając jedną z następujących opcji — jak wartości danych mają być traktowane podczas restrukturyzacji:
 - **Wszystkie dane** — Zostaną zachowane wszystkie wartości danych.

- **Odrzuć wszystkie dane** — Zostaną wyczyszczone wszystkie wartości danych.
 - **Dane poziomu 0** — Zostaną zachowane tylko wartości poziomu 0. Opcję tę należy wybrać, jeśli wszystkie wymagane do obliczeń dane znajdują się w elementach poziomu 0. Jeśli ta opcja zostanie wybrana, to przed zmianą struktury kostki zostaną usunięte wszystkie bloki poziomów wyższych. W rezultacie ulega zmniejszeniu ilość miejsca wymagana do zmiany struktury oraz zostaje skrócony czas wykonywania obliczeń. Gdy kostka zostanie ponownie obliczona, zostaną utworzone bloki poziomów wyższych.
 - **Dane wejściowe** — Zostaną zachowane tylko bloki zawierające ładowane dane. Zostaną także zachowane wszystkie bloki (poziomu wyższego i niższego) zawierające załadowane dane.
6. W oknie dialogowym **Opcje zmiany struktury bazy danych**, jeśli zostanie wyświetlony odpowiedni monit, wybrać element z dodanego wymiaru, z którym mają zostać powiązane istniejące dane, lub (jeśli usunięto wymiar) wybrać element z usuniętego wymiaru, dla którego mają zostać zachowane dane.
 7. Kliknąć **OK**.

Tworzenie wymiarów i elementów atrybutów

Atrybuty opisują cechy danych Essbase, takie jak rozmiar i kolor produktów. Atrybutów można używać do grupowania i analizowania elementów wymiarów na podstawie ich charakterystyk.

Na przykład można analizować rentowność produktu na podstawie jego rozmiaru lub opakowania oraz dochodzić do bardziej przydatnych wniosków, uwzględniając w analizach atrybuty rynku, takie jak wielkość populacji poszczególnych regionów.

Procedura ręcznego konstruowania wymiarów atrybutowych:

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

Podczas ręcznej pracy nad atrybutami w interfejsie Redwood należy użyć edytora struktury oraz okna dialogowego "Dodawanie elementów".

1. Utworzyć wymiary mające typ wymiaru atrybutu. W oknie dialogowym "Dodaj elementy":
 - a. Ustawić typ wymiaru atrybutowego (tekst, liczba, wartość logiczna lub data).
 - b. Jeśli wymiar standardowy z wymiarem atrybutowym, definiując w ten sposób wymiar podstawowy dla wymiaru atrybutowego.
2. Dodać elementy do wymiarów atrybutowych.

Classic

Podczas ręcznej pracy nad atrybutami w klasycznym interfejsie internetowym należy użyć edytora struktury oraz karty "Atrybuty" w inspektorze struktury.

1. Utworzyć wymiary atrybutowe.
2. Oznakować wymiary jako atrybutowe i ustawić ich typy (tekstowe, liczbowe, wartości logiczne lub data).

Do ustawienia wymiaru jako wymiaru atrybutowego oraz do ustawienia typu wymiaru atrybutowego należy używać karty "Ogólne" z inspektora struktury.

3. Dodać elementy do wymiarów atrybutowych.
4. Jeśli wymiar standardowy z wymiarem atrybutowym, definiując w ten sposób wymiar podstawowy dla wymiaru atrybutowego. Do powiązania wymiaru atrybutowego z wymiarem podstawowym należy używać karty **Atrybuty** z inspektora struktury.

Gdy jest tworzony wymiar atrybutowy, wymiar podstawowy jest domyślnie wiązany z nowo utworzonym wymiarem atrybutowym. Powiązanym wymiarem podstawowym jest ostatni nowo utworzony wymiar rzadki albo ostatni istniejący wymiar rzadki.

Na przykład, jeśli zostaną utworzone dwa wymiary rzadkie "dim1" i "dim2", a następnie zostanie utworzony wymiar atrybutowy, to "attr1" zostanie powiązany z wymiarem "dim2" (ostatni utworzony wymiar rzadki). Jeśli obecnie nie był tworzony żaden wymiar rzadki, "attr1" zostanie powiązany z ostatnim wymiarem rzadkim.

Zob. Praca z atrybutami.

Zduplikowane nazwy elementów - informacje podstawowe

Podczas tworzenia kostki Essbase można ustalić, że zduplikowane (nieunikatowe) nazwy i aliasy elementów są - z pewnymi ograniczeniami - dozwolone w jej strukturze.

1. Korzystając z internetowego interfejsu, zalogować się jako użytkownik uprzywilejowany, po czym wybrać opcję **Utwórz**.
2. Wprowadzić unikatową nazwę aplikacji i dowolną nazwę kostki.
3. W klasycznym interfejsie internetowym rozwinąć **Opcje zaawansowane**.
4. Wybrać **Zezwalaj na zduplikowane nazwy elementów**.
5. Kliknąć **OK**.

Struktura ze zduplikowanymi elementami może mieć, na przykład, wymiar "Market" i wymagać dwóch elementów o nazwie "New York": jeden jako element-dziecko elementu-rodzica "State" i drugi jako element-dziecko elementu "City". Nazwy elementów będą wyświetlane jako "New York". Kwalifikowane nazwy elementów będą miały następującą postać:

- [Market].[New York]
- [Market].[New York].[New York]

Aby dodać zduplikowaną nazwę elementu, należy wprowadzić w strukturze zduplikowany element. Nie ma żadnych dodatkowych wymagań związanych z dodawaniem zduplikowanego elementu. Zob. [Ręczne dodawanie elementów do struktur](#).

Ograniczenia w stosowaniu zduplikowanych nazw:

- Jeśli dla struktury nie została włączona obsługa zduplikowanych elementów, to — gdy zostanie wprowadzona zduplikowana nazwa elementu — zostanie zwrócony błąd.
- Nazwy wymiarów, generacji i poziomów muszą być zawsze unikatowe; unikatowe muszą być także nazwy elementów-rodzeństwa pod elementem-rodzicem.
- Obsługę zduplikowanych nazw elementów trzeba włączyć podczas tworzenia aplikacji. Nie można przekonwertować struktury z unikatowymi nazwami elementów w strukturę z duplikowanymi nazwami elementów.

- Zezwolenie na zduplikowane nazwy elementów ma zastosowanie do całej struktury i nie może być przypisane na przykład tylko do jednego wymiaru.
- Po przeprowadzeniu migracji do Essbase 21c kostki ze strukturą z unikatowymi elementami nie można zmienić tej struktury na strukturę z dozwolonymi zduplikowanymi elementami. Jeśli w kostce mają być dozwolone zduplikowane elementy, należy przed migracją przekształcić strukturę z unikatowymi elementami na dopuszczającą zduplikowane nazwy elementów.

Ustawianie właściwości wymiarów i elementów

Aby ustawić właściwości wymiarów i elementów, należy otworzyć strukturę w trybie edycji.

Po przejściu do trybu edycji należy wybrać metodę ustawiania właściwości wymiarów i elementów:

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

- W inspektorze elementów, klikając prawym przyciskiem myszy nazwę elementu i wybierając **Zbadaj**.
- Na pasku narzędzi, wyróżniając element i wybierając z paska narzędzi odpowiednie opcje.

Classic

- W okienku właściwości, wyróżniając element, lub na pasku narzędzi struktury, wybierając w obszarze **Czynności** opcję **Wyświetl panel właściwości elementu po prawej stronie**.
 - Na pasku narzędzi, wyróżniając element i wybierając z paska narzędzi odpowiednie opcje.
-

Otwieranie struktury w trybie edycji

Aby można było zmienić lub ustawić właściwości elementów, trzeba otworzyć strukturę w trybie edycji.

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację *<mojaaplikacja>*, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .

Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.

4. Kliknąć **Edytuj strukturę** .

Classic

1. Ze strony "Aplikacje" rozwinąć aplikację <mojaaplikacja>.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Struktura**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, kliknąć **Odblokuj strukturę**.
4. Kliknąć **Edytuj strukturę**.

Ustawianie właściwości elementów podczas pracy w trybie edycji

Pracując nad strukturą Essbase w trybie edycji, można ustawiać właściwości poszczególnych elementów. Te zmiany można wprowadzić za pomocą klawiatury lub inspektora elementów.

Aby umożliwić edycję bezpośrednią, należy kliknąć dwukrotnie na elemencie albo w jednej z kolumn znajdujących się w strukturze z prawej strony nazwy elementu. Na przykład, jeśli klikniemy w wierszu elementu, który chcemy edytować w kolumnie "Typ magazynu danych", będziemy mogli wybrać z menu odpowiedni typ magazynu dla wyróżnionego elementu. Jeśli klikniemy dwukrotnie w kolumnie formuły, będziemy mogli wpisać formułę elementu.

Podczas edycji bezpośredniej można:

- Wpisywać nazwy elementów lub zmieniać nazwy elementów już istniejących.
- Przechodzić między kolumnami (z lewa na prawo) za pomocą klawisza tabulatora.
- Przechodzić w dół drzewa struktury za pomocą klawisza Enter.
- Rozwijać menu za pomocą klawisza spacji, a następnie przechodzić do pozycji w menu za pomocą klawisza ze strzałką w górę lub w dół.

Można także wybrać więcej niż jeden wiersz i zmienić jednocześnie właściwości elementów we wszystkich wybranych wierszach. Na przykład można wybrać kilka wierszy i zmienić konsolidację elementów na +, klikając na znaku + na pasku narzędzi.

Ustawianie właściwości w inspektorze elementu

Właściwości elementu struktury Essbase można wyświetlać i ustawiać w inspektorze elementu.

Aby otworzyć inspektor elementu, należy:

1. Otworzyć strukturę

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
- b. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
- c. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .

Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Struktura**.
2. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
 3. Draćżyć strukturę, aż zostanie znaleziony element, który ma zostać dodany, po czym wybrać go.
 4. Kliknąć prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać opcję **Zbadaj**.
 5. W inspektorze elementu wybrać, gdzie mają być dokonywane modyfikacje:
 - **Ogólne**
 - **Alias**
 - **Formuła**
 - **Atrybuty**
 - **Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika**

Zob. Ustawianie właściwości wymiarów i elementów.

Ustawianie właściwości ogólnych

Na karcie "Ogólne" można wyświetlać i modyfikować podstawowe informacje dotyczące wymiarów lub elementów Essbase, takie jak właściwości konsolidacji, właściwości magazynu i komentarze.

Opcje, dostępne na tej karcie, zmieniają się w zależności od typu struktury oraz typu wymiaru i elementu. Na przykład dostępne opcje zależą od tego, czy kostka jest wolumenem blokowym czy magazynem agregacji lub czy został wybrany wymiar czy element w obrębie wymiaru.

Poniżej jest zamieszczona częściowa lista właściwości.

Tabela 11-5 Ogólne właściwości wymiarów i elementów

Nazwa pola	Opis	Obejmuje...
Nazwa	Należy wpisać nazwę elementu lub wymiaru. Nazwy wymiarów, elementów i aliasów nie mogą przekraczać 1024 bajtów.	• Wymiary i elementy z magazynu agregacji • Wymiary i elementy z wolumenu blokowego
Komentarz	Należy wprowadzić komentarz. Komentarze mogą się składać z maksymalnie 255 znaków.	• Wymiary i elementy z magazynu agregacji • Wymiary i elementy z wolumenu blokowego
Typ wymiaru	Dla wymiaru można wybrać: • Brak • Konta • Czas • Atrybut	• Wymiary z magazynu agregacji • Wymiary z wolumenu blokowego

Tabela 11-5 (Kont.) Ogólne właściwości wymiarów i elementów

Nazwa pola	Opis	Obejmuje...
Typ magazynu wymiarów	Dla wymiaru można wybrać: • Gęsty • Rzadki Dostępne są dwa typy magazynu wymiarów dla kostek woluminu blokowego: gęsty i rzadki. W przypadku wymiarów gęstych większość punktów danych jest wypełniona, natomiast w wymiarach rzadkich większość punktów danych jest pusta. Typem domyślnym jest magazyn rzadki, ale wymagany jest co najmniej jeden wymiar gęsty.	Wymiary z wolumenu blokowego
Konsolidacja	Dla elementu, który nie jest wymiarem ani atrybutem, należy wybrać operator konsolidacji: • + (dodawanie) • – (odejmowanie) • * (mnożenie) • / (dzielenie) • % (procent) • ~ (ignorowanie) • ^ (bez konsolidacji) Domyślnym operatorem jest + (dodawanie). Operator ^ (bez konsolidacji) ma zastosowanie tylko do kostek stanowiących wolumen blokowy.	• Elementy z magazynu agregacji • Elementy z wolumenu blokowego
Dwuprzebiegowe	Pole wyboru Obliczanie dwuprzebiegowe należy zaznaczyć, jeśli element ma być obliczany w drugim przejściu przez strukturę.	• Elementy składowane w wolumenie blokowym • Dla elementów dynamicznych należy ustawić kolejność rozwiązywania
Magazyn danych	Należy wybrać opcję określającą, w jaki sposób mają być przechowywane wartości danych dla bieżącego wymiaru lub elementu: • Składowanie danych • Dynamiczne obliczanie (ta opcja nie ma zastosowania do kostek stanowiących magazyn agregacji). • Nigdy nie udostępniaj • Tylko etykieta • Element współużytkowany	• Wymiary i elementy z magazynu agregacji • Wymiary i elementy z wolumenu blokowego

Tabela 11-5 (Kont.) Ogólne właściwości wymiarów i elementów

Nazwa pola	Opis	Obejmuje...
Kolejność rozwiązywania elementów	Należy określić kolejność rozwiązywania (od 0 do 127) w celu wyznaczenia priorytetu obliczania elementu.	• Elementy z magazynu agregacji • Elementy dynamiczne z wolumenu blokowego
Hierarchia	Należy wybrać opcję Składowane (ustawienie domyślne) lub Dynamiczne albo — dla wymiaru występującego w strukturze magazynu agregacji — opcję Hierarchia wielokrotna jest włączona (co odpowiada wybraniu zarówno opcji Składowane, jak i Dynamiczne). Wybrana opcja składowania jest stosowana do hierarchii wyznaczanej przez wymiar lub element generacji 2.	• Wymiary z magazynu agregacji • Elementy generacji 2 z magazynu agregacji
Użycie poziomej agregacji	Należy wybrać jedną z następujących opcji, aby umożliwić administratorowi wpływanie na wybór widoku domyślnego i opartego na zapytaniach: • Domyślne: O sposobie tworzenia agregacji decydują mechanizmy wewnętrzne. • Bez agregacji: W tej hierarchii agregacja nie jest dokonywana. Wszystkie wybrane widoki są na poziomie wejściowym. • Tylko poziom główny: (ma zastosowanie tylko do hierarchii podstawowych). Odpowiedzi na zapytania są udzielane bezpośrednio z danych wejściowych. • Bez poziomów pośrednich: (ma zastosowanie tylko do hierarchii podstawowych). Zostają wybrane tylko poziomy górny i dolny.	Wymiary z magazynu agregacji

Tabela 11-5 (Kont.) Ogólne właściwości wymiarów i elementów

Nazwa pola	Opis	Obejmuje...
Koszt raportowania odchyleń	Elementy z wymiaru oznaczonego jako "Konta" (Accounts) mogą mieć ustawioną wartość właściwości "Koszt" tylko na "true" lub "false". Gdy są obliczane formuły @VAR lub @VARPER, elementy "Konta", dla których właściwość "Koszt" jest ustawiona na "false", będą miały znak przeciwny do ustawionych na wartość "true". Przykład: Element "Odchylenie" wymiaru "Scenariusz" z formułą @VAR(Actual, Budget). Dla elementu "Sprzedaż" wymiaru "Konta" [z właściwością "Koszt" ustawioną na "false"], element "Odchylenie" będzie obliczany jako Actual-Budget. Dla elementu "COGS" wymiaru "Konta" [z właściwością "Koszt" ustawioną na "true"], element "Odchylenie" będzie obliczany jako Budget-Actual.	Wymiar i elementy "Konta" z wolumenu blokowego

Tabela 11-5 (Kont.) Ogólne właściwości wymiarów i elementów

Nazwa pola	Opis	Obejmuje...
Informacje o koncie	Saldo w czasie: Aby można było używać właściwości "Saldo w czasie", trzeba mieć wymiar oznakowany jako "Konta" i wymiar oznakowany jako "Czas". - Brak: Właściwość "Saldo w czasie" nie jest stosowana. Wartości elementów są obliczane w sposób domyślny. - Średnia: Wartość nadrzędna reprezentuje średnią wartość za okres. - Na początek: Wartość nadrzędna reprezentuje wartość na początek okresu. - Na koniec: Wartość nadrzędna reprezentuje wartość na koniec okresu. Opcja pomijania: Należy wybrać opcję "Żadne" lub "Puste", aby określić, jakie wartości mają być ignorowane podczas obliczeń salda w czasie. Jeśli zostanie wybrana opcja "Żadne", nie będą pomijane żadne wartości; jeśli zostanie wybrana opcja "Puste", będą pomijane wartości #MISSING. Ustawienia pomijania można określić tylko wtedy, gdy właściwość "Saldo w czasie" jest ustawiona jako "Na początek", "Na koniec" lub "Średnia". - Brak - Puste Właściwości te można ustawiać dla dowolnych elementów z wyjątkiem elementów "Tylko etykieta".	Tylko wymiar "Konta" z wolumenu blokowego

Tworzenie aliasów

Korzystając z karty "Alias", można do wymiaru, elementu lub elementu współużytkowanego przypisać aliasy, czyli alternatywne nazwy. Na przykład w strukturze kostki `<mojaaplikacja>`. Basic elementy wymiaru "Product" są identyfikowane przez kody produktów (takie jak 100) oraz przez opisowe aliasy (takie jak Cola).

1. Otworzyć strukturę

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
- b. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
- c. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Struktura**.
2. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
 3. Drać strukturę, aż zostanie znaleziony element, który ma zostać dodany, po czym wybrać go.
 4. Kliknąć prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać opcję **Zbadaj**.
 5. Przejść do obszaru **Alias**.
 - W interfejsie Redwood przewinąć w dół do obszaru **Alias**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym kliknąć **Alias**.
 6. Wpisać w polu dla przewidywanej do użycia tabeli aliasów odpowiedni alias.
 7. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**.
 8. Kliknąć **Zapisz** .

Zob. [Objaśnienie i tworzenie tabel aliasów](#) i Ustawianie aliasów.

Tworzenie formuł elementów

W edytorze struktury należy utworzyć przykładową formułę elementu. Dzięki temu można dowiedzieć się, jak za pomocą języka Calc tworzyć formuły kostek stanowiących wolumen blokowy, a za pomocą języka MDX formuły kostek stanowiących magazyn agregacji.

Formuły elementów można tworzyć i edytować zarówno dla kostek stanowiących wolumin blokowy, jak i dla kostek stanowiących magazyn agregacji. Formuły te są obliczane przy użyciu domyślnych obliczeń kostki oraz obliczeń wykonywanych za pomocą skryptów obliczeń.

Formuły elementów dla wolumenu blokowego można konstruować, używając operatorów, funkcji, nazw wymiarów, nazw elementów, zmiennych substytucyjnych i stałych liczbowych. W celu ułatwienia pisania formuł dla struktur wolumenu blokowego jest także udostępniany zbiór funkcji i operatorów. Składnie i przykłady są dostępne w podręczniku funkcje obliczeniowe.

Za pomocą kalkulatora nie można tworzyć formuł elementów dla magazynów agregacji. Do tego celu służy język MDX (Multidimensional Expression Language).

Utworzymy teraz przykładową formułę elementu. Założmy, że mamy dynamiczny element obliczany "Watchlist Products", który powinien być sumą produktów "100-10", "200-10" i "300-10".

-
- [Redwood](#)

- Classic

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację <mojaaplikacja>, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.
4. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
5. Wybrać wymiar "Product", dodać element podrzędny o nazwie "Watchlist_Products" i kliknąć **Dodaj**.
6. Kliknąć , aby zamknąć okno dialogowe "Dodaj elementy".
7. Kliknąć prawym przyciskiem myszy element "Watchlist_Products", wybrać **Zbadaj**, a następnie kliknąć kartę **Formuła**.
8. Aby wyświetlić drzewo elementów, na karcie **Formuła** kliknąć strzałkę **Pokaż lub ukryj drzewo elementów** po lewej stronie okna "Edytor formuł".
9. Aby wyświetlić listę funkcji, kliknąć strzałkę **Pokaż lub ukryj listę funkcji** po lewej stronie okna "Edytor formuł".
10. W drzewie elementów, w lewym panelu edytora formuł, rozpocząć drażenie wymiaru "Product" w celu znalezienia pierwszego elementu, który ma zostać dodany do formuły, tj. elementu "100-10". Kliknąć nazwę produktu prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać opcję **Wstaw nazwę**, aby wstawić tę nazwę do formuły.
11. Umieścić kursor po elemencie "100-10" w tworzonej formule i nacisnąć klawisz "+".
12. Używając drzewa elementów, wybrać kolejny element do wstawienia, tj. "200-10". Kliknąć nazwę produktu prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać opcję **Wstaw nazwę**, aby wstawić tę nazwę do formuły.
13. Umieścić kursor po wpisie "200-10", po czym nacisnąć klawisz +.
14. Powtórzyć te czynności dla ostatniego elementu "300-10", po czym wpisać na końcu formuły średnik (;).
Formuła powinna mieć następującą postać: "100-10"+"200-10"+"300-10";
15. Nacisnąć przycisk **Sprawdź**, po czym poprawić ewentualne błędy.
16. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**.
17. W odniesieniu do elementu "Watchlist_Products" kliknąć dwukrotnie **Składowanie danych** w kolumnie **Typ magazynu danych** i wybrać **Obliczenia dynamiczne**.
18. Kliknąć **Zapisz strukturę** .

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację <mojaaplikacja>, po czym wybrać kostkę "Basic".
2. Wybrać z menu **Czynności** opcję **Struktura**.
3. Kliknąć **Edytuj**.

4. Wybrać wymiar "Product", dodać element-dziecko o nazwie "Watchlist_Products", po czym nacisnąć klawisz Tab.
5. Kliknąć prawym przyciskiem myszy element "Watchlist_Products", po czym wybrać opcję **Zbadaj**.
6. Wybrać kartę **Formuła**.
7. W drzewie elementów, w lewym panelu edytora formuł, rozpocząć drażenie wymiaru "Product" w celu znalezienia pierwszego elementu, który ma zostać dodany do formuły, tj. elementu "100-10". Kliknąć nazwę produktu prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać opcję **Wstaw nazwę**, aby wstawić tę nazwę do formuły.
8. Umieścić kursor po wpisie "100-10", po czym nacisnąć klawisz +.
9. Używając drzewa elementów, wybrać kolejny element do wstawienia, tj. "200-10". Kliknąć nazwę produktu prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać opcję **Wstaw nazwę**, aby wstawić tę nazwę do formuły.
10. Umieścić kursor po wpisie "200-10", po czym nacisnąć klawisz +.
11. Powtórzyć te czynności dla ostatniego elementu "300-10", po czym wpisać na końcu formuły średnik (;).
Formuła powinna mieć następującą postać: "100-10"+"200-10"+"300-10";
12. Nacisnąć przycisk **Sprawdź**, po czym poprawić ewentualne błędy.
13. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**.
14. W kolumnie "Typ magazynu danych" (dla elementu Watchlist_Products) wybrać **Obliczenia dynamiczne**.
15. Nacisnąć przycisk **Zapisz**, aby zapisać strukturę.

W formułach elementów, takich jak właśnie utworzona, mogą także występować funkcje Essbase. Jeśli w formułach elementów mają być używane funkcje Essbase, można - korzystając z menu **Nazwa funkcji** - odszukiwać i dodawać odpowiednie funkcje obliczeniowe. Pod menu, w obszarze Opis funkcji, są wyświetlane opisy poszczególnych funkcji.

Zob. Developing Formulas for Block Storage Databases.

W celu ułatwienia pisania formuł dla struktur wolumenu blokowego jest także udostępniany zbiór funkcji i operatorów, stanowiących kalkulator. Opis funkcji i poleceń obliczeniowych jest dostępny w podręcznikach Polecenia obliczeniowe i funkcje obliczeniowe.

Za pomocą kalkulatora nie można tworzyć formuł elementów dla magazynów agregacji. Do tego celu służy język MDX (Multidimensional Expression Language). Zob. Formuły magazynu agregacji i struktury MDX i Opracowywanie formuł w strukturach magazynu agregacji.

Określanie powiązań atrybutów

Pracując ręcznie nad atrybutami, należy używać edytora struktury i karty "Właściwości" z inspektora elementów. Najpierw wiążemy wymiary atrybutowe z wymiarami podstawowymi, a następnie elementy atrybutowe z elementami wymiaru atrybutowego.

Atrybuty są wiązane z wymiarami podstawowymi (są to standardowe wymiary rzadkie, zawierające elementy, z którymi powinny zostać powiązane atrybuty).

Wiązanie wymiaru atrybutowego z wymiarem podstawowym

Aby powiązać w aplikacji <mojaaplikacja> wymiar atrybutowy z wymiarem podstawowym, należy:

1. Otworzyć strukturę:
W interfejsie Redwood:
 - a. Na stronie "Aplikacje" utworzyć aplikację <mojaaplikacja>, a następnie utworzyć bazę danych (kostkę).
 - b. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
 - c. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację <mojaaplikacja>.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Struktura**.
2. Wybrać wymiar podstawowy, z którym ma zostać powiązany wymiar atrybutowy. Na potrzeby tego ćwiczenia proszę wybrać "Market".
 3. Jeżeli nie jest uruchomiony tryb edycji, nacisnąć przycisk **Edytuj**.
 4. Kliknąć prawym przyciskiem myszy wymiar "Market", po czym wybrać opcję **Zbadaj**.
 5. Kliknąć **Atrybuty**.
 6. Wybrać wymiar atrybutu. W tym ćwiczeniu wybrać wymiar "Intro Date" z kolumny **Nazwa atrybutu**.
 7. Kliknąć strzałkę skierowaną w prawo (obok obszaru **Powiązane atrybuty**), aby powiązać wybrany atrybut z wymiarem standardowym, wybranym w punkcie 4.
 8. Kliknąć **Zastosuj i zamknij**.
 9. Nacisnąć przycisk **Zapisz**, aby zapisać strukturę.

Po powiązaniu wymiaru atrybutowego z wymiarem podstawowym trzeba powiązać elementy wymiaru atrybutowego z elementami wymiaru podstawowego; elementy te muszą wszystkie znajdować się na tym samym poziomie w wymiarze podstawowym.

Wiązanie elementu atrybutowego z elementem wymiaru podstawowego

Aby powiązać w aplikacji <mojaaplikacja> element atrybutowy z elementem wymiaru podstawowego, należy:

1. Mając otwartą strukturę aplikacji <mojaaplikacja>, nacisnąć przycisk **Edytuj**.
2. Rozwinąć "Market", następnie "East", po czym wybrać "New York".
"New York" jest elementem podstawowym, z którym zostanie powiązany atrybut.
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na elemencie "New York", po czym wybrać opcję **Zbadaj**.
4. Wybrać **Atrybuty**.
5. Wybrać element atrybutu, który ma zostać powiązany z lokalizacją "New York".
 - W interfejsie Redwood wybrać strzałkę w dół w wierszu **Populacja** i wybrać element.

- W klasycznym interfejsie internetowym w drzewie elementów rozwinąć węzeł **Populacja** i wybrać element.
- 6. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**.
- 7. Nacisnąć przycisk **Zapisz**, aby zapisać strukturę.

Zob. Praca z atrybutami.

Tworzenie atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika

Można tworzyć i przypisywać atrybuty zdefiniowane przez użytkownika (UDA) oraz cofać ich przypisania. UDA to wyraz lub zwrot opisujący element. Na przykład można utworzyć atrybut UDA o nazwie "Główny rynek" i przypisać go do wszystkich elementów struktury, które należą do głównego rynku.

UDA, podobnie jak zwykłe atrybuty, służą do filtrowania pobieranych danych. Natomiast w przeciwieństwie do zwykłych atrybutów nie mają wbudowanych funkcji obliczeniowych. UDA można jednak przypisywać do wymiarów gęstych i rzadkich, podczas gdy zwykłe atrybuty — tylko do wymiarów rzadkich. UDA mogą być przypisywane do dowolnego poziomu lub dowolnej generacji w wymiarze.

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. W interfejsie internetowym Essbase otworzyć aplikację <mojaaplikacja>, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.
4. Jeśli struktura nie została jeszcze otwarta w trybie edycji, kliknąć **Edytuj strukturę** .
5. Wyróżnić element, do którego ma zostać przypisany UDA.
6. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na elemencie, po czym wybrać opcję **Zbadaj**.
7. Kliknąć na karcie "Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika".
8. Wpisać w polu **Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika** nazwę atrybutu, po czym nacisnąć klawisz Enter.
9. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**, aby utworzyć UDA dla wymiaru, po czym przypisać ten atrybut do elementu.
10. Kliknąć **Zapisz strukturę**, aby zapisać strukturę.

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację <mojaaplikacja>.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Struktura**.

3. Jeśli struktura nie została jeszcze otwarta w trybie edycji, kliknąć **Edytuj**.
4. Wyróżnić element, do którego ma zostać przypisany UDA.
5. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na elemencie, po czym wybrać opcję **Zbadaj**.
6. Kliknąć na karcie "Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika".
7. Wpisać w polu **Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika** nazwę atrybutu, po czym nacisnąć klawisz Enter.
8. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**, aby utworzyć UDA dla wymiaru, po czym przypisać ten atrybut do elementu.
9. Nacisnąć przycisk **Zapisz**, aby zapisać strukturę.

Wybór wyświetlanych w strukturze właściwości elementu

Można dostosować, które właściwości elementu będą wyświetlane w strukturze.

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Jeśli struktura jest zablokowana, a użytkownik jest administratorem, kliknąć **Odblokuj strukturę** .
Przed wymuszonym odblokowaniem zablokowanej struktury upewnić się, że żaden inny użytkownik nad nią nie pracuje.
4. Kliknąć **Edytuj strukturę** .
5. Na pasku narzędzi struktury kliknąć **Wyświetl wybrane kolumny w tabeli** .
6. W obszarze **Dostępne kolumny** wybrać elementy, które mają być wyświetlane w strukturze, a następnie kliknąć strzałkę w prawo, aby dodać je do listy **Wybrane kolumny**.
7. W obszarze **Wybrane kolumny** wybrać elementy, które nie mają być wyświetlane w strukturze, a następnie użyć strzałki w lewo, aby dodać je do listy **Dostępne kolumny**.
8. Opcjonalne: Zaznaczyć pola wyboru **Pokaż w nazwie** (dostępne tylko dla niektórych właściwości), aby właściwości te były wyświetlane nie w kolejnych kolumnach, lecz obok nazw wymiarów lub elementów.
9. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**.

W strukturze są wyświetlane tylko wybrane właściwości.

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.

2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Struktura**.
3. Wybrać **Edytuj strukturę**.
4. Na pasku narzędzi struktury, w obszarze **Badanie**, wybrać opcję **Wyświetl wybrane kolumny w tabeli**.
5. W oknie dialogowym **Wybór wyświetlanych właściwości elementu** wyczyścić pole wyboru obok **nazwy właściwości** w celu anulowania wyboru wszystkich właściwości.
6. Wybrać właściwości, które mają być wyświetlane w strukturze.
7. Opcjonalne: Zaznaczyć pola wyboru **Pokaż w nazwie** (dostępne tylko dla niektórych właściwości), aby właściwości te były wyświetlane nie w kolejnych kolumnach, lecz obok nazw wymiarów lub elementów.
8. Nacisnąć przycisk **Zastosuj i zamknij**.

W strukturze są wyświetlane tylko wybrane właściwości.

Porównywanie struktur

Internetowy interfejs Essbase umożliwia porównywanie dwóch struktur. Struktury muszą być takiego samego typu, czyli każda z nich musi stanowić magazyn agregacji albo wolumen blokowy. Mogą znajdować się na tym samym serwerze Essbase lub na różnych serwerach Essbase.

Aby pokazać proces porównywania struktur, zaimportujemy dwie przykładowe aplikacje.

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Importuj**.
2. W oknie dialogowym **Importuj** kliknąć **Katalog**.
3. Przejść do galerii i wybrać kolejno pozycje Aplikacje > Przykłady demonstracyjne > Wolumen blokowy, wybrać skoroszyt **Sample_Basic.xlsx**, a następnie kliknąć **Wybierz**.
4. Kliknąć **OK** w celu skonstruowania kostki.
5. Powtórzyć kroki od 1 do 4, ale tym razem skonstruować kostkę na podstawie skoroszytu **Demo_Basic.xlsx**.

Aby otworzyć dwie struktury obok siebie, należy:

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację **Sample**, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę) **Basic**.
2. Kliknąć **Uruchom strukturę**.
3. Na pasku narzędzi struktury kliknąć ikonę Struktura do porównania.



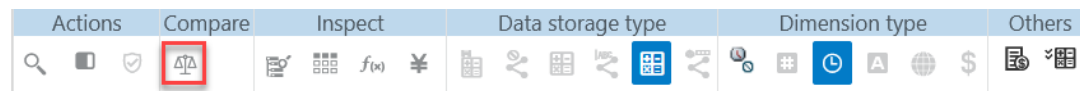
- W oknie dialogowym **Porównaj** zostawić połączenie (**Bieżące**) i wybrać aplikację **Demo** oraz bazę danych **Basic**.
Można też wybrać połączenie z innym serwerem, używając menu rozwijanego **Połączenie**, aby porównać dwie struktury z różnych serwerów.
- Klikać pozycję **Otwórz**, co spowoduje otwarcie struktury **Demo.Basic** z prawej strony struktury **Sample.Basic**. Struktura **Demo.Basic** jest tylko do odczytu. Struktura tylko do odczytu to struktura źródłowa. Struktura, w której można zapisywać, to struktura docelowa.

Name	Member Solve Order	Formula
Year <4> (Dynamic calculation)		
Measures <3> (Label only)		
Product <6> [Caffeinated,Ounces,...]		
Market <4> [Population] (Store d...)		
Scenario <4> (Label only)		
Caffeinated [Type: Boolean] <2...>		
Ounces [Type: Numeric] <4> [...]		

Name	Member Solve Order	Formula
Year <4>		
Market <3>		
Product <2>		
Accounts <3>		
Scenario <3>		

Classic

- Na stronie **Aplikacje** rozwinąć aplikację **Sample** i z menu **Czynności**, które znajduje się z prawej strony nazwy kostki, wybrać pozycję **Struktura**.
- Na pasku narzędzi struktury kliknąć ikonę **Struktura do porównania**.



- W oknie dialogowym **Porównanie struktury** zachować połączenie (**Bieżące**) i wybrać aplikację **Demo** oraz bazę danych **Basic**.
Można też wybrać połączenie z innym serwerem, używając menu rozwijanego **Połączenie**, aby porównać dwie struktury z różnych serwerów.
- Klikać pozycję **Otwórz**, co spowoduje otwarcie struktury **Demo.Basic** z prawej strony struktury **Sample.Basic**. Należy zauważyć, że struktura **Demo.Basic** jest tylko do odczytu. Struktura tylko do odczytu to struktura źródłowa. Struktura, w której można zapisywać, to struktura docelowa.

Name	Operator	Data storage type
Year <4>		Dynamic calcula...
Measures <3>		Label only
Product <5> [Caffeinated,Ounces,P...]		Store data
Market <4> [Population]		Store data
Scenario <4>		Label only
Caffeinated [Type: Boolean] <2>		Dynamic calcula...
Ounces [Type: Numeric] <4>		Dynamic calcula...
Pkg Type [Type: Text] <2>		Dynamic calcula...
Population [Type: Numeric] <3>		Dynamic calcula...
Intro Date [Type: Date] <7>		Dynamic calcula...

Name	Operator	Data storage type
Year <4>		Store data
Market <3>		Store data
Product <2>		Store data
Accounts <3>		Store data
Scenario <3>		Store data

Aby zsynchronizować rozwijanie i zwijanie hierarchii, należy:

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Rozwinąć wymiar **Year** w strukturze **Sample.Basic** i zwrócić uwagę na fakt, że wymiar **Year** w strukturze **Demo.Basic** także został rozwinięty.
2. Na pasku narzędzi struktury kliknąć znajdującą się obok ikony **Porównaj** ikonę **Automatycznie zwiń/rozwiń elementy docelowe** , aby usunąć jej zaznaczenie (jest ona zaznaczana domyślnie).
3. Zwinąć wymiar **Year** w strukturze **Demo.Basic** i zwrócić uwagę na fakt, że wymiar **Year** w strukturze **Sample.Basic** nadal jest rozwinięty. Zwinąć wymiar **Year** w strukturze **Sample.Basic**.

Classic

1. Rozwinąć wymiar **Year** w strukturze **Sample.Basic** i zwrócić uwagę na fakt, że wymiar **Year** w strukturze **Demo.Basic** także został rozwinięty.
2. W obszarze **Porównaj** na pasku narzędzi struktury kliknąć ikonę **Automatycznie zwiń/rozwiń elementy docelowe**, aby cofnąć jej zaznaczenie (jest ona zaznaczana domyślnie) .
3. Zwinąć wymiar **Year** w strukturze **Demo.Basic** i zwrócić uwagę na fakt, że wymiar **Year** w strukturze **Sample.Basic** nadal jest rozwinięty. Zwinąć wymiar **Year** w strukturze **Sample.Basic**.

Aby zsynchronizować przewijanie, należy:

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Kliknąć ikonę **Automatycznie zwiń/rozwiń elementy docelowe**  i rozwinąć kilka wymiarów, tak aby w celu zobaczenia całej struktury trzeba było przewijać.
2. Potwierdzić, że na pasku narzędzi struktury jest zaznaczona ikona **Włącz/wyłącz przewijanie synchronizowane** .
3. Przewinąć strukturę **Sample.Basic** i zwrócić uwagę, że struktura **Demo.Basic** jest przewijana z zachowaniem synchronizacji z nią.

Classic

1. Kliknąć ikonę **Automatycznie zwiń/rozwiń elementy docelowe**  i rozwinąć kilka wymiarów, tak aby w celu zobaczenia całej struktury trzeba było przewijać.
2. Potwierdzić, że w obszarze **Porównaj** na pasku narzędzi struktury jest zaznaczona ikona **Włącz/wyłącz przewijanie synchronizowane** .
3. Przewinąć strukturę **Sample.Basic** i zwrócić uwagę, że struktura **Demo.Basic** jest przewijana z zachowaniem synchronizacji z nią.

Aby zsynchronizować wyświetlanie i ukrywanie kolumn, należy:

- Redwood
- Classic

Redwood

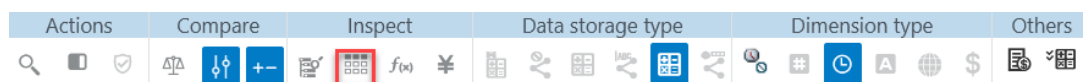
1. Na pasku narzędzi struktury kliknąć **Wyświetl wybrane kolumny w tabeli**.



2. W kolumnie **Wybrane kolumny** wybrać **operator** i **typ magazynu danych**, a następnie kliknąć strzałkę w lewo. Należy zwrócić uwagę, że kolumny wyświetlane w strukturach **Sample.Basic** i **Demo.Basic** zostały odpowiednio zmienione.

Classic

1. W obszarze **Zbadaj** na pasku narzędzi struktury kliknąć ikonę **Wyświetl wybrane kolumny w tabeli**.



2. W oknie dialogowym **Wybór właściwości elementów do wyświetlenia** wyczyścić opcje wybrane dla właściwości **operator** i **typ magazynu danych**, a następnie kliknąć pozycję **Zastosuj i zamknij**. Należy zwrócić uwagę, że kolumny wyświetlane w strukturach **Sample.Basic** i **Demo.Basic** zostały odpowiednio zmienione.

Aby skopiować elementy ze struktury źródłowej (porównywanej) do struktury docelowej (umożliwiającej zapisywanie), należy:

1. W prawym górnym rogu edytora struktury kliknąć ikonę **Edytuj strukturę** .
2. W strukturze **Demo.Basic** rozwinąć wymiar **Product**.

3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy element **Audio** i wybrać polecenie **Kopiuj**.
4. W strukturze **Sample.Basic** rozwinąć wymiar **Product**.
5. Kliknąć prawym przyciskiem myszy wymiar **Product**, wybrać polecenie **Wklej**, a następnie opcję **Jako element podrzędny**.
Element **Audio** i jego elementy podrzędne zostaną dodane jako elementy podrzędne wymiaru **Product**.

Aby wyszukiwać w strukturze źródłowej (porównywanej) lub strukturze docelowej (umożliwiającej zapisywanie), należy:

1. Na pasku narzędzi struktury kliknąć **Szukaj elementów w strukturze** .
2. Należy zwrócić uwagę, że zostały otwarte paski wyszukiwania dla obu struktur - **Sample.Basic** i **Demo.Basic** - co umożliwia wyszukiwanie w każdej z nich.

 Uwaga:

Pasek wyszukiwania nie jest otwierany dla struktury docelowej, jeśli ta struktura pochodzi z Essbase w wersji wcześniejszej niż 21c.

Kopiowanie i wklejanie elementów w obrębie struktury i między strukturami

W edytorze struktury można kopiować i wklejać elementy w obrębie nieunikatowej struktury, między dwiema odrębnymi strukturami, widoczne na różnych kartach oraz ze struktury źródłowej do docelowej, gdy jest używana funkcja porównywania struktur.

Kopiowanie i wklejanie elementów w obrębie nieunikatowej struktury:

Aby pomyślnie kopiować i wklejać elementy w obrębie nieunikatowej struktury, należy postępować zgodnie z regułami dotyczącymi nieunikatowych struktur. Zob. [Zduplikowane nazwy elementów - informacje podstawowe](#).

1. W edytorze struktury otworzyć nieunikatową strukturę.
2. Kliknąć element prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Kopiuj**.
3. W innej lokalizacji dozwolonej zgodnie z regułami dotyczącymi nieunikatowych struktur kliknąć element prawym przyciskiem myszy, wybrać polecenie **Wklej**, a następnie opcję **Jako element podrzędny** lub **Jako element równorzędny**.

Należy skopiować i wkleić element z innej struktury, która jest widoczna na innej karcie przeglądarki:

1. Otworzyć strukturę.
2. Otworzyć drugą strukturę na innej karcie. Ta struktura może pochodzić z tego samego serwera Essbase lub innego serwera Essbase.
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy element z jednej ze struktur i wybrać polecenie **Kopiuj**.
4. Kliknąć prawym przyciskiem myszy element z drugiej struktury w odpowiedniej lokalizacji i wybrać polecenie **Wklej**, a następnie opcję **Jako element podrzędny** lub **Jako element równorzędny**.

Należy skopiować i wkleić element z porównywanej struktury:

1. Otworzyć strukturę.
2. Na pasku narzędzi struktury kliknąć ikonę **Struktura do porównania**.



3. W oknie dialogowym "Porównywanie struktur" otworzyć inną strukturę, która znajduje się na tym samym serwerze Essbase lub na innym serwerze Essbase. Zob. [Porównywanie struktur](#).
4. W prawym górnym rogu edytora struktury kliknąć ikonę **Edytuj strukturę** .
5. W strukturze źródłowej (druga otwarta struktura, w której nie można zapisywać) rozwinąć wymiar i wybrać element.
6. Kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Kopiuj**.
7. W strukturze docelowej wybrać element w lokalizacji odpowiedniej do dodania elementu i kliknąć prawym przyciskiem myszy.
8. Wybrać polecenie **Wklej**, a następnie opcję **Jako element podrzędny** lub **Jako element równorzędny**.

Modelowanie danych w scenariuszach prywatnych

Dzięki wykorzystaniu funkcji zarządzania scenariuszami uczestnicy scenariuszy mogą przeprowadzać analizy "co-jeżeli" w celu modelowania danych Essbase we własnych prywatnych obszarach roboczych.

Opcjonalnie scenariusze te mogą być także przedmiotem procesu Workflow, w którym uczestniczy właściciel scenariusza i jeden lub kilku zatwierdzających. W procesie tym właściciele scenariuszy mogą scalać dane ze scenariusza z ostatecznymi danymi w kostce tylko, jeśli dane ze scenariusza zostaną zatwierdzone.

- [Scenariusze - omówienie](#)
- [Proces Workflow dla scenariusza](#)
- [Włączanie modelowania z użyciem scenariuszy](#)
- [Praca ze scenariuszami](#)

Scenariusze - omówienie

Scenariusze są to prywatne obszary robocze, których można używać do modelowania różnych założeń dotyczących danych Essbase i przeglądania ich wpływu na wynik agregacji, nie oddziałując przy tym na istniejące dane.

Każdy scenariusz jest wirtualnym wycinkiem kostki, w którym użytkownicy (jeden lub kilku) mogą modelować dane, a następnie zatwierdzać lub odrzucać dokonane zmiany.

Kostki z włączoną obsługą scenariuszy mają specjalny wymiar o nazwie "Sandbox". Jest to płaski wymiar z jednym elementem podstawowym (Base) i dowolną liczbą elementów niepodstawowych (maksymalnie 1000). Wszystkie elementy w wymiarze Sandbox są elementami poziomu 0. Elementy wymiaru "Sandbox" mają nadawane nazwy "sb0", "sb1" itd. Każdy wymiar "Sandbox" stanowi osobne środowisko Sandbox, podczas gdy w wymiarze podstawowym są przechowywane dane obecnie zawarte w kostce. Określony scenariusz jest powiązany dokładnie z jednym elementem wymiaru "Sandbox".

```
Sandbox
  Base
  sb0
  sb1
  sb2
```

Dane podstawowe są punktem startowym, zanim zaczniemy używać środowiska Sandbox do modelowania możliwych zmian. Dane z wymiaru "Sandbox" (nazywane także danymi ze scenariusza) są zatwierdzane dopiero po ich zastosowaniu przez właściciela scenariusza, wskutek czego dane podstawowe zostają zastąpione.

Przy pierwszym utworzeniu wszystkie części wspólne (przecięcia) elementów wymiaru "Sandbox" są wirtualne i nie mają fizycznego magazynu. Dane fizyczne z kostki są przechowywane w wycinku wymiaru podstawowego (Base). Zapytania nowych elementów wymiaru "Sandbox" dynamicznie odzwierciedlają wartości przechowywane w elemencie podstawowym.

Zmiany są składowane fizycznie w wymiarze "Sandbox" dopiero wtedy, gdy zostanie zaktualizowana dowolna z wartości w wymiarze "Sandbox". Gdy w elemencie wymiaru "Sandbox" zostaną zaktualizowane jakieś wartości, zapytania kierowane do wymiaru "Sandbox" będą odzwierciedlały mieszaninę wartości przechowywanych w wymiarze "Sandbox" i wartości dziedziczonych dynamicznie z wymiaru podstawowego.

Zmiany dokonane w wymiarze "Sandbox" nie są zatwierdzane dla wymiaru podstawowego, dopóki nie zostanie to wykonane jawnie, zazwyczaj po ukończonym procesie Workflow zatwierdzania. Zob. [Role użytkowników scenariusza i proces Workflow - omówienie](#).

Po zakończeniu pracy z wymiarem "Sandbox" można przekazać go do procesu Workflow zatwierdzania, a można też ten proces pominąć i zatwierdzić zaktualizowane zmiany w wymiarze podstawowym albo odrzucić je i z nich zrezygnować.

Aby zarządzanie scenariuszami poprawnie działało, trzeba włączyć tryb hybrydowy. Dla zapytań jest ona włączona domyślnie. Nie należy jej wyłączać. Dla obliczeń trzeba także włączyć konfigurację aplikacji HYBRIDSOINCALCSCRIPT. Zob. HYBRIDSOINCALCSCRIPT (albo kontrolować tryb dla poszczególnych obliczeń, używając obliczeniowego polecenia SET HYBRIDSOINCALCSCRIPT).

Do wymiaru "Sandbox" są stosowane filtry i zabezpieczenia.

Kostki z obsługą scenariuszy zawierają wymiar "CellProperties", który należy ignorować, gdyż jest on przeznaczony dla procesów wewnętrznych. Nie należy go modyfikować ani uwzględniać w obliczeniach, zapytaniach i regułach ładowania; nie powinien także być używany w obliczeniach ani żadnych innych operacjach.

Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi

Istnieją dwa punkty wejściowe pozwalające wyświetlać dane scenariusza w narzędziu Smart View i pracować z nimi.

Scenariusz można uruchomić w narzędziu Smart View, używając internetowego interfejsu Essbase lub prywatnego połączenia narzędzia Smart View.

Aby można było analizować dane w scenariuszu, trzeba spełniać wszystkie następujące warunki:

- Być użytkownikiem wyposażonym w aplikację.
- Mieć w odniesieniu do aplikacji uprawnienie co najmniej "Dostęp do bazy danych" (oraz, jeśli w wymiarze "Sandbox" mają być zmieniane dane, filtrowanie dostępu zapewniające prawo zapisu).
- Być uczestnikiem scenariusza (utworzonego przez użytkownika z większym uprawnieniem).

Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu internetowego interfejsu Essbase

Smart View można uruchomić ze scenariusza, używając interfejsu internetowego.

Gdy to nastąpi, można — ponieważ wejście nastąpiło ze scenariusza — pracować przy użyciu narzędzia Smart View z elementem wymiaru "Sandbox". Element ten jest ustalany niejawnie. Nie będzie widoczny w tabeli Smart View.

1. W Essbase wybrać opcję **Scenariusze**.

2. Kliknąć na ikonie "Excel"  obok scenariusza, który ma zostać wyświetlony.
3. Wybrać otwarcie pliku.
4. Zostanie uruchomiony program Excel z połączeniem narzędzia Smart View ze scenariuszem.

Gdy ta procedura zostanie wykonana, w arkuszu znajdzie się wycinek danych dla tego scenariusza. Można kierować zapytania dotyczące danych zawartych tylko w tym scenariuszu. Mając uprawnienie co najmniej "Aktualizacja bazy danych" dotyczące tej aplikacji, można przysyłać dane do tego scenariusza. (Przesyłając dane do scenariusza, przesyła się dane do jednego z elementów "Sandbox").

Scenariusz można uruchomić w Smart View tylko z interfejsu internetowego z systemu Windows, używając przeglądarki Firefox, Internet Explorer lub Chrome.

Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu prywatnego połączenia z narzędziem Smart View

Można otworzyć program Excel i utworzyć prywatne połączenie z kostką, nie zaczynając z interfejsu internetowego.

Gdy zostanie to zrobione, wymiar "Sandbox" znajdzie się w arkuszu roboczym i będzie można przysłać dane do dowolnego z tych elementów, do których mamy dostęp. Jest to przydatne, gdy uczestniczymy w więcej niż jednym scenariuszu, lecz musimy dokładnie wiedzieć, w którym wymiarze "Sandbox" chcemy pracować.

Aby zobaczyć, który element wymiaru "Sandbox" jest powiązany ze scenariuszem, należy przejść do interfejsu internetowego, wybrać opcję **Scenariusze**, kliknąć na nazwie scenariusza, po czym wyświetlić kartę **Informacje ogólne**.

1. Otworzyć program Excel.
2. Nawiązać prywatne połączenie z kostką z obsługą scenariuszy.
3. Przeprowadzić analizę doraźną.
4. Draćzyć wymiar "Sandbox" w celu wyświetlenia jego elementów.

Przykłady

To jest tabela Smart View zawierająca podstawowy i element wymiaru "Sandbox". Wartości w wymiarze "Sandbox" nie zostały zaktualizowane i dlatego są odzwierciedlane wartości podstawowe. Wartości te są przechowywane tylko w wymiarze podstawowym — nie są przechowywane w elementach sb (sandbox):

					Base	sb10
Cola	New York	Actual	Jan	Sales	678	678
Cola	New York	Actual	Jan	COGS	271	271

Zmieniona wartość 500 (poniżej w elemencie "sandbox") jest składowana w elemencie wymiaru "Sandbox". Druga wartość elementu "sandbox", tj. 271, która nie została zaktualizowana jest składowana tylko w wymiarze podstawowym:

					Base	sb10
Cola	New York	Actual	Jan	Sales	678	500
Cola	New York	Actual	Jan	COGS	271	271

Poniżej jest pokazana tabela z więcej niż jednym elementem sb (sandbox). Mając przypisaną rolę "Dostęp do bazy danych" poziomemu użytkownikowi i odpowiedni filtr zapisu, można przesyłać jednocześnie dane zawarte w więcej niż jednym scenariuszu:

					Base	sb0	sb1
Actual	Jan	Sales	New York	Cola	678	500	600
Actual	Jan	COGS	New York	Cola	271	271	271

Obliczenia w scenariuszu — informacje podstawowe

Domyślnie Essbase oblicza wszystkie elementy z wymiaru, o ile nie została użyta instrukcja FIX, ograniczająca zakres obliczeń do określonego elementu lub grupy elementów wymiaru.

Wyjątkiem jest tu wymiar "Sandbox"; jeśli elementy z wymiaru "Sandbox" nie zostaną uwzględnione w instrukcji FIX dla obliczeń, to domyślnie będzie obliczany tylko element podstawowy z wymiaru "Sandbox". Aby zostały obliczone elementy niepodstawowe z wymiaru "Sandbox", trzeba uwzględnić je w instrukcji FIX, opcjonalnie wraz z elementem podstawowym.

Gdy w instrukcji FIX są określone elementy niepodstawowe, element podstawowy — jeśli nie zostanie jawnie podany — zostanie wykluczony z obliczeń.

Działanie to jest inne niż w przypadku obliczeń dla wymiarów innych niż "Sandbox" wyłączonych z instrukcji FIX; jeśli wymiar zostanie wyłączony z instrukcji FIX, Essbase obliczy wszystkie elementy z niejawnego wymiaru. Wymiary "Sandbox" są obliczane w inny sposób, ponieważ zazwyczaj zamiarem jest obliczanie elementu podstawowego lub innych wymiarów "Sandbox". Essbase oblicza nie wartości roboczego elementu "Sandbox", lecz wartości elementu podstawowego z wyjątkiem następujących sytuacji:

- Obliczenie jest ukierunkowane na określone elementy wymiaru "Sandbox".
- Obliczenie jest wykonywane z arkusza uruchamianego ze scenariusza przy użyciu interfejsu internetowego. Zob. [Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu internetowego interfejsu Essbase](#).
- Jeśli wartość komórki z wymiaru "Sandbox" zostanie wybrana w arkuszu Smart View z prywatnym połączeniem i zostanie uruchomiony skrypt obliczeń.

Jeśli z arkusza uruchamianego ze scenariusza zostanie uruchomiony skrypt obliczeń, to będą one wykonywane wymiarze "Sandbox" powiązanym ze scenariuszem, o ile w skrypcie nie zostanie jawnie określony konkretny wymiar "Sandbox".

Jeśli podczas pracy z arkuszem otwartym za pomocą prywatnego połączenia z narzędzia Smart View są wyświetlane wartości z wymiarów "Sandbox" i podstawowego, i jeśli wyróżnimy dowolną komórkę z wymiaru "Sandbox" oraz uruchomimy skrypt obliczeń bez jawnej instrukcji FIX dla wymiaru "Sandbox", to wymiar ten zostanie niejawnie obliczony, a Smart View zasygnalizuje, że to obliczenie miało miejsce. Jeśli zostanie wyróżniona komórka z wymiaru podstawowego (lub nie zostanie wyróżniona żadna komórka), to wymiar podstawowy zostanie obliczony, gdy uruchomimy skrypt obliczeń (Smart View zasygnalizuje, że wymiar ten został obliczony).

Elementy wymiaru "Sandbox" można obliczać za pomocą istniejących skryptów narzędzia MaxL, używając zarezerwowanej nazwy zmiennej substytucyjnej trybu wykonawczego "ess_sandbox_mbr".

Tę instrukcję można zaimplementować (dla swojego wymiaru "Sandbox") w dowolnym skrypcie narzędzia MaxL, bez konieczności tworzenia jakiegokolwiek zmiennej substytucyjnej na serwerze lub w aplikacji.

Ładowanie danych do kostek z obsługą scenariuszy — informacje podstawowe

Kostki z obsługą scenariuszy można ładować, używając eksportów (eksportów danych), które zostały sporządzone przed włączeniem obsługi scenariuszy. Dane będą ładowane do podstawowego elementu wymiaru "Sandbox".

Jeśli nie został użyty eksport kolumn, nie mogą istnieć zmiany elementu struktury, które unieważniłyby ładowanie danych. Jeśli został użyty eksport kolumn, lecz struktura uległa zmianie, być może do załadowania danych będzie potrzebny plik .rul.

Eksportowanie danych z kostek z obsługą scenariuszy — informacje podstawowe

Kostki z obsługą kostek mają wymiar "CellProperties", używany do celów wewnętrznych, który jednak jest uwzględniany w eksporcie danych i musi być również uwzględniany podczas ładowania wyeksportowanych danych. Ponadto, pracując z wyeksportowanymi danymi, trzeba rozumieć funkcjonowanie wymiaru "Sandbox".

Eksportując dane z kostek z włączoną obsługą scenariuszy, należy pamiętać, że:

- Jeśli do eksportowania danych z kostki z włączoną obsługą scenariuszy jest używana strona **Zlecenia** z interfejsu internetowego, wynikowy plik danych zawiera wszystkie trzy elementy (EssValue, EssStatus i EssTID) wymiaru "CellProperties". Żadnej z tych kolumn nie należy eliminować.
- Plik danych z eksportu zawiera dane składowane fizycznie w kostce, zgodnie z wyborem dokonany przez użytkownika: dane poziomu zerowego, wszystkie dane lub dane wejściowe.
- Jeśli w elementach "Sandbox" zostały zmienione wartości, to znajdują się one w eksporcie.
- Aby można było załadować wyeksportowane dane do elementów "Sandbox", w pliku danych muszą być zawarte wartości wszystkich trzech elementów (EssValue, EssStatus i EssTID) wymiaru "CellProperties".

Partycje replikowane i przezroczyste w kostkach z obsługą scenariuszy — informacje podstawowe

Partycje replikowane i przezroczyste łączą wycinki z dwóch kostek Essbase. Jest to przypadek, w którym żadna, jedna lub obie kostki mają włączoną obsługę scenariuszy.

Gdy scenariusze są tworzone, zaczynają być używane wymiary "Sandbox". Nie ma jednak gwarancji, że scenariusze z partycjonowanej kostki zostaną przypisane do tego samego numeru wymiaru "Sandbox". Ten sam użytkownik może uczestniczyć w wymiarach (środowiskach) "Sandbox" w kilku kostkach. Wskutek wprowadzenia scenariuszy pojawiają się następujące ograniczenia:

- Jeśli źródło partycji przezroczystej ma włączoną obsługę scenariuszy, zapytania do celu będą zawsze ściągać dane ze źródłowego elementu podstawowego z wymiaru "Sandbox".
- Zapisywanie zwrotne między kostkami docelową i źródłową z włączoną obsługą scenariuszy jest dozwolone tylko dla elementów podstawowych w kostkach: element podstawowy z kostki docelowej może zapisywać tylko w elemencie bazowym w kostce źródłowej.
Przykład: Zapisywanie zwrotne w źródle, normalnie włączone z docelowych kostek partycji przezroczystej, jest wyłączone dla elementów niepodstawowych wymiaru "Sandbox" w kostkach docelowych z włączoną obsługą scenariuszy. Zezwolenie użytkownikowi odległego wymiaru "Sandbox" na zapisywanie bezpośrednio w elemencie podstawowym kostki źródłowej stanowi naruszenie uprawnień.
- W przypadku partycji replikowanych replikacja jest możliwa tylko między elementami podstawowymi kostek źródłowej i docelowej.

Zob. [Omówienie partycji replikowanych i przezroczystych](#).

XREF/XWRITE w kostkach z obsługą scenariuszy

W kostkach z obsługą scenariuszy można używać instrukcji XREF i XWRITE — odpowiednio — do odwoływania się do danych w innej kostce lub do zapisywania danych w kostce.

XREF kieruje zapytanie z kostki lokalnej (zawierającej instrukcję XREF) do kostki odległej. Jeśli kostka odległa ma włączoną obsługę scenariuszy, XREF jedynie ściąga z tej kostki dane podstawowe.

XREF aktualizuje kostkę odległą, używając danych z kostki lokalnej (zawierającej instrukcję XWRITE). Ponieważ XWRITE zapisuje dane w kostce odległej, zakres instrukcji XWRITE ma znaczenie.

Dla różnych kombinacji kostek z włączoną obsługą scenariuszy i kostek bez włączonej obsługi scenariuszy, XWRITE działa następująco:

Jeśli kostka lokalna z włączoną obsługą scenariuszy odwołuje się do kostki odległej bez włączonej obsługi scenariuszy, to:

- Polecenie FIX dot. elementu podstawowego w kostce lokalnej z instrukcją XWRITE odnoszącą się do kostki odległej powoduje zapisanie elementu podstawowego z kostki lokalnej w kostce odległej.
- Brak polecenia FIX dot. dowolnego elementu "Sandbox" w kostce lokalnej z instrukcją XWRITE odnoszącą się do kostki odległej powoduje zapisanie elementu podstawowego z kostki lokalnej w kostce odległej. Jeśli w poleceniu FIX nie zostanie zawarty element "Sandbox", zostanie automatycznie uwzględniony element podstawowy.
- Polecenie FIX dot. elementu "Sandbox" w kostce lokalnej z instrukcją XWRITE odnoszącą się do kostki odległej powoduje zwrócenie błędu. Zapisywanie w kostce odległej danych z podstawowego elementu innego niż "Sandbox" nie jest obsługiwane.

Jeśli kostka lokalna z włączoną obsługą scenariuszy odwołuje się do kostki odległej z włączoną obsługą scenariuszy, to:

- Polecenie FIX dot. elementu podstawowego w kostce lokalnej z instrukcją XWRITE odnoszącą się do kostki odległej powoduje zapisanie elementu podstawowego z kostki lokalnej w elemencie podstawowym w kostce odległej.
- Brak polecenia FIX dot. dowolnego elementu "Sandbox" w kostce lokalnej z instrukcją XWRITE odnoszącą się do kostki odległej powoduje zapisanie elementu podstawowego z kostki lokalnej w elemencie podstawowym w kostce odległej. Jeśli nie zostanie zawarty element "Sandbox", zostanie automatycznie uwzględniony element podstawowy.

- Polecenie FIX dot. elementu "Sandbox" w kostce lokalnej z instrukcją XWRITE odnoszącą się do kostki odległej powoduje zwrócenie błędu. Zapisywanie w kostce odległej danych z podstawowego elementu innego niż "Sandbox" nie jest obsługiwane.

Jeśli kostka lokalna bez włączonej obsługi scenariuszy odwołuje się do odległej kostki z włączoną obsługą scenariuszy, to XWRITE zawsze powoduje aktualizację elementu podstawowego kostki odległej.

Zob. [Omówienie funkcji @XREF/@XWRITE](#).

Ślad inspekcji dla kostek z obsługą scenariuszy — informacje podstawowe

Ślad inspekcji danych umożliwia śledzenie aktualizacji danych w kostce. Chcąc pracować ze śladem inspekcji dla kostek z włączonymi scenariuszami, należy rozumieć, co definiuje "stare" i "nowe" wartości, a także umieć się posługiwać dwoma różnymi punktami wejścia, umożliwiającymi pracę w Smart View z danymi z wymiaru "Sandbox".

Zakłada się tu, że użytkownik jest obeznany z różnymi punktami wejścia umożliwiającymi wyświetlanie danych scenariusza. Zob.

- [Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu prywatnego połączenia z narzędziem Smart View](#)
- [Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu internetowego interfejsu Essbase](#)

Przyjęcie, że najnowsza zatwierdzona aktualizacja danych komórki to "nowe" dane, a wszystkie poprzednie wartości tej komórki to "stare" dane, pomaga zrozumieć, w jaki sposób ślad inspekcji działa w kostkach z włączonymi scenariuszami.

Nowy lub nieużywany wymiar "Sandbox" w kostce z włączonymi scenariuszami nie zawiera żadnych przechowywanych wartości. Wartości pokazywane użytkownikom, takie jak wartości wyświetlane w arkuszu kalkulacyjnym, odpowiadają wartościom przechowywanym w wymiarze podstawowym.

Jeśli ślad inspekcji danych jest używany dla kostki z włączonymi scenariuszami, wartości podstawowe, wyświetlane w arkuszu kalkulacyjnym dla wymiaru "Sandbox", są traktowane jako wartości "stare".

Wartości zaktualizowane w wymiarze "Sandbox" są w nim przechowywane (nie są przechowywane w wymiarze podstawowym). Na potrzeby śladu inspekcji danych wartości te są "nowe".

Jeśli te "nowe" wartości będą później aktualizowane, ślad inspekcji będzie śledził najnowsze zmiany. Poprzednie wartości będzie traktował jako "stare", a zaktualizowane wartości — jako "nowe".

Podsumowując:

- Stare wartości są wartościami podstawowymi odzwierciedlanymi w nowym wymiarze "Sandbox".
- Początkowo nowymi wartościami są zaktualizowane wartości przechowywane w wymiarze "Sandbox".
- Następnie, zaktualizowane wartości są nowymi, a wartości przez nie zastąpione — starymi.

Istnieją dwa możliwe punkty wejściowe pozwalające pracować z danymi w narzędziu Smart View:

- Można otworzyć program Excel i utworzyć prywatne połączenie z kostką, nie zaczynając z internetowego interfejsu Essbase.
- Smart View można uruchomić ze scenariusza, używając interfejsu internetowego.

Gdy zaczyna się od otwarcia programu Excel i utworzenia prywatnego połączenia z kostką, ślad inspekcji działa tak, jak można tego oczekiwać dla innego dowolnego zbioru danych.

Gdy narzędzie Smart View zostanie uruchomione ze scenariusza przy użyciu internetowego interfejsu Essbase, ślad inspekcji będzie działał inaczej.

- Gdy dzienniki zostaną wyeksportowane do arkusza, nie będzie on pokazywał jawnego elementu wymiaru "Sandbox".
- Jeśli za pomocą przycisku **Doraźne**, znajdującego się pod okienkiem **Ślad inspekcji**, zostanie uruchomiony nowy arkusz, to nie będzie on pokazywał jawnego elementu wymiaru "Sandbox", a wszystkie zmiany dokonywane w tym arkuszu będą miały wpływ na wartości danych dla tego elementu wymiaru "Sandbox".

Ograniczenia scenariuszy — informacje podstawowe

Ograniczenia te mają zastosowanie do wymiarów "Scenario" i "Sandbox".

- Scenariusze nie są obsługiwane w kostkach stanowiących magazyn agregacji.
- Polecenie obliczeniowe DATAEXPORT nie jest obsługiwane dla elementów wymiaru "Sandbox". Jest obsługiwane tylko dla wymiaru podstawowego (Base).
- Jeśli użytkownik łączy się z arkuszem uruchamianym przez scenariusz, to zapytania MDX, wstawienia MDX i eksporty MDX nie będą działać z wymiarem "Sandbox" dla tego scenariusza, lecz z wymiarem podstawowym.
- Zmienne substytucyjne trybu wykonawczego z parametrem svLaunch nie są obsługiwane, gdy scenariusz jest uruchamiany w aplikacji Smart View przy użyciu interfejsu internetowego Essbase. Zob. [Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu internetowego interfejsu Essbase](#).

Zmienne substytucyjne trybu wykonawczego z parametrem svLaunch działają poprawnie, gdy połączenie ze scenariuszem jest nawiązywane bezpośrednio z prywatnego połączenia. Wynika to z tego, że element wymiaru "Sandbox" jest dołączany do arkusza.

Istnieją pewne funkcje nieobsługiwane w trybie hybrydowym, które są używane z kostkami z obsługą scenariuszy. Zob. Functions Supported in Hybrid Mode.

Włączanie modelowania z użyciem scenariuszy

Włączenie modelowania z użyciem scenariuszy jako części procesu tworzenia sprowadza się do zaznaczenia pola wyboru w interfejsie użytkownika lub do wypełnienia odpowiednich pól w skoroszybie aplikacji.

Używając jednej z następujących metod, można utworzyć kostkę z modelowaniem z użyciem scenariuszy albo włączyć tę funkcję dla kostki już istniejącej:

- [Tworzenie kostki z obsługą scenariuszy](#)
- [Tworzenie przykładowej kostki z obsługą scenariuszy](#)
- [Włączanie zarządzania scenariuszami dla istniejącej kostki](#)
- [Tworzenie dodatkowych elementów "Sandbox"](#)

Ślad inspekcji danych nie jest obsługiwany dla kostek z obsługą scenariuszy.

Tworzenie kostki z obsługą scenariuszy

Kostkę z obsługą scenariuszy można utworzyć w internetowym interfejsie Essbase, zaznaczając pole wyboru **Włącz scenariusze** w trakcie procesu tworzenia kostki.

Kostki z obsługą scenariuszy mają specjalne wymiary niezbędne do zarządzania scenariuszami. Do wymiarów tych należą wymiary "Sandbox" i "CellProperties". "CellProperties" jest wymiarem ukrytym, ponieważ użytkownik - wykonując takie zadania związane z Essbase, jak konstruowanie kostek, ładowanie danych i obliczanie kostek - nie musi w żaden sposób na ten wymiar oddziaływać.

1. Na stronie startowej "Aplikacje" kliknąć na ikonie **Utwórz aplikację**.
2. W oknie dialogowym "Tworzenie aplikacji" wprowadzić wartości w polach **Nazwa aplikacji** i **Nazwa bazy danych** (nazwa kostki).
3. Upewnić się, że jako **Typ bazy danych** została wybrana opcja **Wolumen blokowy (BSO)**.
4. Wybrać opcję **Włącz scenariusze**.
5. Nacisnąć przycisk **OK**.

Tworzenie przykładowej kostki z obsługą scenariuszy

Kostkę z obsługą scenariuszy można utworzyć, importując przykładowy skoroszyt aplikacji z obsługą scenariuszy.

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Importuj**.
2. Wybrać opcję **Katalog**.
3. Przejść do: Galeria > Aplikacje > Przykłady demonstracyjne > Wolumen blokowy.
4. Wybrać plik **Sample_Basic_Scenario.xlsx**, po czym nacisnąć przycisk **Wybierz**.
5. Wpisać unikatową nazwę, po czym nacisnąć przycisk **OK**.

Włączanie zarządzania scenariuszami dla istniejącej kostki

Zarządzanie scenariuszami w odniesieniu do istniejącej kostki można włączyć, klikając przycisk **Scenariusze** w internetowym interfejsie Essbase i dostosowując liczbę elementów scenariuszy, które mają zostać utworzone.

Mając przypisaną rolę menedżera aplikacji, można dla istniejącej kostki włączyć modelowanie z użyciem scenariuszy. Najlepiej jest to zrobić dla kopii kostki oryginalnej. Istniejące skrypty, reguły i zapytania będą działać, jak poprzednio, w odniesieniu do elementu podstawowego. Jeśli trzeba uruchomić je w odniesieniu do elementu "Sandbox", można to zrobić z arkusza uruchamianego przez scenariusz.

Arkusz uruchamiany przez scenariusz jest to arkusz programu Excel uruchamiany ze scenariusza przy użyciu interfejsu internetowego. Zob. [Wyświetlanie danych scenariusza i praca z nimi przy użyciu internetowego interfejsu Essbase](#).

1. Włączanie scenariuszy

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
- b. Na stronie **Ogólne** kliknąć obok pola **Scenariusze** opcję **Niewłączone**.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Zbadaj**.
 - c. Na karcie **Ogólne** wybrać obok pola **Scenariusze** opcję **Niewłączone**.
2. Dostosować liczbę tworzonych elementów scenariusza (elementów wymiaru "Sandbox"), po czym nacisnąć przycisk **OK**.

Tworzenie dodatkowych elementów "Sandbox"

Domyślnie nowa kostka z obsługą scenariuszy ma 100 elementów "Sandbox". Można utworzyć dodatkowe elementy "Sandbox", maksymalnie 1000.

1. Przejść do strony **Ogólne**.
 - W interfejsie Redwood, na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
 - W klasycznym interfejsie internetowym:
 - a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
 - b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Zbadaj**.
2. Na stronie **Ogólne** kliknąć znak plus obok pola **Scenariusze**.
3. Wpisać liczbę tworzonych elementów "Sandbox".
4. Kliknąć **OK**.

Proces Workflow dla scenariusza

Scenariusz można sprawdzić, używając opcjonalnego procesu Workflow zatwierdzania. Alternatywnie można podczas pracy ze scenariuszem zmieniać w nim wartości danych i zatwierdzać zmiany (lub je odrzucać), kierując je do kostki bez przechodzenia przez cały proces zatwierdzania.

Na zmiany statusu scenariusza i proces Workflow ma wpływ liczba uczestników i zatwierdzających dla danego scenariusza. Jeśli będą uczestnicy, lecz nie będzie zatwierdzającego, użytkownicy nie będą na przykład mieli możliwości przesłania scenariusza do zatwierdzenia i nie będzie dostępna opcja zatwierdzenia go lub odrzucenia. Jeśli nie będzie uczestników ani zatwierdzających, właściciel scenariusza dokonuje zmian i je stosuje. Tu też nie ma procesu zatwierdzania.

- Scenariusz z uczestnikami, lecz bez zatwierdzających:
 1. Właściciel scenariusza tworzy scenariusz (status = w toku)
 2. Właściciel i uczestnicy scenariusza dokonują zmian, używając narzędzia Smart View lub interfejsu internetowego
 3. Właściciel scenariusza stosuje zmiany do wymiaru podstawowego (status = zastosowano)
- Scenariusz bez uczestników i zatwierdzających:
 1. Właściciel scenariusza tworzy scenariusz (status = w toku)
 2. Właściciel scenariusza dokonuje zmian, używając narzędzia Smart View lub interfejsu internetowego
 3. Właściciel scenariusza stosuje zmiany do wymiaru podstawowego (status = zastosowano)

- Scenariusz z uczestnikami i zatwierdzającymi
 1. Właściciel scenariusza tworzy scenariusz (status = w toku)
 2. Właściciel, uczestnicy i zatwierdzający scenariusz dokonują zmian, używając narzędzia Smart View lub interfejsu internetowego
 3. Właściciel scenariusza przesyła go do zatwierdzenia (status = przesłano)
 4. Scenariusz zostaje zatwierdzony przez wszystkich zatwierdzających albo odrzucony przez co jednego lub większą liczbę zatwierdzających(status = zatwierdzono albo status = odrzucono)
Status "odrzucono" jest identyczny ze statusem "w toku" pod tym względem, że wszyscy uczestnicy mogą dokonywać zmian, aż zostanie osiągnięty status "zatwierdzono".
 5. Gdy statusem scenariusza stanie się "zatwierdzono" (scenariusz zostanie zatwierdzony przez wszystkich zatwierdzających), właściciel scenariusza stosuje zmiany do wymiaru podstawowego.
- [Włączanie powiadomień e-mailowych o zmianach statusu scenariusza](#)
- [Tworzenie scenariusza](#)
- [Modelowanie danych](#)
- [Przesyłanie scenariusza do zatwierdzenia](#)
- [Zatwierdzanie lub nieakceptowanie zmian w scenariuszu](#)
- [Stosowanie zmian danych](#)
- [Kopiowanie scenariusza](#)
- [Usuwanie scenariusza](#)
- [Role użytkowników scenariusza i proces Workflow - omówienie](#)

Włączanie powiadomień e-mailowych o zmianach statusu scenariusza

Jeśli administrator systemu włączył e-maile wychodzące z Essbase, to odpowiedni uczestnicy scenariusza będą otrzymywać powiadomienia e-mailowe o zmianach scenariusza.

Aby skonfigurować powiadomienia e-mailowe SMTP, należy:

1. Zalogować się do Essbase jako administrator systemu.
2. Wybrać opcję **Konsola**.
3. Kliknąć **Konfiguracja poczty elektronicznej**.
4. Kliknąć kartę "Konfiguracja SMTP".
Protokół SMTP kontroluje wychodzące e-maile.
5. Określić host i port SMTP, używane w firmie.
6. Wprowadzić adres e-mail swojej firmy i hasło nadawcy powiadomienia e-mailowego.
7. Kliknąć **Zapisz**.

Gdy poczta SMTP zostanie skonfigurowana, uczestnicy scenariusza będą otrzymywać e-maile informujące o zmianie statusu, właściciela, priorytetu lub terminu scenariusza.

Gdy użytkownicy są dodawani do systemu, e-mail jest polem opcjonalnym. Jeśli nie zostanie ono wypełnione, użytkownik nie będzie otrzymywał e-maili, nawet jeśli jest uczestnikiem scenariusza.

Stan scenariusza	Adresat e-maila	Adresat kopii e-maila	Temat e-maila
Utworzenie scenariusza	Uczestnik, zatwierdzający	Właściciel	Zaproszono Pana/ Panią do uczestnictwa w scenariuszu <nazwa scenariusza>
Przesłanie	Zatwierdzający	Właściciel, uczestnik	Scenariusz "<nazwa scenariusza>" został przesłany do zatwierdzenia
Zatwierdzenie	Właściciel	Uczestnik, zatwierdzający	Scenariusz "<nazwa scenariusza>" został zatwierdzony
Odrzucenie	Właściciel	Uczestnik, zatwierdzający	Scenariusz "<nazwa scenariusza>" nie został zaakceptowany przez użytkownika "<użytkownik>"
Zastosowanie	Uczestnik	Właściciel, zatwierdzający	Scenariusz "<nazwa scenariusza>" został zaktualizowany
Usunięcie	Uczestnik, zatwierdzający, właściciel	Użytkownik usuwający	Scenariusz "<nazwa scenariusza>" został usunięty
Czynność aktualizacji Zmiana właściciela, priorytetu lub terminu.	Uczestnik, zatwierdzający	Właściciel	Scenariusz "<nazwa scenariusza>" został zaktualizowany

Istniejący scenariusz można zaktualizować (zob. *Czynność aktualizacji* w tabeli), zmieniając właściciela, priorytet lub termin. Na przykład, jeśli zostanie zmieniony termin scenariusza, to uczestnicy otrzymają e-mail powiadamiający o nowym terminie. Stary termin będzie prezentowany jako przekreślony, tak że jest widoczne, która informacja dotycząca scenariusza uległa zmianie.

Tworzenie scenariusza

Tworząc scenariusz, należy określić ogólne dotyczące go informacje, w tym: nazwa scenariusza, termin, aplikacja i kostka oraz czy mają być używane wartości obliczane. Następnie należy dodać użytkowników i dla każdego z nich określić, czy jest uczestnikiem czy zatwierdzającym.

Aby można było utworzyć scenariusz, trzeba:

- Być użytkownikiem udostępnionym w aplikacji przez jej właściciela.
 - Mieć przypisane uprawnienie "Aktualizacja bazy danych".
 - Mieć kostkę z obsługą scenariuszy. Zob. [Włączanie modelowania z użyciem scenariuszy](#).
1. Zalogować się do Essbase jako użytkownik mający przypisane uprawnienie co najmniej "Aktualizacja bazy danych" dotyczące przynajmniej jednej aplikacji.
 2. Kliknąć **Scenariusze**.
 3. Kliknąć **Utwórz scenariusz**.
 4. Na karcie **Informacje ogólne** wpisać nazwę scenariusza, po czym wypełnić pola **Priorytet** (opcjonalne) **Termin wymagany**, **Aplikacja** i **Baza danych** (kostka). Będą pokazywane tylko te

aplikacji, w odniesieniu do których bieżący użytkownik ma uprawnienie co najmniej "Aktualizacja bazy danych".

5. Włączyć opcję **Użyj wartości obliczanych**, jeśli — podczas wykonywania skryptów obliczeń dla scenariuszy — wartości obliczane mają być skalane z wartościami podstawowymi.
6. Opcjonalnie: Wprowadzić opis.
7. Na karcie **Użytkownicy** kliknąć na ikonie **Dodaj +**.
8. Dodać użytkowników.
9. Zamknąć okno dialogowe **Dodaj użytkowników**.
10. Dla każdego z użytkowników zachować ustawienie domyślne roli (**Uczestnik**) albo wybrać rolę **Zatwierdzający**.

Role użytkowników scenariusza decydują o przebiegu procesu Workflow scenariusza.

11. Zapisać dokonane zmiany.

Zob. także: [Role użytkowników scenariusza i proces Workflow - omówienie](#).

Modelowanie danych

Będąc użytkownikiem scenariuszy, można modelować wycinki danych we własnych scenariuszach.

1. W interfejsie internetowym Essbase kliknąć **Scenariusze** na stronie "Aplikacje".
2. Na stronie "Scenariusze odszukać scenariusz, w którym będą modelowane dane.
 - Można wyszukać scenariusz, podając jego nazwę w polu **Szukaj**.
 - Można wybrać aplikację z rozwijanej listy **Wszystkie aplikacje**, a następnie przeprowadzić wyszukiwanie w obrębie tej aplikacji.
 - Po wybraniu aplikacji można bardziej zawęzić wyszukiwanie, wybierając z rozwijanej listy **Wszystkie bazy danych** odpowiednią bazę danych (kostkę) i przeprowadzając wyszukiwanie w jej obrębie.

3. Uruchomić Smart View, klikając na ikonie Excel  przed nazwą scenariusza.
4. Dokonać zmian w danych i przeprowadzić w narzędziu Smart View analizę "co-jeżeli".

Po dokonaniu zmiany wartości i przesłaniu ich, można przywrócić wartości bazowe, wpisując w zmienionych komórkach instrukcję #Revert i wybierając na wstążce Smart View Essbase opcję **Prześlij dane**.

Jeśli komórka w bazie danych ma jakąś wartość, a odpowiadająca komórka w scenariuszu powinna zostać ustawiona na #Missing, można wysłać wartość #Missing do scenariusza lub można usunąć wartość w Smart View, a następnie nacisnąć na wstążce Smart View Essbase przycisk **Prześlij dane**.

5. Kontynuować proces, aż dane będą gotowe do przesłania do zatwierdzenia.

Jeśli obliczenia zostały wykonane w środowisku Sandbox i zmiany nie są akceptowalne, należy się zwrócić do projektanta aplikacji o skrypt cofający zmiany albo wystąpić o nowe środowisko "Sandbox".

Przesyłanie scenariusza do zatwierdzenia

Gdy scenariusz zostanie przesłany do zatwierdzenia, nikt nie będzie mógł już w nim zapisywać.

1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako właściciel aplikacji lub scenariusza.
2. Kliknąć **Scenariusze**.
3. W obszarze **Czynności** kliknąć **Prześlij** .
4. Opcjonalnie: Wpisać komentarz.
5. Nacisnąć przycisk **OK**.

Gdy scenariusz zostanie przesłany do zatwierdzenia, zatwierdzający będzie mógł zatwierdzić lub odrzucić zmiany danych.

Zatwierdzanie lub nieakceptowanie zmian w scenariuszu

Gdy właściciel scenariusza prześle go do zatwierdzenia, zatwierdzający może zatwierdzić lub odrzucić zmiany w scenariuszu, przy czym właściciel scenariusza jest informowany o podjętej decyzji. Użytkownik, aby mieć możliwość zatwierdzenia lub odrzucenia scenariusza, musi się zalogować jako zatwierdzający.

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Scenariusz**.
2. Wybrać z menu **Czynności**, obok przesłanego scenariusza, opcję **Zatwierdź** 
lub **Odrzuć** .
3. Wprowadzić komentarz w oknie dialogowym "Zatwierdzenie" lub "Niezaakceptowanie".

Jeśli scenariusz zostanie zatwierdzony, właściciel może zastosować zmiany do kostki.

Stosowanie zmian danych

Zmiany danych można zastosować z poziomu strony "Scenariusz" w interfejsie internetowym Essbase lub przy użyciu polecenia obliczeniowego DATAMERGE.

Wskutek zastosowania zmian danych, dane podstawowe są zastępowane zmianami ze scenariusza.

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Scenariusz**.
 2. Obok zatwierdzonego scenariusza, w obszarze **Czynności**, kliknąć **Zastosuj**.
 3. Gdy zostanie wyświetlony monit, wprowadzić opcjonalny komentarz i potwierdzić dokonany wybór.
- Zmiany danych można także zastosować, używając obliczeniowego polecenia DATAMERGE.
 - Po zastosowaniu scenariusza można go usunąć, aby ponownie użyć wymiaru "Sandbox" dla tego scenariusza.
 - Użytkownicy z uprawnieniami co najmniej menedżera bazy danych mogą uruchamiać skrypty obliczeń w celu przeprowadzenia operacji DATAMERGE. Aby móc to zrobić, nie muszą być wyznaczeni jako osoby zatwierdzające scenariusz.

- Gdy scenariusz zostanie zastosowany, będzie można ponownie go zastosować, lecz nie będzie można go zmienić.

Kopiowanie scenariusza

Mając przypisaną rolę "Administrator usługi" lub będąc użytkownikiem scenariusza (uczestnikiem, zatwierdzającym lub właścicielem), można kopiować scenariusz. Scenariusz można kopiować w dowolnym punkcie procesu Workflow, przed usunięciem scenariusza. Status zatwierdzania skopiowanego scenariusza jest resetowany do "w toku".

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Scenariusz**.
2. Wybrać z menu **Czynności** (dla scenariusza, który ma zostać skopiowany) opcję **Kopiuj**.
3. Wpisać nazwę scenariusza oraz wybrać, które składniki scenariusza mają zostać skopiowane z list **Zatwierdzający**, **Uczestnicy**, **Komentarze** i **Dane**.
4. Kliknąć **OK**.

Usuwanie scenariusza

Scenariusz można usunąć w internetowym interfejsie Essbase.

Ponieważ w kostce jest dostępna ograniczona liczba wymiarów "Sandbox", może się okazać konieczne usunięcie (z niektórych z nich) nieaktywnych scenariuszy. Gdy scenariusz zostanie usunięty, wymiar "Sandbox" staje się pusty i zostaje automatycznie zwrócony do puli dostępnych.

Aby można było ponownie użyć wymiaru "Sandbox" powiązanego ze scenariuszem, trzeba ten scenariusz usunąć.

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Scenariusz**.
2. Kliknąć menu **Czynności** i wybrać opcję **Usuń** dla scenariusza, który ma zostać usunięty.

Role użytkowników scenariusza i proces Workflow - omówienie

Scenariusz można sprawdzić, używając opcjonalnego procesu Workflow zatwierdzania.

O przebiegu procesu Workflow scenariusza decydują role przypisane użytkownikom scenariusza. Aby można było włączyć proces Workflow dla scenariusza, musi w nim uczestniczyć przynajmniej jeden zatwierdzający. Jeśli nie będzie zatwierdzającego, użytkownicy nie będą na przykład mieli możliwości przesłania scenariusza do zatwierdzenia i nie będzie dostępna opcja zatwierdzenia go lub odrzucenia.

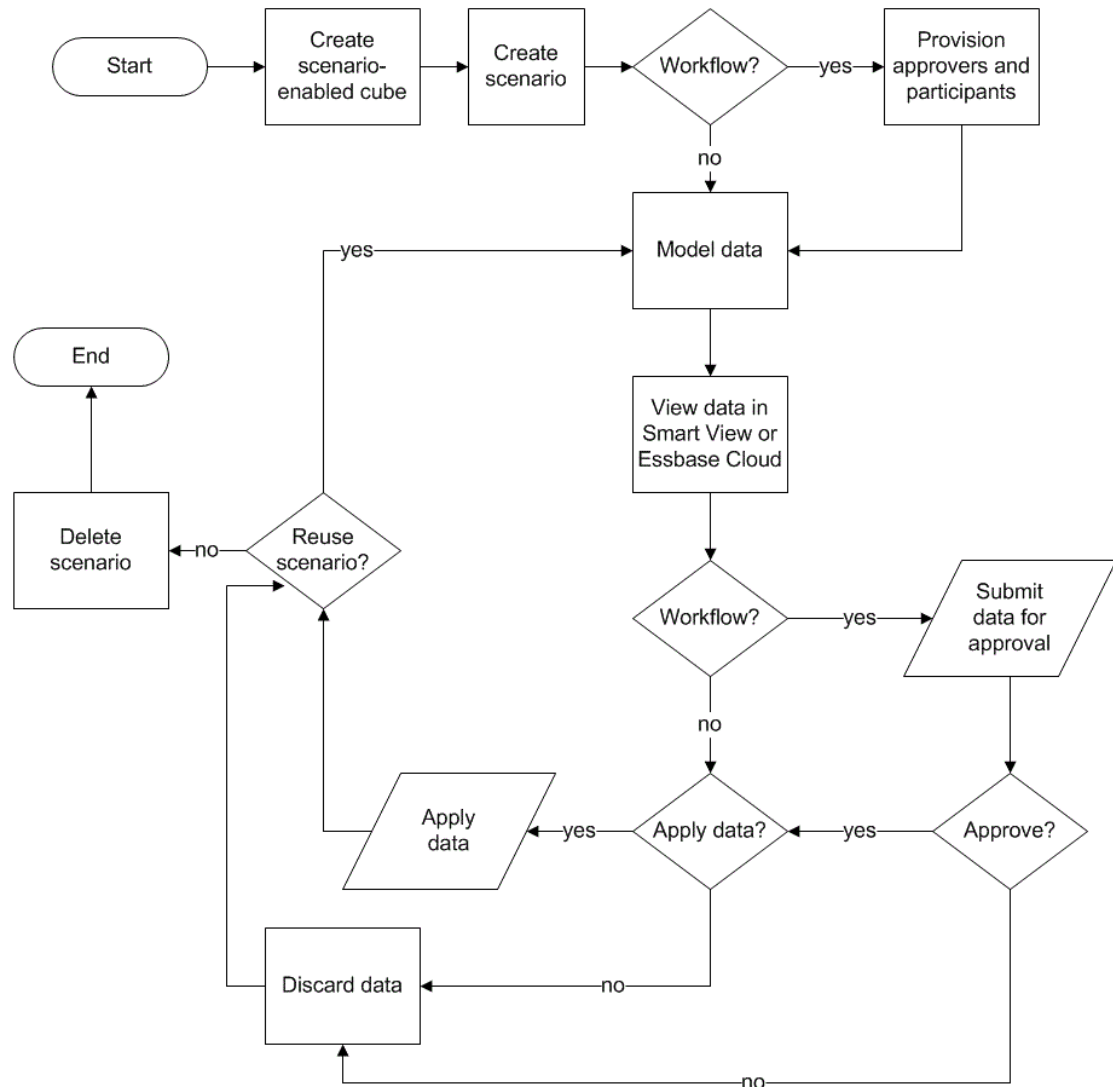
Jedyną dostępną czynnością dla scenariuszy bez przynajmniej jednego zatwierdzającego jest "Zastosuj". Jeśli nie ma zatwierdzającego, właściciel scenariusza może zmieniać w nim wartości danych i stosować zmiany (lub je odrzucać), kierując je do kostki bez przechodzenia przez cały proces zatwierdzania.

Uczestnicy mogą brać udział w analizie przyczynowo-skutkowej (typu "jeżeli, to"). Muszą mieć przypisaną rolę "Aktualizacja bazy danych" lub "Dostęp do bazy danych". Dodawanie zatwierdzających nie jest konieczne.

Zatwierdzający mogą monitorować proces oraz zatwierdzać i odrzucać scenariusze. Muszą mieć przypisaną rolę co najmniej "Dostęp do bazy danych". Scenariusze mogą mieć przydzielonych kilku zatwierdzających i w takim przypadku scenariusz, aby mógł zostać przesłany, musi zostać zatwierdzony przez każdego z nich.

Uczestnicy i zatwierdzający, mający uprawnienia "Dostęp do bazy danych", nie mogą niczego zapisywać w scenariuszu, dopóki nie zostanie im przypisane — poprzez filtr — prawo zapisu.

Dodawanie uczestników i zatwierdzających nie jest konieczne. Właściciel scenariusza może zmieniać w nim wartości danych i zatwierdzać zmiany (lub je odrzucać), kierując je do kostki bez wyznaczania uczestników lub zatwierdzających.



Praca ze scenariuszami

Po włączeniu modelowania scenariuszy można pracować z danymi scenariusza, w tym ustawiać dla komórek scenariusza wartość #Missing, przywracać wartości scenariusza do wartości bazowych oraz agregować dane scenariusza.

- Wyświetlanie danych podstawowych elementu
- Porównywanie wartości ze scenariusza z wartościami bazowymi
- Ustawianie komórek scenariusza na #Missing
- Przywracanie wartości ze scenariusza do wartości bazowych

- Kiedy należy agregować wymiary "Sandbox"

Wyświetlanie danych podstawowych elementu

Z poziomu internetowego interfejsu Essbase można uruchomić arkusz programu Excel zawierający podstawowe dane scenariusza.

1. W interfejsie internetowym Essbase kliknąć **Scenariusze**.
2. Wybrać z menu **Czynności** (dla scenariusza, który ma zostać wyświetlony) opcję **Pokaż dane podstawowe**.
3. Kliknąć pobrane łącze, aby uruchomić Smart View.

Uruchomiony arkusz Excela będzie pokazywał dane podstawowe dla kostki. Nie będzie pokazywał danych w wymiarze "Sandbox".

Porównywanie wartości ze scenariusza z wartościami bazowymi

Właściciel, osoba zatwierdzająca lub uczestnik danego scenariusza może wyświetlać scenariusz i podstawowe wartości w arkuszu kalkulacyjnym lub w internetowym interfejsie Essbase w celu porównywania modeli.

Porównywanie wartości w programie Excel

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Scenariusz**.
2. Wybrać z menu **Czynności** opcję **Pokaż zmiany w Excelu**.
3. Kliknąć na pobranym łączu, aby otworzyć łącze Smart View.
4. W arkuszu kalkulacyjnym można przejrzeć wartości elementów zarówno ze scenariusza, jak i z bazy danych.

	A	B	C	D	E	F	G
1						Base	sb10
2	Cola	New Yo	Actual	Jan	Sales	678	700
3	Cola	Massac	Actual	Jan	Sales	494	500
4	Cola	Florida	Actual	Jan	Sales	210	250
5	Cola	Connec	Actual	Jan	Sales	310	350
6	Cola	New Ha	Actual	Jan	Sales	120	150
7	Cola	East	Actual	Jan	Sales	1812	1950

- W kolumnie G, sb10 jest elementem scenariusza (lub wymiaru Sandbox).
- W kolumnie F, kolumna "Base" pokazuje wartości podstawowe.
- W scenariuszu zostały zmienione wartości sb10 w wierszach od 2 do 6; w wierszu 7 jest pokazywany zagregowany wynik.

Porównywanie wartości w internetowym interfejsie użytkownika

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Scenariusz**.
2. Wybrać z menu **Czynności** opcję **Pokaż zmiany**.

Jeśli nie zostały dokonane żadne zmiany, pole **Zmiany danych** będzie puste.

Można porównać wartości ze scenariusza z wartościami z bazy danych w celu ustalenia kolejnych czynności. Na przykład, opierając się na tych informacjach, można zmienić status scenariusza na "zatwierdzony".

Ustawianie komórek scenariusza na #Missing

Komórki scenariusza można ustawić na #Missing, nawet jeśli odpowiadające im komórki bazowe zawierają wartości.

Aby ustawić komórkę scenariusza na #Missing, należy:

1. Wpisać w komórce tekst #Missing albo usunąć zawartość komórki.
2. Na wstążce Smart View nacisnąć przycisk **Prześlij dane**.

Przykład

1. Początkowo wartość w sb1 stanowi dokładne odzwierciedlenie wartości bazowych.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	678

2. Wprowadzić #Missing w sb1 (albo usunąć zawartość komórki), po czym przesłać dane.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	#Missing

3. Odświeżyć arkusz. Można zobaczyć, że sb1 zawiera wpis #Missing.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	#Missing

Przywracanie wartości ze scenariusza do wartości bazowych

Dla wartości w scenariuszu można przywrócić wartości bazowe, wpisując w zmienionych komórkach instrukcję #Revert i wybierając na wstążce Smart View Essbase opcję **Prześlij dane**.

Początkowo wartości ze scenariusza nie są składowane - stanowią dokładne odzwierciedlenie wartości bazowych. Po zmianie wartości ze scenariusza w programie Excel i przesłaniu zmian do kostki wartości ze scenariusza są składowane (różnią się od bazowych), ale nadal można je przywrócić do wartości bazowych.

Aby przywrócić wartości ze scenariusza do wartości bazowych, należy:

1. Używając programu Excel, wpisać w komórkach scenariusza, dla których mają zostać przywrócone wartości bazowe, instrukcję #Revert.
2. Na wstążce Smart View nacisnąć przycisk **Prześlij dane**.

Wybrane wartości ze scenariusza zostaną zaktualizowane do wartości bazowych.

Przykład

1. Początkowo wartość w sb1 stanowi dokładne odzwierciedlenie wartości bazowych.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	678

2. Przesłać do sb1 nową wartość 100.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	100

3. Przesłać instrukcję #Revert do sb1.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	#Revert

4. Odświeżyć arkusz. Można zobaczyć, że sb1 ponownie odzwierciedla bazową wartość 678.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	678

Kiedy należy agregować wymiary "Sandbox"

Modelując dane w scenariuszach, trzeba decydować, czy wykonywać obliczenia w każdym z elementów "Sandbox" czy też tych obliczeń nie wykonywać.

Aby umożliwić innym użytkownikom weryfikację swojej pracy, należy możliwie rzadko przysyłać zmiany danych, dokonywane w elementach "Sandbox", oraz możliwie mało obliczać inne dane. Pozwala to zapewnić skuteczne składowanie w strukturach "Sandbox".

Na przykład, gdy wszystkie elementy wyższego poziomu w kostce są elementami obliczanymi dynamicznie, nie są potrzebne agregacje w formie skryptu obliczeń.

Jeśli elementy wyższego poziomu są składowane, należy ograniczyć zakres obliczeń w wymiarze "Sandbox" do niezbędnego minimum, pozwalającego innym użytkownikom wykonywać swoją pracę

Przykład: Obliczanie scenariuszy z dynamicznymi elementami poziomu wyższego

Hierarchie dynamiczne (zarówno gęste, jak i rzadkie) są agregowane automatycznie, a użytkownicy dokonujący zmian w wymiarach "Sandbox" od razu widzą wpływ tych zmian.

Przyjrzyjmy się przykładowi z aplikacji Sample_Scenario.Basic, demonstrującej użycie wolumenu blokowego.

Zakładamy, że "Product" i "Market" są hierarchiami dynamicznymi z danymi składowanymi wyłącznie na poziomie 0 oraz że scenariusz został utworzony za pomocą elementu sb0 wymiaru "Sandbox".

Gdy wymiar "Sandbox" jest tworzony, wartości w sb0 są identyczne z wartościami wymiaru podstawowego. Wynika to z tego, że elementy wymiaru "Sandbox" są wirtualne i odzwierciedlają wartości podstawowe, aż użytkownik prześle dokonane w nich zmiany.

	A	B	C	D
1			Budget	Budget
2			Sales	Sales
3			Jan	Jan
4			Base	sb0
5	California	Cola	840	840
6	Oregon	Cola	200	200
7	Washington	Cola	160	160
8	Utah	Cola	160	160
9	Nevada	Cola	90	90
10	West	Cola	1450	1450

Jeśli zmodyfikujemy dane Sales->Budget->Jan->Cola w elemencie sb0, od razu zobaczymy, że element dynamiczny West (w komórce D10) wymiaru "Sandbox" jest agregowany do sumy łącznej z użyciem kombinacji elementów składowanych, pochodzących z "Base" i sb0.

Wartości dla stanów Oregon, Utah i Nevada są składowane w elemencie "Base" wymiaru "Sandbox". Wartości dla stanów California i Washington zostały przesłane przez uczestnika scenariusza i są składowane w elemencie sb0 wymiaru "Sandbox". Podsumowanie West->Cola->sb0 jest agregowane dynamicznie z użyciem tych składowanych wartości.

	A	B	C	D
1			Budget	Budget
2			Sales	Sales
3			Jan	Jan
4			Base	sb0
5	California	Cola	840	900
6	Oregon	Cola	200	200
7	Washington	Cola	160	200
8	Utah	Cola	160	160
9	Nevada	Cola	90	90
10	West	Cola	1450	1550

W wymiarach "Sandbox" można także używać skryptów. Załóżmy, że Oregon ma mieć budżet w wysokości 80% budżetu Kalifornii. W tym celu można użyć następującego skryptu obliczeń:

```
FIX("Jan", "Budget", "Cola", "Sales")
"Oregon"="California"*.8;
ENDFIX
```

Gdy uczestnik scenariusza uruchomi arkusz kalkulacyjny Excel z interfejsu internetowego i uruchomi to obliczenie, sb0 będzie domyślnym elementem obliczanym wymiaru sb0 i zostanie zaktualizowana wartość dla stanu Oregon:

	A	B	C	D
1			Budget	Budget
2			Sales	Sales
3			Jan	Jan
4			Base	sb0
5	California	Cola	840	900
6	Oregon	Cola	200	720
7	Washington	Cola	160	200
8	Utah	Cola	160	160
9	Nevada	Cola	90	90
10	West	Cola	1450	2070

Widok ten nie pochodzi z arkusza uruchamianego ze scenariusza, lecz z prywatnego widoku ze Smart View, w którym elementy "Base" i sb0 mogą zostać przedstawione w arkuszu.

Przykład: Obliczanie scenariuszy ze składowanymi elementami poziomu wyższego

W niektórych przypadkach hierarchia rzadka lub gęsta może mieć składowane elementy poziomu wyższego i mogą być wymagane obliczenia oparte na poziomach lub generacjach.

Kontynuując od ostatniej tabeli z poprzedniego przykładu, załóżmy teraz, że elementy wymiaru poziomu wyższego w wymiarze "Market" nie są elementami dynamicznymi, lecz składowanymi.

Jeśli zmienimy wartość dla stanu Oregon na 250, to — aby zostały pokazane poprawne wyniki — trzeba ponownie przeprowadzić obliczenia dla elementu "West":

	A	B	C	D
1			Budget	Budget
2			Sales	Sales
3			Base	sb0
4			Jan	Jan
5	California	Cola	840	900
6	Oregon	Cola	200	250
7	Washington	Cola	160	200
8	Utah	Cola	160	160
9	Nevada	Cola	90	90
10	West	Cola	1450	2070

Do agregacji wymiaru "Market" w wymiarze "Sandbox", można używać następującego skryptu (wykonywanego z arkusza Excel uruchamianego ze scenariusza):

```
AGG("Market");
```

	A	B	C	D
1			Budget	Budget
2			Sales	Sales
3			Jan	Jan
4			Base	sb0
5	California	Cola	840	900
6	Oregon	Cola	200	250
7	Washington	Cola	160	200
8	Utah	Cola	160	160
9	Nevada	Cola	90	90
10	West	Cola	1450	1600

Tryb hybrydowy do szybkiego przetwarzania analitycznego

Procesor obliczeń i zapytań Oracle Essbase w trybie hybrydowym umożliwia przeprowadzanie analiz w czasie rzeczywistym przy użyciu obliczeń opartych na procedurach oraz funkcji modelowania z odczytem i zapisem. Tryb hybrydowy jest domyślnym motorem analizy zależności dynamicznych w przypadku zapytań do woluminów blokowych. Nie jest to ustawienie domyślne w przypadku skryptów obliczeń (można je włączyć).

Osoby, które pracowały z lokalną (on-premises) wersją Essbase 11g, prawdopodobnie znają jeden lub więcej trybów działania kostki, dostosowanych do różnych potrzeb:

- Wolumen blokowy: najlepiej wykorzystywany, gdy istnieją duże wymiary rzadkie. Kostki działające w tym trybie są składowane i wstępnie agregowane w celu osiągnięcia dobrej wydajności zapytań. Jest oferowany bogaty zestaw funkcji obliczeniowych dla analiz.
- Magazyn agregacji: najlepiej wykorzystywany dla kostek z dużą liczbą wymiarów i wieloma agregacjami na wyższych poziomach. Formuły elementów można określać, używając języka MDX.
- Tryb hybrydowy: tryb wolumenu blokowego wzbogacony o cechy magazynu agregacji.

Motor trybu hybrydowego jest w Essbase 21c, Essbase 19c i Oracle Analytics Cloud - Essbase domyślnym motorem zapytań, używanym do analizy zależności dynamicznych na potrzeby zapytań dla kostek stanowiących wolumin blokowy. Tryb hybrydowy zapewnia sprawną analizę zależności i szybką agregację. Doskonale się sprawdza przy obsłudze złożonych zapytań dot. elementów z zależnościami od elementów dynamicznych.

Oracle zaleca, aby w aplikacjach analitycznych były używane zależności dynamiczne, w tym agregacje wymiarów rzadkich. Nie ma tu ograniczenia polegającego na selektywnej implementacji obliczeń dynamicznych z użyciem wymiarów rzadkich, jak miało to miejsce w przypadku Essbase 11g On-Premise. W szczególności są możliwe (i zalecane) dynamiczne agregacje elementów rzadkich, podlegające zmianom związanym z wytycznych dotyczących dostrajania wydajności oraz z testów.

Mimo że tryb hybrydowy stanowi domyślny procesor zapytań do kostek stanowiących wolumen blokowy, to jednak nie jest domyślnym dla wykonywania skryptów obliczeń. Jeśli skrypty obliczeń zawierają także wiele zależnych elementów dynamicznych, Oracle zaleca włączenie trybu hybrydowego także dla skryptów obliczeń. W tym celu należy we właściwościach konfiguracyjnych aplikacji włączyć ustawienie konfiguracyjne HYBRIDBSOINCALCSCRIPT (albo kontrolować tryb dla poszczególnych obliczeń, używając obliczeniowego polecenia SET HYBRIDBSOINCALCSCRIPT).

Większość funkcji obliczeniowych Essbase działa w trybie hybrydowym. Lista i składnia wszystkich obsługiwanych funkcji obliczeniowych w trybie hybrydowym (a także nieliczne wyjątki) jest dostępna w podręczniku Functions Supported in Hybrid Mode. Obliczenia równoległe z użyciem FIXPARALLEL są obsługiwane w trybie hybrydowym, lecz nie są obsługiwane obliczenia równoległe z użyciem CALCPARALLEL.

Składnia, umożliwiająca konfigurację trybu hybrydowego wykraczającą poza ustawienia domyślne bądź włączenie lub wyłączenie tego trybu, jest dostępna pod hasłem ASODYNAMIC AGGINBSO.

Tematy w tej sekcji:

- [Korzyści wynikające z trybu hybrydowego](#)
- [Porównanie trybu hybrydowego, wolumenu blokowego i magazynu agregacji](#)
- [Tryb hybrydowy — pierwsze kroki](#)
- [Optymalizacja kostki pod kątem trybu hybrydowego](#)
- [Tryb hybrydowy — ograniczenia i wyjątki](#)
- [Kolejność rozwiązywania w trybie hybrydowym](#)

Korzyści wynikające z trybu hybrydowego

Kostki działające w trybie hybrydowym Essbase umożliwiają korzystanie z szybkiej agregacji nawet w wymiarach rzadkich, kostek o mniejszych rozmiarach, zoptymalizowanego obciążenia pamięci, elastycznych obliczeń wsadowych i niezawodnej analizy zależności formuł.

Tryb hybrydowy łączy dostępne w woluminach blokowych (BSO) funkcje obliczeń opartych na procedurach i funkcje zapisu zwrotnego z wydajnością agregacji typową dla magazynów agregacji (ASO). Ponadto tryb hybrydowy zapewnia dużą wydajność, eliminując konieczność przechowywania agregacji elementów rzadkich. To z kolei zmniejsza rozmiar bazy danych i obciążenie pamięci oraz skraca czas obliczeń wsadowych. Proces podejmowania decyzji wdrożenia jest łatwiejszy, ponieważ nie trzeba rozważać wolumenu blokowego w przypadku znacznego używania obliczeń poziomu 0, ani magazynów agregacji w przypadku wielu agregacji poziomu górnego ani projektowania modeli partycjonowanych, w których kostka jest dzielona na podstawie wymiarów w celu zwiększenia wydajności obliczeń.

Poniżej są przedstawione niektóre scenariusze, w których tryb hybrydowy powinien poprawić wydajność obliczeń:

- Baza danych stanowiąca wolumen blokowy zawiera elementy rzadkie poziomu innego niż 0, które są obliczane zgodnie z hierarchią (nie przy użyciu skryptów obliczeń).
- Element rzadki, będący elementem nadrzędnym obliczenia dynamicznego, ma ponad 100 elementów podrzędnych.
- Między pustym celem, będącym pustym magazynem agregacji, a źródłem, będącym wolumenem blokowym, jest używana partycja przezroczysta. Jeśli formuły w docelowym magazynie agregacji są proste i można je przełożyć na język formuł wolumenu blokowego, można — używając trybu hybrydowego — uzyskać szybsze wyniki w magazynie bloków.
- Między dwiema bazami danych, będącymi wolumenami blokowymi, jest używana partycja przezroczysta i wydajność obliczeń ma duże znaczenie.

Inną zaletą trybu hybrydowego jest brak zależności od kolejności w strukturze. Zamiast zmieniać kolejność wymiarów, można z łatwością dostosować kolejność rozwiązywania.

Tryb hybrydowy umożliwia także używanie zarządzania scenariuszami w celu testowania i modelowania danych hipotetycznych przy użyciu procesu Workflow, bez konieczności dodawania wymagań dotyczących magazynu.

Porównanie trybu hybrydowego, wolumenu blokowego i magazynu agregacji

Jeśli nie jest używany tryb hybrydowy, wówczas algorytm woluminu blokowego stosowany do elementów obliczeń dynamicznych ma ograniczenia, gdy jest używany z dużymi wymiarami rzadkimi. Tryb hybrydowy (i magazyn agregacji) jest bardziej zoptymalizowany pod kątem

analiz dynamicznych zależności. Poznaawszy najważniejsze różnice, można łatwiej wybrać najlepszy typ procesora zapytań dla aplikacji Essbase.

Bez trybu hybrydowego duże wymiary rzadkie, zawarte w bazach danych stanowiących wolumen blokowy, trzeba przechowywać; uczynienie ich dynamicznymi przyczyniłoby się do zbyt dużej liczby operacji we-wy związanych z zapytaniami lub obliczeniami, co miałoby negatywny wpływ na wydajność. Bardzo duże przechowywane wymiary rzadkie mogą prowadzić do długich czasów agregacji wsadowych oraz do dużych rozmiarów baz danych, które rosną w zależności od liczby i rozmiaru wymiarów rzadkich. Mimo takich wad, wolumeny blokowe są szeroko używane ze względu na ich funkcjonalność.

Magazyny agregacji są projektowane specjalnie pod kątem baz danych z większą liczbą wymiarów o większych rozmiarach. W przeciwieństwie do wolumenu blokowego nie wymagają — aby zapewnić dobrą wydajność zapytań — wstępnej agregacji dużych wymiarów rzadkich. Kluczowe znaczenie ma tu jądro bazy danych stanowiącej magazyn agregacji, które wspomaga błyskawiczną agregację dynamiczną przy dużej liczbie wymiarów.

Mimo wszystkich zalet magazynu agregacji w wielu sytuacjach lepiej sprawdzi się wolumen blokowy. Są to na przykład sytuacje, w których jest potrzebna zdolność ładowania danych na dowolnym poziomie szczegółowości, częste uruchamianie złożonych alokacji partii albo implementacja przeliczania walut na potrzeby globalnych operacji finansowych. W takich i w wielu innych przypadkach rozwiązaniem może być tryb hybrydowy. Tryb hybrydowy stanowi kombinację najlepszych funkcji wolumenu blokowego i magazynu agregacji. Essbase w trybie hybrydowym:

- Zapewnia pełną elastyczność obliczeń opartych na procedurach, nawet jeśli obliczenia są zależne od dynamicznych agregacji elementów rzadkich.
- Używa motoru hybrydowego dla zapytań uzyskując dostęp do dynamicznych elementów rzadkich. Dla niewielkiego procentu zapytań, które nie mogą być w ten sposób obsługiwane, Essbase — w celu wykonania zlecenia — wykorzystuje przepływ obliczeń z użyciem wolumenu blokowego.
- Oferuje następujące korzyści, jeśli elementy rzadkie zostaną oznaczone jako dynamiczne:
 - Wyeliminowanie konieczności agregacji wstępnej
 - Poprawa wydajności przy zmianie struktury
 - Poprawa wydajności przy tworzeniu kopii zapasowych
 - Zmniejszenie wymaganej ilości miejsca na dyskach
- Ponieważ tryb hybrydowy jest związany z obliczeniami dynamicznymi, można uporządkować obliczenia, używając [kolejności rozwiązywania](#).



Uwaga:

Obliczenia hybrydowe — zarówno sterowane zapytaniami, jak i skryptami obliczeń — są wykonywane w tymczasowym obszarze pamięci z wykorzystaniem pamięci podręcznej formuł oraz pamięci podręcznej magazynu bloków.

Najważniejsze różnice

Przedstawione poniżej najważniejsze różnice mogą pomóc w wyborze najlepszego typu procesora zapytań dla używanej aplikacji.

Wymaganie	Magazyn agregacji (ASO)	Wolumen blokowy (BSO)	Tryb hybrydowy
Optymalizacja pod kątem błyskawicznych agregacji z użyciem wielu rzadkich wymiarów	Tak	Nie	Tak
Optymalizacja pod kątem minimalnego użycia miejsca na dysku i skróconego czasu tworzenia kopii zapasowych	Tak	Nie	Tak
Optymalizacja pod kątem aplikacji finansowych	Nie	Tak	Tak
Zdolność wykonywania alokacji	Tak	Tak	Tak
Zdolność wykonywania obliczeń z użyciem partii	Nie	Tak	Tak
Obsługiwane formuły elementów	Tak, wyrażane jako MDX	Tak, wyrażane jako funkcje obliczeniowe Essbase	Tak, obliczeniowe jako funkcje obliczeniowe Essbase
Optymalizacja pod kątem odwołań w przód w formułach elementów	Nie	Nie	Tak
Zdolność dostosowywania kolejności rozwiązywania obliczeń/agregacji	Tak	Nie	Tak Kolejność rozwiązywania w trybie hybrydowym
Zdolność wykonywania wstępującego zapytań w celu szybszej analizy zależności dla mniejszych zbiorów danych wejściowych	Nie	Nie	Tak Ustawienie konfiguracyjne QUERYBOTTOMUP Funkcja obliczeniowa @QUERYBOTTOMUP
Zdolność śledzenia wykonywania zapytań i wykrywania błędów podczas wykonywania zapytań	Tak QUERYTRACE	Nie	Tak QUERYTRACE
Zdolność ograniczenia dozwolonej ilości pamięci dla zapytania	Tak MAXFORMULACACHESIZE	Nie	Tak MAXFORMULACACHESIZE
Obsługa obliczania dwuprzbiegowego	Nie	Tak	Nie
Zdolność ładowania danych na dowolnym poziomie	Nie, można ładować tylko komórki poziomu 0 bez zależności od formuł	Tak	Tak, dla poziomów składowanych Nie, dla poziomów dynamicznych

Wymaganie	Magazyn agregacji (ASO)	Wolumen blokowy (BSO)	Tryb hybrydowy
Zdolność przyrostowego ładowania danych z użyciem buforów	Tak	Nie	Nie
Wyniki obliczeń formuł dla wymiarów rzadkich mogą się różnić od uzyskiwanych przy użyciu tych samych formuł dla wymiarów gęstych	ND	Tak. W przypadku woluminu blokowego bez trybu hybrydowego skrypty obliczeń Essbase mogą być zapisywane iteracyjnie w celu rozwiązywania zależności z bloków rzadkich. Jeśli typ wymiaru zostanie zmieniony z rzadkiego na gęsty lub odwrotnie, to dla tych samych formuł można uzyskać różne wyniki.	Nie. Zależności od formuł są obliczane identycznie bez względu na to, czy wymiar jest rzadki czy gęsty. W trybie hybrydowym Essbase używa algorytmu do rozstrzygnięcia zależności dynamicznych. W niektórych przypadkach dane uzyskane ze skryptu obliczeń mogą w trybie hybrydowym różnić się od tych, które zostałyby uzyskane przy użyciu woluminu blokowego bez trybu hybrydowego.

Tryb hybrydowy — pierwsze kroki

Zaczynając pracę z trybem hybrydowym, należy:

- Skonfigurować środowisko programistyczne, po czym przenieść do niego istniejące aplikacje z wolumenem blokowym. Tryb hybrydowy jest domyślnie włączony dla kostek stanowiących wolumen blokowy.
- Uczynić — tam, gdzie to możliwe — większe wymiary rzadkie dynamicznymi.
- Uruchomić zapytania testowe i przejrzeć dziennik aplikacji zarówno przed włączeniem trybu hybrydowego, jak i po włączeniu go. Czynność ta może pokazać wykorzystanie procesora zapytań do magazynu agregacji oraz ujawnić korzyści z trybu hybrydowego. Dla każdego zapytania jest w dzienniku aplikacji zamieszczana informacja Hybrid aggregation mode enabled (Tryb agregacji hybrydowej włączony) lub Hybrid aggregation mode disabled (Tryb agregacji hybrydowej wyłączony).
- Jeśli zostało zarejestrowanych zbyt wiele zapytań z wyłączonym trybem hybrydowym, skontaktować się z Asystą Techniczną Oracle.

Optymalizacja kostki pod kątem trybu hybrydowego

Jak najbardziej efektywnie korzystać z trybu hybrydowego:

- W trybie hybrydowym należy unikać obliczania dwuprzebiegowego. Zamiast tego należy użyć odpowiedniej [kolejności rozwiązywania](#).
- Jeśli jest to możliwe, przekształcić składowane elementy poziomu niezerowego w elementy obliczane dynamicznie.

- Jeśli konwersja do elementów obliczanych dynamicznie wpływa na kolejność rozwiązywania formuł zależnych, to być może trzeba dostosować kolejność wymiarów w strukturze, tak aby dopasować kolejność rozwiązywania do poprzedniej kolejności obliczeń wsadowych i ustawień obliczania dwuprzebiegowego.

Domyślna kolejność rozwiązywania dla kostek trybu hybrydowego jest podobna (z pewnymi usprawnieniami) do kolejności obliczeń dla kostek stanowiących wolumen blokowy. Zamierzając używać kolejności rozwiązywania innej niż domyślna, można ustawić dla wymiarów i elementów niestandardową kolejność rozwiązywania.

- Dynamicznie obliczana formuła, przetwarzana w niewłaściwej kolejności rozwiązywania, może się przyczynić do wykonywania zbyt wielu formuł przez zapytanie, prowadząc do pogorszenia wydajności. Jeśli jest to możliwe, dynamicznie obliczana formuła dla elementów rzadkich powinna mieć ustawiony numer kolejności rozwiązywania wyższy niż przyjęty dla dynamicznie agregowanych wymiarów rzadkich.

W niektórych aplikacjach nie jest to możliwe, ponieważ do uzyskania poprawnych wyników formuły jest wymagana inna kolejność rozwiązywania. Na przykład aplikacja, w której są używane jednostki i ceny, musi — aby uzyskać na wyższych poziomach poprawne wartości sprzedaży — mieć przed agregacjami elementów rzadkich obliczaną wartość sprzedaży.

- Może okazać się konieczne dostosowanie konfiguracji "gęste" lub "rzadkie" wymiarów (tylko w przypadku korzystania z motoru trybu ze składowanie bloków, gdy nie można użyć motoru trybu hybrydowego).
- Jeśli jest to możliwe, należy zminimalizować rozmiar bloków.

Administratorzy Essbase mogą używać następujących narzędzi do monitorowania i optymalizowania wydajności zapytań w trybie hybrydowym:

- W celu ograniczenia ilości pamięci zajmowanej przez każde z zapytań można użyć ustawienia konfiguracyjnego MAXFORMULACACHESIZE.
- Jeśli kostka zawiera wiele złożonych formuł elementów z operatorami obejmującymi różne wymiary i z wieloma instrukcjami IF/ELSE, problemy z wydajnością mogą być związane z wykonywaniem formuł. W takiej sytuacji można aktywować oddolne (bottom-up) przetwarzanie zapytań dla obliczeń formuł. Wskutek identyfikacji części wspólnych, wymaganych dla obliczeń, optymalizuje to czas zapytań, czyniąc go proporcjonalnym do rozmiaru danych wejściowych.

Aby dokonać tych optymalizacji zapytań dla wydania 21C, należy użyć ustawienia konfiguracyjnego QUERYBOTTOMUP oraz funkcji obliczeniowej @QUERYBOTTOMUP. W przypadku wydania 19C należy użyć ustawienia konfiguracyjnego IGNORECONSTANTS ze składnią BOTTOMUP oraz funkcji obliczeniowej @NONEMPTYTUPLE.

- Do monitorowania wydajności zapytań i wykrywania w nich błędów można używać śledzenia zapytań. Dostępne są różne ustawienia konfiguracyjne poziomu aplikacji, zależne od przypadku użycia. Do szybkiego wykrywania błędów w jednym zapytaniu, które wydaje się stwarzać problemy, można użyć ustawienia QUERYTRACE. Do gromadzenia statystyk równolegle wykonywanych zapytań można użyć ustawienia TRACE_REPORT (idealne do wykrywania błędów w środowisku programistycznym). W środowisku produkcyjnym można użyć właściwości LONGQUERYTIMETHRESHOLD do rejestrowania — w pliku dziennika aplikacji — statystyk zapytań wykonywanych dłużej niż ustawiony czas.

Tryb hybrydowy — ograniczenia i wyjątki

W niektórych przypadkach zapytania mogą w trybie hybrydowym nie być wykonywane w sposób optymalny. Essbase wykrywa, czy warunki te są spełniane, po czym agreguje je w trybie wolumenu blokowego. Jeśli w zapytanie występują typy obliczeń obsługiwane i nieobsługiwane w trybie hybrydowym, to Essbase domyślnie stosuje obliczanie z użyciem wolumenu blokowego.

Tryb hybrydowy, jeśli zostanie włączony, obowiązuje dla formuł (formuł elementów), w których są używane obsługiwane funkcje. Lista obsługiwanych i nieobsługiwanych funkcji jest dostępna w podręczniku *Functions Supported in Hybrid Mode*.

W trybie hybrydowym nie są wykonywane następujące typy zapytań:

- Obliczenia dynamiczne elementów zawierające formuły będące celem partycji przezroczystych
- Zapytania, w których element współużytkowany znajduje się *na zewnątrz* definicji partycji docelowej, a element prototypowy znajduje się *wewnątrz* (lub odwrotnie)
- XOLAP
- Miary tekstowe/listy tekstów

Obliczenia atrybutów w trybie hybrydowym są wykonywane tylko dla sumowania.

Jeśli elementy zależne mają **kolejność rozwiązywania** wyższą niż element formuły, pojawia się następujące ostrzeżenie:

```
Solve order conflict - dependent member member_name with higher solve order  
will not contribute value for formula of member_name
```

Kolejność rozwiązywania w trybie hybrydowym

Kolejność rozwiązywania w Essbase to kolejność, w jakiej w trybie hybrydowym są wykonywane obliczenia dynamiczne. Można ją dostosować lub zaakceptować domyślną, zoptymalizowaną pod kątem wysokiej wydajności i analiz zależności.

Koncepcja kolejności rozwiązywania ma zastosowanie przy wykonywaniu obliczeń dynamicznych zainicjowanych przez formułę elementu dynamicznego lub przez zależność dynamiczną ze skryptu obliczeń. Gdy w zapytaniu wielowymiarowym jest obliczana komórka, kolejność wykonywania obliczeń może być niejednoznaczna, jeśli nie została określona kolejność rozwiązywania, sygnalizująca priorytet wymaganych obliczeń.

Można ustawić kolejność rozwiązywania dla wymiarów lub elementów albo używać kolejności domyślnej z Essbase. Minimalna wartość kolejności rozwiązywania, jaką można ustawić, to 0, a maksymalna to 127. Większa wartość kolejności rozwiązywania oznacza, że dany element będzie rozwiązywany później; na przykład element z kolejnością rozwiązywania równą 1 będzie rozwiązywany przed elementem z kolejnością rozwiązywania równą 2.

Gdy jest włączony tryb hybrydowy, domyślna kolejność rozwiązywania (określana też terminem kolejności obliczania) jest w dużej mierze zbliżona do baz danych stanowiących wolumen blokowy:

Typ wymiaru/elementu	Domyślna wartość kolejności rozwiązywania
Elementy składowane	0

Typ wymiaru/elementu	Domyślna wartość kolejności rozwiązywania
Elementy wymiarów rzadkich	10
Elementy gęstych wymiarów "Konto"	30
Elementy gęstych wymiarów "Czas"	40
Elementy gęstych wymiarów zwykłych	50
Elementy wymiarów atrybutowych	90
Elementy dynamiczne obliczane dwuprzebiegowo	100
Elementy obliczane MDX lub nazwane zbiory (zdefiniowane w MDX With)	110

Podsumowując, domyślna kolejność rozwiązywania w trybie hybrydowym stanowi, że elementy składowane są obliczane przed elementami dynamicznymi, a wymiary rzadkie — przed wymiarami gęstymi (w kolejności, w jakiej występują w strukturze — od dołu do góry).

Elementy dynamiczne (z formułami lub bez formuł), które nie mają określonej kolejności rozwiązywania, dziedziczą ją ze swoich wymiarów, o ile elementy te nie są oznakowane jako dwuprzebiegowe.

Obliczanie dwuprzebiegowe jest ustawieniem, które można w trybie wolumenu blokowego zastosować do elementów, które — w celu uzyskania właściwej wartości — muszą być obliczane dwukrotnie.



Uwaga:

W kostkach działających w trybie hybrydowym nie należy używać obliczania dwuprzebiegowego. Należy używać tylko kolejność rozwiązywania.

Obliczanie dwuprzebiegowe nie jest stosowane w trybie hybrydowym; elementy oznakowane jako obliczane dwuprzebiegowo są obliczane na końcu, po atrybutach. W trybie hybrydowym, jeśli domyślna kolejność rozwiązywania nie spełnia wymagań, należy zamiast obliczania dwuprzebiegowego zastosować niestandardową kolejność obliczania.

Domyślna kolejność rozwiązywania w trybie hybrydowym jest optymalizowana pod kątem następujących scenariuszy:

- Odniesienia wyprzedzające, w których formuła elementu dynamicznego odwołuje się do elementu występującego później w strukturze. W trybie hybrydowym nie ma zależności od kolejności w strukturze.
- Agregacja wartości podrzędnych na podstawie kolejności w strukturze bardziej przypomina agregację z użyciem odpowiednich formuł.
- Dynamiczne elementy gęste jako zależności w formułach elementów rzadkich. W trybie hybrydowym, jeśli formuła elementu rzadkiego odnosi się do dynamicznego elementu gęstego, odniesienie takie jest ignorowane, ponieważ wymiary rzadkie są obliczane jako pierwsze. Aby to zmienić, należy przypisać do wymiaru rzadkiego kolejność rozwiązywania wyższą (czyli obliczanie jest późniejsze) niż kolejność rozwiązywania wymiaru gęstego.

Dostosowywanie kolejności rozwiązywania

Jeśli trzeba skorygować działanie obliczeń dynamicznych w trybie hybrydowym, to dostosowanie kolejności rozwiązywania z użyciem wymiarów i elementów pomaga to uzyskać bez konieczności dokonywania ważniejszych zmian w strukturze.

Jeśli zostanie zaimplementowana niestandardowa kolejność rozwiązywania, to przesłoni ona kolejność domyślną. Jeśli elementy lub wymiary mają jednakową kolejność rozwiązywania, to są obliczane w kolejności, w jakiej występują w strukturze — od dołu do góry.

Jeśli nie zostanie dostosowana kolejność rozwiązywania dla określonych elementów, to kolejność rozwiązywania, określona dla elementu wymiaru poziomu głównego, jest stosowana do wszystkich elementów dynamicznych w tym wymiarze.

Kolejność rozwiązywania można zmienić, używając edytora struktury z internetowego interfejsu Essbase lub za pomocą narzędzia Smart View (zob. [Changing the Solve Order of a Selected POV](#)).

Minimalna wartość kolejności rozwiązywania, jaką można ustawić, to 0, a maksymalna to 127. Większa wartość kolejności rozwiązywania oznacza, że danych element jest obliczany później.

Chcąc zbadać przypadki użycia kolejności rozwiązywania, warto przejrzeć szablony Solve Order w sekcji "Techniczne" galerii skoroszytów aplikacji, dostępne w Katalogu plików w Essbase.

Uwagi dotyczące kolejności rozwiązywania w trybie niehybrydowym

W kosztach stanowiących magazyn agregacji:

- Kolejność rozwiązywania jest ustawiana na 0 dla wszystkich wymiarów.
- Agregacja jest wykonywana w kolejności wynikającej ze struktury; wyjątki:
 - Jako pierwsze są przetwarzane elementy składowane hierarchii.
 - Następnie są przetwarzane elementy dynamiczne hierarchii.

W przypadku kostek stanowiących niehybrydowy wolumen blokowy domyślna kolejność rozwiązywania jest następująca:

- wymiary rzadkie przed gęstymi
- konta przed czasem
- na końcu atrybuty



Uwaga:

Jeśli kolejność rozwiązywania dla elementów "Konta" zostanie ustawiona ręcznie na wartość większą niż kolejność rozwiązywania dla elementów "Czas", to konta będą obliczane po elementach dynamicznych ciągów czasowych.

Praca w narzędziu Cube Designer z kostkami

Skoroszyty aplikacji można tworzyć i modyfikować, a następnie wprowadzać do środowiska wykonawczego Essbase, używając rozszerzenia Cube Designer dla Smart View.

- [Narzędzie Cube Designer — informacje podstawowe](#)
- [Zarządzanie plikami w narzędziu Cube Designer](#)
- [Pobieranie przykładowych skoroszytów aplikacji](#)
- [Tworzenie prywatnego magazynu skoroszytów aplikacji](#)
- [Praca w narzędziu Cube Designer ze skoroszytami aplikacji](#)
- [Ładowanie danych przy użyciu narzędzia Cube Designer](#)
- [Obliczanie kostek w narzędziu Cube Designer](#)
- [Tworzenie partycji federowanej w narzędziu Cube Designer](#)
- [Praca w narzędziu Cube Designer z kostkami](#)
- [Wyświetlanie hierarchii wymiarów w narzędziu Cube Designer](#)
- [Wykonywanie zadań administrowania kostkami w narzędziu Cube Designer](#)

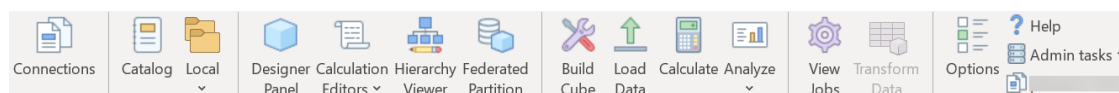
Narzędzie Cube Designer — informacje podstawowe

Cube Designer pomaga projektować, tworzyć i modyfikować skoroszyty aplikacji, tak aby spełniały ściśle wymagania dotyczące układu i składni.

Podstawowymi składnikami narzędzia Cube Designer są wstążka "Cube Designer" i panel narzędzia Designer. Zob. [Wstążka "Cube Designer" — informacje podstawowe](#) i [Panel narzędzia Designer — informacje podstawowe](#).

Wstążka "Cube Designer" — informacje podstawowe

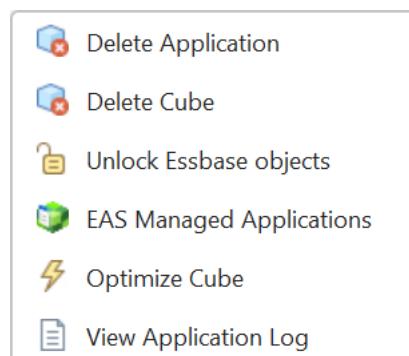
Do wykonywania zadań związanych z zarządzaniem kostką, takich jak ładowanie danych, edytowanie formuł i wyświetlanie zleceń, można także używać opcji dostępnych na wstążce narzędzia Cube Designer.



Opcje ze wstążki "Cube Designer"

- **Połączenia:** Otwiera okno dialogowe "Połączenia", w którym można wybrać URL Essbase.
- **Katalog:** Otwiera okno dialogowe "Pliki Essbase", udostępniające wybór gotowych skoroszytów aplikacji, z których można konstruować przykładowe aplikacje i kostki. W tym oknie dialogowym jest dostępny pasek narzędzi, za pomocą którego można wykonywać wiele operacji na plikach, takich jak wysyłanie, pobieranie, wycinanie, kopiowanie, wklejanie, zmienianie nazwy oraz tworzenie nowego folderu.

- **Lokalne:** Udostępnia rozwijane menu z opcjami lokalnego otwierania lub zapisywania skoroszytu aplikacji oraz eksportowania kostki do skoroszytu aplikacji.
- **Panel narzędzia Designer:** Otwiera panel narzędzia Designer udostępniający serię paneli, w których można projektować i edytować skoroszyty aplikacji.
- Znajdująca się na wstążce "Cube Designer" ikona **Edytory obliczeń** uwzględnia kontekst. Jeśli w arkuszu wymiaru zostanie wybrana komórka z formułą, to zostanie włączona opcja **Edytor formuł**. Jeśli zostanie wybrany arkusz roboczy obliczeń, to zostanie włączona opcja **Edytor skryptów obliczeń**.
- **Przeglądarka hierarchii:** Otwiera okno dialogowe "Hierarchia wymiarów", w którym można zobaczyć hierarchię dla wybranego arkusza wymiaru ze skoroszytu aplikacji oraz wykonywać zadania, takie jak zmiana nazwy elementów i zmiana ustawień składowania. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami wymiarów](#).
- **Partycja federowana:** Umożliwia otwarcie kreatora "Partycja federowana", w którym można utworzyć partycję federowaną, używając narzędzia Cube Designer i tworząc arkusz roboczy "Cube.FederatedPartition" w skoroszycie aplikacji dla kostki Essbase, a następnie weryfikując arkusz i zapisując partycję na serwerze.
- **Konstruowanie kostki:** Otwiera okno dialogowe "Konstruowanie kostki", w którym można skonstruować kostkę z aktywnego skoroszytu aplikacji. W tym oknie dialogowym projektant kostki automatycznie wykrywa istniejące dane i arkusze obliczeń, po czym wstępnie wybiera opcje ładowania danych i uruchamiania arkuszy.
- **Ładuj dane:** Otwiera okno dialogowe "Ładowanie danych" udostępniające opcje wyczyszczenia wszystkich danych i załadowania danych.
- **Oblicz:** Otwiera okno dialogowe "Obliczanie danych", w którym można wybrać aplikację, kostkę i wykonywany skrypt obliczeń.
- **Analiza:** Udostępnia rozwijane menu z opcjami tworzenia doraźnej tabeli Smart View lub połączenia arkuszy zapytań ze skoroszytu aplikacji (arkuszy Query.nazwa_zapytania) ze Smart View.
- **Pokaż zlecenia:** Otwiera okno dialogowe "Przeglądarka zleceń", w którym można monitorować status zleceń, takich jak ładowanie danych, obliczenia, import lub eksport.
- **Transformacja danych:** Otwiera okno dialogowe "Transformacja danych", w którym można skonstruować kostkę z danych tabelarycznych.
- **Opcje:** Udostępnia opcje pozwalające określić domyślny folder roboczy oraz aktywować dziennik narzędzia Cube Designer.
- **Zadania administratora:** umożliwia otwarcie menu, za pomocą którego można usuwać aplikacje i kostki, odblokowywać obiekty, konfigurować aplikacje do zarządzania za pomocą EAS, otwierać okno dialogowe trybu eksperckiego (optymalizacji kostki) oraz wyświetlać dzienniki aplikacji.



- **Nazwa serwera:** Pokazuje obecnie zdefiniowaną lokalizację połączenia. Gdy użytkownik kliknie **nazwę serwera** i zaloguje się (jeśli zostanie do tego wezwany), zostaną wyświetlone nazwa serwera oraz wersje klienta i serwera.

Panel narzędzia Designer — informacje podstawowe

W panelu narzędzia Designer jest stosowany system ręcznego odczytu i zapisu z/do arkuszy w skoroszytcie aplikacji. Przycisk **Z arkusza**, znajdujący się na dole panelu narzędzia Designer, służy do odczytu wszystkich danych ze skoroszytu aplikacji i wypełnienia panelu danymi. Przycisk **Do arkusza** służy do aktualizacji całego skoroszytu aplikacji z użyciem danych z panelu narzędzia Designer. Przycisk **Resetuj** służy do wyczyszczenia danych z panelu narzędzia Designer.

Jednym z typowych sposobów użycia panelu jest wypełnienie go informacjami z jednego skoroszytu aplikacji (używając przycisku **Z arkusza**), otwarcie nowego pustego skoroszytu i następnie sporządzenie (używając przycisku **Do arkusza**) kłona pierwszego skoroszytu aplikacji.

Skoroszyty aplikacji można projektować i edytować w panelu narzędzia Designer. Każda z dostępnych w nim kart odpowiada jednemu z pięciu typów arkuszy w skoroszytcie aplikacji. Zob. [Projektowanie i tworzenie kostek za pomocą skoroszytów aplikacji](#).

Aby otworzyć panel, należy kliknąć ikonę **Panel narzędzia Designer**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".

Jeśli wskutek naciśnięcia przycisku **Cube Designer** zostanie wyświetlony panel Smart View,

należy kliknąć na ikonie **Przełącz do** , po czym wybrać z menu opcję **Cube Designer**.

W panelu narzędzia Designer są dostępne następujące karty:

- **Kostka:** Można projektować i modyfikować arkusz "Essbase.Cube" w skoroszytcie aplikacji.
Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Essbase.Cube"](#).
- **Ustawienia:** Można projektować i modyfikować arkusz "Cube.Settings" w skoroszytcie aplikacji.
Zob.
 - [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": tabele aliasów.](#)
 - [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": właściwości.](#)
 - [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": dynamiczne ciągi czasowe.](#)
 - [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": ustawienia atrybutów.](#)
 - [Praca w narzędziu Cube Designer z miarami z typem](#)
- **Wymiary:** Można projektować i modyfikować arkusze Dim.nazwa_wymiaru w skoroszytcie aplikacji.
Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami wymiarów.](#)
- **Dane:** Można projektować i modyfikować arkusz Data.nazwaapliku w skoroszytcie aplikacji.
Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami danych.](#)
- **Obliczenia:** Można projektować i modyfikować arkusz Calc.nazwaskryptu w skoroszytcie aplikacji.
Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami obliczeń.](#)

Zarządzanie plikami w narzędziu Cube Designer

Dostęp do plików w narzędziu Cube Designer, umożliwiający ich wyświetlanie i pracę z nimi, zależy od uprawnień użytkownika.

W narzędziu Cube Designer dostęp do folderów plików w Katalogu uzyskuje się za pomocą opcji **Katalog**, dostępnej na wstążce "Cube Designer".

Folder **Aplikacje** wymaga — aby użytkownik mógł wyświetlać kostki, do których ma uprawnienia — roli "Menedżer bazy danych".

Folder **Galeria** jest dostępny dla wszystkich użytkowników w trybie "tylko odczyt".

Folder **Współużytkowane** jest dostępny dla wszystkich użytkowników w trybie "odczyt-zapis".

Folder **Użytkownicy** jest dostępny dla zalogowanego użytkownika w trybie "odczyt-zapis".

Zgodnie z posiadanymi uprawnieniami można tworzyć, przenosić i usuwać foldery niestandardowe oraz zmieniać ich nazwy. Analogicznie, użytkownicy z prawem dostępu mogą importować, eksportować, kopiować, przenosić i usuwać pliki oraz zmieniać ich nazwy.

Temat pokrewny: [Zarządzanie plikami i artefaktami Essbase](#)

Pobieranie przykładowych skoroszytów aplikacji

Korzystając z przykładowych skoroszytów aplikacji, dostępnych w oknie dialogowym "Pliki Essbase", można szybko tworzyć przykładowe aplikacje i kostki. Kostki te są w szerokim zakresie przenośne, ponieważ można je szybko i łatwo eksportować oraz importować.

1. Kliknąć na ikonie **Katalog** , znajdującej się na wstążce "Cube Designer".
2. Jeśli się pojawi wezwanie do połączenia się, podać swoją nazwę użytkownika i hasło.
3. W oknie dialogowym "Pliki Essbase" wybrać przykładowy skoroszyt aplikacji, który ma zostać otwarty.

Skoroszyt ten można edytować w panelu narzędzia Designer, tak aby zostały spełnione określone wymagania. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer ze skoroszytami aplikacji](#).

Zmodyfikowany skoroszyt aplikacji można zapisać w swoim prywatnym magazynie. Zob. [Tworzenie prywatnego magazynu skoroszytów aplikacji](#).

Ten zmodyfikowany skoroszyt aplikacji można wysłać do Katalogu użytkownika albo do Katalogu współużytkowanego. Jeśli zostanie wysłany do Katalogu współużytkowanego, będzie dostępny dla wszystkich użytkowników.

Za pomocą tego skoroszytu aplikacji można skonstruować aplikację i kostkę. Zob. [Tworzenie aplikacji i kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer](#).

Tworzenie prywatnego magazynu skoroszytów aplikacji

Korzystając z narzędzia Cube Designer, można tworzyć i składać skoroszyty aplikacji w komputerze klienckim. W ten sposób można utrzymywać prywatny magazyn ukończonych i opracowywanych skoroszytów aplikacji.

Używając elementów menu ikony **Lokalne** na wstążce narzędzia Cube Designer, można zarządzać prywatnym magazynem skoroszytów aplikacji.

Otwieranie skróty aplikacji

Aby otworzyć ze swojego magazynu istniejący skrót aplikacji, należy:

1. Kliknąć na ikonie **Lokalne**  znajdującej się na wstążce "Cube Designer".
2. Wybrać opcję **Otwórz skrót aplikacji**.
3. Przejść do skróty aplikacji, po czym nacisnąć przycisk **Otwórz**.

Zapisywanie skróty aplikacji

Aby zapisać w swoim magazynie nowy lub zaktualizowany skrót aplikacji, należy:

1. Otworzyć skrót aplikacji.
2. Kliknąć na ikonie **Lokalne**  znajdującej się na wstążce "Cube Designer".
3. Wybrać opcję **Zapisz skrót aplikacji**.
4. Przejść do lokalizacji swojego magazynu, po czym nacisnąć przycisk **Zapisz**.

Eksportowanie do skróty aplikacji

Aby wyeksportować kostkę do skróty aplikacji, a następnie dodać go do swojego magazynu, należy:

1. Kliknąć na ikonie **Lokalne**  znajdującej się na wstążce "Cube Designer".
2. Wybrać opcję **Eksportuj kostkę do skróty aplikacji**.
3. Jeśli zostanie wyświetlone wezwanie do zalogowania się do Essbase, podać swoją nazwę użytkownika i hasło.
4. W oknie dialogowym **Eksport kostki** wybrać aplikację i kostkę do wyeksportowania, a następnie wybrać z menu **Eksportuj metodę konstruowania** wybrać metodę konstruowania **Nadrzędny-podrzędne** lub **Generacja**; zaznaczyć, czy mają być eksportowane dane poziomu wejściowego oraz skrypty obliczeń, po czym nacisnąć przycisk **Uruchom**.
5. Aby dodać skrót aplikacji do swojego prywatnego repozytorium, nacisnąć przycisk **Zapisz skrót**.

Praca w narzędziu Cube Designer ze skrótyami aplikacji

Każdy skrót aplikacji zawiera arkusze, które łącznie definiują kostkę. Korzystając panelu narzędzia Designer, można zmodyfikować skrót aplikacji, a następnie użyć go do utworzenia zaktualizowanej kostki, odzwierciedlającej dokonane zmiany.

- [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Essbase.Cube"](#)
- [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": tabele aliasów](#)
- [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": właściwości](#)
- [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": dynamiczne ciągi czasowe](#)
- [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": ustawienia atrybutów](#)

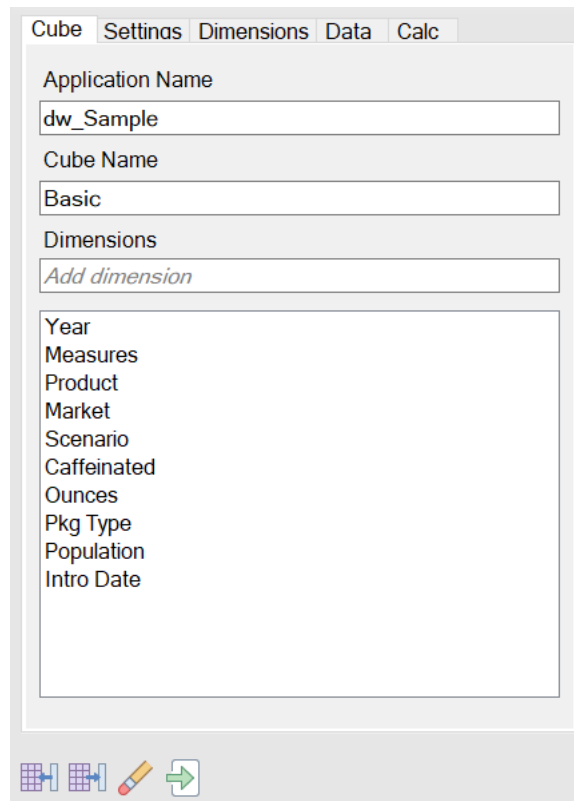
- Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": zmienne substytucyjne
- Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami wymiarów
- Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami danych
- Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami obliczeń
- Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami MDX
- Praca w narzędziu Cube Designer z miarami z typem
- Tworzenie kostki z lokalnego skróty aplikacji przy użyciu narzędzia Cube Designer

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Essbase.Cube"

Za pomocą karty "Kostka" w panelu narzędzia Designer można zmodyfikować pola "Nazwa aplikacji", "Nazwa kostki" i "Definicje wymiarów" w arkuszu roboczym "Essbase.Cube". Można zmienić nazwę aplikacji i nazwę kostki oraz usunąć jeden lub większą liczbę wymiarów.



1. Kliknąć na ikonie **Panel narzędzia Designer** znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
2. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Kostka**.



3. Kliknąć na ikonie **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skróty aplikacji.
4. Zmienić, jeśli trzeba, nazwę aplikacji lub nazwę kostki.

5. Dodać jeden lub większą liczbę wymiarów, wpisując nazwę w polu tekstowym i — po każdej z nich — naciskając klawisz Enter.
6. Na liście "Wymiary":
 - Aby usunąć wymiar, kliknąć prawym przyciskiem na jego nazwie, po czym wybrać opcję **Usuń wymiar**.
Alternatywnie, wybrać nazwę wymiaru, po czym nacisnąć klawisz Delete.
 - Aby zmienić nazwę wymiaru, kliknąć prawym przyciskiem na jego nazwie, po czym wybrać opcję **Zmień nazwę wymiaru**.
7. Kliknąć na ikonie **Do arkusza** , aby zmiany zostały przekazane do arkusza aplikacji.
8. Przejrzeć zaktualizowany arkusz aplikacji, aby zobaczyć wprowadzone zmiany.

Zob. także: [Omówienie arkusza "Essbase.Cube"](#).

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": tabele aliasów

W arkuszu "Cube.Settings" można dodawać nowe tabele aliasów.

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Ustawienia**.
2. Kliknąć na ikonie **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skróty aplikacji.
3. Wpisać w polu **Tabele aliasów** nazwę nowej tabeli aliasów.
4. Nacisnąć klawisz **Enter**.
5. Nacisnąć przycisk **Do arkusza** .

Nazwa nowej tabeli aliasów zostaje dodana do arkusza "Cube.Settings" w skróty aplikacji. Aby dodać tabelę aliasów do arkusza wymiaru, należy otworzyć kartę "Wymiary" w panelu narzędzia Designer, po czym dodać tabelę aliasów do wybranego arkusza wymiaru. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami wymiarów](#). Po dodaniu tabeli aliasów do arkusza wymiaru, trzeba wprowadzić aliasy ręcznie lub skopiować je ze źródła.



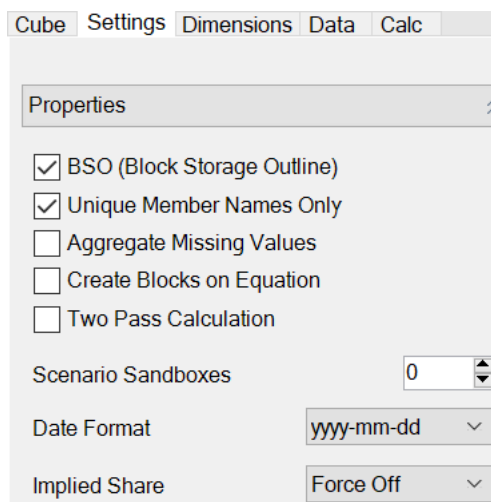
Uwaga:

Zmian, dokonanych w skróty "Cube.Settings", nie można stosować przyrostowo. Aby zmiany te zostały zastosowane, trzeba ponownie skonstruować kostkę.

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": właściwości

Nowe właściwości można dodawać na arkuszu "Cube.Settings".

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Ustawienia**.
2. Kliknąć na ikonie **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skróty aplikacji.
3. Rozwinąć sekcję **Właściwości**.



4. Dokonać wyboru.
5. Kliknąć na ikonie **Do arkusza** , aby zmiany zostały przekazane do arkusza aplikacji.



Uwaga:

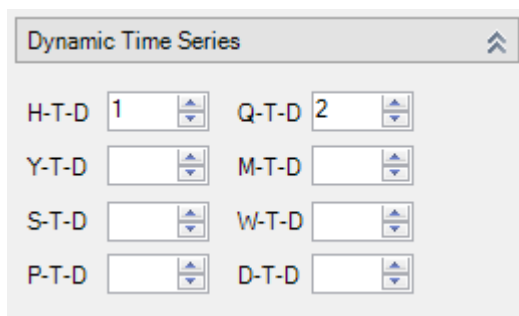
Zmian, dokonanych w skrószce "Cube.Settings", nie można stosować przyrostowo. Aby zmiany te zostały zastosowane, trzeba ponownie skonstruować kostkę.

Zob. także: [Omówienie arkusza "Cube.Settings": właściwości](#).

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": dynamiczne ciągi czasowe

Elementy dynamicznych ciągów czasowych (DTS) dodaje się w arkuszu "Cube.Settings".

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Ustawienia**.
2. Kliknąć na ikonie **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skrószki aplikacji.
3. Rozwinąć sekcję **Dynamiczne ciągi czasowe**.



4. Dokonać odpowiednich zmian.

5. Kliknąć na ikonie **Do arkusza** , aby zmiany zostały przekazane do arkusza aplikacji.

Istnieją zarezerwowane nazwy generacji, używane dla dynamicznych ciągów czasowych (DTS). Na przykład użycie nazwy generacji "Rok" (Year) uaktywnia dynamiczny ciąg czasowy "OPR" (Y-T-D).



Uwaga:

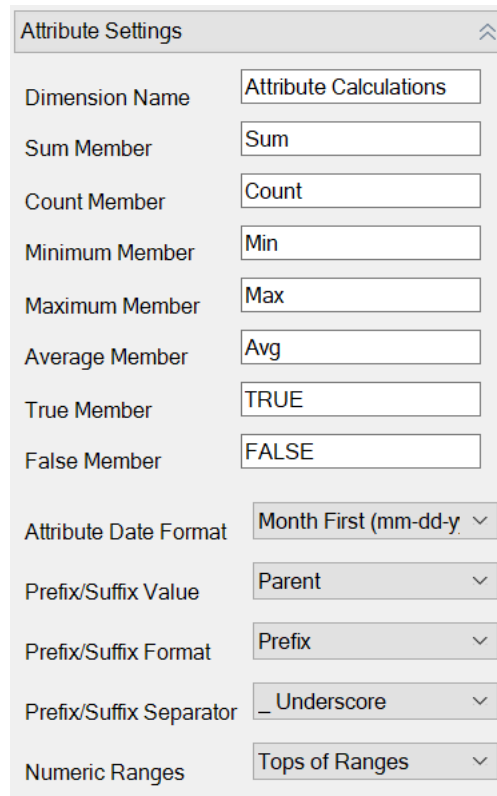
Zmian, dokonanych w skrótycie "Cube.Settings", nie można stosować przyrostowo. Aby zmiany te zostały zastosowane, trzeba ponownie skonstruować kostkę.

Zob. także: [Omówienie arkuszy wymiarów](#).

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": ustawienia atrybutów

Ustawienia atrybutów można zmieniać w arkuszu "Cube.Settings".

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Ustawienia**.
2. Kliknąć na ikonie **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skrótytu aplikacji.
3. Rozwinąć sekcję **Ustawienia atrybutów**.



Attribute Settings	
Dimension Name	Attribute Calculations
Sum Member	Sum
Count Member	Count
Minimum Member	Min
Maximum Member	Max
Average Member	Avg
True Member	TRUE
False Member	FALSE
Attribute Date Format	Month First (mm-dd-y) ▾
Prefix/Suffix Value	Parent ▾
Prefix/Suffix Format	Prefix ▾
Prefix/Suffix Separator	_ Underscore ▾
Numeric Ranges	Tops of Ranges ▾

4. Dokonać odpowiednich zmian.

5. Kliknąć na ikonie **Do arkusza** , aby zmiany zostały przekazane do arkusza aplikacji.



Uwaga:

Zmian, dokonanych w skrótych "Cube.Settings", nie można stosować przyrostowo. Aby zmiany te zostały zastosowane, trzeba ponownie skonstruować kostkę.

Zob. także: [Omówienie arkusza "Cube.Settings": ustawienia atrybutów](#).

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": zmienne substytucyjne

Zmienne substytucyjne poziomu kostki można wprowadzać na arkuszu "Cube.Settings".

Wprowadzić w kolumnie A nazwę zmiennej substytucyjnej. Wprowadzić w kolumnie B wartość odpowiadającą zmiennej substytucyjnej.

Nazwy elementów trzeba ująć w cudzysłów.

Substitution Variables

Substitution Variables	
CurMonth	"Jan"



Uwaga:

Zmian, dokonanych w skrótych "Cube.Settings", nie można stosować przyrostowo. Aby zmiany te zostały zastosowane, trzeba ponownie skonstruować kostkę.

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami wymiarów

W arkuszach wymiarów można definiować wymiary, w tym m.in. nazwę, typ, typ magazynu i metodę konstruowania.

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Wymiary**.

The screenshot shows the 'Dimensions' tab in the Cube Designer interface. It contains several dropdown menus and checkboxes for configuring a dimension:

- Dimension:** Measures
- Dimension Type:** Accounts
- Dimension Storage Type:** Sparse
- Build Method:** PARENT-CHILD
- Incremental Mode:** Merge
- Update Generation Worksheet:** A button.
- Custom Properties:** A dropdown menu.
- Dimension Build Fields:** A dropdown menu.
- Checkboxes:**
 - ☒ Member ID
 - ☐ Prototype (Shared Base Member)
 - ☒ Storage Type
 - ☒ Consolidation Operator

2. Kliknąć na ikonie **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skrótytu aplikacji.
3. Dokonać odpowiednich zmian.
Opisy opcji i poprawne wartości są dostępne pod hasłem [Omówienie arkuszy wymiarów](#).
4. Opcjonalnie: Aby zaktualizować w skrótycie aplikacji arkusz "Cube.Generations" dla tego wymiaru, nacisnąć przycisk **Aktualizuj arkusz generacji**.

Wskutek naciśnięcia przycisku **Aktualizuj arkusz generacji** zostaje w arkuszu "Cube.Generations" utworzona sekcja dla wymiaru wybranego z rozwijanej listy **Wymiar** na karcie **Wymiary** z panelu narzędzia Designer.

Sekcja "Wymiar" arkusza "Cube.Generations" zmienia się, gdy na arkuszu wymiaru (Dim.nazwa_wymiaru) dodajemy lub usuwamy elementy w taki sposób, że ulega zmianie liczba generacji w wymiarze. Po dokonaniu zmian w arkuszu wymiaru, polegających na dodaniu lub usunięciu elementów, należy zawsze w ramach procesu edycji nacisnąć przycisk **Zaktualizuj arkusz generacji**.

5. Kliknąć na ikonie **Do arkusza** , aby zmiany zostały przekazane do arkusza aplikacji.
 - Po dodaniu tabel aliasów za pomocą panelu narzędzia Designer, trzeba ręcznie wypełnić kolumnę tabeli aliasów ich nazwami lub skopiować je ze źródła.
 - W nazwach wymiarów, elementów i aliasów nie należy używać więcej niż 1024 znaków.
 - Nazwa arkusza wymiaru jest ograniczona do 30 znaków, z uwzględnieniem 3 znaków "Dim." na jej początku. Dlatego nazwa, następująca po "Dim.", może się składać z maksymalnie 27 znaków.

Zob. [Omówienie arkusza "Cube.Generations"](#).

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami danych

Arkusze danych można tworzyć — dla nowych i istniejących skróconych aplikacji — w panelu narzędzia Designer. Można także edytować sposób wyświetlania wymiarów i elementów w nowych lub już istniejących arkuszach danych.

Aby utworzyć nowy arkusz danych, należy:

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Dane**.
2. Wpisać w polu **Arkusze danych** nazwę nowego arkusza danych.
3. Z listy **Typ arkusza** wybrać typ tworzonego arkusza:
 - **Wymiar danych**
W arkuszu wymiarów danych wymiary są przedstawiane w nagłówkach kolumn. Sygnalizują, do których kombinacji elementów mają być ładowane dane. Ostatnie kolumny (po prawej stronie) są kolumnami danych. Nagłówki kolumn określają elementy wymiaru danych, do którego dane są ładowane. Wartości danych rezydują w wierszach kolumn danych.
 - **Płaski**
W arkuszu płaskim każdy z wymiarów jest przedstawiany w nagłówku kolumny. Ostatnia kolumna ***Data*** zawiera wartości danych dla określonych kombinacji elementów.
 - **Sandbox**
W arkuszu "Sandbox" każdy z wymiarów jest przedstawiany w nagłówku kolumny. Pierwszym wymiarem jest **Dimension.Sandbox**. W nagłówka ostatnich trzech kolumn są wyświetlane elementy wymiaru CellProperties: **EssValue**, **EssStatus** i **EssTID**. Kolumn EssValue, EssStatus i EssTID nie należy modyfikować, ponieważ są one używane do celów wewnętrznych i ważne jest, aby nie były zmieniane.
4. Nacisnąć klawisz **Enter**.
5. Opcjonalne: Edytować układ danych. Można zmienić kolejność kolumn wymiarów oraz (tylko dla arkusza typu "Wymiar danych") wybrać elementy i ustalić ich kolejność. Instrukcje, jak to zrobić, są zawarte w kolejnych częściach tego rozdziału.
6. Kliknąć na ikonie **Do arkusza** .
Po wybraniu typu arkusza oraz opcji **Do arkusza** lub **Z arkusza** nie można z panelu narzędzia Designer zmienić typu arkusza.

W skróconym aplikacji zostaje utworzony nowy arkusz danych.

Aby zmienić kolejność wymiarów w arkuszu danych, należy:

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Dane**.
2. Z obszaru **Arkusze danych** wybrać arkusz, który będzie edytowany.
3. Z obszaru **Kolejność kolumn z wymiarami** wybrać wymiar, który będzie przenoszony.
4. Za pomocą klawisza ze strzałką w górę lub w dół przenieść wymiar.
5. Aby wprowadzić zmiany do wybranej karty **Dane** arkusza, kliknąć na ikonie **Do arkusza** .

Aby zmienić kolejność elementów w arkuszu danych (tylko dla arkusza typu "Wymiar danych"), należy:

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Dane**.

2. Z obszaru **Kolumny danych** wybrać element, który ma zostać przeniesiony.
3. Za pomocą klawisza ze strzałką w górę lub w dół przenieść element.
4. Aby wprowadzić zmiany do wybranej karty **Dane** arkusza, kliknąć na ikonie **Do arkusza** .

Aby wybrać elementy, które mają być wyświetlane w arkuszu danych (tylko dla arkusza typu "Wymiar danych"), należy:

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Dane**.
2. Nacisnąć przycisk **Wybór elementu**.
3. W oknie dialogowym **Selektor elementów** zaznaczyć elementy, które mają być wyświetlane, a następnie wyczyścić pole wyboru tych elementów, które mają nie być wyświetlane.
4. Kliknąć **OK**.
5. Aby wprowadzić zmiany do wybranej karty **Dane** arkusza, kliknąć na ikonie **Do arkusza** .

Aby dodać arkusze danych do istniejącego skróty aplikacji, należy przejść na kartę **Dane** w panelu narzędzia **Z arkusza** , po czym kontynuować, wykonując czynności opisane w tym rozdziale.

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami obliczeń

Arkusze obliczeń można tworzyć w panelu narzędzia Designer.

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Obliczenia**.
2. Kliknąć na ikonie **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skróty aplikacji.
3. W polu **Arkusze obliczeń** wpisać nazwę nowego arkusza obliczeń.
4. Nacisnąć klawisz **Enter**.
5. Nacisnąć przycisk **Do arkusza** .

W skrócie aplikacji zostaje utworzony nowy arkusz obliczeń.

Arkusze obliczeń z narzędzia "Cube Designer" mają zastosowanie tylko do kostek stanowiących wolumen blokowy.

Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami MDX

Arkusze MDX można tworzyć w panelu narzędzia Designer.

1. W panelu narzędzia Designer wybrać kartę **Obliczenia**.
2. Kliknąć na ikonie **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skróty aplikacji.
3. Wpisać w polu **Arkusze MDX Insert** nazwę nowego arkusza MDX.
4. Nacisnąć klawisz **Enter**.
5. Nacisnąć przycisk **Do arkusza** .

W skrócie aplikacji zostaje utworzony nowy arkusz MDX.

Zob. [Omówienie arkusza MDX](#).

Praca w narzędziu Cube Designer z miarami z typem

Do skrótów aplikacji można — w celu pracy z miarami z typem — dodać miary dat lub definicje list tekstów.

1. Otworzyć skrót aplikacji.
 2. Kliknąć na ikonie **Cube Designer** znajdującej się na wstążce "Cube Designer" — zostanie otwarty panel narzędzia Designer.
 3. Kliknąć na karcie **Ustawienia**.
 4. Kliknąć na ikonie **Z arkusza**, aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością skróty aplikacji.
 5. Aby dodać miary daty:
 - a. W arkuszu **Cube.Settings** zmienić w obszarze **Właściwości** (Properties) ustawienie **Format daty** (Date Format) na format, który ma zostać załadowany do kostki.
 - b. Jeśli w skoroszycie aplikacji nie ma arkusza **Cube.TypedMeasures**, dodać go:
 - i. W panelu narzędzia **Designer** rozwinąć na karcie **Ustawienia** obszar **Listy tekstów**.
 - ii. W polu **Listy tekstów** wpisać nazwę.
 - iii. Nacisnąć klawisz **Enter**.
 - c. Zidentyfikować elementy w wymiarze "Konta" i dodać je do komórek po prawej stronie pola **Powiązane elementy** w sekcji **Miary daty**. Są to elementy, które umożliwią załadowanie danych do kostki w postaci danych.
 - d. Skonstruować ponownie kostkę.
 6. Aby dodać listy tekstów:
 - a. Jeśli w skoroszycie aplikacji nie ma arkusza **Cube.TypedMeasures**, dodać go:
 - i. W panelu narzędzia **Designer** rozwinąć na karcie **Ustawienia** obszar **Listy tekstów**.
 - ii. W polu **Listy tekstów** wpisać nazwę.
 - iii. Nacisnąć klawisz **Enter**.
Nazwa listy tekstów zostaje przeniesiona do pola tekstowego pod polem **Listy tekstów**.
 - b. Jeśli w skoroszycie aplikacji już istnieje arkusz **Cube.TypedMeasures**, można utworzyć dodatkowe tabele list tekstów, wykonując czynności z punktu 6a i używając nowej nazwy w polu **Listy tekstów**.
 - c. Po dodaniu listy tekstów trzeba ręcznie wprowadzić odpowiednie informacje. Należą do nich elementy powiązane z listą tekstów, poprawne pozycje tekstowe na liście oraz powiązane z nimi wartości liczbowe.
 - d. Skonstruować ponownie kostkę.
- [Omówienie arkusza "Cube.TypedMeasures"](#)
 - Working with Typed Measures
 - Performing Database Operations on Text and Date Measures

Tworzenie kostki z lokalnego skoroszytu aplikacji przy użyciu narzędzia Cube Designer

Używając lokalnego skoroszytu aplikacji, można za pomocą narzędzia Cube Designer utworzyć kostkę.

1. W programie Excel, kliknąć na ikonie **Lokalne**  znajdującej się na wstążce "Cube Designer", po czym wybrać opcję **Otwórz skoroszyt aplikacji**.
2. Wybrać skoroszyt aplikacji, po czym nacisnąć przycisk **Otwórz**.
3. Kliknąć na ikonie **Konstruowanie kostki**  znajdującej się na wstążce "Cube Designer".
4. W oknie dialogowym "Konstruowanie kostki" sprawdzić, czy mają zostać użyte wybrane opcje. Cube Designer wykrywa arkusze danych i arkusze obliczeń zawarte w skoroszycie aplikacji, po czym sam wstępnie zaznacza następujące pola wyboru, które jednak można wyczyścić:
 - **Załaduj arkusze danych zawarte w skoroszycie** — to pole wyboru jest wstępnie zaznaczane, jeśli w skoroszycie istnieją arkusze danych. Jeśli dane nie powinny być ładowane, należy to pole wyboru wyczyścić.
 - **Uruchom arkusze obliczeń zawarte w skoroszycie** — to pole wyboru jest wstępnie zaznaczane, jeśli w skoroszycie istnieją arkusze obliczeń. Jeśli obliczenia nie powinny być wykonywane, należy to pole wyboru wyczyścić.
5. Nacisnąć przycisk **Uruchom**.
6. Gdy zlecenie asynchroniczne zostanie ukończone, pojawi się okno dialogowe. Nacisnąć przycisk **Tak**, aby uruchomić "przeglądarkę zleceń" i zobaczyć status importu ze skoroszytu, albo przycisk **Nie**, aby "przeglądarka zleceń" nie była uruchamiana.

Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z kostkami](#).

Ładowanie danych przy użyciu narzędzia Cube Designer

Za pomocą narzędzia Cube Designer można ładować do Essbase dane z wolumenu blokowego lub magazynów agregacji.

Niekiedy podczas tworzenia kostki trzeba wyczyścić i ponownie załadować dane. Pliki danych i reguł, używane w procesie ładowania danych, muszą być składowane w Essbase. Jeśli w skoroszycie aplikacji istnieje arkusz danych, to pliki danych i pliki reguł są automatycznie generowane w procesie konstruowania kostki. Do kostki można także wysyłać indywidualne pliki danych i reguł.

Każdy wybrany do załadowania plik danych uruchamia osobne zlecenie ładowania danych. Domyślnie liczba zleceń, które mogą być jednocześnie uruchamiane, wynosi 10, lecz można ją zwiększyć. Ustalając odpowiedni limit, należy — aby nie przeciążyć wariantu systemu — wziąć pod uwagę obliczenia, aplikację, zmiany struktur i okna stosowania poprawek programistycznych oraz porównać czas działań administracyjnych i działań użytkowników.

Chcąc zwiększyć limit liczby zleceń, należy ustawić właściwość konfiguracyjną `essbase.jobs.maxCount` usług dostawcy na odpowiednią wartość. Zob. [Ustawianie konfiguracyjnych właściwości usług dostawcy](#).

Ważne jest zrozumienie różnic między ładowaniem danych z magazynu agregacji i z wolumenu blokowego.

Ładowanie danych z wolumenu blokowego przy użyciu narzędzia Cube Designer

Aby załadować dane z woluminu blokowego przy użyciu narzędzia Cube Designer, należy na wstążce Cube Designer wybrać ikonę **Załaduj dane**, postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami w celu wybrania typu zlecenia, danych źródłowych oraz pliku reguł, a następnie uruchomić i monitorować zlecenie.

1. W programie Excel, na wstążce Cube Designer, wybrać **Załaduj dane** .
2. W oknie dialogowym "Ładowanie danych" wybrać aplikację i kostkę, do której będą ładowane dane.
3. W obszarze **Wybór typu zlecenia** wybrać opcję:
 - **Załaduj dane**, aby załadować dane do kostki.
 - **Wyczyść wszystkie dane**, aby wyczyścić wszystkie dane z kostki.
4. Wybrać opcję **Wybór danych**.
5. W oknie dialogowym **Wybór danych** nacisnąć przycisk **Dodaj**.
6. W oknie dialogowym **Pliki Essbase** przejść do plików danych, które mają zostać dodane, po czym je wybrać. Pliki te mogą się znajdować w katalogu kostki lub w innym wybranym katalogu. Można dodać od razu kilka plików lub dodawać je po jednym.
7. Pod każdym z plików, które zostały wybrane w punkcie 6, kliknąć na ikonie **Wybór pliku reguł ładowania**, aby wybrać odpowiedni plik reguł.
8. W oknie dialogowym **Pliki Essbase** przejść do pliku reguł (dla konkretnego pliku danych), po czym go wybrać.

Uwaga:

W przypadku ładowania danych innego niż SQL zawsze trzeba wybrać plik danych. Jeśli zostanie wybrany tylko plik reguł (zaprojektowany dla ładowań innych niż SQL) i nie zostanie wybrany plik danych, to zostanie zwrócony komunikat o błędzie informujący, że nie można ustanowić połączenia z bazą danych SQL. Rozwiązaniem jest wybór odpowiedniego pliku danych.

9. Kliknąć **OK**.
10. Zaznaczyć (jeśli trzeba) pole wyboru **Przerwij przy błędzie**.
Jeśli pole wyboru **Przerwij przy błędzie** zostanie zaznaczone, to w razie wystąpienia błędu proces ładowania danych zostanie zatrzymany.
11. Nacisnąć przycisk **Uruchom**, aby rozpocząć ładowanie danych.
Dla każdego pliku danych jest tworzone jedno zlecenie. Zlecenia są uruchamiane równoległe, dzięki czemu są kończone szybciej niż gdyby były uruchamiane kolejno.
12. Nacisnąć przycisk **Tak**, aby uruchomić **przeglądarkę zleceń** i zobaczyć status poszczególnych zleceń, albo przycisk **Nie**, aby **przeglądarka zleceń** nie była uruchamiana.

Zob. Understanding Data Loading and Dimension Building.

Ładowanie danych z magazynu agregacji przy użyciu narzędzia Cube Designer

Aby załadować dane z magazynu agregacji przy użyciu narzędzia Cube Designer, należy wybrać ikonę **Załaduj dane** na wstążce Cube Designer, postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami w celu wybrania typu zlecenia, ustawień, danych źródłowych oraz pliku reguł, a następnie uruchomić zlecenie i je monitorować.

1. W programie Excel, na wstążce Cube Designer, wybrać **Załaduj dane** .
2. W oknie dialogowym **Ładowanie danych** wybrać aplikację i kostkę, do której będą ładowane dane.
3. Wybrać opcję **Wybór danych** .
4. W oknie dialogowym **Wybór plików danych** wybrać ustawienia ładowania danych.

Właściwość lub pole	Wartości
Metoda agregacji duplikatów	Należy określić, jak mają być obsługiwane przypadki, gdy do bufora ładowania jest ze strumienia danych ładowana więcej niż jedna wartość dla tej samej komórki. • Dodaj — Dodaje wartości, jeśli bufor zawiera więcej niż jedną wartość dla tej samej komórki. • Weryfikuje, czy liczne wartości dla tej samej komórki są identyczne; jeśli są identyczne, to zduplikowane wartości są ignorowane. Jeśli wartości dla tej samej komórki różnią się, ładowanie danych jest zatrzymywane i jest zwracany komunikat o błędzie. • Użyj ostatniej wartości — Łączenie zduplikowanych komórek z użyciem wartości komórki, która jako ostatnia została załadowana do bufora ładowania. Opcja ta jest przeznaczona dla względnie niedużych ładowań danych, do około 10 000 komórek.
Opcje bufora ładowania	Należy określić, jak mają być obsługiwane wartości brakujące i zerowe w strumieniu danych z bufora ładowania. • Ignoruj brak — Brak wartości w przychodzącym strumieniu danych jest ignorowany. • Ignoruj brakujące wartości — Brakujące wartości(#Missing), występujące w przychodzącym strumieniu danych, są ignorowane. • Ignoruj wartości zerowe — Zera, występujące w przychodzącym strumieniu danych, są ignorowane. • Ignoruj brakujące wartości i zerowe — Są ignorowane zarówno wartości #Missing, jak i zerowe, występujące w przychodzącym strumieniu danych.

Właściwość lub pole	Wartości
Opcja zatwierdzania	Należy określić opcje zatwierdzania bufora ładowania, które mają być używane podczas zatwierdzania zawartości bufora ładowania danych do kostki. • Składowanie danych — Wartości są składowane w buforze ładowania. • Dodawanie danych — Wartości są dodawane w buforze danych do istniejących w nim składowanych wartości danych. • Odejmowanie danych — Wartości są odejmowane w buforze danych od istniejących w nim składowanych wartości danych. • Przesłanie wszystkich danych — Zamiast istniejących składowanych wartości danych są składowane dane przychodzące. • Przesłanie danych przyrostowych — Dane przyrostowe (składowane w wycinkach przyrostowych) są resetowane. Inaczej mówiąc, jest usuwana bieżąca zawartość wszystkich przyrostowych wycinków danych w kostce i jest tworzony nowy wycinek danych z zawartością z określonego bufora ładowania danych. Są tworzone nowe dane z użyciem właściwości dodawanie wartości (aggregate_sum) ładowania danych. Jeśli w nowych danych i głównym wycinku występują te same komórki, to — gdy jest używane dotyczące ich zapytanie — ich wartości są dodawane.
Opcja warunku	Należy określić końcowe opcje zatwierdzania wycinków danych dla kostki, pochodzących z bufora ładowania danych. • Przyrost w głównym wycinku — Dane są składowane w głównym wycinku i nie jest tworzony wycinek przyrostowy. • Przyrost w nowym wycinku — Obecnie składowane w buforze dane są zapisywane w nowym wycinku. Ta operacja przyspiesza ładowanie danych. • Przyrost mało obciążający w nowym wycinku — Obecnie składowane w buforze dane są zapisywane w nowym wycinku w kostce, z użyciem operacji mało obciążającej. Opcja ta jest przeznaczona tylko dla bardzo małych ładowań danych rzędu 1 000 komórek, wykonywanych jednocześnie (na przykład operacje aktualizacji danych dla klienta siatki).

Właściwość lub pole	Wartości
Współbieżność	- Sekwencyjne — Ładowanie danych odbywa się nie równoległe, lecz sekwencyjnie. - Równoległe — Ładowanie danych odbywa się równoległe. Dla kostki z magazynem agregacji może istnieć więcej niż jeden bufor ładowania danych. Aby zaoszczędzić czas, można ładować dane do wielu buforów jednocześnie. Mimo że w danej chwili może być aktywna tylko jedna operacja zatwierdzania dla kostki, to jednak w tej samej operacji zatwierdzania można zatwierdzić wiele buforów ładowania danych, co jest szybsze niż zatwierdzanie każdego bufora z osobna.

- Nacisnąć przycisk **Dodaj**, aby wybrać pliki danych i reguł.
- W oknie dialogowym **Wybór plików danych** przejść do plików danych, które mają zostać dodane, po czym je wybrać. Pliki te mogą się znajdować w katalogu kostki lub w innym wybranym katalogu. Można dodać od razu kilka plików lub dodawać je po jednym.
- Pod każdym z plików, które zostały wybrane w punkcie 6, kliknąć na ikonie **Wybór pliku reguł ładowania**, aby wybrać odpowiedni plik reguł.
- W oknie dialogowym **Pliki Essbase** przejść do pliku reguł (dla konkretnego pliku danych), po czym go wybrać.
- Zaznaczyć (jeśli trzeba) pole wyboru **Przerwij przy błędzie**.
Jeśli pole wyboru **Przerwij przy błędzie** zostanie zaznaczone, to w razie wystąpienia błędu proces ładowania danych zostanie zatrzymany.
- Nacisnąć przycisk **Uruchom**, aby rozpocząć ładowanie danych.
Dla każdego pliku danych jest tworzone jedno zlecenie. Zlecenia są uruchamiane równoległe, dzięki czemu są kończone szybciej niż gdyby były uruchamiane kolejno.
- Nacisnąć przycisk **Tak**, aby uruchomić **przeglądarkę zleceń** i zobaczyć status poszczególnych zleceń, albo przycisk **Nie**, aby **przeglądarka zleceń** nie była uruchamiana.

Zob. Loading Data into Aggregate Storage Databases.

Obliczanie kostek w narzędziu Cube Designer

Narzędzie Cube Designer umożliwia tworzenie formuł elementów i skryptów obliczeń oraz wykonywanie zleceń obliczania.

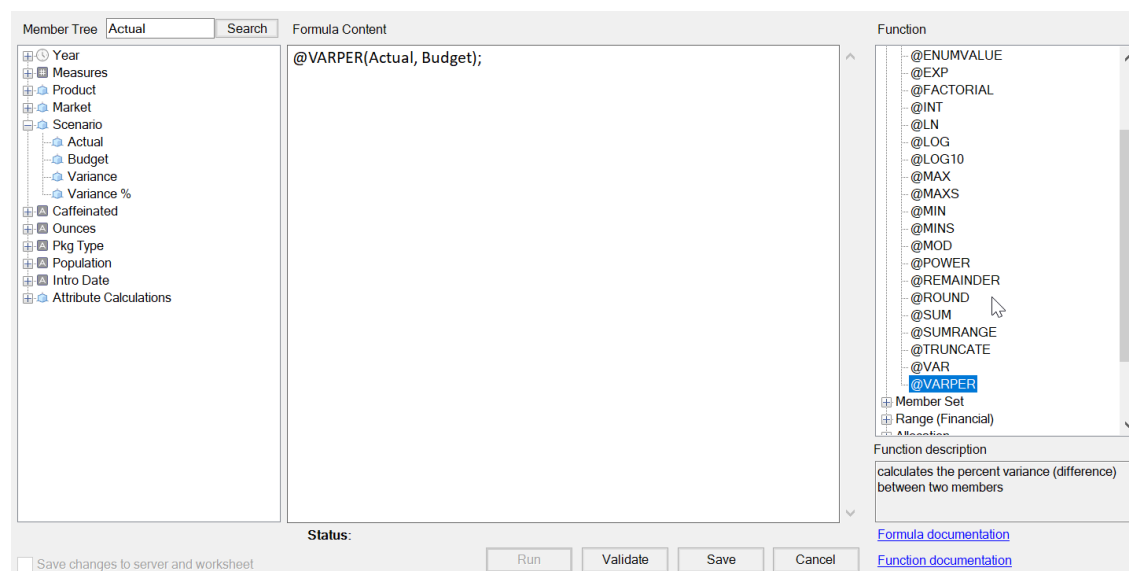
- [Tworzenie i weryfikowanie formuł elementów w narzędziu Cube Designer](#)
- [Tworzenie i weryfikowanie skryptów obliczeń w narzędziu Cube Designer](#)
- [Obliczanie danych przy użyciu narzędzia Cube Designer](#)

Tworzenie i weryfikowanie formuł elementów w narzędziu Cube Designer

Korzystając z edytora formuł narzędzia Cube Designer, można pisać formuły dla określonych elementów struktury. Formuły elementów można konstruować, używając operatorów, funkcji, nazw wymiarów, nazw elementów, zmiennych substytucyjnych i stałych liczbowych.

- Edytor formuł narzędzia Cube Designer ma zastosowanie do kostek stanowiących zarówno wolumen blokowy, jak i magazyn agregacji. W przypadku magazynu agregacji funkcjami są funkcje MDX. W przypadku wolumenu blokowego funkcjami są funkcje skryptów obliczeń.
- Weryfikacja działa tylko dla istniejących w Essbase kostek stanowiących wolumen blokowy (weryfikacja jest wyłączona dla kostek stanowiących magazyn agregacji). Nie wykrywa zmian ze skoroszytu aplikacji, które nie zostały zastosowane do kostki.
- Wybór elementów działa tylko z istniejącymi kostkami.

Edytor formuł udostępnia okienko edycyjne, w którym można wprowadzać formułę. Do przenoszenia fokusu w obrębie edytora formuł można używać klawisza Tab i klawiszy ze strzałkami. Można także wybierać i wstawiać składniki formuły do okienka edycyjnego, używając metody "wskaz i kliknij". Drzewo wyboru elementów pomaga umieszczać w formule właściwe nazwy elementów.



1. Otworzyć skoroszyt aplikacji dla kostki, która będzie modyfikowana.
2. Jeśli arkusz wymiaru został zdefiniowany z użyciem właściwości "Formuła", wybrać w kolumnie "Formuła" komórkę dla elementu, dla którego ma zostać utworzona formuła.
3. Kliknąć ikonę **Edytory obliczeń**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
4. Z rozwijanego menu wybrać **Edytor formuł elementu**.
5. Jeśli zostanie wyświetlony monit, wprowadzić uwierzytelnienia logowania do Essbase.
6. Utworzyć w edytorze formuł odpowiednią formułę.
 - Do wprowadzania tekstu formuły używać klawiatury. Wszystkie nazwy elementów zawierające spacje lub znaki specjalne należy ująć w cudzysłów.
 - Wybrać w dowolnym arkuszu wymiaru komórkę zawierającą nazwę elementu lub alias. Umieścić kursor w odpowiednim miejscu w edytorze, po czym kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby wkleić do edytora nazwę ujętą w cudzysłów.
 - Kliknąć dwukrotnie na elemencie w drzewie wyboru elementów, a element zostanie wklejony do edytora.

- Aby odszukać określony element w drzewie, wpisać w polu tekstowym **Drzewo elementów** nazwę elementu, po czym kliknąć **Szukaj**.
 - Kliknąć dwukrotnie na funkcji, aby jej składnia została wklejona do edytora.
7. Opcjonalne: W przypadku kostki stanowiącej wolumen blokowy, kliknąć **Weryfikuj**, aby sprawdzić składnię formuły.

Jeśli weryfikacja zakończy się niepowodzeniem, edytować formułę, po czym ponowić próbę. Należy przejrzeć komunikat o błędzie pod kątem ewentualnych wskazówek.

Przycisk **Weryfikuj** jest wyłączany dla kostek stanowiących magazyn agregacji.

Zob.

- Developing Formulas for Block Storage Databases
- Understanding Formula Syntax
- Reviewing Examples of Formulas

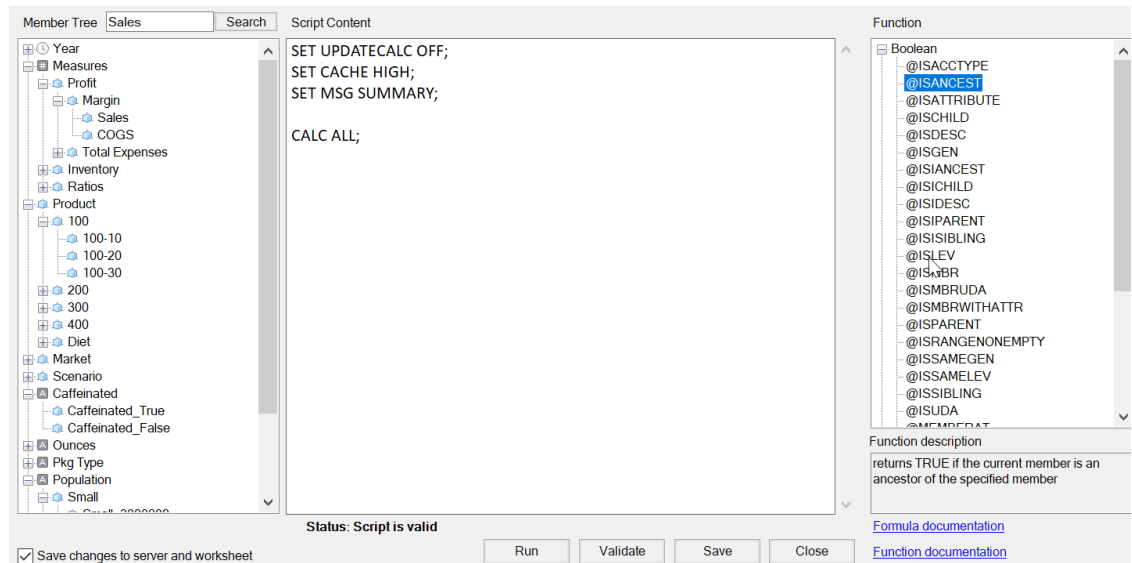
Tworzenie i weryfikowanie skryptów obliczeń w narzędziu Cube Designer

W edytorze skryptów obliczeń, dostępnym w narzędziu Cube Designer, można pisać skrypty obliczeń dla określonych kostek stanowiących wolumen blokowy. Skrypty obliczeń określają, w jaki sposób mają być obliczane kostki, a tym samym przesłaniają konsolidacje kostki zdefiniowane w strukturze.

Zob. Developing Calculation Scripts for Block Storage Databases.

- Dostępny w narzędziu Cube Designer edytor skryptów obliczeń ma zastosowanie tylko dla kostek stanowiących wolumen blokowy.
- Jeśli kostka z obecnie otwartego skoroszytu aplikacji istnieje na serwerze i funkcjonuje komunikacja z serwerem, praca odbywa się w trybie online. W przeciwnym razie — w trybie offline. W trybie offline drzewo elementów jest wyłączone.
- Jeśli skrypt jest edytowany lokalnie i na serwerze istnieje skrypt o tej samej nazwie, to zostaje włączone pole wyboru **Zapisz zmiany na serwerze i w arkuszu**. Jeśli jest edytowany skrypt odległy (taki, który istnieje tylko na serwerze), to pole wyboru zostaje wyłączone.
- Weryfikacja jest przeprowadzana tylko z uwzględnieniem istniejących kostek w Essbase. Nie wykrywa zmian ze skoroszytu aplikacji, które nie zostały zastosowane do kostki.

Edytor skryptów obliczeń udostępnia okienko edycyjne, w którym można wprowadzać skrypt. Do przemieszczania fokusu w obrębie edytora skryptów obliczeń należy używać klawisza Tab i klawiszy ze strzałkami. Drzewo wyboru elementów pomaga umieszczać w skrypcie właściwe nazwy elementów.



1. Otworzyć skoroszyt aplikacji dla kostki, która będzie modyfikowana.
2. Jeśli został zdefiniowany arkusz obliczeń, wybrać go. W przeciwnym razie utworzyć arkusz. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami obliczeń](#).
3. Kliknąć ikonę **Edytory obliczeń**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
4. Z rozwijanego menu wybrać **Edytor skryptów obliczeń**.
5. Jeśli zostanie wyświetlony monit, wprowadzić uwierzytelnienia logowania do Essbase.
6. Utworzyć w **edytorze skryptów obliczeń** skrypt obliczeń.
 - Do wprowadzania tekstu używać klawiatury. Wszystkie nazwy elementów zawierające spacje lub znaki specjalne należy ująć w cudzysłów.
 - Kliknąć dwukrotnie na elemencie w drzewie wyboru elementów, a element zostanie wklejony do edytora. Aby odszukać określony element w drzewie, wpisać w polu tekstowym **Drzewo elementów** nazwę elementu, po czym kliknąć **Szukaj**.
 - Kliknąć dwukrotnie na funkcji, aby jej składnia została wklejona do edytora.
7. Kliknąć **Weryfikuj**, aby sprawdzić składnię skryptu obliczeń. Jeśli weryfikacja zakończy się niepowodzeniem, edytować skrypt, po czym ponowić próbę. Należy przejrzeć komunikat o błędzie pod kątem ewentualnych wskazówek.
8. Jeśli zmiany mają być synchronizowane z serwerem i skoroszytem aplikacji, zaznaczyć pole wyboru **Zapisz zmiany na serwerze i w arkuszu**.

 Uwaga:

Ta opcja działa tylko w trybie online.

9. Kliknąć **Zapisz**.
10. Opcjonalne: Kliknąć **Uruchom**, aby uruchomić skrypt.

Obliczanie danych przy użyciu narzędzia Cube Designer

Skrypty obliczeń określają, w jaki sposób mają być obliczane kostki, a tym samym przesłaniają konsolidacje kostki zdefiniowane w strukturze. Na przykład można obliczać podzbiory kostki lub kopiować dane między elementami. Zob. [Developing Calculation Scripts for Block Storage Databases](#).

Podczas tworzenia kostki często trzeba obliczać ją wiele razy w celu weryfikacji danych i formuł. Pliki skryptów obliczeń, używane w procesie obliczania, muszą być składowane w Essbase. Jeśli w skoroszyście aplikacji istnieje arkusz obliczeń, pliki skryptów obliczeń są automatycznie generowane w procesie konstruowania kostki. Ponadto do Essbase można wysyłać własne pliki skryptów obliczeń. Zob. [Praca z plikami i artefaktami](#).

1. W programie Excel kliknąć ikonę **Obliczanie**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
2. W oknie dialogowym "Obliczanie danych" wybrać aplikację i kostkę, a następnie odpowiedni skrypt obliczeń. Aby wyświetlić lub edytować skrypt, kliknąć **Edytuj**. Kliknąć prawym przyciskiem myszy nazwę skryptu obliczeń, aby wyświetlić opcje: **zmień nazwę**, **usuń**, **uruchom**, **kopiuj** i **zablokuj** lub **odblokuj**.
3. Nacisnąć przycisk **Uruchom**, aby rozpocząć obliczanie.
4. Gdy zlecenie asynchroniczne zostanie ukończony, pojawi się okno dialogowe. Nacisnąć przycisk **Tak**, aby uruchomić "przeglądarkę zleceń" i zobaczyć status obliczania, albo przycisk **Nie**, aby "przeglądarka zleceń" nie była uruchamiana.
5. Opcjonalnie: Zobaczyć status w "przeglądarce zleceń".

Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z kostkami](#).

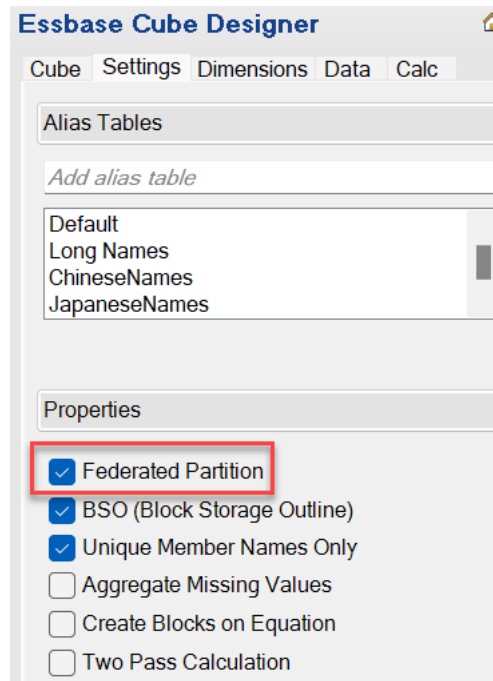
Tworzenie partycji federowanej w narzędziu Cube Designer

W tym temacie opisano sposób tworzenia partycji federowanej przy użyciu narzędzia Cube Designer poprzez utworzenie arkusza roboczego "Cube.FederatedPartition" w skoroszyście aplikacji dla kostki Essbase, a następnie zweryfikowanie tego arkusza i zapisanie partycji na serwerze.

Partycja federowana znajduje się między Essbase a Autonomous Data Warehouse Serverless.

Przyjęto tu założenie, że użytkownik ukończył [wymagania wstępne](#) oraz zapoznał się z informacjami przedstawionymi w temacie [Integracja Essbase z bazą danych Autonomous Database przy użyciu partycji federowanych](#).

1. Skonstruować aplikację i kostkę Essbase bez partycji federowanej.
2. Otworzyć skoroszyt aplikacji dotyczący kostki. W przypadku braku skoroszytu, zob. [Eksportowanie kostki do skoroszytu aplikacji](#).
3. Kliknąć ikonę **Cube Designer** znajdującą się na wstążce Cube Designer - zostanie otwarty panel narzędzia Designer.
4. Kliknąć ikonę **Z arkusza** , aby wypełnić panel narzędzia Designer zawartością arkusza.
5. Kliknąć na karcie **Ustawienia**.
6. Na karcie **Ustawienia** rozwinąć pole **Właściwości** i wybrać opcję **Partycja federowana**.



7. Kliknąć ikonę **Do arkusza** , aby utworzyć arkusz "Cube.FederatedPartition" w skoroszycie aplikacji.
8. Kliknąć **Tak**, aby edytować nowy arkusz roboczy "Cube.FederatedPartition". W narzędziu Cube Designer otwarty zostanie kreator Partycja federowana.
9. W polu **Nazwa połączenia** wprowadzić połączenie z Autonomous Data Warehouse, które zostało wcześniej utworzone przez administratora (zob. [Tworzenie połączenia dla partycji federowanych](#)).

 Uwaga:

Podczas tworzenia partycji federowanej w narzędziu Cube Designer wymagane połączenie to [połączenie globalne](#).

10. Upewnić się, że wartość w polu **Nazwa schematu** jest zgodna z nazwą schematu bazy danych (nazwa użytkownika wprowadzona podczas tworzenia połączenia).
11. W polu **Zarządzanie magazynem** zachować opcję domyślną **Użytkownik**.

 Uwaga:

Aby zezwolić Essbase na utworzenie tabeli faktów i zarządzanie nią, można wybrać opcję zarządzania przez Essbase, która jest dostępna w trybie podglądu.

12. W polu **Nazwa tabeli faktów** wybrać nazwę tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse, w której są przechowywane wartości liczbowe i klucze.
13. W polu **Wymiar przestawny** wybrać nazwę wymiaru przestawnego, który wybrano w trakcie procesu [Identyfikowanie wymiaru przestawnego](#) jako przeznaczony do użycia ze struktury Essbase.

Jeśli nazwy kolumn w tabeli faktów są takie same jak nazwy wymiarów i elementów przestawnych występujących w strukturze, mapowanie na kolumny w Essbase jest wykonywane automatycznie. Jeśli istnieją wymiary lub elementy, których nie można automatycznie zmapować na kolumnę w tabeli faktów, trzeba będzie je zmapować ręcznie.

Jeśli element wymiaru przestawnego (lub nazwa wymiaru niebędącego wymiarem miar) zawiera znak specjalny, np. &, Oracle zaleca zmianę nazwy.

W kolumnie **Element przestawny** wartości wierszy są liczbami lub danymi. Nagłówki tych kolumn to nazwy elementów.

W kolumnie **Wymiar** znajdują się wartości tekstowe. Są one mapowane na nazwy elementów Essbase. Nagłówki tych kolumn są mapowane na nazwy wymiarów Essbase.

14. Jeśli nazwy wymiarów i elementów Essbase nie są dokładnie zgodne z nazwami kolumn w tabeli faktów, zmapować je, przeciągając i upuszczając nazwy Essbase na odpowiednie nazwy kolumn zarówno w kolumnie **Element przestawny**, jak i w kolumnie **Wymiar**. Na przykład przeciągnąć i upuścić nazwę **Konta** na nazwę **Miary**.

Essbase members to fact table column mapping

Pivot Member	Dimension Column
Member name	Column name
	Measures
	Accounts
	Market
	Market
	Product
	Product
	Scenario
	Scenario

15. Ukończyć proces tworzenia partycji federowanej:
 - a. Kliknąć **Weryfikuj**, aby zweryfikować partycję.
 - b. Kliknąć **Zapisz**, aby zapisać zmiany w arkuszu roboczym "Cube.FederatedPartition".
 - c. Kliknąć **Konstruuje**, aby skonstruować partycję federowaną na serwerze.

 Uwaga:

Przycisk **Konstruuje** w kreatorze partycji federowanej nie działa w przypadku kostek stanowiących magazyn agregacji.

Można także użyć opcji **Konstruuje kostkę** na wstążce Cube Designer, aby skonstruować kostkę i utworzyć partycję federowaną.

 Uwaga:

Proces konstruowania partycji federowanej jest uruchamiany jako zlecenie, które można następnie monitorować w sekcji **Pokaż zlecenia** na wstążce Cube Designer.

16. Zostanie utworzona partycja federowana. W ramach tego procesu w Autonomous Data Warehouse są także tworzone tabele pomocnicze wymiarów (oraz inne artefakty), które są powiązane z tabelą faktów za pomocą kluczy.
17. Za pomocą kreatora można w dalszej kolejności wprowadzić zmiany tylko w partycji federowanej lub zmodyfikować aplikację przy użyciu nowych zapisanych ustawień partycji federowanej w skrótych aplikacji.

Praca w narzędziu Cube Designer z kostkami

Korzystając z przeglądarki zleceń z narzędzia Cube Designer, można wyświetlać i monitorować zlecenia, uruchamiane z określonego klienta, oraz wykrywać w nich błędy. Zlecenia to inaczej operacje, takie jak ładowanie danych, konstruowanie wymiarów czy obliczenia.

W instancji Essbase jest prowadzony rejestr wszystkich zleceń Essbase. Każde z nich ma swój unikatowy, liczbowy ID.

Zlecenia wyszczególnione w przeglądarce zleceń są przeznaczone dla jednego określonego użytkownika. Jeśli do klienta zaloguje się inny użytkownik, zostaną wyświetlone tylko jego zlecenia.

Wyświetlanie zleceń w przeglądarce zleceń narzędzia Cube Designer

W przeglądarce zleceń narzędzia zalogowany użytkownik może przeglądać swoje zlecenia.

W programie Excel kliknąć ikonę **Pokaż zlecenia**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".

Zostanie otwarte okno dialogowe "Przeglądarka zleceń", zawierające listę zleceń uruchomionych z tego konkretnego klienta.

Monitorowanie zleceń narzędzia Cube Designer

Na wstążce "Cube Designer" jest wyświetlana informacja o wykonywaniu zlecenia. Gdy zlecenie zostanie ukończone, można zobaczyć jego status w przeglądarce zleceń narzędzia Cube Designer.

- Gdy zlecenie jest wykonywane, ikona **Pokaż zlecenia** (na wstążce Cube Designer) jest wyświetlana z klepsydrą .
- Gdy wykonywanie zlecenia zostanie zakończone, wyświetlane jest okno dialogowe "Przeglądarka zleceń" ze statusem zlecenia.

Jeśli podczas wykonywania zadania zamkniemy program Excel, zlecenie będzie nadal wykonywane, lecz — gdy zostanie zakończone — nie zobaczymy okna dialogowego ze statusem. Zlecenie jest procesem serwera, a zatem jest wykonywane bez względu na to, czy program Excel jest czy nie jest otwarty.

Rozwiązywanie problemów ze zleceniami przy użyciu przeglądarki zleceń narzędzia Cube Designer

Jeśli zlecenie zakończy się niepowodzeniem, można wyświetlić błędy i rozwiązać problemy.

1. W oknie dialogowym "Przeglądarka zleceń" wybrać zlecenie, po czym — aby zobaczyć jego szczegóły — nacisnąć przycisk **Szczegóły**.
2. W oknie dialogowym "Szczegóły zlecenia" wybrać z menu **Pliki błędów serwera** odpowiedni plik, po czym — aby zobaczyć błędy i je wyeliminować — nacisnąć przycisk **Otwórz**.

Czyszczenie i archiwizowanie zleceń narzędzia Cube Designer

W celu poprawy wydajności należy okresowo czyścić lub archiwizować dzienniki przeglądarki zleceń.

- Nacisnąć przycisk **Wyczyść wszystkie**, aby usunąć z okna dialogowego "Przeglądarka zleceń" wszystkie zlecenia.
- Aby selektywnie usunąć określone zlecenia, wybrać je, po czym nacisnąć klawisz Delete.
 - Sąsiadujące zlecenia można wybrać, przytrzymując naciśnięty klawisz Shift.

- Niesąsiadujące zlecenia można wybrać, przytrzymując naciśnięty klawisz Ctrl.
- Aby zarchiwizować dzienniki przeglądarki zleceń, skopiować plik dziennika, zmienić jego nazwę, a następnie usunąć oryginał.
Dzienniki przeglądarki zleceń znajdują się w lokalnym folderze:
C:\Użytkownicy\nazwa_użytkownika\AppData\Roaming\Oracle\SmartView\DBX\Jobs.

Dla każdego z użytkowników komputera lokalnego istnieje osobny dziennik.

Usunięcie zleceń z okna dialogowego "Przeglądarka zleceń" lub zarchiwizowanie dzienników przeglądarki zleceń oddziałuje tylko na używanego klienta. Wszystkie zlecenia można nadal przeglądać, używając interfejsu internetowego.

Wyświetlanie hierarchii wymiarów w narzędziu Cube Designer

Hierarchie wymiarów można wyświetlać w przeglądarce hierarchii wymiarów z narzędzia Cube Designer. Więcej informacji o hierarchiach jest dostępnych w podręczniku Outline Hierarchies.

1. Otworzyć skróty aplikacji zawierający hierarchię, która ma zostać wyświetlona.
2. Wybrać arkusz wymiaru dla hierarchii, która ma zostać wyświetlona.
3. Kliknąć na ikonie **Przeglądarka hierarchii**  znajduącej się na wstążce "Cube Designer".

Gdy hierarchia jest wyświetlana w narzędziu Cube Designer, można w odniesieniu do niej wykonywać pewne czynności. W tym celu należy:

- Aby wyszukać element w hierarchii, wpisać jego nazwę w polu **Znajdź następne**, po czym kliknąć na ikonie **Znajdź następne** .
- Aby odnaleźć element wymiaru w arkuszu wymiaru w skrócie aplikacji, kliknąć dwukrotnie na elemencie w hierarchii albo kliknąć na nim prawym przyciskiem myszy, po czym kliknąć na ikonie **Przejdź do**.

W skrócie aplikacji zostanie wyróżniony właściwy element.

- Aby zmienić nazwę elementu:
 1. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na elemencie w hierarchii, po czym wybrać opcję **Zmień nazwę**.
 2. Wpisać nową nazwę elementu.
 3. Nacisnąć klawisz **Enter**.

Nazwa odpowiedniego elementu zostanie zmieniona we wszystkich jej wystąpieniach w kolumnach "Rodzic" i "Dziecko" arkusza wymiaru.

- Aby ustawić magazyn dla wszystkich elementów-rodziców (z wyjątkiem elementów zdefiniowanych jako "Tylko etykieta") na obliczanie dynamiczne lub składowanie:
 1. Wybrać element w hierarchii, po czym nacisnąć przycisk **Edytuj rodziców**.
 2. Z rozwijanego menu wybrać opcję **Ustaw magazyn na obliczanie dynamiczne** lub **Ustaw magazyn**.
- Aby rozwinąć lub zwinąć hierarchię:
 1. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na elemencie w hierarchii.
 2. Wybrać opcję **Rozwiń wszystko** lub **Zwiń wszystko**.
- Aby pokazać lub ukryć aliasy, magazyny lub operatory:

1. Nacisnąć przycisk **Pokaż**.
2. Wybrać opcję **Alias**, **Magazyn** lub **Operator**, aby pokazać lub ukryć te elementy.

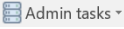
Wykonywanie zadań administrowania kostkami w narzędziu Cube Designer

Narzędzie Cube Designer umożliwia wykonywanie wielu zadań administrowania kostkami.

- Usuwanie aplikacji i kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer
- Odblokowywanie obiektów w narzędziu Cube Designer
- Wyświetlanie dzienników w narzędziu Cube Designer
- Zarządzanie aplikacjami przy użyciu EAS Lite w narzędziu Cube Designer
- Resetowanie wymiaru przy użyciu narzędzia Cube Designer
- Aktualizowanie przyrostowe kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer
- Tworzenie kostki z danych tabelarycznych przy użyciu narzędzia Cube Designer
- Eksportowanie kostek do skoroszytów aplikacji przy użyciu narzędzia Cube Designer

Usuwanie aplikacji i kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer

Za pomocą narzędzia Cube Designer można usunąć dowolną kostkę lub aplikację, która istnieje w Essbase. Usunięcia aplikacji lub kostki nie można cofnąć.

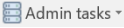
1. W programie Excel kliknąć ikonę **Zadania administratora**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
2. Z menu wybrać opcję **Usuń aplikację** lub **Usuń kostkę**.
3. W oknie dialogowym "Usuń aplikację" lub "Usuń kostkę" wybrać aplikację lub kostkę, która ma zostać usunięta.

Odblokowywanie obiektów w narzędziu Cube Designer

W Essbase jest dla obiektów kostki (takich jak skrypty obliczeń i pliki reguł) stosowany mechanizm wyrejestrowywania. Obiekty, gdy są używane, są automatycznie blokowane, a gdy przestaną być używane, blokady są zdejmowane.

Użytkownik, w zależności od swojej roli, może wyświetlać i odblokowywać obiekty. Użytkownicy mający przypisaną rolę "Administrator usługi" mogą odblokowywać dowolny obiekt. Użytkownicy niemający przypisanej roli "Administrator usługi" mogą odblokowywać tylko te obiekty, które zablokowali.

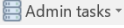
Aby odblokować obiekt w narzędziu Cube Designer, należy:

1. W programie Excel kliknąć ikonę **Zadania administratora**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
2. Wybrać opcję **Odblokuj obiekty Essbase**.
3. Jeśli zostanie wyświetlony monit, wprowadzić uwierzytelnienia logowania.
4. W obszarze **Wybór aplikacji** wybrać aplikację zawierającą obiekt, który ma zostać odblokowany.

5. W obszarze **Wybór zablokowanego obiektu** wybrać obiekt, który ma zostać odblokowany.
6. Kliknąć **Odblokuj**.

Wyświetlanie dzienników w narzędziu Cube Designer

W narzędziu Cube Designer można wyświetlić dziennik platform lub dziennik aplikacji.

1. W programie Excel kliknąć ikonę **Zadania administratora**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
2. Wybrać z menu opcję **Wyświetl dzienniki**.
3. Wybrać dziennik do wyświetlenia:
 - Wybrać opcję **Wyświetl dziennik platformy**, aby wyświetlić dziennik usługi platformy.
 - Wybrać opcję **Wyświetl dziennik aplikacji**, aby wyświetlić dziennik określonej aplikacji.

Zarządzanie aplikacjami przy użyciu EAS Lite w narzędziu Cube Designer

W narzędziu Cube Designer można wybrać aplikacje do zarządzania w usługach Essbase Administration Services (EAS) Lite.

Mimo że internetowy interfejs Essbase to nowoczesny interfejs administracyjny obsługujący wszystkie bieżące funkcje platformy, używanie uproszczonej wersji usług Essbase Administration Services to oferująca ograniczone możliwości opcja dalszego zarządzania aplikacjami w sytuacji, gdy organizacja nie jest gotowa do przejścia na nowy interfejs. Ta opcja jest dostępna tylko w przypadku niezależnych instalacji Essbase w wersji Essbase 21c.

W dokumencie Use Essbase Administration Services Lite można znaleźć więcej informacji na temat EAS Lite oraz dowiedzieć się, jak konfigurować aplikacje w narzędziu Cube Designer, aby zarządzać nimi z poziomu EAS.

Resetowanie wymiaru przy użyciu narzędzia Cube Designer

Aby można było przeprowadzić niektóre operacje edycyjne za pomocą narzędzia Cube Designer, zachowując przy tym wszystkie dane, trzeba użyć — w odniesieniu do arkusza wymiaru w skoroszybie aplikacji — funkcji resetowania wymiaru w trybie przyrostowym.

Używając funkcji resetowania wymiaru, czyści się niego wszystkie elementy, a następnie ponownie je konstruuje z zachowaniem danych.

Używając funkcji resetowania wymiaru zaktualizować cały wymiar, gdyż w przeciwnym razie nastąpi utrata elementów i danych.

Resetowania wymiaru można używać dla następujących operacji edycji wymiaru:

- Zmiana kolejności elementów
- Wstawienie nowego elementu w określonym miejscu
- Usunięcie elementów i zachowanie elementów współużytkowanych
- Przeniesienie elementów i zachowanie elementów współużytkowanych
- Przeniesienie elementów nadrzędnych wraz z ich wszystkimi elementami podrzędnymi

Należy pozostawić ustawienie "No" dla opcji "Allow Moves", gdyż w przeciwnym razie nie będzie można konstruować elementów współużytkowanych.

Zmianie nazw elementów za pomocą tej techniki nie jest obsługiwane.

Aby zresetować wymiar przy użyciu narzędzia Cube Designer, należy:

1. Otworzyć skoroszyt aplikacji.
2. Kliknąć na ikonie **Panel narzędzia Designer**  znajdującej się na wstążce "Cube Designer".
3. W panelu "Designer" kliknąć na ikonie **Do arkusza** .
4. W skoroszycie aplikacji wybrać wymiar do zresetowania.
5. W panelu "Designer" wybrać z rozwijanego menu **Tryb przyrostowy** opcję **Resetuj wymiar**.
6. W panelu "Designer" kliknąć na ikonie **Do arkusza** .
7. W skoroszycie aplikacji upewnić się, że w arkuszu wymiaru opcja **Allow Moves** jest ustawiona na **No**.
8. Zapisać skoroszyt aplikacji.
9. Skonstruować ponownie kostkę. Zob. temat "Tworzenie, ładowanie i obliczanie kostki" w sekcji [Tworzenie aplikacji i kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer](#).

Aktualizowanie przyrostowe kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer

Aktualizując kostkę, określa się sposób ładowania wymiarów i elementów do struktury kostki przy użyciu źródła danych i pliku reguł.

Wymiary i elementy można także dodawać ręcznie w Essbase (zob. [Tworzenie i aktualizowanie kostki z danych tabelarycznych](#)).

W istniejącej kostce można zaktualizować przyrostowo wymiar lub dodać nowy.

Za pomocą narzędzia Cube Designer nie można usunąć wymiaru z istniejącej kostki ani zmienić jego nazwy.

1. W programie Excel kliknąć ikonę **Konstruowanie kostki**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
2. Wybrać z menu **Opcja konstruowania** opcję **Aktualizuj kostkę**.
Jeśli struktura została zmieniona wskutek konstruowania wymiarów, można zmienić strukturę bazy danych. Każda z tych opcji określa sposób traktowania danych podczas zmieniania struktury:
 - a. **Aktualizuj kostkę - zachowaj wszystkie dane**
Zostaną zachowane wszystkie wartości danych.
 - b. **Aktualizuj kostkę - zachowaj dane wejściowe**
Zostaną zachowane wszystkie bloki (poziomu wyższego i niższego) zawierające załadowane dane.
Opcja ta ma zastosowanie tylko do kostek stanowiących wolumen blokowy.
 - c. **Aktualizuj kostkę - zachowaj dane poziomu liści**

Zostaną zachowane tylko wartości poziomu liści (poziomu 0). Opcję tę należy wybrać, jeśli wszystkie wymagane do obliczeń dane znajdują się w elementach poziomu liści. Jeśli opcja ta zostanie wybrana, to przed zmianą struktury kostki zostaną usunięte wszystkie bloki poziomów wyższych. W rezultacie ulega zmniejszeniu ilość miejsca wymagana do zmiany struktury oraz zostaje skrócony czas wykonywania obliczeń. Gdy kostka zostanie ponownie obliczona, zostaną utworzone bloki poziomów wyższych.

d. Aktualizuj kostkę - usuń wszystkie dane

Zostaną wyczyszczone wszystkie wartości danych.

Opcja ta ma zastosowanie tylko do kostek stanowiących wolumen blokowy.

- Definicje konstruowania wymiarów są zawarte w skoroszybie aplikacji i są używane do automatycznego generowania niezbędnych plików reguł. Podczas konstruowania plików z użyciem narzędzia Cube Designer nie wybiera się plików reguł.
- Dokonując — podczas przyrostowej aktualizacji kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer i skoroszytu aplikacji — zmian w atrybutach zdefiniowanych przez użytkownika (UDA), trzeba określić wszystkie UDA w arkuszu wymiaru (zarówno dodawane nowe, jak i już istniejące w strukturze). Jeśli zostaną określone nie wszystkie, lecz tylko niektóre UDA (na przykład tylko dodawane), to nieokreślone zostaną usunięte.
- Gdy wymiar jest dodawany przyrostowo do istniejącej aplikacji za pomocą skoroszytu aplikacji, dane są automatycznie mapowane na nowy element najwyższego poziomu. Nie ma sposobu wybrania elementu składowanego, na który mają być mapowane istniejące dane. Jeśli nowy wymiar zawiera obliczany dynamicznie element najwyższego poziomu, to dane zostaną utracone, ponieważ elementy dynamiczne nie mogą przechowywać danych.

Jeśli w celu dodania nowego wymiaru, w którym element najwyższego poziomu ma być obliczany dynamicznie, jest używany skoroszyt aplikacji, należy:

1. Dodać nowy wymiar z elementem najwyższego poziomu ustawionym jako element składowany.
2. Uruchomić skrypt obliczeń kopiujący dane z nowego elementu najwyższego poziomu do innego elementu składowanego, występującego w tym wymiarze.
3. Zmienić element najwyższego poziomu na obliczany dynamicznie.

Tworzenie kostki z danych tabelarycznych przy użyciu narzędzia Cube Designer

W tej procedurze, w celu zademonstrowania koncepcji nagłówków naturalnych i nagłówków wyznaczających (podpowiedzi), są używane przykładowe pliki Excela z danymi tabelarycznymi. Zob. [Przekształcanie danych tabelarycznych w kostkę](#).

1. W programie Excel kliknąć ikonę **Katalog**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer".
2. W oknie dialogowym "Pliki Essbase" wybrać w obszarze **Katalog** opcję **Galeria**, po czym wybrać przykładowy plik danych tabelarycznych:
 - Techniczne > Format tabeli > **Sample_Table.xlsx**: Nagłówki naturalne
 - Techniczne > Format tabeli > **Unstr_Hints.xlsx**: Nagłówki wyznaczające
3. Nacisnąć przycisk **Otwórz**.
4. Kliknąć na ikonie **Transformacja danych**  znajdującej się na wstążce "Cube Designer".

5. W oknie dialogowym "Transformacja danych" wprowadzić nazwę aplikacji i nazwę kostki (o ile mają zostać zmienione nazwy domyślne). Jeśli ta nazwa aplikacji już istnieje, to nie będzie można uzyskać podglądu danych ani skonstruować nowej kostki i trzeba będzie wprowadzić nową nazwę aplikacji.

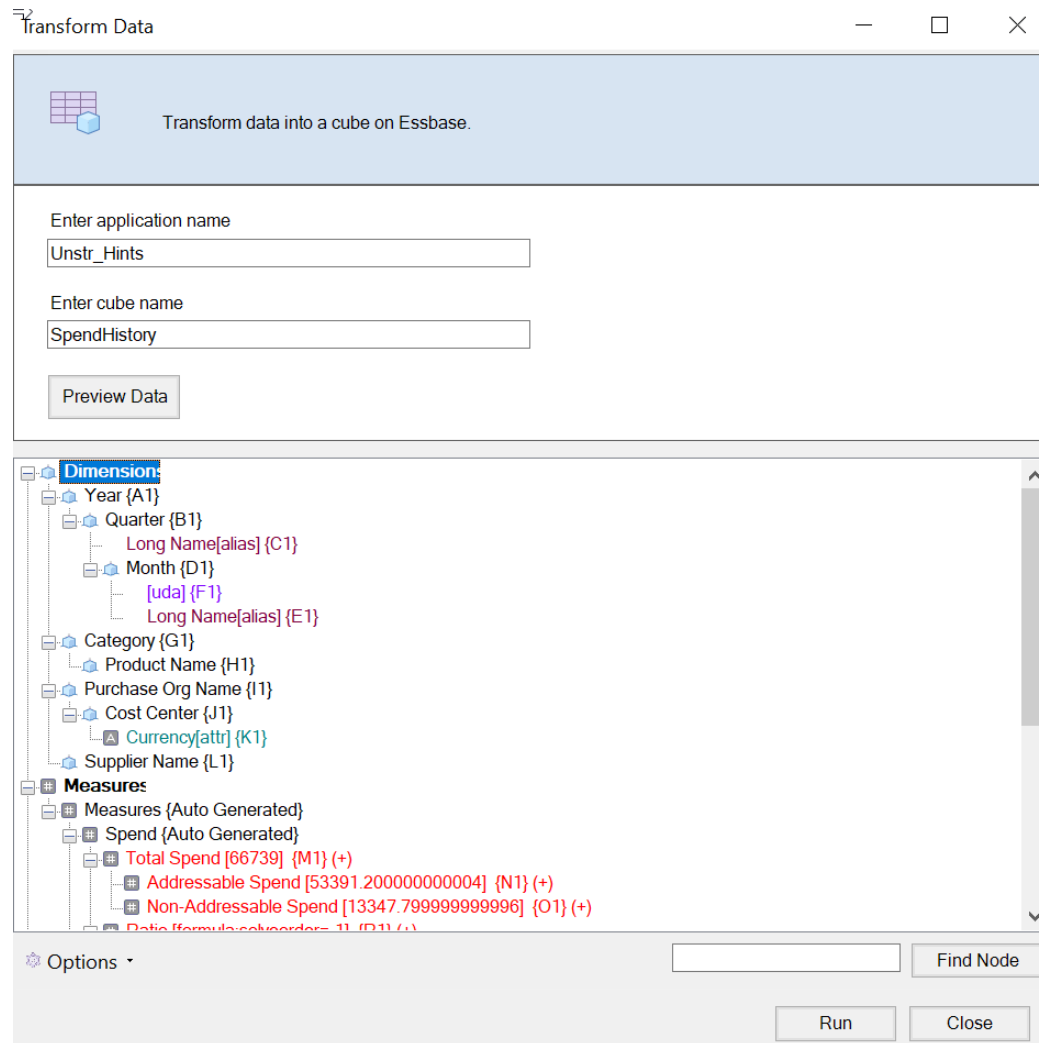
Nazwa aplikacji bazuje na nazwie pliku źródłowego (bez rozszerzenia), a nazwa kostki — na nazwie arkusza.

- Sample_Table.xlsx: Nazwą aplikacji jest Sample_Table, a nazwą kostki — Sales.
- Unstr_Hints.xlsx: Nazwą aplikacji jest Unstr_Hints, a nazwą kostki — SpendHistory.

6. Jeśli został wybrany plik Sample_Table.xlsx, nie naciskać przycisku **Podgląd danych**. Przejść do punktu 8 w celu utworzenia kostki.
7. Jeśli został wybrany plik Unstr_Hints.xlsx, nacisnąć przycisk **Podgląd danych**. Skoroszyt zostaje wysłany do Essbase w celu dokonania analizy, po czym są zwracane powiązania, które należy przejrzeć.
 - a. Korzystając z widoku drzewa, można przeciągać elementy (i ich elementy-dzieci) do innych miejsc w drzewie. Zostają wówczas zmienione wyznaczenia domyślne i w związku z tym są tworzone hierarchie wymiarów, hierarchie miar i elementy pomijane, inne niż zawarte w analizie domyślnej. Można także kliknąć prawym przyciskiem myszy nazwę elementu, po czym wybrać wyznaczenie elementu: Generacja, Atrybut, Alias lub UDA.

W niektórych przypadkach, gdy jest zmieniane wyznaczenie elementów, mamy do czynienia z działaniem specjalnym:

 - Gdy generacja jest przeciągana do miary, wszystkie atrybuty, atrybuty zdefiniowane przez użytkownika (UDA) i aliasy generacji źródłowej są również przenoszone do miar.
 - Gdy generacja jest przeciągana do **Pomijane**, wszystkie atrybuty, atrybuty zdefiniowane przez użytkownika (UDA) i aliasy w tej generacji są również przenoszone do **Pomijane**.
 - Przeciąganie miary do innego wyznaczenia jest dozwolone, jeśli nie zawiera ona żadnych formuł.
 - b. Jeśli zmiany mają nie zostać zapisane, nacisnąć przycisk **Opcje**, po czym wybrać opcję **Resetuj do pierwotnego nagłówka**.
 - c. Aby przed wdrożeniem zmienić typ kostki i tworzonych wymiarów, wybrać **Opcje**, a następnie **Typ kostki**. Wybrać **Hybrydowa struktura BSO** (wolumen blokowy) lub **ASO** (magazyn agregacji).
 - d. Analizę można ukierunkować tak, aby wykrywała dwa rodzaje wyznaczeń: albo miary i wymiary hierarchiczne, albo miary, wymiary hierarchiczne i atrybuty. Definiuje się to, wybierając kolejno **Opcje** i **Projektowanie kostki**, a następnie jedną z opcji. Po dokonaniu wyboru kliknąć ponownie **Podgląd**.



8. Gdy wszystko będzie gotowe do utworzenia kostki, nacisnąć przycisk **Uruchom**.
9. Gdy pojawi się pytanie, czy kostka ma zostać utworzona, nacisnąć przycisk **Tak**.
10. (Opcjonalnie) Gdy pojawi się pytanie, czy ma zostać wyświetlony status zlecenia, nacisnąć przycisk **Tak**.

Job Viewer

View Essbase jobs.

Status	Job ID	Job Type	Data File	Script	Server	Application	Cube	Start Time	Elapsed Time
Success	114	Deploy				Unstr_Hints	SpendHistory	7/9/2021 11:16:45 AM	00:00:14

Nowo utworzone aplikacja i kostka są wyświetlane na stronie startowej "Aplikacje" w internetowym interfejsie Essbase i są dostępne w narzędziu Cube Designer. Teraz, mając kostkę utworzoną z danych tabelarycznych, można ją wyeksportować do skoroszytu aplikacji.

11. Kliknąć na ikonie **Lokalne**  znajdującej się na wstążce "Cube Designer", po czym wybrać opcję **Eksportuj kostkę do skoroszytu aplikacji**.

12. W oknie dialogowym "Eksport kostki do skoroszytu aplikacji" wybrać aplikację i kostkę, po czym nacisnąć przycisk **Uruchom**.

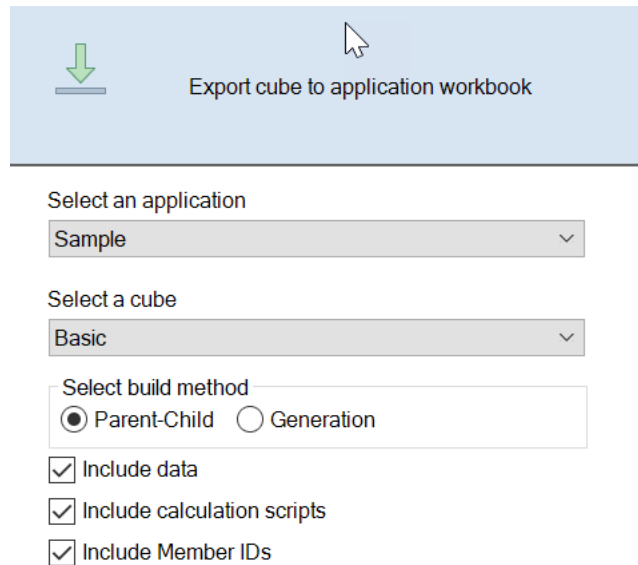
Informacje, jak utworzyć kostkę za pomocą interfejsu internetowego, są dostępne pod hasłem [Tworzenie i al](#).

Eksportowanie kostek do skoroszytów aplikacji przy użyciu narzędzia Cube Designer

Za pomocą narzędzia Cube Designer można wyeksportować dowolną kostkę, która istnieje w Essbase.

1. Wybrać metodę konstruowania w formacie "generacja" albo "nadrzędny-podrzędne".
2. W programie Excel kliknąć ikonę **Lokalne**  znajdującą się na wstążce "Cube Designer", po czym wybrać opcję **Eksportuj kostkę do skoroszytu aplikacji**.
3. W oknie dialogowym "Eksport kostki" wybrać aplikację i kostkę, która ma zostać wyeksportowana.
 - Wybrać opcję **Dołącz dane**, jeśli w skoroszycie aplikacji mają zostać zawarte dane wejściowe.
 - W przypadku kostek stanowiących wolumen blokowy, jeśli rozmiar danych jest równy lub mniejszy 400 MB, dane są eksportowane do arkusza "Data" (Dane) skoroszytu aplikacji. Jeśli rozmiar danych przekracza 400 MB, są one eksportowane do pliku płaskiego *Nazwakostki.txt*, zawartego w pliku *Nazwakostki.zip*. Plik .zip zostanie utworzony w podanym katalogu, o ile proces eksportu zakończy się powodzeniem.
 - W przypadku kostek stanowiących magazyn agregacji, dane — bez względu na ich rozmiar — są zawsze eksportowane do pliku płaskiego *Nazwakostki.txt*, zawartego w pliku *Nazwakostki.zip*. Plik .zip zostanie utworzony w podanym katalogu, o ile proces eksportu zakończy się powodzeniem.
 - Wybrać opcję **Uwzględnij skrypty obliczeń**, jeśli w skoroszycie aplikacji mają zostać zawarte skrypty obliczeń występujące w kostce stanowiącej wolumen blokowy.

Kostki stanowiące magazyn agregacji nie mają skryptów obliczeń.
 - Wybrać opcję **Dołącz identyfikatory elementów**, jeśli w skoroszycie aplikacji mają zostać w arkuszach wymiarów zawarte identyfikatory elementów.



Export cube to application workbook

Select an application
Sample

Select a cube
Basic

Select build method
☒ Parent-Child ☐ Generation

☒ Include data
☒ Include calculation scripts
☒ Include Member IDs

4. Nacisnąć przycisk **Uruchom**.
5. Gdy eksport zostanie ukończony, nacisnąć przycisk **OK**.

Skoroszyt aplikacji jest zapisywany w lokalnym folderze:

C:\Użytkownicy\nazwa_użytkownika\AppData\Roaming\Oracle\smartview\DBX.

Ponieważ jest zapisywany w lokalnej lokalizacji, można go tworzyć za pomocą ikony **Lokal**

 ze wstążki "Cube Designer".

Wyeksportowany skoroszyt aplikacji można zaimportować do Essbase. Zob. następujące tematy:

- [Tworzenie kostki ze skoroszytu aplikacji](#)
- [Tworzenie kostki z lokalnego skoroszytu aplikacji przy użyciu narzędzia Cube Designer](#)

Optymalizacja kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer

Dostępna w aplikacji Cube Designer opcja "Optymalizacja kostki" udostępnia zestaw narzędzi pomagających konstruować i optymalizować kostki.

Tych narzędzi można używać z kostkami w trybie hybrydowym oraz z kostkami stanowiącymi magazyn agregacji. Pomaga to zrozumieć, gdzie występują możliwości optymalizacji następujących procesów: konstruowanie i ładowanie kostki, obliczanie lub agregowanie danych, wykonywanie zapytań i eksportowanie danych.

- [Tworzenie zoptymalizowanych kostek w trybie hybrydowym](#)
- [Tworzenie zoptymalizowanych kostek stanowiących magazyn agregacji](#)

Tworzenie zoptymalizowanych kostek w trybie hybrydowym

Narzędzia "Poziom odniesienia", "Pamięć podręczna obliczeń", "Kolejność rozwiązywania", "Rozkład danych" z grupy "Optymalizacja kostki" pozwalają dostrajać kostki w celu zapewnienia lepszej ich wydajności.

Kostki, zoptymalizowane pod kątem trybu [tryb hybrydowy](#), można tworzyć za pomocą następujących czterech narzędzi z grupy "Optymalizacja kostki":

Narzędzie	Zwracane dane
Poziom odniesienia	Miary wydajności kostki
Kolejność rozwiązywania	Kolejność rozwiązywania elementów w kostce
Pamięć podręczna obliczeń	Dane pomagające wybrać optymalne ustawienie pamięci podręcznej obliczeń dla kostki
Rozkład danych	Dane pomagające wybrać, które wymiary uczynić gęstymi, a które — rzadkimi

- [Optymalizacja miar poziomu odniesienia w kostce w trybie hybrydowym](#)
- [Optymalizacja kolejności rozwiązywania w kostce w trybie hybrydowym](#)
- [Optymalizacja pamięci podręcznej kalkulatora w kostce w trybie hybrydowym](#)
- [Optymalizacja rozkładu danych w kostce w trybie hybrydowym](#)

Optymalizacja miar poziomu odniesienia w kostce w trybie hybrydowym

Miary śledzone przez narzędzie "Poziom odniesienia" pokazują sposób funkcjonowania systemu. Za ich pomocą można ustalić wydajność stanowiącą poziom odniesienia, a następnie mierzyć korzyści wynikające z dokonywanych optymalizacji.

Przed przystąpieniem do używania tego narzędzia należy utworzyć skoroszyt aplikacji, obejmujący strukturę, ustawienia konfiguracyjne, skrypty obliczeń i zapytania, które mają zostać zawarte w kostce.

Uruchomione narzędzie konstruuje kostkę, ładuje wybrane pliki danych, wykonuje wybrane skrypty obliczeń oraz uruchamia zapytania zawarte w skoroszycie aplikacji. Ważne jest uzyskanie — od użytkowników — reprezentatywnej próbki zapytań.

Narzędzie "Poziom odniesienia" tworzy pulpit informacyjny obejmujący aplikację i procesy operacyjne, pomagający projektować i optymalizować kostkę. W miarę wprowadzania zmian i ponownego konstruowania kostki pomaga porównywać iteracje modyfikacji kostki. Narzędzie "Poziom odniesienia" dołącza w arkuszu **Essbase.Stats.Baseline** skoroszytu aplikacji nowe tabele z najnowszymi danymi dla każdej iteracji.

Przygotowanie do uruchomienia narzędzia "Poziom odniesienia" w celu optymalizacji kostki w trybie hybrydowym

Przed uruchomieniem narzędzia "Poziom odniesienia" należy:

1. Zaprojektować i utworzyć skoroszyt aplikacji.
Można pobrać przykładowy skoroszyt aplikacji, a następnie odpowiednio go zmodyfikować. Zob. [Eksplorowanie szablonów z galerii](#).
2. Wyczyścić arkusze zapytań w skoroszycie aplikacji z metadanych Smart View:
 - a. Przejść do wstążki Smart View.
 - b. Wybrać opcję **Arkusz - informacje**, po czym nacisnąć przycisk **Usuń**.

Jeśli arkusze zapytań będą zawierać metadane z innego serwera, Cube Designer wyświetli ostrzeżenie i wstrzyma przetwarzanie w oczekiwaniu na reakcję użytkownika.

3. Zmodyfikować arkusz **Cube.Settings**, używając następujących ustawień **konfiguracji aplikacji**:

Ustawienie	Wartość
ASODYNAMICAGGINBSO	FULL
HYBRIDBSOINCALCSCRIPT	NONE
INDEXCACHE SIZE	100M
DATA CACHE SIZE	100M
ASODEFAULTCACHE SIZE	100
MAXFORMULACACHE SIZE	102400
INPLACEDATAWRITE MARGIN PERCENT	20
CALCCACHE DEFAULT	200000
LONGQUERY TIME THRESHOLD	-1

Uruchamianie narzędzia "Poziom odniesienia" w celu optymalizacji kostki w trybie hybrydowym

Narzędzie "Poziom odniesienia" identyfikuje wymiary gęste i rzadkie, wielkość danych (rozmiary plików PAG i IND), rozmiar bloków oraz rozmiary pamięci podręcznej danych, indeksu i obliczeń. Dodatkowo dostarcza miar ładowania danych, obliczeń i zapytań.

Aby uruchomić narzędzie "Poziom odniesienia", należy:

1. Z wstążki "Cube Designer" wybrać **Zadania administratora > Optymalizacja kostki**.
2. (Opcjonalne) Nacisnąć przycisk **Dostosuj**, aby wybrać uruchamiane operacje poziomu odniesienia.
 - **Konstruuje kostkę** — Skonstruowanie kostki zdefiniowanej w skoroszycie aplikacji i załadowanie danych z arkuszy danych.
 - **Uruchom skrypty obliczeń** — Uruchomienie skryptów obliczeń, zdefiniowanych w poszczególnych arkuszach obliczeń w skoroszycie aplikacji.

Arkusze obliczeń są uruchamiane w kolejności, w jakiej występują w skoroszycie aplikacji. Podczas operacji optymalizacji kostki jest ignorowana właściwość **Wykonaj obliczenia** (Execute Calc) z arkuszy obliczeń.

Przy optymalizacji kostki są obsługiwane tylko skrypty obliczeń, które (skrypty) można uruchomić z obszaru "Zlecenia". Nie można uruchomić skryptów obliczeń, które są zależne od bieżącego kontekstu tabeli Smart View (na przykład obliczeń zdefiniowanych za pomocą funkcji [@GRIDTUPLES](#) lub używających zmiennych substytucyjnych trybu wykonawczego, zdefiniowanych za pomocą znaczników <svLaunch>).

- **Uruchom zapytania** — Uruchomienie zapytań z arkuszy zapytań.
 - **Eksportuj wszystkie** — Wyeksportowanie wszystkich danych z kostki do katalogu kostki. Po zarejestrowaniu daty i godziny eksportu oraz rozmiaru pliku następuje automatyczne usunięcie pliku eksportu.
3. Kliknąć **Utwórz poziom odniesienia**.
Jeśli w skoroszycie aplikacji nie ma arkusza danych, zostanie wyświetlone wezwanie do wybrania (z Katalogu) plików danych i reguł. Dobrą praktyką jest przechowywanie plików danych i reguł w katalogu współużytkowanym, dzięki czemu nie nastąpi ich utrata, gdy kostka będzie ponownie konstruowana.
- Skonstruowanie kostki zajmuje trochę czasu.
- Essbase generuje arkusz **Essbase.Stats.Baseline** i dodaje go do skoroszytu.
4. Wyświetlić arkusz **Essbase.Stats.Baseline** ze skoroszytu aplikacji.
- W pierwszej tabeli z arkusza są wyświetlane rozmiar plików ładowania danych, liczba komórek ładowania danych, rozmiar bloku oraz rozmiary pamięci podręcznych.

Dataload File/s(GB)	140.5 MB
Dataload Cells	15,678,463
Block Size(Bytes)	157,920
Data Cache(MB)	100
Index Cache(MB)	100
Calc Cache(Bytes)	2,500

- Kolory w tabeli "Baseline" sygnalizują typ składowania dla poszczególnych wymiarów:
 - Zielony — wymiar gęsty
 - Czerwony — wymiar rzadki z co najmniej jedną formułą dynamiczną
 - Niebieski — wymiar rzadki z agregacjami, bez żadnych dynamicznych nadrzędnych i formuł
 - Żółty — inny wymiar rzadki

Baseline			
Dimension	Type	Stored Members	Total Members
Account	DENSE	987	1,515
Period	DENSE	20	142
Entity	SPARSE	12,791	16,133
Currency	SPARSE	2	3
Version	SPARSE	9	9
Initiatives	SPARSE	1	2
Year	SPARSE	13	13
Scenario	SPARSE	11	12
Function	SPARSE	0	35
PG_ATTR	SPARSE	0	163
PL_ATTR	SPARSE	0	134
MG_ATTR	SPARSE	0	10

- W obszarze **Load and Calc** poszczególne wiersze "Script:" pokazują, który skrypt obliczeń jest najdłużej wykonywany i być może wymaga optymalizacji.

Load and Calc				
Operation	Time (sec)	Blocks	Data (PAG)	Index (IND)
Initial Data Load	87.00	125,063	234,799,155	8,216,576
Script: All	29.00	199,749	641,187,891	16,408,576

- W obszarze **Query**, w kolumnie **Blocks Read** jest pokazywana ilość danych żądanych przez zapytanie.
Zmiana wymiaru z dynamicznego na składowany zmniejsza tę ilość.
- W obszarze **Query**, w kolumnie **Formulas** jest pokazywana liczba formuł wykonanych w zapytaniu.
Należy sprawdzić kolejność rozwiązywania elementów obliczanych oraz dokonać zmian zmniejszających liczbę wykonań formuł i poprawiających wydajność albo rozważyć składowanie elementu obliczanego, zawierającego formuły w celu zmniejszenia liczby wykonań formuł i poprawy wydajności.

Query			
Operation	Time (sec)	Blocks Read	Formulas
Query: Test	0.33	275	84

- W ostatniej tabeli z arkusza są wyświetlane czas eksportu i rozmiar pliku.

Export All	
Time (sec)	File Size(MB)
43.00	393.02

Optymalizacja kolejności rozwiązywania w kostce w trybie hybrydowym

Narzędzie "Kolejność rozwiązywania" dostarcza wizualną reprezentację kolejności rozwiązywania używanej w aplikacji. Może pomóc zdiagnozować problemy z wydajnością zapytań, związane z formułami.

Aby uruchomić narzędzie "Kolejność rozwiązywania", należy:

1. Z wstążki "Cube Designer" wybrać **Zadania administratora > Optymalizacja kostki**.
2. Wybrać opcję **Kolejność rozwiązywania**.
3. Wyświetlić arkusz **Essbase.Stats.SolveOrder** ze skoroszytu aplikacji.

Używając informacji z arkusza **Essbase.Stats.SolveOrder**, można dostosować kolejność rozwiązywania w celu optymalizacji działania zapytania. Zob. [Optymalizacja kostki pod kątem trybu hybrydowego](#) i [Kolejność rozwiązywania w trybie hybrydowym](#).

Optymalizacja pamięci podręcznej kalkulatora w kostce w trybie hybrydowym

Narzędzie "Pamięć podręczna obliczeń" rekomenduje optymalne ustawienie pamięci podręcznej obliczeń dla kostki.

Zastosowanie odpowiedniego ustawienia pamięci podręcznej obliczeń może okazać się istotnym usprawnieniem, gdy przy użyciu skryptu obliczeń są obliczane całe wymiary rzadkie. Obliczanie całego wymiaru rzadkiego jest techniką redukcji liczby bloków wymaganych przez zapytanie.

Wartością domyślną pamięci podręcznej obliczeń jest 200 000 bajtów. Wartość maksymalna wynosi 20 000 000 bajtów.

Pamięć podręczną obliczeń powinna być ustawiana na tyle dużą, aby pomieściła wymiary rzadki obliczane przy użyciu skryptu obliczeń. Ustawienie pamięci podręcznej obliczeń na większą niż potrzebna ma negatywny wpływ na wydajność.

Aby zoptymalizować pamięć podręczną obliczeń za pomocą narzędzia "Pamięć podręczna obliczeń", należy:

1. W celu zmniejszenia ilości danych wymaganych przez zapytanie obliczyć i składować jeden lub większą liczbę wymiarów, używając skryptu obliczeń.
Najlepszy wyborem jest zazwyczaj największy wymiar.
2. Przenieść ten wymiar w strukturze, tak aby był pierwszym wymiarem rzadkim.
Algorytm pamięci podręcznej obliczeń wybiera — do umieszczenia w niej — wymiary rzadkie, zaczynając od pierwszego wymiaru rzadkiego.
3. Skonstruować kostkę, nie ładując danych.
Kostka, aby działała, musi zostać skonstruowana dla narzędzia "Pamięć podręczna obliczeń".
4. Uruchomić narzędzie "Pamięć podręczna obliczeń".
Narzędzie wyświetli, obok każdego wymiaru właściwe ustawienie pamięci podręcznej, aż do 20 MB. Przy przekroczeniu wartości 20 MB zostanie wyświetlony wpis ND (N/A).
Generalnie nie są potrzebne ustawienia większe niż kilka MB.
 - a. Z wstążki "Cube Designer" wybrać **Zadania administratora > Optymalizacja kostki**.
 - b. Wybrać opcję **Pamięć podręczna obliczeń**.
 - c. Wyświetlić arkusz **Essbase.Stats.CalcCache** ze skoroszytu aplikacji. Zalecane ustawienia pamięci podręcznej obliczeń można zobaczyć w arkuszu **Essbase.Stats.CalcCache**, w kolumnie **Calc Cache**.

Dimension	Storage	Total Members	Dependent Parents	Calc Cache (Bytes)
Account	DENSE	1,515		
Period	DENSE	142		
Entity	SPARSE	16,133		2,017
Currency	SPARSE	3		6,050
Version	SPARSE	9		54,449
Initiatives	SPARSE	2		108,898
Year	SPARSE	13		1,415,671
Scenario	SPARSE	12		2,831,342

5. Odnaleźć w arkuszu **Essbase.Stats.CalcCache** ustawienie **Calc Cache**, obok obliczonych i składowanych wymiarów (punkt 1).
6. Jeśli w punkcie 1 był obliczany jeden wymiar, przyjąć tę wartość jako domyślne ustawienie pamięci podręcznej obliczeń. Jeśli w punkcie 1 był obliczany więcej niż jeden wymiar, przyjąć największą wartość **Calc Cache** spośród obliczonych. Dodać tę wartość do sekcji "Application Settings" arkusza **Cube.Settings**. Alternatywnie można ustawić tę wartość w konfiguracji aplikacji, używając internetowego interfejsu Essbase. Dobrą praktyką jest zaokrąglenie wartości w górę, w celu zapewnienia pewnego marginesu.

Optymalizacja rozkładu danych w kostce w trybie hybrydowym

Narzędzie "Rozkład danych" pomaga lepiej zrozumieć dane w aplikacji, ułatwiając podejmowanie ważnych decyzji dotyczących sposobu optymalizacji kostki.

Rozumiejąc dane, łatwiej jest ustalić:

- Które wymiary uczynić gęstymi, a które — rzadkimi.
Wymiary gęste definiują bloki w aplikacji z wolumenem blokowym. Idealnie blok powinien zawierać wymiary z większością danych i reprezentować główny układ zapytań tej aplikacji. W przypadku aplikacji Financial Reporting zazwyczaj oznacza to, że wymiary "Czas" i "Konto" powinny być wymiarami gęstymi.
- Które wymiary obliczać i składować, używając skryptu obliczeń.
Jednym z czynników wpływających na wydajność zapytania jest liczba żądanych przez niego bloków. Jeśli liczba żądanych bloków jest zbyt duża, wydajność zapytania ulega pogorszeniu. Aby zmniejszyć liczbę żądanych bloków, można wstępnie obliczyć elementy poziomu górnego, pochodzące z jednego lub większej liczby wymiarów rzadkich. Najpierw należy ustawić atrybut składowania wymiaru (dla elementów poziomu górnego) na atrybut składowania "Składuj" lub "Nigdy nie udostępniaj", po czym uruchomić skrypt obliczeń agregujący ten wymiar z użyciem polecenia CALC DIM albo AGG.
- Których wymiarów użyć jako wymiarów zadania w poleceniu FIXPARALLEL.
Aby zoptymalizować skrypt obliczeń używany do agregacji składowanych wymiarów rzadkich, należy użyć polecenia FIXPARALLEL. Ważne jest wybranie odpowiednich wymiarów dla tego zadania. Wymiar zadania jest to wymiar decydujący o podziale obliczenia na wątki i wykonywaniu ich równolegle. Aby ograniczyć liczbę pustych zadań, co najmniej jeden z wymiarów powinien zawierać większość danych, przy czym — idealnie — dane te powinny być równomiernie rozłożone.

Aby uruchomić narzędzie "Rozkład danych", należy:

1. Z wstążki "Cube Designer" wybrać **Zadania administratora > Optymalizacja kostki**.
2. Wybrać **Rozkład danych**.
Ten proces może być długo wykonywany, zwłaszcza przy większych modelach.
3. Wyświetlić arkusz **Essbase.Stats.DataDist**.

Dimension	Non-Aggregating	Contains Formulas	Base for attribute	Stored Members	Total Members
Account		X		987	1,515
Period				20	142
Entity			X	12,791	16,133
Currency	X			2	3
Version	X			9	9
Initiatives				1	2
Year	X			13	13
Scenario	X	X		11	12

DataFile	anondata.txt
Dataload Files Size	140.5 MB
Dataload Cells	15,678,463

Blocks	Cells per block
1,103,501	14.21
2,309,337	6.79
265,026	59.16
8,671,759	1.81
10,380,425	1.51
15,678,463	1.00
9,310,087	1.68
13,346,605	1.17

Tworzenie zoptymalizowanych kostek stanowiących magazyn agregacji

Zoptymalizowane kostki stanowiące magazyn agregacji można tworzyć za pomocą następujących dwóch narzędzi z grupy "Optymalizacja kostki":

Narzędzie	Zwracane dane
Poziom odniesienia	Miary wydajności kostki
Kolejność rozwiązywania	Kolejność rozwiązywania elementów w kostce

- Optymalizacja miar narzędzia "Poziom odniesienia" dla kostki stanowiącej magazyn agregacji
- Optymalizacja kostki stanowiącej magazyn agregacji — narzędzie "Kolejność rozwiązywania"

Optymalizacja miar narzędzia "Poziom odniesienia" dla kostki stanowiącej magazyn agregacji

Miary śledzone przez narzędzie "Poziom odniesienia" pokazują sposób funkcjonowania systemu. Za ich pomocą można ustalić wydajność stanowiącą poziom odniesienia, a następnie mierzyć korzyści wynikające z dokonywanych optymalizacji.

Przed przystąpieniem do używania tego narzędzia należy utworzyć skoroszyt aplikacji, obejmujący strukturę, ustawienia konfiguracyjne i zapytania, które mają zostać zawarte w kostce.

Uruchomione narzędzie konstruuje kostkę, ładuje wybrane pliki danych, konstruuje agregację domyślną lub opartą na zapytaniu (jeśli została włączona w obszarze **Dostosowanie**) oraz uruchamia zapytania zawarte w skoroszycie aplikacji. Ważne jest uzyskanie — od użytkowników — reprezentatywnej próbki zapytań.

Narzędzie "Poziom odniesienia" tworzy pulpit informacyjny obejmujący aplikację i procesy operacyjne, pomagający projektować i optymalizować kostkę. W miarę wprowadzania zmian i ponownego konstruowania kostki pomaga porównywać iteracje modyfikacji kostki. Narzędzie "Poziom odniesienia" dołącza w arkuszu **Essbase.Stats.Baseline** skoroszytu aplikacji nowe tabele z najnowszymi danymi dla każdej iteracji.

Przygotowanie do uruchomienia narzędzia "Poziom odniesienia" optymalizacji kostki stanowiącej magazyn agregacji

Przed uruchomieniem narzędzia "Poziom odniesienia" należy:

1. Zaprojektować i utworzyć skoroszyt aplikacji.
Można pobrać przykładowy skoroszyt aplikacji, a następnie odpowiednio go zmodyfikować. Zob. [Eksplorowanie szablonów z galerii](#).
2. Wyczyścić arkusze zapytań w skoroszycie aplikacji z metadanych Smart View:
 - a. Przejść do wstążki Smart View.
 - b. Wybrać opcję **Arkusz - informacje**, po czym nacisnąć przycisk **Usuń**.

Jeśli arkusze zapytań będą zawierać metadane z innego serwera, Cube Designer wyświetli ostrzeżenie i wstrzyma przetwarzanie w oczekiwaniu na reakcję użytkownika.

3. Zmodyfikować arkusz Cube.Settings, używając następujących ustawień konfiguracji aplikacji:

Ustawienie	Wartość
ASODEFAULTCACHESIZE	100 Określa rozmiar domyślny pamięci podręcznej magazynu agregacji. Ustawieniem domyślnym jest 100. Należy zacząć od wartości 100 i dostosować ją, jeśli będzie to sygnalizowane przez wynik QUERYTRACE.
LONGQUERYTIMETHRESHOLD	-1 To ustawienie pozwala określić w sekundach najkrótszy czas wykonywania zapytania, dla którego mają zostać zarejestrowane dane statystyczne. Oracle zaleca ustawienie wartości LONGQUERYTIMETHRESHOLD, gdy to narzędzie jest używane.
QUERYTRACE	-1 Ustawia uruchamiane śledzenie przepływu obliczeń zapytania oraz wyniki, które mają być zapisywane w pliku. Ustawienie QUERYTRACE zapewnia bardziej dogłębną analizę.

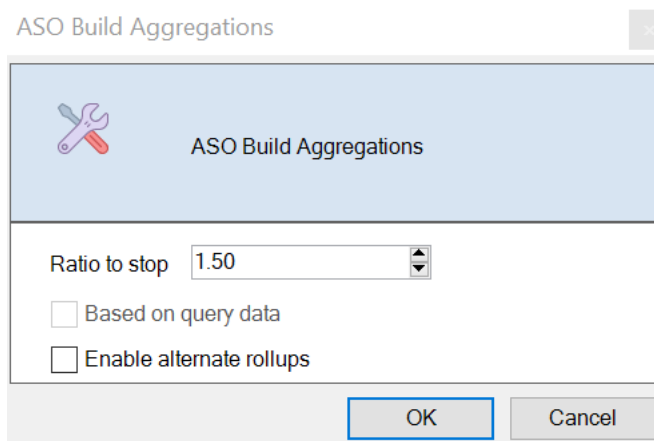
Uruchamianie narzędzia "Poziom odniesienia" optymalizacji kostki stanowiącej magazyn agregacji

W przypadku kostek stanowiących magazyn agregacji narzędzie "Poziom odniesienia", identyfikuje wymiary dynamiczne, składowane oraz z włączoną hierarchią wielokrotną.

Dodatkowo udostępnia miary ładowania danych, konstruowania agregacji i wykonywania zapytań.

Aby uruchomić narzędzie "Poziom odniesienia", należy:

1. Z wstążki **Cube Designer** wybrać **Zadania administratora > Optymalizacja kostki**.
2. (Opcjonalne) Nacisnąć przycisk **Dostosuj**, aby wybrać uruchamiane operacje poziomu odniesienia.
 - **Konstruuje kostkę** — Skonstruowanie kostki zdefiniowanej w skoroszycie aplikacji i załadowanie danych z arkuszy danych.
 - **Konstruuje agregacje** — Agregacje stanowią pośrednie składowane konsolidacje zwane agregowanymi widokami. W agregowanych widokach są przechowywane części wspólne (przecięcia) górnego poziomu, przyczyniając się do zwiększenia wydajności zapytań dzięki unikaniu dynamicznych agregacji dla przecięć w kostce, których najczęściej dotyczą zapytania. Termin "agregacja" jest używany w odniesieniu do procesu agregacji i zbioru wartości przechowywanych jako wynik tego procesu. Gdy użytkownik konstruuje agregację, Essbase wybiera agregowane widoki do kumulacji, agreguje je na podstawie hierarchicznej struktury i składowe wartości komórek w wybranych widokach. Jeśli agregacja zawiera agregowane komórki zależne od wartości poziomu 0, które zostały zmienione w wyniku procesu ładowania, to wartości poziomu wyższego są automatycznie aktualizowane na końcu procesu ładowania danych.
 - **Uruchom zapytania** — Uruchomienie zapytań z arkuszy zapytań.
 - **Eksportuj wszystkie** — Wyeksportowanie wszystkich danych z kostki do katalogu kostki. Po zarejestrowaniu daty i godziny eksportu oraz rozmiaru pliku następuje automatyczne usunięcie pliku eksportu
3. Kliknąć **Utwórz poziom odniesienia**.
 - Opcjonalnie: wprowadzić wartość **Współczynnik zatrzymywania**.



Pozostawiając wartość zerową (ustawienie domyślne) opcji "Współczynnik zatrzymywania" oznacza, że nie ma ustawionego współczynnika zatrzymywania.

Ustawienie tej opcji na wartość inną niż zero warto rozważyć, jeśli nie ma znanego typu zapytania wykonywanego przez użytkowników kostki, a należałoby poprawić wydajność przez ograniczenie wzrostu kostki. Essbase agreguje wybrane widoki z zastrzeżeniem, że maksymalny wzrost agregowanej kostki nie może przekroczyć określonego współczynnika. Na przykład, jeśli rozmiar kostki wynosi 1 GB, to —

określając współczynnik 1,2 — ustala się, że rozmiar wynikowych danych nie może przekroczyć 20% z 1 GB, czyli łączny rozmiar może osiągnąć 1,2 GB

- Zaznaczyć lub wyczyścić pole wyboru **Na podstawie danych zapytania**. Essbase agreguje wybór widoków zdefiniowany na podstawie analizy wzorców zapytań użytkowników. Jest to dobre podejście, jeśli użytkownicy kostki uruchamiają podobne typy zapytań. Narzędzie najpierw uruchamia zapytania zawarte w skoroszycie, a następnie tworzy na ich podstawie agregowane widoki.
- 4. Wybrać, czy mają zostać **włączone akumulacje alternatywne**. Użycie tego pola wyboru należy rozważyć, jeśli kostka implementuje Hierarchie alternatywne dla współużytkowanych elementów lub atrybutów i hierarchie te powinny zostać uwzględnione w agregacji.
- 5. Kliknąć **OK**.
Jeśli w skoroszycie aplikacji nie ma arkusza danych, zostanie wyświetlone wezwanie do wybrania (z Katalogu) plików danych i reguł. Dobrą praktyką jest przechowywanie plików danych i reguł w katalogu współużytkowanym, dzięki czemu nie nastąpi ich utrata, gdy kostka będzie ponownie konstruowana.

Skonstruowanie kostki zajmuje trochę czasu.

Essbase generuje arkusz **Essbase.Stats.Baseline** i dodaje go do skoroszytu.

- 6. Wyświetlić arkusz **Essbase.Stats.Baseline** ze skoroszytu aplikacji.
 - W pierwszej tabeli arkusza są wyświetlane: liczba załadowanych komórek, rozmiar domyślny pamięci podręcznej magazynu agregacji, ustawienie konstruowania agregacji, współczynnik zatrzymywania, ustawienie oparcia się na zapytaniach ze skoroszytu oraz ustawienie włączenia akumulacji alternatywnych.

Dataload File/s(GB)	12.6 MB
Dataload Cells	1,249,859
ASO Default cache size(MB)	100
Build Aggregation	TRUE
Ratio	1.50
Based on query data	TRUE
Enable alternate rollups	FALSE

- Kolory w tabeli **Baseline** sygnalizują typ hierarchii dla poszczególnych wymiarów:
 - Zielony — wymiar z włączoną hierarchią wielokrotną
 - Niebieski — wymiar z hierarchią składowaną
 - Żółty — wymiar z hierarchią dynamiczną

Baseline			
Dimension	Type	Stored Members	Total Members
Measures	Dynamic	7	9
Years	Dynamic	4	5
Time	Multiple	43	46
Transaction Type	Stored	4	4
Payment Type	Stored	5	5
Promotions	Stored	6	6
Age	Stored	13	13
Income Level	Stored	7	7
Products	Multiple	33	38
Stores	Stored	259	259
Geography	Stored	16,904	16,904
Store Manager	Stored	201	201
Square Footage	Stored	8	8
Area Code	Stored	206	206

- W wierszach w obszarze **Load and Calc** są pokazywane: czas ładowania, rozmiar danych poziomu wejściowego oraz rozmiar agregowanych danych dla początkowego ładowania danych i po skonstruowaniu agregacji.

Load and Calc			
Operation	Time (sec)	Input-level Data Size (KB)	Aggregate Data Size (KB)
Initial Data Load	65.00	6,688	0
Build Aggregations	5.00	6,688	4,992

- W obszarze **Query**, w kolumnie **Formulas** jest pokazywana liczba formuł wykonanych w zapytaniu.
Należy sprawdzić kolejność rozwiązywania elementów obliczanych oraz dokonać zmian zmniejszających liczbę wykonań formuł i poprawiających wydajność albo rozważyć składowanie elementu obliczanego, zawierającego formuły w celu zmniejszenia liczby wykonań formuł i poprawy wydajności.

Query		
Operation	Time (sec)	Formulas
Before build aggregations		
Query: Test	3.00	3,108
After build aggregations		
Query: Test	0.12	3,108

- W ostatniej tabeli z arkusza są wyświetlane czas eksportu i rozmiar pliku.

Optymalizacja kostki stanowiącej magazyn agregacji — narzędzie "Kolejność rozwiązywania"

Narzędzie "Kolejność rozwiązywania" dostarcza wizualną reprezentację kolejności rozwiązywania używanej w aplikacji. Może pomóc zdiagnozować problemy z wydajnością zapytań, związane z formułami.

Aby uruchomić narzędzie "Kolejność rozwiązywania", należy:

1. Z wstążki "Cube Designer" wybrać **Zadania administratora > Optymalizacja kostki**.
2. Wybrać opcję **Kolejność rozwiązywania**.
3. Wyświetlić arkusz **Essbase.Stats.SolveOrder** ze skrótytu aplikacji.

Używając informacji z arkusza **Essbase.Stats.SolveOrder**, można dostosować kolejność rozwiązywania w celu optymalizacji działania zapytania. Zob. Kolejność rozwiązywania.

Inspekcja danych, zabezpieczeń, zmian artefaktów i zdarzeń LCM

Funkcja inspekcji Essbase śledzi zmiany w danych w kostce, zabezpieczenia poziomu serwera, zdarzenia LCM, zmiany artefaktów oraz instrukcje MaxL, które są uruchamiane na serwerze (w tym importy).

Korzystając z inspekcji danych na poziomie kostki, można śledzić aktualizacje wartości danych, w tym zmiany w powiązanych obiektach raportowania (LRO), takie jak dodawanie uwag, dołączanie plików i odwoływanie się do adresów URL. Dziennik inspekcji można wyeksportować do arkusza Excela.

Używając inspekcji na poziomie serwera, można śledzić zabezpieczenia, zdarzenia LCM, zmiany artefaktów oraz instrukcje MaxL, w tym importy danych lub wymiarów. Informacje śledzenia są zapisywane w pliku dziennika inspekcji zabezpieczeń lub przesyłane strumieniowo do zewnętrznej bazy danych. To, które zdarzenia mają być śledzone, definiuje się w pliku założenia systemowego dot. inspekcji.

- [Śledzenie zmian danych](#)
- [Inspekcja zabezpieczeń, zmian artefaktów i zdarzeń LCM](#)

Śledzenie zmian danych

Korzystając ze śladu inspekcji, można śledzić aktualizacje wartości danych, w tym zmiany w powiązanych obiektach raportowania (LRO), takie jak dodawanie uwag, dołączanie plików i odwoływanie się do adresów URL. Dziennik można wyeksportować do arkusza Excela.

Rekordy śladu inspekcji danych może wyświetlać użytkownik uprzywilejowany, który ma przypisane w odniesieniu do aplikacji przynajmniej uprawnienie "Aktualizacja bazy danych". Użytkownik może wyświetlać tylko te rekordy, w których nazwa użytkownika jest identyczna z nazwą użytkownika zarejestrowaną w rekordach inspekcji. Rekordy śladu inspekcji danych może usunąć użytkownik uprzywilejowany, który ma przypisane w odniesieniu do aplikacji przynajmniej uprawnienie "Menedżer aplikacji". Zob. [Omówienie uprawnień użytkownika w Essbase](#).

- [Włączanie i wyświetlanie śladu inspekcji danych](#)
- [Wiązanie obiektu raportowania z komórką](#)
- [Eksportowanie dzienników do arkusza](#)
- [Odświeżanie dziennika inspekcji](#)
- [Wyświetlanie w internetowym interfejsie Essbase danych śladu inspekcji i zarządzanie nimi](#)

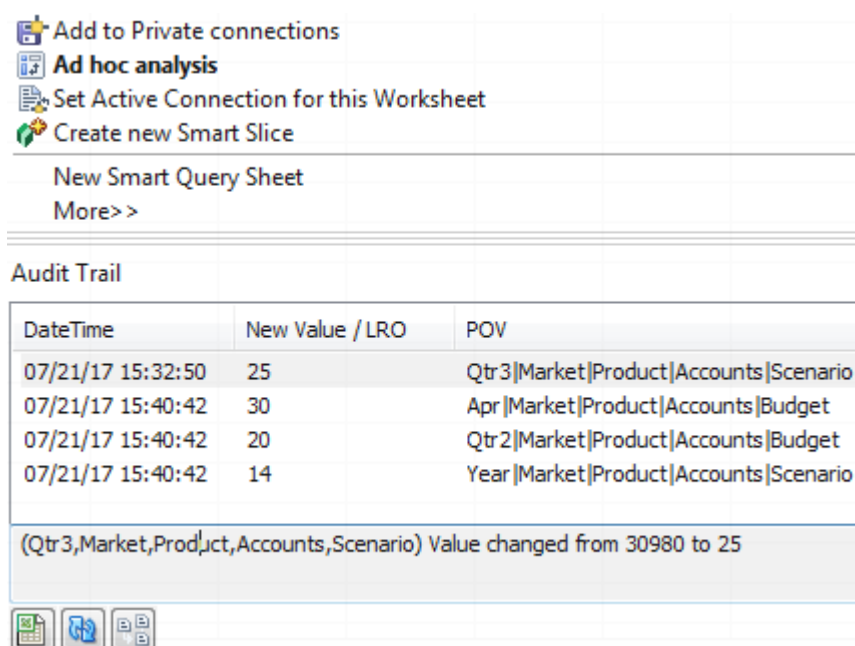
Włączanie i wyświetlanie śladu inspekcji danych

Ślad inspekcji danych dla Essbase można włączyć, dodając AUDITTRAIL DATA jako ustawienie konfiguracyjne na poziomie aplikacji.

1. Aby włączyć ślad inspekcji danych dodać do ustawień konfiguracyjnych na poziomie aplikacji wpis AUDITTRAIL DATA.
2. Przeprowadzić analizę doraźną za pomocą Smart View, dokonać zmian danych przy użyciu Smart View i kliknąć przycisk **Prześlij** - w efekcie zapis inspekcji zostanie zapisany w schemacie repozytorium Essbase, w tabeli ESSBASE_DATA_AUDIT_TRAIL.

Podczas wykonywania analizy doraźnej istnieje wiele sposobów uzyskania określonego punktu widzenia (POV) w tabeli. Jeden z nich polega na użyciu paska narzędzi POV, umożliwiającego powiększanie dla określonych elementów jednego lub większej liczby wymiarów. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Selecting Members from the POV Toolbar](#) w dokumentacji Smart View.

3. Mając włączony ślad inspekcji danych, można wyświetlić go w panelu połączeń w Smart View. Pod informacjami o połączeniu kliknąć menu operacji w sekcji **Więcej**, aby zlokalizować opcję menu zatytułowaną **Ślad inspekcji**. Wybrać opcję **Ślad inspekcji**, aby wyświetlić rekordy śladu inspekcji danych dla kostki.



DateTime	New Value / LRO	POV
07/21/17 15:32:50	25	Qtr3 Market Product Accounts Scenario
07/21/17 15:40:42	30	Apr Market Product Accounts Budget
07/21/17 15:40:42	20	Qtr2 Market Product Accounts Budget
07/21/17 15:40:42	14	Year Market Product Accounts Scenario

(Qtr3,Market,Product,Accounts,Scenario) Value changed from 30980 to 25

4. W rekordzie śladu inspekcji są wyświetlane: w pierwszej kolumnie — data i godzina zmiany; w drugiej kolumnie — nowa wartość lub powiązany obiekt; w trzeciej kolumnie — POV. Godzina odpowiada strefie czasowej użytkownika. Po kliknięciu elementu w śladzie inspekcji wyświetlony zostanie opis zmiany.
5. Aby wyświetlić arkusz z nowym punktem widzenia (POV) i odświeżonymi wartościami danych, kliknąć na ikonie **Doraźne**  znajdującej się pod okienkiem **Ślad inspekcji**. Po kliknięciu kolejnych rekordów inspekcji i kliknięciu tej ikony wyświetlany jest inny arkusz z POV dla danego rekordu inspekcji i odświeżonymi danymi tego POV. W ten sposób można przeprowadzać dalszą analizę właściwych danych.

Więcej informacji

Więcej informacji na temat konfiguracji aplikacji można znaleźć w temacie Ustawianie właściwości konfiguracyjnych na poziomie aplikacji.

Informacje o limicie liczby wyświetlanych rekordów można znaleźć w temacie Inne limity rozmiaru lub ilości.

Informacje na temat pobierania rekordów inspekcji za pomocą REST API można znaleźć w temacie Pobieranie danych inspekcji.

Wiązanie obiektu raportowania z komórką

Obiekt raportowania można powiązać z komórką. Zmiana taka zostanie wyświetlona w śladzie inspekcji danych. Do komórki można dodać uwagę, dołączyć plik lub wstawić odwołanie do adresu URL. Gdy zmiany te zostaną dokonane, komórki w kostce zostaną wyróżnione. Informacje dotyczące wiązania obiektów raportowania z komórkami są dostępne w następujących rozdziałach podręcznika *Working with Oracle Smart View for Office*:

- Linked Reporting Objects
- Attaching a Linked Reporting Object to a Data Cell
- Launching a Linked Reporting Object from a Data Cell

Eksportowanie dzienników do arkusza

Dzienniki można z łatwością wyeksportować do nowego arkusza Excela — wystarczy kliknąć na ikonie

Dziennik można wyeksportować do nowego arkusza, klikając na ikonie **Eksportuj** . Zostaną wówczas wyeksportowane do nowego arkusza dzienniki ze wszystkimi szczegółami, na przykład:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	User	DateTime	Cell Note	New Value	Old Value	Operation	POV			
2	weblogic	07/21/17 15:32:50		25	30980	INPUT	Qtr3 Market Product Accounts Scenario			
3	weblogic	07/21/17 15:40:42		30	9777.5	INPUT	Apr Market Product Accounts Budget			
4	weblogic	07/21/17 15:40:42		20	29903.1	INPUT	Qtr2 Market Product Accounts Budget			
5	weblogic	07/21/17 15:40:42		14	133980	INPUT	Year Market Product Accounts Scenario			

Po wyeksportowaniu kolumn można je dowolnie sortować lub usuwać, tak aby były widoczne informacje niezbędne do analizy.

Odświeżanie dziennika inspekcji

Chcąc zobaczyć najnowsze zmiany, można w dowolnej chwili odświeżyć dziennik inspekcji.

Po dokonaniu zmian w danych można w dowolnej chwili odświeżyć widok dziennika.

Wystarczy kliknąć na ikonie **Odśwież** .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	User	DateTime	Cell No	New Value	Old Value	Operation	POV			
2	weblogic	07/21/17 15:32:50		25	30980	INPUT	Qtr3 Market Product Accounts Scenario			
3	weblogic	07/21/17 15:40:42		30	9777.5	INPUT	Apr Market Product Accounts Budget			
4	weblogic	07/21/17 15:40:42		20	29903.1	INPUT	Qtr2 Market Product Accounts Budget			
5	weblogic	07/21/17 15:40:42		14	133980	INPUT	Year Market Product Accounts Scenario			
6	weblogic	07/23/17 16:20:13		45	-403	INPUT	Jul East Visual Accounts Variance			
7	weblogic	07/23/17 16:20:13		55	-271	INPUT	Sep South Visual Accounts Variance			
8	weblogic	07/23/17 16:20:13		65	-1840	INPUT	Qtr4 South Visual Accounts Variance			

Wyświetlanie w internetowym interfejsie Essbase danych śladu inspekcji i zarządzanie nimi

W internetowym interfejsie Essbase można wyświetlać dane śladu inspekcji. Można także eksportować dane do arkusza programu Excel (w formacie .csv), kasować dane do określonej daty oraz kasować wszystkie dane śladu inspekcji.

1. Aby wyświetlić dane śladu inspekcji i nimi zarządzać, należy:

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć kostkę.
- b. Wybrać kartę **Dane inspekcji**.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
- b. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony kostki) opcję **Zbadaj**.
- c. Wybrać kartę **Ślad inspekcji**.

2. W tym miejscu można:

- Wyświetlać dane dot. śladu inspekcji.
- Eksportować dane do pliku CSV.
- Kasować dane śladu inspekcji do określonej daty.
- Kasować wszystkie dane śladu inspekcji/

Rekordy śladu inspekcji danych może kasować użytkownik uprzywilejowany, który ma przypisane w odniesieniu do aplikacji uprawnienie "Menedżer aplikacji".

Inspekcja zabezpieczeń, zmian artefaktów i zdarzeń LCM

Administratorzy usługi mogą włączyć inspekcję zabezpieczeń w celu śledzenia zmian dokonywanych na serwerze Essbase.

Essbase, na podstawie parametrów określonych w pliku założenia systemowego dot. inspekcji, gromadzi informacje o zmianach zabezpieczeń na poziomie systemu, zmianach artefaktów, zdarzeń LCM i wykonanych instrukcji MaxL (w tym importu). Essbase konsoliduje śledzone informacje w pliku dziennika inspekcji albo przesyła je strumieniowo do zewnętrznej bazy danych. Śledzone informacje dotyczące każdego zdarzenia obejmują godzinę, klienta, użytkownika, artefakty, których dotyczy zdarzenie, czas trwania, ID, nazwę aplikacji i bazy danych, status oraz opis.

Inspekcję tych zdarzeń na poziomie serwera włącza się za pomocą ustawienia konfiguracyjnego Essbase SECURITY AUDITTRAIL.



Wideo

- [Proces Workflow służący do włączania inspekcji zabezpieczeń serwera Essbase](#)
- [Plik założenia systemowego dot. inspekcji — informacje podstawowe](#)
- [Zdarzenia inspekcji zabezpieczeń](#)

Proces Workflow służący do włączania inspekcji zabezpieczeń serwera Essbase

Ten proces Workflow wyjaśnia, w jaki sposób włączać inspekcję zabezpieczeń na serwerze Essbase za pomocą ustawienia AUDITTRAIL SECURITY. Po włączeniu inspekcji należy zdefiniować plik polityk "EssbaseSecurityAuditLogPolicy". Można zdecydować, czy Essbase ma zapisywać rekordy inspekcji w pliku CSV czy przysyłać je strumieniowo do zewnętrznej bazy danych.

W tym procesie Workflow jako zewnętrzna baza danych będzie używana baza danych Oracle, ale można też użyć bazy danych SQL Server, MySQL lub DB2.

Aby wykonać ten proces Workflow, trzeba być administratorem systemu oraz mieć dostęp do <ścieżki konfiguracji Essbase> na komputerze będącym serwerem Essbase.

Ta ścieżka zawiera pliki, które trzeba będzie edytować:

- Plik konfiguracji essbase.cfg
 - Plik domyślnych zasad dot. inspekcji zabezpieczeń
1. Włączyć inspekcję zdarzeń serwera, dodając poniższą konfigurację do pliku essbase.cfg na komputerze, na którym znajduje się serwer Essbase:

AUDITTRAIL SECURITY

Po zaktualizowaniu konfiguracji należy ponownie uruchomić Essbase.

Zob. Ustawianie właściwości konfiguracji na poziomie serwera i uruchamianie, zatrzymywanie i sprawdzanie serwerów.

2. Plik domyślnych zasad (XML) jest tworzony na serwerze Essbase. Ten plik (EssbaseSecurityAuditLogPolicy.xml) znajduje się w ścieżce określonej w fazie konfigurowania wdrożenia w celu składowania konfiguracji Essbase (<Ścieżka konfiguracji Essbase>, która określa także lokalizację pliku essbase.cfg).

Utworzony plik domyślnych zasad ma następującą zawartość:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<security-audit-policy>
```

```

<audit_events_to_capture>LOGIN, LOGINAS, LOGIN_FAIL, LOGOUT, SERVICE_ROLE_ASSIGN, SERVICE_ROLE_REVOKE, APPLICATION_ROLE_ASSIGN, APPLICATION_ROLE_REVOKE, ARTIFACT_UPLOADED, ARTIFACT_MODIFIED, ARTIFACT_DELETED, ARTIFACT_CREATE, ARTIFACT_RENAMED, APPLICATION_DELETED, APPLICATION_CREATE, APPLICATION_RENAMED, DATABASE_DELETED, DATABASE_CREATE, DATABASE_RENAMED, LCM_EXPORT_START, LCM_EXPORT_END, LCM_IMPORT_START, LCM_IMPORT_END, LCM_IMPORT_FAIL, DATA_LOAD_MAXL, LOAD_DATA_JOB_START, LOAD_DATA_JOB_END, LOAD_DATA_JOB_FAILED, DELETE_SESSION, EXECUTE_MAXL, APPLICATION_SET_ACTIVE, APPLICATION_START, APPLICATION_STOP, DATABASE_START, DATABASE_STOP</audit_events_to_capture>
  <audit_sinks>
    <audit_sink>
      <audit_sink_type>CSV</audit_sink_type>
      <max-file-size>50000000</max-file-size>
      <roll-nos>100</roll-nos>
    </audit_sink>
  </audit_sinks>
</security-audit-policy>
```

CSV to domyślny typ ujęcia danych inspekcji. Aby w przypadku użycia domyślnego typu ujęcia danych inspekcji (CSV) sprawdzić, czy szczegóły inspekcji są zapisywane w pliku CSV dziennika inspekcji zabezpieczeń, należy:

- a. Wykonać czynność stanowiącą zdarzenie podlegające inspekcji, taką jak utworzenie aplikacji. Można wybrać dowolną czynność wymienioną w sekcji <audit_events_to_capture> używanych zasad.
 - b. Połączyć się za pomocą protokołu SSH z serwerem Essbase.
 - c. Przejść do katalogu <DOMAIN_HOME>/servers/serverName/logs/essbase/. Informacje na temat lokalizacji katalogu <DOMAIN_HOME> można znaleźć w temacie Environment Locations in the Essbase Platform.
 - d. Otworzyć i przejrzeć plik SecurityAuditLog_n.csv.
- Przykład pliku dziennika inspekcji zabezpieczeń w formacie CSV:

Time	Client	User Name	Session ID	Event Type	Artifact Type	Artifact Name	Additional Info	Description	ID	Duration	Application Database	Status
30:02.2	phoenix	admin		LOGIN				User [admin 6348b503-		0		
30:08.0	phoenix	admin		LOGIN				User [admin 11408d1f-		0		
30:19.5	phoenix	admin		LOGIN				User [admin 34aa8859-		0		
30:19.6	phoenix	admin		LCM_IMPORT	Application	17 /users/admin/t	LCM import 2c22aaa3-			0 new1		
30:21.9	phoenix	admin		APPLICATION	new1	Application :ne	Application a4dc47bf-			0 new1		
30:21.9	phoenix	admin		APPLICATION	new1	created Applica	Application 7bc4351a-			0 new1		
30:22.1	phoenix	admin		LOGIN				User [admin 8af964cd-		0		
30:22.1	phoenix	admin		APPLICATION	User	user3		User/Group ae5fb53c-		0 new1		
30:22.1	phoenix	admin		APPLICATION	User	user3		User/Group 0a6afd66-		0 new1		
30:22.3	phoenix	admin		APPLICATION	new1	Application :ne	Application 08fb2da3-			0 new1		
30:23.8	phoenix	admin		APPLICATION	new1	Application :ne	Application 978b422e-			0 new1		
30:24.0	phoenix	admin		DATABASE	DATABASE	new1	Application :ne	Database [Ee8b3998a-		0 new1	Basic	
30:24.0	phoenix	admin		DATABASE	DATABASE	Basic	created databa	Database [Ee39ebf84-		0 new1	Basic	
30:24.3	phoenix	admin		APPLICATION	new1	Application :ne	Set active c	aed4c3aeb-		0 new1	Basic	

3. Aby przysyłać strumieniowo ślad inspekcji zabezpieczeń do zewnętrznej bazy danych, należy:
 - a. Utworzyć połączenie ze źródłem zewnętrznym. Zob. [Tworzenie globalnego połączenia i źródła danych](#) lub [Tworzenie połączenia i źródła danych na poziomie aplikacji](#).
 - b. Edytować plik zasad w celu zmiany ujęcia danych inspekcji na DATABASE.
 - c. Dodać parametr <db_connection_name> w obrębie parametru <audit_sink>. Wartością parametru <db_connection_name> musi być dokładna nazwa połączenia utworzonego w podpunkcie a powyżej.

Przykład zasad dotyczących inspekcji, które edytowano w celu strumieniowego przysyłania śladu inspekcji zabezpieczeń do bazy danych Oracle:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<security-audit-policy>
```

```

<audit_events_to_capture>LOGIN, LOGINAS, LOGIN_FAIL, LOGOUT, SERVICE_ROLE_ASSIG
N, SERVICE_ROLE_REVOKE, APPLICATION_ROLE_ASSIGN, APPLICATION_ROLE_REVOKE, ARTIF
ACT_UPLOADED, ARTIFACT_MODIFIED, ARTIFACT_DELETED, ARTIFACT_CREATE, ARTIFACT_RE
NAMED, APPLICATION_DELETED, APPLICATION_CREATE, APPLICATION_RENAMED, DATABASE_D
ELETED, DATABASE_CREATE, DATABASE_RENAMED, LCM_EXPORT_START, LCM_EXPORT_END, LCM
_IMPORT_START, LCM_IMPORT_END, LCM_IMPORT_FAIL, DATA_LOAD_MAXL, LOAD_DATA_JOB_S
TART, LOAD_DATA_JOB_END, LOAD_DATA_JOB_FAILED, DELETE_SESSION, EXECUTE_MAXL, APP
PLICATION_SET_ACTIVE, APPLICATION_START, APPLICATION_STOP, DATABASE_START, DATAB
ASE_STOP</audit_events_to_capture>
<audit_sinks>
  <audit_sink>
    <audit_sink_type>DATABASE</audit_sink_type>
    <db_connection_name>OraclePDB</db_connection_name>
  </audit_sink>
</audit_sinks>
```

```
</audit_sink>
</audit_sinks>
</security-audit-policy>
```

4. Sprawdzić, czy szczegóły inspekcji są przesyłane strumieniowo do bazy danych.
 - a. Wykonać czynność stanowiącą zdarzenie podlegające inspekcji, taką jak utworzenie aplikacji. Można wybrać dowolną czynność wymienioną w sekcji `<audit_events_to_capture>` używanych zasad. Oprogramowanie Essbase powinno utworzyć tabelę inspekcji o nazwie `ESSBASE_SECURITY_AUDIT_EVENT_LOG` w schemacie zewnętrznej bazy danych.
 - b. Zalogować się do zewnętrznego systemu RDBMS i uruchomić zapytanie, aby sprawdzić, czy ta tabela istnieje. Na przykład można zalogować się do SQL Developer i uruchomić zapytanie

```
select * from ESSBASE_SECURITY_AUDIT_EVENT_LOG
```

5. Użyć narzędzia do wizualizacji danych, aby wyświetlić i przeanalizować rekordy inspekcji zabezpieczeń. Można użyć narzędzia Smart View lub Oracle Data Desktop (dostępne w ramach licencji Oracle Technology Network) albo narzędzi do wizualizacji typu open source od dostawcy oprogramowania typu open source lub dostawcy bazy danych innej niż Oracle.

Plik założenia systemowego dot. inspekcji — informacje podstawowe

Założenie systemowe dot. inspekcji jest definiowane w pliku XML, który można edytować, aby je dostosować do swoich potrzeb. W tym pliku można określić, które zdarzenia serwera Essbase mają być śledzone, a także to, czy dane mają być zapisywane w dzienniku inspekcji zabezpieczeń czy przesyłane strumieniowo do zewnętrznej bazy danych. Jeśli dane będą zapisywane w dzienniku inspekcji, można określić maksymalny rozmiar pliku oraz liczbę plików dziennika inspekcji zabezpieczeń, które mają być przechowywane.

Essbase tworzy plik `EssbaseSecurityAuditLogPolicy.xml`, gdy po włączeniu inspekcji zabezpieczeń nastąpi zrestartowanie Essbase. Plik ten można edytować w celu dostosowania założenia systemowego dot. inspekcji. Ten plik znajduje się w ścieżce, która została określona przez użytkownika w fazie konfigurowania wdrożenia w celu składowania konfiguracji Essbase (*<Ścieżka konfiguracji Essbase>*, w której znajduje się także plik `essbase.cfg`). Jeśli nie wiadomo, gdzie w używanym środowisku znajduje się ta lokalizacja, należy zapoznać się z wyjaśnieniami w temacie *Environment Locations in the Essbase Platform*.

Aby edytować plik założenia systemowego dot. inspekcji, należy:

1. Przejść do pliku `EssbaseSecurityAuditLogPolicy.xml`. Plik ten znajduje się w katalogu aplikacji określonym w fazie konfiguracji wdrożenia Essbase.
2. Otworzyć plik w edytorze tekstu.
3. Dokonać edycji ujęcia danych inspekcji, szczegółów rejestrowania w dzienniku, a także zdarzeń, które mają być śledzone.
 - a. Opcjonalnie można dodać parametr `<audit_sink_type>DATABASE</audit_sink_type>`, jeśli dane mają być przesyłane strumieniowo do zewnętrznej bazy danych.
 - b. Jeśli w kroku a jako typ ujęcia danych inspekcji wybrano `DATABASE`, należy w następnym wierszu dodać ciąg `<db_connection_name>ConnectionName</db_connection_name>` zawierający nazwę połączenia z bazą danych zdefiniowanego

w części [Proces Workflow służący do włączania inspekcji zabezpieczeń serwera Essbase](#).

- c. Jeśli dane są zapisywane w pliku dziennika inspekcji, opcjonalnie można zmienić maksymalny rozmiar pliku, używając parametru `<max-file-size>n</max-file-size>`, gdzie `n` = liczba bajtów. Domyślnie: 50000000 bajtów.
- d. Jeśli dane są zapisywane w pliku dziennika inspekcji, określić liczbę plików dziennika inspekcji zabezpieczeń w formacie CSV, które mają być zapisywane. Służy do tego parametr `<roll-nos>n</roll-nos>`, gdzie `n` = liczba plików.
- e. Określić, które zdarzenia inspekcji mają być rejestrowane, używając ustawienia `<audit_events_to_capture>lista_zdarzeń</audit_events_to_capture>`.

Zdarzenia wskazane w pliku zasad dotyczących inspekcji są śledzone w pliku dziennika inspekcji zabezpieczeń lub przesyłane strumieniowo do zewnętrznej bazy danych.

Można określić, które z następujących zdarzeń mają być rejestrowane w pliku założenia systemowego dot. inspekcji:

Zdarzenie	Opis
LOGIN	Użytkownik [x] został pomyślnie zalogowany.
LOGIN_AS	Użytkownik [x] został zalogowany jako [y].
LOGOUT	Użytkownik [x] został wylogowany.
LOGIN_FAIL	Nie udało się zalogować użytkownika [x]
SERVICE_ROLE_ASSIGN	Przypisano rolę [x] poziomowi usługi Essbase do [y]
SERVICE_ROLE_REVOKE	Anulowano przypisanie roli [x] poziomowi usługi Essbase do [y]
APPLICATION_ROLE_ASSIGN	Użytkownika/grupę [x] przypisano do roli [y] w aplikacji [z].
APPLICATION_ROLE_REVOKE	Użytkownika/grupę [x] wycofano z roli [y] w aplikacji [z].
ARTIFACT_CREATE	Utworzono artefakt [x] typu [y]
ARTIFACT_UPLOADED	Wywołano żądanie wysłania artefaktów dla aplikacji [a], bazy danych [b], nazwy obiektu [c] i typu obiektu [d]
ARTIFACT_MODIFIED	Zmodyfikowano artefakt [x] typu [y]
ARTIFACT_DELETED	Usunięto artefakt [x] typu [y]
ARTIFACT_RENAMED	Zmieniono nazwę artefaktu [x] typu [y] na [z]
APPLICATION_DELETED	Usunięto aplikację [x]
APPLICATION_CREATE	Utworzono aplikację [x]
APPLICATION_RENAMED	Zmieniono nazwę artefaktu [x] na [y]
DATABASE_DELETED	Usunięto bazę danych [x] z aplikacji [y]
DATABASE_CREATE	Utworzono bazę danych [x] w aplikacji [y]
DATABASE_RENAMED	Zmieniono nazwę bazy danych [x] na [y] w aplikacji [z]
LCM_EXPORT_START	Uruchomiono zlecenie eksportu LCM z użyciem nazwy pliku [x]
LCM_EXPORT_END	Ukończono zlecenie eksportu LCM z użyciem nazwy pliku [x]; status zlecenia: [y]
LCM_IMPORT_START	Uruchomiono import LCM dla aplikacji [x] z użyciem nazwy pliku [y]

Zdarzenie	Opis
LCM_IMPORT_END	Ukończono import LCM dla aplikacji [x] z użyciem nazwy pliku [y]
LCM_IMPORT_FAIL	Niepowodzenie importu LCM dla aplikacji [x] z użyciem nazwy pliku [y]
DATA_LOAD_MAXL	Instrukcja MaxL importu danych została uruchomiona dla aplikacji [a] i bazy danych [y] przez użytkownika [z]
EXECUTE_MAXL	Instrukcja MaxL [x] uruchomiona przez użytkownika [y]
LOAD_DATA_JOB_START	Uruchomiono zlecenie ładowania danych przy użyciu pliku danych [x] i pliku reguł [y]
LOAD_DATA_JOB_END	Zlecenie ładowania danych pliku danych [x] i pliku reguł [y] ukończono ze statusem [z]
LOAD_DATA_JOB_FAILED	Niepowodzenie zlecenia ładowania danych; powód: [x]
DELETE_SESSION	Usunięto sesję [x]

Zdarzenia inspekcji zabezpieczeń

Zdarzenia inspekcji zabezpieczeń są - w zależności od wskazania w pliku zasad dot. inspekcji - śledzone w pliku dziennika inspekcji zabezpieczeń albo są przesyłane strumieniowo do zewnętrznej bazy danych.

Instrukcje otwierania dziennika inspekcji zabezpieczeń lub tabeli inspekcji w schemacie zewnętrznej bazy danych można znaleźć w sekcji [Proces Workflow służący do włączania inspekcji zabezpieczeń serwera Essbase](#).

Dziennik inspekcji zabezpieczeń oraz tabela inspekcji zawierają następujące informacje (jeśli dotyczy) o każdym ze zdarzeń:

- Czas — data i godzina wystąpienia zdarzenia
- Klient — adres IP lub nazwa hosta klienta
- Nazwa użytkownika — nazwa użytkownika inicjującego czynność
- ID sesji — ID sesji Essbase
- Typ zdarzenia - typ zdarzenia
- Typ artefaktu - typ artefaktu uczestniczącego w zdarzeniu
Przykłady typów artefaktów:
 - plik partycji dla typu zdarzenia ARTIFACT_UPLOADED
 - aplikacja dla typu zdarzenia LCM_EXPORT_START
 - użytkownik dla typu zdarzenia APPLICATION_ROLE_ASSIGN
- Nazwa artefaktu - nazwa artefaktu uczestniczącego w zdarzeniu; na przykład nazwa pliku, nazwa użytkownika lub nazwa aplikacji
- Dodatkowe informacje - dodatkowe informacje związane ze zdarzeniem
- Opis - opis zdarzenia
Zawartość pola "Opis" jest lokalizowana.
- ID - 128-bitowy uniwersalny unikatowy identyfikator opisujący zdarzenie.
Przykład: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

- Czas trwania - czas trwania zdarzenia w milisekundach
- Nazwa aplikacji - nazwa aplikacji
- Nazwa bazy danych - nazwa bazy danych
- Status - powodzenie lub niepowodzenie

Łączenie kostek przy użyciu partycji lub funkcji @XREF/@XWRITE

Jeśli w analizie danych są używane co najmniej dwie kostki Essbase, można współużytkować dane w tych kostkach. W tym celu należy połączyć te kostki, implementując partycje, funkcje @XREF/@XWRITE lub obie te opcje.

Dwie kostki połączone poprzez partycję można traktować jako parę "źródło - miejsce docelowe". W przypadku użycia funkcji @XREF/@XWRITE najłatwiej jest traktować kostki jako lokalną i odległą.

Gdy partycja obejmuje kostki w tej samej instancji Essbase, nie są wymagane informacje o instancji hosta ani uwierzytelnienia logowania. Jeśli jednak łączone kostki znajdują się w osobnych instancjach Essbase, trzeba najpierw utworzyć połączenie (wielokrotnego użytku) łączące te dwie instancje.

Aby można było używać partycji, należy zainicjować obsługę użytkowników zarówno w kostce lokalnej, jak i w kostce odległej.

Kostka źródłowa i docelowa kostka partycji muszą opierać się na tej samej wersji Essbase.

Jeśli zostanie skonfigurowana brama NAT, to — gdy będą używane podsieci publiczne i prywatne — brama NAT musi, aby partycje działały, zostać dodana do reguł ruchu przychodzącego, zawartych w regułach zabezpieczeń urządzenia równoważenia obciążenia.

- [Definiowanie połączenia do wielokrotnego użytku dla partycji i aliasów lokalizacji](#)
- [Omówienie partycji replikowanych i przezroczystych](#)
- [Tworzenie partycji przezroczystej](#)
- [Tworzenie partycji replikowanej](#)
- [Odświeżanie partycji replikowanej](#)
- [Omówienie funkcji @XREF/@XWRITE](#)
- [Tworzenie aliasu lokalizacji](#)

Definiowanie połączenia do wielokrotnego użytku dla partycji i aliasów lokalizacji

Pokazano tu, jak utworzyć połączenie (do wielokrotnego użytku) między dwiema instancjami Essbase. Korzystając z tego połączenia, można następnie tworzyć partycje lub aliasy lokalizacji.

Można tworzyć połączenia na poziomie globalnym, przeznaczone do użycia z wszystkimi aplikacjami w systemie, albo połączenia na poziomie lokalnym, przeznaczone do użycia w kontekście danej aplikacji. Dla połączeń lokalnych jest wymagana rola "Administrator systemu", a dla połączeń na poziomie aplikacji — przynajmniej rola "Menedżer aplikacji".

1. W interfejsie internetowym Essbase kliknąć opcję **Źródła**, a następnie opcję **Utwórz połączenie > Essbase**, aby utworzyć połączenie Essbase poziomu globalnego. Można także utworzyć połączenie na poziomie aplikacji. W tym celu należy:

- W interfejsie Redwood przejść do aplikacji, kliknąć **Źródła**, a następnie wybrać opcję **Utwórz połączenie**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym w menu **Czynności** w aplikacji docelowej lub lokalnej wybrać kolejno opcje **Zbadaj**, **Źródła**, **Utwórz połączenie** i **Essbase**.
2. W polu **Nazwa** wpisać nazwę, która będzie używana dla zapisanego połączenia; na przykład myhost01_conn.
 3. Zaznaczyć pole wyboru **Użyj adresu URL**, po czym wpisać eksploracyjny adres URL odległej instancji Essbase. Eksploracyjny adres URL (kończący się składnikiem /agent) można uzyskać od administratora systemu.
 4. Podać nazwę użytkownika, hasło i opis. Użytkownik, zdefiniowany w połączeniu, musi być uaktywniony dla aplikacji źródłowej, do której ma być uzyskiwany dostęp w instancji odległej. Jeśli zostało użyte połączenie globalne, użytkownik musi być administratorem systemu albo musi być udostępniony dla wszystkich aplikacji, do których będzie uzyskiwany dostęp za pomocą tego połączenia.
 5. Nacisnąć przycisk **Test**, aby sprawdzić poprawność połączenia.
 6. Jeśli jest poprawne, nacisnąć przycisk **Utwórz**, aby to połączenie zapisać.

Teraz mamy w usłudze zdefiniowane połączenie Essbase. Za pomocą tego połączenia można zdefiniować partycje lub alias lokalizacji między dwiema instancjami.

Omówienie partycji replikowanych i przezroczystych

Partycja jest to obszar kostki, który jest współdzielony z inną kostką. W tym celu można utworzyć partycję przezroczystą lub replikowaną. Korzystając z internetowego interfejsu Essbase, można tworzyć definicje partycji w kostce docelowej.

Obszar docelowy partycji **przezroczystej** jest wirtualny; pobiera dane na żądanie z obszaru kostki źródłowej, zawierającego przechowywane dane. Kostka źródłowa może się znajdować w tej samej lub innej aplikacji bądź w innej instancji Essbase.

Obszar docelowy partycji **replikowanej** jest fizyczną kopią przechowywanych danych, pochodzących z obszaru kostki źródłowej. Dane przechowywane w docelowej partycji replikowanej muszą być synchronizowane, gdy ulegną zmianie dane w kostce źródłowej. Jeśli jest używana partycja replikowana, niektórzy użytkownicy korzystają z danych w miejscu docelowym, a inni — w źródle.

Zmiany dokonywane w danych zawartych w partycji replikowanej przepływają od źródła do miejsca docelowego. Jeśli użytkownicy mają uprawnienia i zmieniają dane w miejscu docelowym, to podczas odświeżania partycji replikowanej zostaną one zastąpione.

Obsługa użytkownika tworzącego partycję musi być zainicjowana w aplikacji docelowej oraz w aplikacji źródłowej. Użytkownicy biznesowi, kierujący zapytania do kostki docelowej, muszą także być uaktywnieni w obu kostkach, zazwyczaj z dostępem "Odczyt".

Tworzenie partycji przezroczystej

Pokazano tu, jak utworzyć partycję przezroczystą. Partycja przezroczysta umożliwia dostęp do danych z kostki źródłowej tak, jakby dane były przechowywane w kostce docelowej. Dane źródłowe mogą się znajdować w innej kostce bądź w innej instancji Essbase.

Jeśli kostka źródłowa znajduje się w innej instancji Essbase, trzeba najpierw zdefiniować połączenie z Essbase, zgodnie z opisem [Definiowanie połączenia do wielokrotnego użytku dla partycji i aliasów lokalizacji](#).

1. Przejść do strony **Partycje**:

W interfejsie Redwood:

- a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację docelową, a następnie otworzyć docelową bazę danych (kostkę).
- b. Kliknąć **Partycje**.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- a. Na stronie "**Aplikacje**" rozwinąć aplikację docelową.
- b. W wierszu dla kostki docelowej wybrać z menu **Czynności** opcję **Zbadaj**.
- c. Wybrać kartę **Partycje**.

2. Wybrać opcję **Utwórz**, a następnie **Przezroczysta**.

3. Jeśli kostka źródłowa jest w innej instancji Essbase, wybrać na karcie **Połączenie** w obszarze **Informacje o źródle** nazwę utworzonego zapisanego połączenia. Jeśli kostka źródłowa znajduje się w tej samej instancji Essbase, pozostawić pole **Nazwa połączenia** puste. Jeśli nie zostały utworzone żadne połączenia, pole **Nazwa połączenia** nie będzie wyświetlane.

4. Podać nazwę źródłowej **aplikacji i bazy danych**, swoją **nazwę użytkownika i hasło** oraz opcjonalny **opis**.

5. W obszarze **Informacje o celu** wpisać swoją **nazwę użytkownika i hasło**.

6. Trzeba zdefiniować przynajmniej jeden obszar. Przejść do karty **Obszary**.

7. Opcjonalnie: Kliknąć pole wyboru **Użyj funkcji wyboru elementów**, aby wybrać elementy ze struktury.

8. Nacisnąć przycisk **Dodaj obszar**, po czym podać przynajmniej jedną definicję obszarów źródłowego i docelowego. Na przykład dodać obszar źródłowy wybranych *poprawnych specyfikacji elementu poziomego wyższego* oraz odpowiadający mu obszar docelowy. Jeśli ten sam element nie istnieje w obu kostkach, utworzyć mapowanie obszaru, jak opisano poniżej.

Connection		Areas	Mappings	
			☐ Use member selection	Cell Count Add Area
Source Area	Cell Count	Target Area	Cell Count	Actions
"Actual", "Budget"	2992	"Actual", "Budget", "Boston"	2992	×

9. Kliknąć **Liczba komórek**, aby określić, ile komórek znajduje się w zdefiniowanym obszarze partycji, oraz upewnić się, że liczby te są zgodne.

10. Opcjonalnie: Mapować nazwy elementów między kostkami źródłową i docelową w określonym obszarze, używając karty **Obszary**, albo — dla więcej niż jednego obszaru — używając karty **Mapowania**. Zob. Mapowanie elementów w partycjach.

Connection	Areas	Mappings
Source Member	Target Member	
(void)	"Boston"	

11. Kliknąć **Weryfikuj**.

12. Jeśli weryfikacja przebiegnie pomyślnie, nacisnąć przycisk **Zapisz i zamknij**.

Tworzenie partycji replikowanej

Pokazano tu, jak utworzyć partycję replikowaną, która powiela w kostce docelowej pewien obszar z kostki źródłowej. Dane źródłowe mogą się znajdować w innej kostce bądź w innej instancji Essbase.

Jeśli kostka źródłowa znajduje się w innej instancji Essbase, trzeba najpierw zdefiniować połączenie z Essbase, zgodnie z opisem [Definiowanie połączenia do wielokrotnego użytku dla partycji i aliasów lokalizacji](#).

- Przejsć do strony **Partycje**:

W interfejsie Redwood:

- Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację docelową, a następnie otworzyć docelową bazę danych (kostkę).
- Kliknąć **Partycje**.

W klasycznym interfejsie internetowym:

- Na stronie "**Aplikacje**" rozwinąć aplikację docelową.
- W wierszu dla kostki docelowej wybrać z menu **Czynności** opcję **Zbadaj**.
- Wybrać kartę **Partycje**.

- Wybrać opcję **Utwórz**, a następnie **Pulpit informacyjny**.

- Jeśli kostka źródłowa jest w innej instancji Essbase, wybrać na karcie **Połączenie** (w **Informacje o źródle**) nazwę zapisanego połączenia. Jeśli kostka źródłowa znajduje się w tej samej instancji Essbase, pozostawić pole **Nazwa połączenia** puste. Jeśli nie zostały utworzone żadne połączenia, pole **Nazwa połączenia** nie będzie wyświetlane.

- Podać nazwę **aplikacji i bazy danych**, **nazwę użytkownika**, którego obsługa została zainicjowana, a także **hasło** i opcjonalny **opis**.

- Trzeba zdefiniować przynajmniej jeden obszar. Przejsć do karty **Obszary**.

- Opcjonalnie: Kliknąć pole wyboru **Użyj funkcji wyboru elementów**, aby wybrać elementy ze struktury.

- Nacisnąć przycisk **Dodaj obszar**, po czym podać przynajmniej jedną definicję obszarów źródłowego i docelowego. Na przykład dodać obszar źródłowy @DESCENDANTS(*poprawna specyfikacja elementu poziomego wyższego*) oraz odpowiadający mu obszar docelowy. Jeśli ten sam element nie istnieje w obu kostkach, utworzyć mapowanie obszaru, jak opisano poniżej.

Connection **Areas** Mappings

☐ Use member selection Cell Count Add Area

Source Area	Cell Count	Target Area	Cell Count	Actions
@DESCENDANTS("Product")	428400	@DESCENDANTS("Product")	428400	X

- Kliknąć **Liczba komórek**, aby określić, ile komórek znajduje się w zdefiniowanym obszarze partycji, oraz upewnić się, że liczby te są zgodne.

9. Opcjonalnie: Mapować nazwy elementów między kostkami źródłową i docelową w określonym obszarze, używając karty **Obszary**, albo — dla więcej niż jednego obszaru — używając karty **Mapowania**. Zob. Mapowanie elementów w partycjach.

Connection	Areas	<u>Mappings</u>
Source Member		Target Member
"East"		"Eastern_region"
"West"		"Western_region"
"South"		"Southern_region"
"Central"		"Central_region"

10. Kliknąć **Weryfikuj**.
11. Jeśli weryfikacja przebiegnie pomyślnie, nacisnąć przycisk **Zapisz i zamknij**.

Odświeżanie partycji replikowanej

Mając w docelowej aplikacji z partycją replikowaną rolę przynajmniej "Menedżer bazy danych", można przeprowadzać replikację danych ze źródła.

1. Przejść do strony **Partycje**:
W interfejsie Redwood:
 - a. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację docelową, a następnie otworzyć docelową bazę danych (kostkę).
 - b. Kliknąć **Partycje**.
 W klasycznym interfejsie internetowym:
 - a. Na stronie "**Aplikacje**" rozwinąć aplikację docelową.
 - b. W wierszu dla kostki docelowej wybrać z menu **Czynności** opcję **Zbadaj**.
 - c. Wybrać kartę **Partycje**.
2. Z menu **Czynności** dla partycji replikowanej wybrać opcję **Replikacja danych ze źródła**.
3. Wybrać opcję **Aktualizuj tylko zmienione komórki**, aby cel zaktualizować tylko przy użyciu tych danych źródłowych, które uległy zmianie od czasu ostatniej aktualizacji, albo wybrać **Aktualizuj wszystkie komórki**, aby zaktualizować cel przy użyciu wszystkich danych źródłowych.

Omówienie funkcji @XREF/@XWRITE

@XREF to funkcja obliczeniowa Essbase służąca do odwoływania się do danych w innej kostce. @XWRITE to funkcja obliczeniowa służąca do zapisywania danych z powrotem w innej kostce. Kostka zawierająca formułę @XREF lub @XWRITE jest nazywana kostką lokalną. Druga kostka jest nazywana kostką odległą.

W celu zaimplementowania funkcji @XREF należy zdefiniować w kostce lokalnej formułę, która będzie ściągać wartości z kostki odległej. Element zawierający formułę @XREF może być elementem składowanym lub obliczanym dynamicznie.

W celu zaimplementowania funkcji @XWRITE należy zdefiniować w kostce lokalnej formułę, która będzie wypychać (zapisywać) wartości do kostki odległej. Przecięcie w kostce odległej musi być składowane, ponieważ funkcja @XWRITE zapisuje wartości w kostce odległej.

Jeśli kostki lokalna i odległa znajdują się w różnych instancjach Essbase, trzeba zdefiniować alias lokalizacji, zawierający informacje o połączeniu.

Dostępne są dwie opcje implementacji funkcji @XREF lub @XWRITE dla kostek w tej samej instancji:

1. Alias lokalizacji
2. Kombinacja nazwy aplikacji i nazwy bazy danych

Wywołania funkcji **składnia 1** w celu użycia aliasu lokalizacji:

```
@XREF (locationAlias [, mbrList])  
@XWRITE (expression, locationAlias [, mbrList])
```

Wywołania funkcji **składnia 2** w celu użycia kombinacji nazwy aplikacji i nazwy bazy danych:

```
@XREF(appName, dbName [, mbrList])  
@XWRITE (expression, appName, dbName [, mbrList])
```

W przypadku używania kombinacji nazwy aplikacji i nazwy bazy danych należy zainicjować obsługę użytkowników kostki lokalnej w kostce odległej.

Dodatkowe informacje:

- @XREF
- @XWRITE
- [Tworzenie aliasu lokalizacji](#)

Tworzenie aliasu lokalizacji

Utworzenie aliasu aplikacji umożliwia adresowalność do innej kostki Essbase. Aliasu lokalizacji można użyć, gdy obliczenia/formuły odwołują się do danych z innej kostki za pomocą @XREF lub @XWRITE, niezależnie od tego, czy kostka ta znajduje się w tej samej instancji Essbase.

Podczas tworzenia aliasu lokalizacji w interfejsie internetowym Essbase nie trzeba podawać nazwy użytkownika ani hasła. Jeśli jednak kostka odległa nie znajduje się w tej samej instancji Essbase, wymagane jest zapisane połączenie (instrukcje jego tworzenia opisano w temacie [Definiowanie połączenia](#)).

1. Przejść do strony **Alias lokalizacji**.
 - W interfejsie Redwood, na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
 - W klasycznym interfejsie internetowym na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację docelową. W wierszu dla kostki lokalnej wybrać z menu **Czynności** opcję **Zbadaj**.
2. Kliknąć **Alias lokalizacji**.
3. Kliknąć **Dodawanie aliasu lokalizacji**.
4. W polu **Alias lokalizacji** wpisać nazwę aliasu lokalizacji.

5. W polu **Połączenie z Essbase** wybrać zapisane połączenie z instancją Essbase, w której znajduje się kostka odległa (jeśli nie znajduje się ona w tej samej instancji Essbase), lub wybrać **W tej samej instancji**.
6. Wybrać odległą **aplikację i bazę danych**, po czym nacisnąć przycisk **Zapisz**.

Aliasu lokalizacji można używać w operacjach odczytu z kostki odległej do docelowej, używając w formule elementu lub w skrypcie obliczeń funkcji @XREF w kostce lokalnej. Aby użyć go do zapisu z kostki lokalnej w kostce docelowej, należy w kostce lokalnej użyć funkcji @XWRITE.

Integracja Essbase z bazą danych Autonomous Database przy użyciu partycji federowanych

Partycje federowane umożliwiają integrację kostek Essbase z Autonomous Data Warehouse w celu połączenia zdolności analitycznych Essbase z korzyściami wynikającymi z używania bazy danych Autonomous Database.

Integracja Essbase z Autonomous Data Warehouse za pośrednictwem partycji federowanej oznacza, że dane dla kostki są składowane w Autonomous Data Warehouse.

W celu implementacji tej funkcji należy wdrożyć oprogramowanie Essbase i Oracle Autonomous Database Serverless (z typem obciążenia Autonomous Data Warehouse) we współużytkowanej dzierżawie Oracle Cloud Infrastructure, w której Autonomous Data Warehouse pełni rolę bazy danych repozytorium służącej do przechowywania schematów RCU dla stosu Essbase wdrożonego w infrastrukturze OCI z serwisu Marketplace.

Między kostkami z partycjami federowanymi Essbase a kostkami niefederowanego woluminu blokowego (BSO) i magazynu agregacji (ASO) występuje kilka znaczących różnic funkcjonalnych.

Porównanie różnic między kostkami ASO i BSO pomaga zdecydować, czy partycja federowana stanowi odpowiedni wybór.

Tabela 18-1 Różnice między magazynem agregacji, wolumenem blokowym i kostkami federowanymi

	Magazyn agregacji (ASO)	Wolumen blokowy (BSO)	Kostka partycji federowanej
Model magazynu danych	Dane są składowane w Essbase.	Dane są składowane w Essbase.	Dane są składowane w tabeli relacyjnej w Autonomous Data Warehouse. Ta tabela w innych miejscach w dokumentacji jest nazywana <i>tabelą faktów</i> .

Tabela 18-1 (Kont.) Różnice między magazynem agregacji, wolumenem blokowym i kostkami federowanymi

	Magazyn agregacji (ASO)	Wolumen blokowy (BSO)	Kostka partycji federowanej
Jak to działa?	Liczba wymiarów może być bardzo duża (miliony elementów), ale kostka ma relatywnie rzadkie wycinki danych (wiele części wspólnych wymiarów nie zawiera danych). Dane są wprowadzane tylko na poziomie 0. Kostki są optymalizowane pod kątem błyskawicznej agregacji.	Liczba i skala wymiarów zazwyczaj jest mniejsza w porównaniu z magazynem agregacji (ASO). Magazyn bloków (BSO) obsługuje gęste zbiory danych. Niektóre wymiary są definiowane jako gęste (większość części wspólnych zawiera dane), a pozostałe są definiowane jako rzadkie. Umożliwia to efektywne składowanie danych w Essbase oraz optymalizację analizy zależności (nie jest wykonywana nadmierna liczba obliczeń). Dane można wprowadzać na każdym poziomie.	Struktura Essbase jest mapowana na tabelę faktów, dzięki czemu magazyn danych nadal może znajdować się w Autonomous Data Warehouse, a jednocześnie jest dostępny na potrzeby analiz wykonywanych z użyciem logiki wbudowanej w aplikację Essbase. Możliwości analityczne struktury Essbase umożliwiają analizowanie płaskiej tabeli relacyjnej jako hierarchii przy użyciu dowolnie skomplikowanych procedur matematycznych, które mogą być potrzebne do wykonania wymaganej analizy wielowymiarowej. Gdy jest to możliwe, Essbase konwertuje obliczenia oraz agregacje na kod SQL, a następnie wypycha ten kod do Autonomous Data Warehouse. Dzięki temu przetwarzanie odbywa się bliżej miejsca, w którym dane są składowane. Kod SQL napisany przez Essbase można znaleźć w dzienniku platformy, który znajduje się w lokalizacji <DOMAIN_HOME>/ser

Tabela 18-1 (Kont.) Różnice między magazynem agregacji, wolumenem blokowym i kostkami federowanymi

	Magazyn agregacji (ASO)	Wolumen blokowy (BSO)	Kostka partycji federowanej
Typowe przypadki użycia	Kostki ASO są powszechnie używane na potrzeby analiz o wysokim stopniu agregacji, obliczeń niestandardowych oraz alokacji. Ładunki danych można dzielić na wycinki, co umożliwia wykonywanie częstych aktualizacji o wysokim stopniu równoległości.	Kostki BSO są powszechnie używane na potrzeby planowania finansowego i operacyjnego oraz interaktywnego raportowania agregacji danych względem źródła. Kostki BSO zostały zaprojektowane pod kątem obsługi złożonych wymagań analitycznych, których spełnienie wymaga użycia formuł/wyrażeń matematycznych oraz częstych obliczeń proceduralnych.	Dane nie opuszczają Autonomous Data Warehouse, dzięki czemu nie trzeba ich odświeżać ani zmieniać ich struktury w Essbase. Partycja federowana jest tworzona na podstawie istniejącej kostki ASO lub BSO, więc można użyć dowolnej z tych opcji Essbase i czerpać korzyści ze sposobu wykonywania obliczeń i zapytań przez to oprogramowanie, bez konieczności ładowania danych do Essbase ani zmieniania struktury. Jeśli organizacja ma już tabelę faktów składowaną w Autonomous Data Warehouse, partycja federowana umożliwi używanie funkcji Essbase takich jak: • Wykonywanie zapytań w tabelach przy użyciu Smart View w programie Excel • Zaawansowane możliwości w zakresie wykonywania obliczeń i zapytań, w tym analizy finansowe i czasowe • Modelowanie i prognozowanie typu "co-jeżeli" • Możliwości zapisu zwrotnego Jeśli w organizacji jest już używane oprogramowanie Essbase, partycja federowana umożliwi korzystanie z następujących zalet

Tabela 18-1 (Kont.) Różnice między magazynem agregacji, wolumenem blokowym i kostkami federowanymi

Magazyn agregacji (ASO)	Wolumen blokowy (BSO)	Kostka partycji federowanej
		składowania danych w Autonomous Data Warehouse: • Eliminacja opóźnień w dostępie do danych powodowanych procesami ładowania danych w Essbase • Możliwość obsługi większych woluminów danych niż obsługiwane w Essbase • Inne zalety operacyjne oprogramowania Autonomous Data Warehouse, w tym automatyczne skalowanie i automatyczne tworzenie kopii zapasowych

Dzięki partycji federowanej można pomijać proces ładowania danych do kostki Essbase przed wykonaniem agregacji i zapytań. Przetwarzanie danych jest wykonywane w Autonomous Data Warehouse, co umożliwia korzystanie z [zalet](#) Autonomous Database oraz funkcji analitycznych Essbase.

Pominięcie regularnych operacji ładowania danych z relacyjnych źródeł danych do Essbase umożliwia zmniejszenie kosztów operacyjnych związanych z potokiem wyodrębniania, przekształcania i ładowania (ETL) (przy użyciu plików reguł lub innych procesów ładowania danych) oraz wyeliminowanie konieczności zmian struktury.

Dzięki użyciu Autonomous Database konfiguracją, dostrajaniem, magazynem obiektów, wykonywaniem kopii zapasowych i aktualizowaniem bazy danych zarządza Oracle, co z kolei umożliwia używanie Essbase w federowanym środowisku chmury, bez konieczności poświęcania czasu na zarządzanie infrastrukturą.

W celu umożliwienia składowania części wspólnych jest obsługiwany zapis zwrotny przez Essbase. Na przykład wartości danych przesyłane przy użyciu Smart View (lub polecenia Insert języka MDX) są aktualizowane w tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse.

Można także wykonywać obliczenia i operacje ładowania danych w Essbase, a oprogramowanie Essbase zapisze kod SQL w celu zaktualizowania tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse.

Więcej tematów:

- [Wymagania wstępne dla partycji federowanych](#)

- Proces Workflow korzystania z partycji federowanych
- Inicjowanie obsługi Autonomous Data Warehouse w celu korzystania z partycji federowanych
- Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace w celu korzystania z partycji federowanych
- Tworzenie schematu dla partycji federowanych
- Konfigurowanie tabeli faktów i identyfikowanie wymiaru przestawnego
- Tworzenie połączenia dla partycji federowanych
- Tworzenie partycji federowanej
- Ładowanie danych partycji federowanej
- Obliczanie kosztów z partycjami federowanymi i wykonywanie w nich zapytań
- Obsługa kostki z partycją federowaną i rozwiązywanie problemów
- Usuwanie partycji federowanej
- Ograniczenia partycji federowanych

Wymagania wstępne dla partycji federowanych

Aby można było utworzyć partycję federowaną, należy zainicjować obsługę instancji Oracle Autonomous Database Serverless z typem obciążenia "Autonomous Data Warehouse", wdrożyć Essbase w tej samej dzierżawie Oracle Cloud Infrastructure, używając usługi Marketplace, a następnie wykonać inne zadania konfiguracyjne.

Aby można było [utworzyć partycję federowaną](#) w Essbase, należy najpierw wykonać zadania konfiguracyjne.

Należy przejrzeć poniższe listy kontrolne, a następnie przejść do tematu [Proces Workflow korzystania z partycji federowanych](#), aby zapoznać się z kolejnością implementacji zadań.

Tabela 18-2 Wymagania wstępne dotyczące wdrożenia w chmurze

Wymaganie	Przyczyna	Sposób postępowania / więcej informacji
Essbase i Autonomous Data Warehouse są wdrażane razem we współużytkowanej dzierżawie Oracle Cloud Infrastructure przy użyciu wykazu usług Marketplace.	Dzięki Oracle Cloud Infrastructure Essbase może korzystać z zalet elastycznych i skalowalnych architektur chmur obliczeniowych. W Autonomous Data Warehouse Serverless są składowane dane używane przez kostkę Essbase.	Marketplace Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace w celu korzystania z partycji federowanych

Tabela 18-2 (Kont.) Wymagania wstępne dotyczące wdrożenia w chmurze

Wymaganie	Przyczyna	Sposób postępowania / więcej informacji
Essbase używa Autonomous Data Warehouse jako swojego repozytorium schematów.	Następujące schematy w Autonomous Data Warehouse mają różne zastosowania w Essbase: Schematy narzędzia tworzenia repozytorium (Repository Creation Utility (RCU)) są tworzone automatycznie podczas wdrażania Essbase i są w nich przechowywane informacje dotyczące artefaktów i składników platformy. Schemat użytkownika bazy danych to miejsce, w którym znajduje się tabela faktów zawierająca dane Essbase.	Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace w celu korzystania z partycji federowanych
	 Ost rzeż eni e:	
	Są to osobne schematy zgodnie z założeniami projektowymi. Nie należy używać schematów narzędzia RCU na potrzeby tabeli faktów.	
Wdrożenie Essbase jest skonfigurowane do używania usługi OCI Object Storage.	Aby umożliwić ładowanie danych z Essbase do Autonomous Data Warehouse, należy zintegrować magazyn katalogów plików Essbase z magazynem Oracle Cloud.	Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace w celu korzystania z partycji federowanych

Tabela 18-3 Wymagania wstępne dotyczące bazy danych

Wymaganie	Przyczyna	Sposób postępowania / więcej informacji
Organizacja wdraża Autonomous Data Warehouse.	Oracle Warehouse Essbase umożliwia składowanie, wykonywanie kopii zapasowych i aktualizowaniem zarządza Oracle, dzięki czemu można używać Essbase w środowisku chmury bez konieczności poświęcania czasu na zarządzanie infrastrukturą. Autonomous Data Warehouse obsługuje także składowanie danych na potrzeby Essbase. Niezależnie od tego, czy potrzebna jest wyższa wydajność zapytań, obciążenia o wysokim stopniu współbieżności czy kombinacja obu tych możliwości, Autonomous Data Warehouse oferuje odpowiednią usługę, która umożliwia spełnienie takich wymagań dotyczących dostępu do danych.	Inicjowanie obsługi Autonomous Data Warehouse w celu korzystania z partycji federowanych
Administrator bazy danych w Autonomous Data Warehouse tworzy nowy schemat.	Dedykowany schemat jest potrzebny, aby można było używać partycji federowanej. Nowy użytkownik Autonomous Data Warehouse odpowiada nowemu, pustemu schematowi. Przypominamy, że w tej dokumentacji partycji federowanych właściciel dedykowanego schematu będzie nazywany użytkownikiem bazy danych.	Tworzenie użytkowników w Autonomous Database (jeśli ma być używana konsola OCI) lub CREATE USER (aby utworzyć użytkownika/schemat Autonomous Data Warehouse przy użyciu dowolnego narzędzia klienckiego SQL)
Administrator bazy danych w Autonomous Data Warehouse przyznaje użytkownikowi bazy danych uprawnienia do zasobów.	Użytkownik bazy danych w Autonomous Data Warehouse musi mieć możliwość wykonywania następujących zadań: • tworzenie połączenia z Autonomous Data Warehouse • tworzenie tabeli faktów w celu składowania danych Essbase	Zarządzanie rolami i uprawnieniami użytkowników w Autonomous Database Inicjowanie obsługi Autonomous Data Warehouse w celu korzystania z partycji federowanych

Tabela 18-3 (Kont.) Wymagania wstępne dotyczące bazy danych

Wymaganie	Przyczyna	Sposób postępowania / więcej informacji
Użytkownik bazy danych tworzy tabelę faktów w schemacie.	Tabela faktów w Autonomous Data Warehouse jest potrzebna do składowania danych kostki Essbase.	Konfigurowanie tabeli faktów i identyfikowanie wymiaru słownego

Tabela 18-4 Wymagania wstępne dotyczące platformy Essbase

Wymaganie	Przyczyna	Sposób postępowania / więcej informacji
Utworzono aplikację i kostkę Essbase. Kostka nie musi zawierać danych. Kostka musi znajdować się we własnej aplikacji o unikatowej nazwie. Kostki z partycjami federowanymi nie mogą współużytkować aplikacji z innymi kostkami. Nie można używać jednego schematu Autonomous Data Warehouse dla wielu instancji Essbase.	Struktura Essbase jest wymagana dla partycji federowanej w celu mapowania kostki na tabelę faktów w Autonomous Data Warehouse.	Tworzenie kostki ze skrótytu aplikacji
Administrator usługi Essbase lub Essbase musi aplikację definiuje połączenie.	Essbase musi mieć łączność z Autonomous Data Warehouse.	Tworzenie połączenia dla partycji federowanych
Ten element nie należy do wymagań wstępnych, ale jest stanowczo zalecanym etapem po zakończeniu tworzenia partycji Essbase. Co najmniej jedna osoba konfiguruje uwierzytelnienia DBMS_CLOUD (stanowczo zalecane)	Zanim będzie można wykonać jakąkolwiek operację ładowania danych do Autonomous Data Warehouse za pośrednictwem Essbase, należy włączyć uwierzytelnienia w chmurze dla partycji federowanych.	Ładowanie danych partycji federowanej

Proces Workflow korzystania z partycji federowanych

Partycje federowane to typ partycji, który umożliwia Essbase bezpośrednie wykonywanie zapytań w Autonomous Data Warehouse, co eliminuje konieczność ładowania danych do kostki Essbase.

Proces Workflow umożliwiający używanie partycji federowanych jest następujący:

1. Przejrzeć Planowanie środowiska partycji federowanej.
2. Przejrzeć [Wymagania wstępne dla partycji federowanych](#).
3. Zalogować się do dzierżawy Oracle Cloud Infrastructure swojej organizacji.
4. Opcjonalnie: Zainicjować obsługę instancji Autonomous Data Warehouse. (Można też zainicjować obsługę takiej instancji podczas wykonywania następnego kroku).

 Uwaga:

Zamieszczone tutaj oraz w każdym innym miejscu w tej dokumentacji partycji federowanych odwołania do produktu Autonomous Data Warehouse należy traktować jako odwołania do produktu Oracle Autonomous Database Serverless z typem obciążenia Autonomous Data Warehouse.

Zob. [Inicjowanie obsługi Autonomous Data Warehouse w celu korzystania z partycji federowanych](#).

5. Używając wykazu usługi Marketplace w Oracle Cloud Infrastructure, wdrożyć stos Essbase w tej samej dzierżawie. Zob. [Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace w celu korzystania z partycji federowanych](#).
6. Utworzyć nowy, pusty schemat, który będzie używany na potrzeby tabeli faktów. Zob. [Tworzenie schematu dla partycji federowanych](#).
7. Utworzyć aplikację i kostkę Essbase.

Wybrać aplikację magazynu BSO lub ASO oraz kostkę jako punkt początkowy. W zależności od stanu używanego środowiska kostka początkowa może już istnieć, ale może też być konieczne utworzenie nowej kostki, a następnie utworzenie dla niej partycji federowanej.

W przypadku braku pewności, od jakiego typu kostki warto zacząć, należy przejrzeć tabelę z porównaniem zamieszczoną w temacie [Integracja Essbase z bazą danych Autonomous Database przy użyciu partycji federowanych](#).

8. Utworzyć tabelę faktów w pustym schemacie Autonomous Data Warehouse.

Wskazówki dotyczące tabel faktów (i wymiarów przestawnych) są dostępne pod hasłem [Informacje o tabelach faktów](#).

9. Zdefiniować połączenie umożliwiające aplikacji Essbase dostęp do schematu w Autonomous Data Warehouse (zob. [Tworzenie połączenia dla partycji federowanych](#)).

Do utworzenia połączenia globalnego jest wymagana rola [administratora usługi](#). Do utworzenia połączenia na poziomie aplikacji są wymagane [rola użytkownika](#) oraz [uprawnienie menedżera aplikacji](#) w odniesieniu do aplikacji.

10. Zalogować się do interfejsu internetowego Essbase, a następnie utworzyć partycję federowaną, tak jak opisano w temacie [Tworzenie partycji federowanej](#).
11. Wykonać proces Workflow w celu włączenia operacji ładowania danych Essbase do tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse. Zob. [Ładowanie danych partycji federowanej](#).
12. Dowiedzieć się więcej o obsłudze partycji federowanej i rozwiązywaniu związanych z nią problemów. Zob. [Obsługa kostki z partycją federowaną i rozwiązywanie problemów](#).

Inicjowanie obsługi Autonomous Data Warehouse w celu korzystania z partycji federowanych

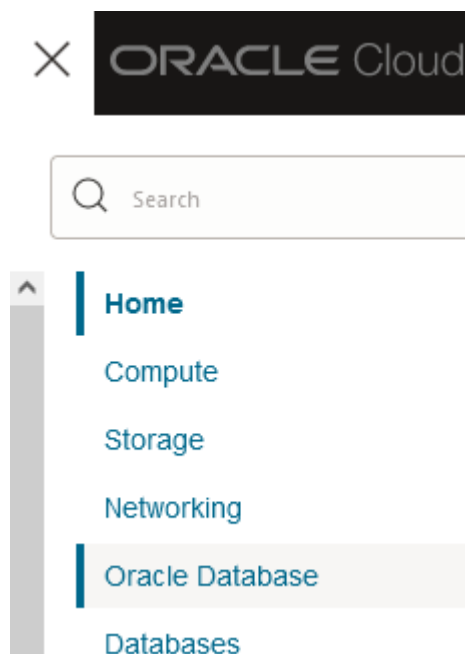
Aby móc używać partycji federowanych z Essbase, należy zainicjować obsługę instancji Autonomous Data Warehouse Serverless i utworzyć dedykowany schemat. Obsługę bazy danych można zainicjować przed wdrożeniem stosu Essbase w Oracle Cloud Infrastructure przy użyciu wykazu w serwisie Marketplace, ale można to też zrobić w trakcie wdrożenia.

Przedstawiony poniżej proces Workflow opisuje sposób tworzenia bazy danych Autonomous Database wymaganej dla partycji federowanych.

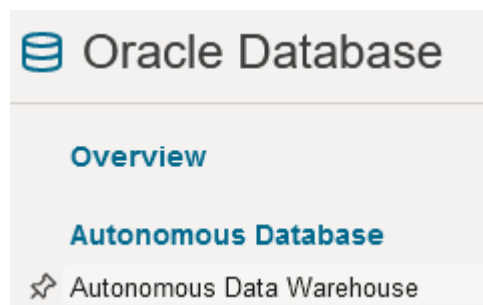
**Wskazówka:**

Te kroki należy pominąć, jeśli zaplanowano, że tworzenie i inicjowanie obsługi bazy danych Autonomous Database zostanie wykonane w trakcie wdrażania Essbase 21c. W zamian należy skorzystać z tematu [Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace w celu korzystania z partycji federowanych](#).

1. Zalogować się do dzierżawy Oracle Cloud Infrastructure swojej organizacji.
2. W konsoli Oracle Cloud Infrastructure kliknąć pozycję **Baza danych Oracle**.



3. W obszarze Autonomous Database kliknąć pozycję **Autonomous Data Warehouse**.



4. Upewnić się, że w obszarze **Zakres listy** jest wyświetlany poprawny przedział docelowy.



List scope

Compartment

essbase-ua

5. Kliknąć **Utwórz Autonomous Database**.

Create Autonomous Database

6. W obszarze informacji podstawowych:
- Opcjonalnie zmienić wartość w polu **Nazwa wyświetlana** na inną niż domyślnie przypisana nazwa.
 - Wprowadzić wartość w polu **Nazwa bazy danych**.

Provide basic information for the Autonomous Database

Compartment

essbase-ua

org (root)/essbase-ua

Display name

essbaseADW

A user-friendly name to help you easily identify the resource.

Database name

essbaseADW

7. W polu "Typ obciążenia" zostawić domyślnie wybraną wartość **Data Warehouse**.

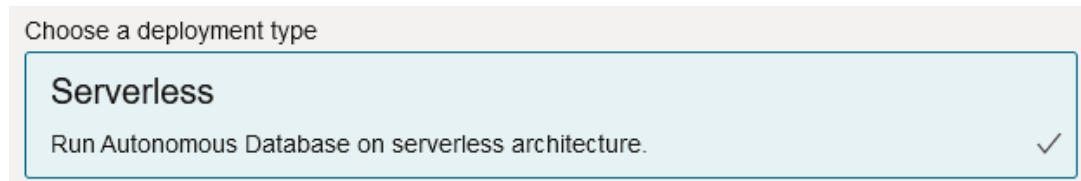
Choose a workload type

Data Warehouse

Built for decision support and data warehouse workloads. Fast queries over large volumes of data.



8. W polu "Typ wdrożenia" wybrać wartość **Bez serwera**.

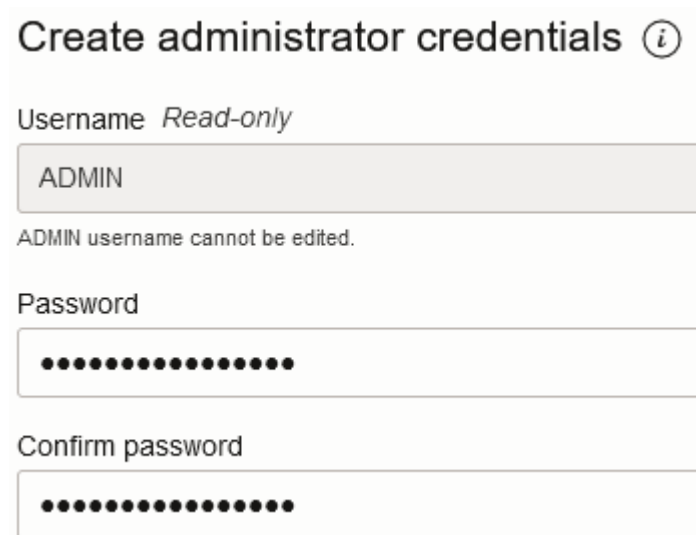


Choose a deployment type

Serverless

Run Autonomous Database on serverless architecture. ✓

9. W obszarze konfiguracji:
- Wybrać wersję bazy danych.
 - Wybrać liczbę OCPU.
 - Wybrać pojemność magazynu do zaalokowania.
 - Wybrać wymagania dotyczące automatycznego skalowania.
10. W obszarze **Tworzenie uwierzytelnień administratora** zdefiniować hasło dla administratora Autonomous Database.



Create administrator credentials ⓘ

Username *Read-only*

ADMIN

ADMIN username cannot be edited.

Password

Confirm password

11. W obszarze **Wybór dostępu do sieci**:
- Wybrać jeden z typów dostępu:
 - Zabezpieczony dostęp z dowolnego miejsca
 - Tylko zabezpieczony dostęp spod dozwolonych adresów IP i z sieci VCN
 - Tylko dostęp spod prywatnego punktu końcowego
 - Zostawić wybraną opcję wymagania wzajemnej identyfikacji TLS.
12. W obszarze **Wybór licencji i edycji bazy danych Oracle Database** wskazać typ posiadanej licencji.
13. Jeśli wybrano licencję **BYOL**, wybrać także edycję: Enterprise (EE) lub Standard (SE).
14. Wprowadzić co najmniej jeden adres e-mail, na który będą wysyłane powiadomienia i ogłoszenia operacyjne.
15. Kliknąć **Utwórz Autonomous Database**.

Create Autonomous Database

16. Zaczekać kilka minut, aż OCI zainicjuje obsługę Autonomous Data Warehouse.
17. Użyć sejfu w sekcji **Tożsamość i zabezpieczenia** konsoli OCI w celu zaszyfrowania oraz zapisania hasła administratora Autonomous Database. Zob. Tworzenie sejfu i tajnych kluczy oraz szyfrowanie wartości.

Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace na potrzeby partycji federowanych

Aby móc używać partycji federowanych, należy wdrożyć Essbase zgodnie z określonymi wymaganiami.

Wymagania wstępne

Te instrukcje są oparte na założeniu, że wykonano już następujące czynności jako administrator domeny w Oracle Cloud Infrastructure:

- Utworzono przedział, grupę dynamiczną i zasady w dzierżawie Oracle Cloud Infrastructure, jak opisano w temacie [Przed rozpoczęciem pracy z Oracle Essbase](#).
- Utworzono sejf w dzierżawie Oracle Cloud Infrastructure, w którym będą przechowywane klucze szyfrowania i tajne klucze, jak opisano w temacie [Tworzenie sejfu i tajnych kluczy oraz szyfrowanie wartości](#).
- Utworzono poufną aplikację oraz początkowego administratora systemu Essbase w dzierżawie Oracle Cloud Infrastructure, jak opisano w temacie [Konfigurowanie dostępu do Essbase w Identity Cloud Service](#). Należy pamiętać, aby zapisać tajny klucz klienta aplikacji oraz hasło administratora Essbase w sejfie.
- Opcjonalnie: zainicjowano obsługę Autonomous Data Warehouse Serverless, tak jak opisano w temacie [Inicjowanie obsługi Autonomous Data Warehouse w celu korzystania z partycji federowanych](#). Należy pamiętać, aby zapisać hasło administratora bazy danych w sejfie.

Uwaga:

Obsługę Autonomous Data Warehouse można zainicjować w trakcie wdrażania Essbase

Instrukcje

Z poziomu serwisu Marketplace w Oracle Cloud Infrastructure należy wdrożyć stos Essbase w tej samej dzierżawie Autonomous Data Warehouse.

Należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w temacie [Wdrażanie Essbase](#), ale podczas wykonywania tych kroków:

1. Jeśli zainicjowano już obsługę bazy danych Autonomous Data Warehouse Serverless, należy upewnić się, że została ona uruchomiona i działa.

2. Na ekranie Instancja Essbase skonfigurować integrację katalogu plików Essbase z koszykiem usługi Object Storage w OCI.

Należy zmienić typ magazynu katalogów z domyślnego ("Lokalny system plików") na **Object Storage**. Wykonanie tego kroku jest wymagane, jeśli dane mają być ładowane z Essbase do Autonomous Data Warehouse.

Catalog Storage Type *Optional*

Object Storage Bucket

Choose Catalog Type - Local File system Or Object Storage.

 Uwaga:

Jeśli zostanie wybrana opcja integracji z usługą Object Storage:

- Po wdrożeniu nie będzie można zmienić wartości tego ustawienia z powrotem na "Lokalny system plików".
- Wszystkie zlecenia Essbase wymagające dostępu z prawem do odczytu i zapisu do plików w Katalogu Essbase będą wyszukiwać je w koszyku usługi OCI Object Storage (lub eksportować je do niego) powiązanym ze stosem Essbase w OCI.
- Więcej informacji jest dostępnych pod hasłami Tworzenie stosu i [Określanie plików w ścieżce katalogu](#).

3. Na ekranie "Konfiguracja bazy danych" wybrać sposób konfiguracji bazy danych Autonomous Data Warehouse Serverless do działania z Essbase. Essbase będzie używać tej bazy danych jako repozytorium swoich schematów RCU.

- a. Aby zainicjować obsługę bazy danych Autonomous Data Warehouse Serverless w trakcie wdrożenia Essbase, kliknąć **Pokaż zaawansowane opcje bazy danych** i w obszarze **Wybór typu obciążenia bazy danych** wybrać opcję **Autonomous Data Warehouse**.

Database Configuration

☐ Use existing database
Select this option to enable support of an existing database for the internal Essbase repository.

Database License
BRING_YOUR_OWN_LICENSE

☒ Show Advanced Database Options
Enable advanced database options

☐ Private endpoint access only for database
Restrict database access to a private endpoint within an OCI VCN.

Choose a database workload type *Optional*
Autonomous Data Warehouse

Select between Data Warehouse and Transaction Processing databases. Default is Transaction Processing.

- b. Można też wybrać opcję **Użyj istniejącej bazy danych**, aby używać bazy danych Autonomous Data Warehouse, której obsługę zainicjowano już wcześniej.

Database Configuration

☒ Use existing database
Select this option to enable support of an existing database for the internal Essbase repository.

Database Type *Optional*
Autonomous Database

Select which database you will use

Target database compartment
essbase-ua

Target autonomous database
essua_216-database

Target Autonomous Database instance in which to create the Essbase schema.

4. Użyć sejfu w sekcji **Tożsamość i zabezpieczenia** konsoli OCI w celu zaszyfrowania oraz zapisania hasła administratora Autonomous Database. Zob. Tworzenie sejfu i tajnych kluczy oraz szyfrowanie wartości.

5. Wykonać resztę instrukcji przedstawionych w temacie Wdrażanie Essbase.

Dalsze czynności po wdrożeniu Essbase

W bazie danych Autonomous Data Warehouse, która stanowi bazę danych repozytorium dla Essbase, należy wykonać następujące czynności:

- [Tworzenie schematu dla partycji federowanych](#). Musi to być nowy, pusty schemat przeznaczony dla tabeli faktów. Dla tego schematu nie można użyć żadnej innej instancji ani typu bazy danych.
- [Konfigurowanie tabeli faktów i identyfikowanie wymiaru przestawnego](#). Dla tabeli faktów nie można użyć innej instancji ani typu bazy danych.

Tworzenie schematu dla partycji federowanych

Po zainicjowaniu obsługi instancji Autonomous Data Warehouse Serverless należy utworzyć w bazie danych dedykowany schemat na potrzeby tabeli faktów wymaganej do pracy z partycjami federowanymi Essbase.

Schemat, który należy utworzyć na potrzeby partycji federowanej (w tym jego [tabela faktów](#)), jest niezależny od schematów Essbase narzędzia RCU. Jednak musi on znajdować się w tej samej bazie danych Autonomous Data Warehouse Serverless, która jest również określana terminem "baza danych repozytorium".

1. Zalogować się do Autonomous Data Warehouse jako administrator bazy danych Autonomous Database.
2. Utworzyć schemat / użytkownika bazy danych (na przykład ADB_USER) z uprawnieniami wystarczającymi do pracy z partycjami federowanymi.

```
CREATE USER ADB_USER identified by schemapass DEFAULT TABLESPACE DATA
TEMPORARY TABLESPACE TEMP ACCOUNT UNLOCK;
grant CREATE ANALYTIC VIEW, CREATE HIERARCHY, CREATE TABLE, CREATE
ATTRIBUTE DIMENSION, CREATE SESSION, CREATE VIEW, RESOURCE, CONNECT to
ADB_USER;
grant execute on dbms_cloud to ADB_USER;
grant execute on dbms_cloud_oci_obs_object_storage to ADB_USER;
ALTER USER ADB_USER DEFAULT ROLE RESOURCE;
ALTER USER ADB_USER QUOTA UNLIMITED ON DATA;
commit;
```

3. Opcjonalnie: jeśli planowane jest utworzenie więcej niż jednej aplikacji Essbase używającej partycji federowanej, należy dokonać wyboru. Można użyć jednego schematu dla wszystkich partycji federowanych lub utworzyć wiele schematów (typowo będzie to jeden schemat na jedną aplikację zawierającą partycję federowaną).

 Uwaga:

Niezależnie od tego, ile schematów jest tworzonych, konieczne jest spełnienie następujących warunków:

- Każda aplikacja Essbase ma tylko jedną bazę danych (kostkę).
- Każda aplikacja Essbase ma tylko jedną partycję federowaną.
- Każda partycja federowana używa tylko jednej tabeli faktów.
- W przeciwieństwie do innych typów partycji używanych w Essbase, dane nie znajdują się w dwóch lokalizacjach. Tabela faktów partycji federowanej musi zawierać *wszystkie* dane kostki.

Pełną listę ograniczeń można znaleźć w temacie [Ograniczenia partycji federowanych](#).

4. Po utworzeniu schematu na potrzeby tabeli faktów można przejść do części [Konfigurowanie tabeli faktów](#).

Konfigurowanie tabeli faktów i identyfikowanie wymiaru przestawnego

W tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse są składowane dane kostki Essbase mającej partycję federowaną. Jeśli nie istnieje tabela faktów spełniająca wymagania dotyczące partycji federowanych, należy ją utworzyć. Należy także zrozumieć, czym jest wymiar przestawny, co umożliwi wybranie go z kostki Essbase.

Przed rozpoczęciem tej sekcji należy utworzyć aplikację i kostkę Essbase, o ile nie zostały już utworzone.

- [Tworzenie tabeli faktów](#)
- [Identyfikowanie wymiaru przestawnego](#)

Tworzenie tabeli faktów

Gdy są używane partycje federowane, w tabeli faktów są składowane wartości danych kostki Essbase. Jeśli w Autonomous Data Warehouse nie znajduje się wymagana tabela faktów, należy ją utworzyć.

Przed rozpoczęciem należy upewnić się, że jest dostępny pusty schemat dla tabeli faktów. Zob. [Tworzenie schematu dla partycji federowanych](#).

Tabela faktów musi mieć format obsługiwany przez Essbase, co oznacza, że musi spełniać następujące wymagania dotyczące zawartości i kształtu:

- Każdy z wymiarów (nieatrybutowych) kostki musi reprezentować nagłówki jednej kolumny. Nie dotyczy to jednego z wymiarów kostki (zazwyczaj jest to wymiar zawierający miary/konta), który musi zostać przestawiony tak, aby odpowiadał co najmniej dwóm kolumnom.

 Uwaga:

W innych miejscach w dokumentacji wymiar, który został przestawiony, będzie nazywany *wymiarem przestawnym*.

- Tabela faktów musi składać się z unikatowych rekordów (bez duplikatów), które mają jeden wiersz na sekwencję części wspólnych komórek Essbase.

Użytkownicy zaznajomieni z eksportami danych Essbase zauważą, że kształt tabeli faktów jest dokładnie taki sam jak kształt **eksportu kolumn** Essbase.

Podobnie jak eksport kolumn, tabela faktów musi zawierać:

- jedną kolumnę dla każdego wymiaru (nieatrybutowego) struktury (z wyjątkiem wymiaru przestawnego)
- po jednej kolumnie dla każdego ze składowanych elementów wymiaru przestawnego

Poniżej znajduje się przykład tabeli faktów, w której wymiar miar został przestawiony, co oznacza, że jest **wymiarem przestawnym**. Wymiar przestawny ma wpływ na kształt tabeli faktów, ponieważ składowane elementy tego wymiaru stają się nagłówkami kolumn: SALES, COGS, MARKETING, PAYROLL, MISC, INITIAL_INVENTORY i ADDITIONS.

DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	DIMENSION_YEAR	DIMENSION_SCENARIO	SALES	COGS	MARKETING	PAYROLL	MISC	INITIAL_INVENTORY	ADDITIONS
1 100-10	Oklahoma	Jul	Budget	110	50	10	10	(null)	(null)	100
2 100-10	Missouri	Jun	Actual	169	76	28	33	1	(null)	202
3 100-10	Missouri	Jun	Budget	170	80	20	30	(null)	(null)	190
4 100-10	Missouri	Jul	Actual	169	76	28	33	1	(null)	162
5 100-10	Missouri	Jul	Budget	170	80	20	30	(null)	(null)	150
6 100-10	Missouri	Aug	Actual	160	72	27	33	1	(null)	153
7 100-10	Missouri	Aug	Budget	160	70	20	30	(null)	(null)	140
8 100-10	Missouri	Sep	Actual	150	67	25	33	0	(null)	144

Tabelę faktów można skonstruować przy użyciu języka SQL, ale można też utworzyć ją na podstawie eksportu danych Essbase. Dane można załadować do tabeli faktów za pomocą narzędzi Autonomous Data Warehouse lub funkcji ładowania danych Essbase.

Dodatkowe wytyczne dotyczące konstruowania tabeli faktów:

- Tabela faktów musi mieć mniej niż 1000 kolumn.
- Nie można uwzględniać kolumn, które będą mapowane w Essbase na wymiary atrybutów.
- Precyzja tabeli faktów nie może być niższa niż IEEE binary64 (liczba podwójna).
- Tabela faktów musi zawierać międzynarodowe napisy odpowiadające elementom wymiarów. Te napisy muszą być typu NVARCHAR2 o 1024-bitowej długości znaków.

Przykład tworzenia tabeli faktów

Aby utworzyć tabelę faktów w Autonomous Data Warehouse, można użyć języka SQL.

- Używając narzędzia SQL Developer lub innego wybranego narzędzia, zalogować się do Autonomous Data Warehouse jako właściciel schematu (z kroku [Tworzenie schematu dla partycji federowanych](#)).
- W przypadku braku tabeli faktów utworzyć taką tabelę, używając języka SQL.

Na przykład poniższy kod SQL umożliwia utworzenie tabeli faktów na podstawie eksportu danych z kostki Essbase o nazwie "Sample Basic".

```
CREATE TABLE "SAMP_FACT"
( "PRODUCT" NVARCHAR2(1024),
  "MARKET" NVARCHAR2(1024),
  "YEAR" NVARCHAR2(1024),
  "SCENARIO" NVARCHAR2(1024),
  "SALES" NUMBER(38,0),
  "COGS" NUMBER(38,0),
  "MARKETING" NUMBER(38,0),
  "PAYROLL" NUMBER(38,0),
  "MISC" NUMBER(38,0),
  "INITIAL_INVENTORY" NUMBER(38,0),
  "ADDITIONS" NUMBER(38,0)
) NOCOMPRESS LOGGING PARALLEL 4;
```

Uwagi

- W powyższym przykładzie tabela faktów ma nazwę SAMP_FACT i jest oparta na kostce "Sample Basic".
- W celu zapewnienia możliwie najlepszej wydajności wszystkie kolumny nieliczbowe w tabeli faktów powinny być typu NVARCHAR2(1024), a wszystkie kolumny liczbowe - typu NUMBER.
- Oracle zaleca włączenie równoległego tworzenia indeksu w Autonomous Data Warehouse przez dodanie podpowiedzi PARALLEL 4.
- Kolumny metadanych nie mogą zezwalać na uwzględnianie wartości NULL.
- Oracle zaleca używanie klauzuli NOCOMPRESS, jeśli kostka jest używana na potrzeby procesów generowania danych, takich jak przyrostowe ładowanie danych lub aktualizacje skryptów wsadowych. Jeśli kostka ma być używana głównie do wykonywania operacji odczytu, należy użyć klauzuli COMPRESS w celu zoptymalizowania tabeli faktów pod kątem raportowania.
- Jeśli podczas tworzenia tabeli faktów pojawi się poniższy komunikat o błędzie, to należy usunąć wiersze z wartością Null.

```
ORA-18265: fact table key column ("<DIM_NAME>") with value ('') not in
dimension("<Name_of_Column>") star table key column
```

- Aby uzyskać najwyższą wydajność, należy zrezygnować z dodawania jakichkolwiek ograniczeń w tabeli, chyba że jest to naprawdę konieczne.
- W powyższym przykładzie nazwa tabeli faktów została utworzona na podstawie kostki "Sample Basic", która jest dostępna w sekcji [galerii](#) w Katalogu plików Essbase. Można wyeksportować dane z tej przykładowej kostki lub dowolnej innej kostki Essbase i załadować je w celu skonstruowania tabeli faktów. Aby można było to zrobić, należy skonfigurować uwierzytelnienia umożliwiające ładowanie danych do aplikacji z partycją federowaną. Zob. [Ładowanie danych partycji federowanej](#), aby skonfigurować uwierzytelnienia i dowiedzieć się, jak eksportować dane do formatu DBMS przy użyciu polecenia DATAEXPORT.

Identyfikowanie wymiaru przestawnego

W ramach procesu projektowania partycji federowanej należy wybrać *wymiar przestawny*. Wymiar przestawny to wymiar wyznaczany ze struktury kostki Essbase, aby reprezentował liczbowe wartości danych.

- Wymiar przestawny może, ale nie musi być wymiarem "Konta" lub "Miary".
- Wszystkie elementy składowane wymiaru przestawnego muszą się mapować na kolumny tabeli faktów reprezentujące wartości danych liczbowych w Autonomous Data Warehouse.
- Jeśli planowane jest uruchamianie skryptów obliczeń dotyczących wolumenu blokowego (BSO) w Essbase, jako wymiar przestawny należy wybrać wymiar gęsty. Skrypty obliczeń nie są obsługiwane w przypadku partycji federowanych, jeśli wymiar przestawny jest wymiarem rzadkim.
- Wymiar przestawny musi mieć stosunkowo stałe nazwy elementów i nie może zawierać zbyt dużej liczby elementów. Przyczyna: Zmiana wymiaru przestawnego w strukturze kostki Essbase (na przykład przez dodanie składowanych elementów lub zmianę ich nazw) wymaga wykonania odpowiednich ręcznych aktualizacji w tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse, a ponadto powoduje konieczność ponownego utworzenia partycji federowanej.
- Wymiary Essbase, w których są zawarte elementy wymagające złożonych, dynamicznych formuł (takie jak "Opening Inventory" i "Ending Inventory" z przykładowej kostki Sample Basic), nie powinny być wybierane jako wymiar przestawny.
- Wybrany wymiar przestawny podaje się podczas [tworzenia partycji federowanej](#).
- W bazach danych Oracle obowiązuje limit 1000 kolumn i jest on dziedziczony przez wymiar przestawny. Liczbę odpowiednich elementów kolumn w wymiarze przestawnym należy ustalić w taki sposób, aby nie przekroczyć tego limitu. Liczba potencjalnych kombinacji składowanych elementów w wymiarze przestawnym oraz liczba wymiarów w kostce nie mogą łącznie przekroczyć 1000.
- W przypadku kostek stanowiących magazyn agregacji nie można wybierać wymiarów zawierających wielopoziomowe hierarchie elementów składowanych jako wymiarów przestawnych. Należy wybrać wymiar przestawny z hierarchiami dynamicznymi albo z hierarchią składowaną, która jest płaska i jednopoziomowa (gdzie wszystkie elementy są elementami składowanymi poziomu 0).

Tworzenie połączenia dla partycji federowanych

Aby można było pracować z użyciem partycji federowanych, należy zdefiniować połączenie między Essbase a Autonomous Data Warehouse Serverless.

Partycje federowane są obsługiwane tylko dla wdrożeń Essbase w Oracle Cloud Infrastructure.

Przed rozpoczęciem definiowania wymaganego połączenia należy zapoznać się z sekcją [Proces Workflow k](#), aby upewnić się, że wykonano wszystkie wymagane zadania wstępne.

Uwagi dotyczące implementacji połączeń dla partycji federowanych

Należy sprawdzić utworzone przez siebie wymagane [schematy](#) dla partycji federowanych. Jeśli istnieje jeden schemat Autonomous Data Warehouse przeznaczony dla wielu aplikacji z partycją federowaną Essbase, wówczas ma sens utworzenie jednego połączenia globalnego, które może być współużytkowane przez wszystkie aplikacje. Jeśli istnieje jeden lub więcej schematów, ale tylko jedna aplikacja Essbase na schemat, wówczas dobrym podejściem jest utworzenie połączenia na poziomie aplikacji z każdym schematem.

- Do utworzenia połączenia globalnego jest wymagana rola [administrator usługi](#).
- Do utworzenia połączenia na poziomie aplikacji jest wymagana [rola użytkownika](#) oraz przynajmniej jedno [uprawnienie menedżera aplikacji](#) do danej aplikacji.

Aby utworzyć wymagane połączenie dla partycji federowanych, należy:

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. W internetowym interfejsie Essbase kliknąć kolejno **Źródła i Połączenia**.
Aby zdefiniować połączenie i źródło danych na poziomie aplikacji, a nie globalnie, należy zacząć na stronie "Aplikacje", a nie na stronie "Źródła". Kliknąć nazwę aplikacji, a następnie kliknąć **Źródła**.
2. Kliknąć **Utwórz połączenie** i jako typ połączenia wybrać **Oracle Database**.
3. Włączyć przełącznik **Autonomiczne**.

Connection Details

Autonomous ☒
Repository database ☒

* Name multicube

Wallet File

* Service Name av212auto_medium ▼

* Username adb_user

* Password

Description Connection for Federated Partition

> Advanced Options

Test Save Cancel

4. Wprowadzić nazwę połączenia.
W przypadku ponownego tworzenia połączenia z Autonomous Data Warehouse na potrzeby partycji federowanej po wykonaniu migracji aplikacji za pomocą polecenia CLI "lcmimport" (lub zlecenia "Importuj LCM") zalecane jest użycie nowej nazwy połączenia w celu uniknięcia wystąpienia błędów.
5. Wybrać nazwę usługi.
6. Włączyć przełącznik **Baza danych repozytorium**. Jest to wymagane w przypadku połączeń partycji federowanych.

Nie trzeba wysyłać portfela, ponieważ Essbase będzie używać portfela powiązanego z bazą danych repozytorium.

7. Wprowadzić nazwę użytkownika Autonomous Data Warehouse, hasło i — opcjonalnie — opis.
8. Nacisnąć przycisk **Test**, aby sprawdzić połączenie; jeśli działa poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**.

Jeśli zostaną zgłoszone błędy połączenia, można rozwinąć **Opcje zaawansowane** i dostosować minimalny oraz maksymalny rozmiar puli połączeń.

▼ Advanced Options

Minimum Pool Size	50	▼	▲
Maximum Pool Size	500	▼	▲

Zob. Kontrolowanie rozmiaru puli w UCP - informacje podstawowe w podręczniku *Universal Connection*.

9. Sprawdzić, czy połączenie zostało utworzone i pojawia się na liście połączeń.

Classic

1. W internetowym interfejsie Essbase, na stronie "Źródła", kliknąć **Połączenia**.
Aby zdefiniować połączenie i źródło danych nie globalnie, lecz na poziomie aplikacji, należy zacząć ze strony "Aplikacje" (nie ze strony "Źródła"). Z menu "Czynności", z prawej strony nazwy aplikacji, uruchomić inspektor, po czym wybrać kartę **Źródła**.
2. Kliknąć **Utwórz połączenie**, po czym wybrać **Oracle Database**.
3. Wybrać, używając przełącznika, wersję **Autonomous**.

Create Connection



Oracle Database

Autonomous ☐ ☒ Repository Database

* Name EssbaseADWS

* Service Name adwsq1_low

* User adb_user

* Password ●●●●●●●●

Description Connection to Autonomous Data Warehouse

► Advanced Options

Test

Create

Cancel

4. Wprowadzić nazwę połączenia.

W przypadku ponownego tworzenia połączenia z Autonomous Data Warehouse na potrzeby partycji federowanej po wykonaniu migracji aplikacji za pomocą polecenia CLI "lcmimport" (lub zlecenia "Importuj LCM") zalecane jest użycie nowej nazwy połączenia w celu uniknięcia wystąpienia błędów.

5. Wybrać nazwę usługi.
6. Wybrać opcję **Baza danych repozytorium**. Opcję tę trzeba wybrać dla połączeń partycji federowanych.

☒ Repository Database

Nie trzeba wysyłać portfela, ponieważ Essbase będzie używać portfela powiązanego z bazą danych repozytorium.

7. Wprowadzić nazwę użytkownika Autonomous Data Warehouse, hasło i — opcjonalnie — opis.
8. Nacisnąć przycisk **Test**, aby sprawdzić połączenie; jeśli działa poprawnie, nacisnąć przycisk **Utwórz**.

Jeśli zostaną zgłoszone błędy połączenia, można rozwinąć **Opcje zaawansowane** i dostosować minimalny oraz maksymalny rozmiar puli połączeń.

Advanced Options

* Min Pool Size 5

* Max Pool Size 50

Zob. Kontrolowanie rozmiaru puli w UCP - informacje podstawowe w podręczniku *Universal Connection*.

9. Sprawdzić, czy połączenie zostało utworzone i pojawia się na liście połączeń.

Tworzenie partycji federowanej

W tym temacie opisano sposób tworzenia partycji federowanej między Essbase a Autonomous Data Warehouse Serverless.

Przyjęto tu założenie, że są spełnione [wymagania wstępne](#) oraz że użytkownik zapoznał się z informacjami przedstawionymi w poprzednich tematach.

Poniższe instrukcje dotyczą interfejsu internetowego Essbase. Zalogować się jako [administrator usługi](#) lub [menedżer aplikacji](#).

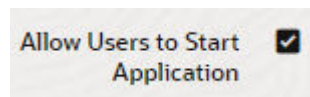
Aby skonstruować partycję federowaną za pomocą narzędzia Cube Designer, zob. [Tworzenie partycji federowanej w narzędziu Cube Designer](#).

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

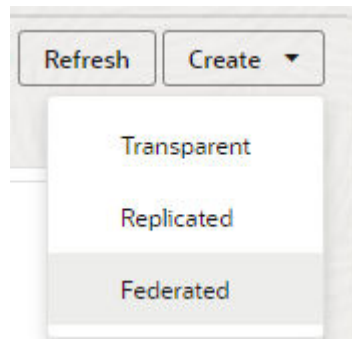
Redwood

1. Na stronie **Aplikacje** kliknąć nazwę aplikacji, która zostanie użyta w celu utworzenia partycji federowanej.
2. Na stronie **Dostosowanie** kliknąć **Ustawienia** i rozwinąć **Uruchamianie**.

Upewnić się, że jest włączone ustawienie **Zezwalaj użytkownikom na uruchomienie aplikacji**.



3. Kliknąć **Ogólne**, kliknąć **nazwę bazy danych**, a następnie kliknąć **Partycje**.
4. Kliknąć **Utwórz** > **Federowana**.



5. W polu **Nazwa połączenia** wprowadzić połączenie z Autonomous Data Warehouse, które zostało uprzednio utworzone przez administratora lub menedżera aplikacji, jak opisano w temacie [Tworzenie połączenia dla partycji federowanych](#).
6. Upewnić się, że wartość w polu **Nazwa schematu** jest zgodna z nazwą schematu bazy danych (nazwa użytkownika wprowadzona podczas tworzenia połączenia).
7. W polu **Nazwa tabeli faktów** wybrać nazwę tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse, w której są przechowywane wartości liczbowe i klucze.

Jeśli Essbase rozpozna nazwy wymiarów z tabeli faktów, wartości w polu **Kolumny wymiarów** mogą zostać automatycznie wypełnione nazwami wymiarów Essbase. Podobnie wartości w polu **Kolumny elementów przestawnych** mogą zostać automatycznie wypełnione elementami odpowiedniego wymiaru przestawnego.

8. W polu **Wymiar przestawny** wybrać nazwę wymiaru przestawnego, który wybrano w trakcie procesu [Identyfikowanie wymiaru przestawnego](#) jako przeznaczony do użycia ze struktury Essbase.

Jeśli nazwy kolumn w tabeli faktów są takie same jak nazwy wymiarów i elementów przestawnych w strukturze, mapowanie na karcie "Element przestawny" w oknie "Mapowanie elementów Essbase na kolumny tabeli faktów" jest wypełniane automatycznie. Jeśli istnieją wymiary lub elementy, których nie można automatycznie zmapować na kolumnę w tabeli faktów, trzeba będzie je zmapować ręcznie.

Jeśli trzeba ręcznie zmapować składowane elementy wymiaru przestawnego na kolumny w tabeli faktów, należy użyć przycisku **Aktualizuj**.

Essbase members to fact table column mapping

Pivot member

Dimension column

Update

Column name	Member name
Jan	Generation 3 : Jan
Feb	Generation 3 : Feb
Mar	Generation 3 : Mar
Apr	Generation 3 : Apr
May	Generation 3 : May
Jun	Generation 3 : Jun
Jul	Generation 3 : Jul
Aug	Generation 3 : Aug
Sep	Generation 3 : Sep
Oct	Generation 3 : Oct
Nov	Generation 3 : Nov
Dec	Generation 3 : Dec

Jeśli element wymiaru przestawnego (lub nazwa wymiaru niebędącego wymiarem miar) zawiera znak specjalny, taki jak &, Oracle zaleca zmianę nazwy.

Essbase automatycznie mapuje nazwy elementów ze spacjami na odpowiadające im nazwy kolumn w tabeli faktów, przy czym spacje są zamieniane na znaki podkreślenia. Na przykład Essbase automatycznie wykonuje następujące mapowanie:

Nazwa elementu wymiaru przestawnego	Nazwa kolumny w tabeli faktów
"Spis początkowy"	INITIAL_INVENTORY

9. Kliknąć **Kolumna wymiarów**, aby zmapować wymiary nieprzestawne na kolumny w tabeli faktów. Mogą one zostać zmapowane automatycznie, jeśli nazwy kolumn w tabeli faktów są identyczne z nazwami wymiarów w strukturze. W razie potrzeby można zmapować je ręcznie.

Essbase members to fact table column mapping

Pivot member	Dimension column
Member name	Column name
Accounts	Accounts ✕
Market	Market ✕
Product	Product ✕
Scenario	Scenario ✕

10. Kliknąć **Weryfikuj**.
11. Jeśli weryfikacja zakończy się pomyślnie, kliknąć **Zapisz i zamknij**, po czym potwierdzić restartowanie aplikacji.

Zapisywanie lub weryfikowanie partycji federowanej może trochę potrwać. Zob. [status zlecenia](#).

Zostanie utworzona partycja federowana. W ramach tego procesu w Autonomous Data Warehouse są także tworzone tabele pomocnicze wymiarów (oraz inne artefakty), które są powiązane z tabelą faktów za pomocą kluczy.

Create
Federated Partition

Analytic View
 Validate
Save and Close
Close

Source information

Essbase members to fact table column mapping

Connection name
multicube

Schema name
MULTICUBE

Fact table name
SHAREDFACT

Dimension columns
Market, Product, Scenario, Accounts

Pivot dimension
Year

Description
Federated Partition to Autonomous Data Warehouse

Pivot member

Dimension column

Update

Column name	Member name
Jan	Generation 3 : Jan
Feb	Generation 3 : Feb
Mar	Generation 3 : Mar
Apr	Generation 3 : Apr
May	Generation 3 : May
Jun	Generation 3 : Jun
Jul	Generation 3 : Jul
Aug	Generation 3 : Aug
Sep	Generation 3 : Sep
Oct	Generation 3 : Oct
Nov	Generation 3 : Nov
Dec	Generation 3 : Dec

Classic

1. W internetowym interfejsie Essbase otworzyć inspektor aplikacji: na stronie **Aplikacje** znaleźć nazwę aplikacji i kliknąć **Czynności**, a następnie polecenie **Zbadaj**.
2. Na karcie **Ustawienia** kliknąć **Uruchamianie**.

Upewnić się, że jest włączone ustawienie **Zezwalaj użytkownikom na uruchomienie aplikacji**.

Settings

Statistics

Logs

Allow Users to Start Application ☒

Start Application when Essbase Server Starts ☐

3. W internetowym interfejsie Essbase otworzyć inspektor kostki: na stronie **Aplikacje** rozwinąć aplikację i kliknąć **Czynności** opcję **Zbadaj**.
4. Wybrać kartę **Partycje**.

5. Kliknąć **Utwórz > Federowana**.
6. W polu **Nazwa połączenia** wprowadzić połączenie z Autonomous Data Warehouse, które zostało uprzednio utworzone przez administratora lub menedżera aplikacji, jak opisano w temacie [Tworzenie połączenia dla partycji federowanych](#).
7. Upewnić się, że wartość w polu **Nazwa schematu** jest zgodna z nazwą schematu bazy danych (nazwa użytkownika wprowadzona podczas tworzenia połączenia).
8. W polu **Nazwa tabeli faktów** wybrać nazwę tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse, w której są przechowywane wartości liczbowe i klucze.
9. W polu **Wymiar przestawny** wybrać nazwę wymiaru przestawnego, który wybrano w trakcie procesu [Identyfikowanie wymiaru przestawnego](#) jako przeznaczony do użycia ze struktury Essbase.

Jeśli nazwy kolumn w tabeli faktów są identyczne z nazwami wymiarów i elementów przestawnych występujących w strukturze, to pole **Mapowanie Essbase na kolumny** jest automatycznie wypełniane. Jeśli istnieją wymiary lub elementy, których nie można automatycznie zmapować na kolumnę w tabeli faktów, trzeba będzie je zmapować ręcznie.

Jeśli trzeba ręcznie zmapować składowane elementy wymiaru przestawnego na kolumny w tabeli faktów, należy użyć przycisku **Aktualizuj**.

Jeśli element wymiaru przestawnego (lub nazwa wymiaru niebędącego wymiarem miar) zawiera znak specjalny, taki jak &, Oracle zaleca zmianę nazwy.

Essbase automatycznie mapuje nazwy elementów ze spacjami na odpowiadające im nazwy kolumn w tabeli faktów, przy czym spacje są zamieniane na znaki podkreślenia. Na przykład Essbase automatycznie wykonuje następujące mapowanie:

Nazwa elementu wymiaru przestawnego	Nazwa kolumny w tabeli faktów
"Spis początkowy"	INITIAL_INVENTORY

10. Kliknąć **Kolumna wymiarów**, aby zmapować wymiary nieprzestawne na kolumny w tabeli faktów. Mogą one zostać zmapowane automatycznie, jeśli nazwy kolumn w tabeli faktów są identyczne z nazwami wymiarów w strukturze. W razie potrzeby można zmapować je ręcznie.
11. Kliknąć **Weryfikuj**.
12. Jeśli weryfikacja zakończy się pomyślnie, kliknąć **Zapisz i zamknij**, po czym potwierdzić restartowanie aplikacji.

Zapisywanie lub weryfikowanie partycji federowanej może trochę potrwać. Zob. [status zlecenia](#).

Zostanie utworzona partycja federowana. W ramach tego procesu w Autonomous Data Warehouse są także tworzone tabele pomocnicze wymiarów (oraz inne artefakty), które są powiązane z tabelą faktów za pomocą kluczy.

Create
Federated Partition
Connection Areas

Validate Save and Close Close

Source information

Essbase members to fact table column mapping

Connection name ADW

Schema name ADMIN

Fact table name SAMP_FACT

Dimension columns Market, Product, Scenario, Year

Pivot dimension Measures

Description Federated partition to ADW

Pivot member Dimension column

Update

Column name	Member name
Additions	Generation 3 : Additions
COGS	Generation 4 : COGS
Ending Inventory	Generation 3 : Ending Inventory
Margin	Generation 3 : Margin
Marketing	Generation 4 : Marketing
Misc	Generation 4 : Misc
Opening Inventory	Generation 3 : Opening Inventory
Payroll	Generation 4 : Payroll

Basic partition

Create
Federated Partition
Connection Areas

Validate Save and Close Close

Source information

Essbase members to fact table column mapping

Connection name ADW

Schema name ADMIN

Fact table name SAMP_FACT

Dimension columns Market, Product, Scenario, Year

Pivot dimension Measures

Description Federated partition to ADW

Pivot member Dimension column

Member name Column name

Year	Year ✕
Product	Product ✕
Market	Market ✕
Scenario	Scenario ✕

Uwaga:

Po zakończeniu tworzenia partycji federowanej co najmniej jedna osoba musi skonfigurować uwierzytelnienia DBMS_CLOUD, aby umożliwić używanie dodatkowego połączenia ładowania danych z Essbase do Autonomous Data Warehouse. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Ładowanie danych partycji federowanej](#).

Ładowanie danych partycji federowanej

Z poziomu kostki z partycją federowaną Essbase można ładować dane do tabeli faktów znajdującej się w Autonomous Data Warehouse. Aby wykonywanie tej czynności było możliwe,

należy najpierw zintegrować Essbase z usługą OCI Object Storage oraz skonfigurować uwierzytelnienia DBMS_CLOUD, używając skryptu `configure-dbms-writeback`.

Integracja Essbase z usługą OCI Object Storage

W celu ładowania danych z kostki z partycją federowaną do tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse Essbase używa pakietu DBMS_CLOUD, który jest dostępny wraz z bazą danych Autonomous Data Warehouse.

Aby uzyskać dostęp do pakietu DBMS_CLOUD, należy wybrać opcję integracji Essbase z usługą OCI Object Storage przy instalacji Oracle Essbase z serwisu Oracle Cloud Marketplace.

Szczegółowe informacje są dostępne pod hasłem [Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace w celu korzystania z partycji federowanych](#).

Konfigurowanie uwierzytelnień na potrzeby ładowania danych

Zanim będzie można wykonać jakąkolwiek operację ładowania danych do Autonomous Data Warehouse za pośrednictwem Essbase, należy wykonać proces Workflow obejmujący kroki włączania uwierzytelnień w chmurze, tak aby można było ich używać z partycjami federowanymi.

Typy użytkowników w procesie Workflow uwierzytelnień ładowania danych

Użytkownicy mający dostęp dowolnego typu spośród wymienionych poniżej są lub mogą być zaangażowani w realizację procesu Workflow, który trzeba wykonać w celu skonfigurowania kostki z partycją federowaną do ładowania danych. W rzeczywistej organizacji te role mogą być rozdzielone (przez co konfigurowanie staje się procesem Workflow wymagającym współpracy) lub połączone (jedna osoba ma cały wymagany dostęp).

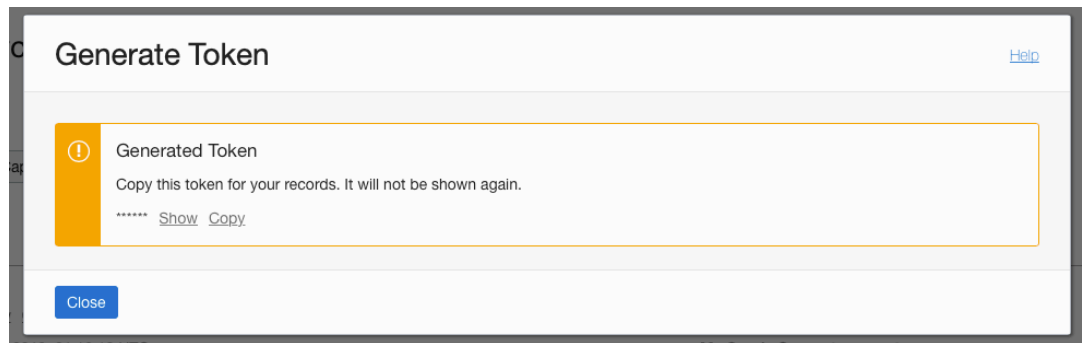
Typ użytkownika	Rola w procesie Workflow
Użytkownik SSH	Może używać wiersza poleceń systemu operacyjnego, aby uzyskiwać dostęp (jako użytkownik opc) do instancji Essbase wdrożonej w Oracle Cloud Infrastructure jako stos w OCI).
Użytkownik bazy danych	Zna nazwę schematu i hasło do Autonomous Data Warehouse, ponieważ jest to ta sama nazwa schematu i hasło, których użyto w celu utworzenia połączenia Essbase z bazą danych Oracle (wymaganie wstępne , które musi być spełnione przed utworzeniem partycji federowanej).
Użytkownik OCI	Ma dostęp do konsoli OCI, w tym koszyka usług Object Storage dla katalogu Essbase.
Administrator bazy danych	Zna nazwę schematu i hasło administratora bazy danych Oracle.
Administrator Essbase	Administrator systemu Essbase. Może być początkowym administratorem Essbase utworzonym przez administratora (użytkownikiem OCI), ale można też być innym administratorem systemu Essbase utworzonym po ukończeniu wdrażania Essbase.
Menedżer aplikacji Essbase	Menedżer/właściciel aplikacji Essbase utworzony po ukończeniu wdrażania Essbase.

Proces Workflow uwierzytelnień ładowania danych

Poniższe kroki procesu Workflow należy wykonać dla każdego schematu bazy danych używanego na potrzeby partycji federowanej.

1. **Użytkownik OCI:** wykonać instrukcje opisane w temacie [Wdrażanie Essbase z serwisu Marketplace w celu korzystania z partycji federowanych](#) w celu wdrożenia Essbase w dzierżawie OCI, w partycji federowanych.
2. **Użytkownik bazy danych, administrator Essbase lub menedżer aplikacji Essbase:** zalogować się do internetowego interfejsu Essbase i utworzyć połączenie z Autonomous Data Warehouse, jak opisano w temacie [Tworzenie połączenia dla partycji federowanych](#).
3. **Użytkownik bazy danych, administrator Essbase lub menedżer aplikacji Essbase:** utworzyć partycję federowaną, tak jak opisano w temacie [Tworzenie partycji federowanej](#).
4. **Użytkownik OCI:** z poziomu swojego profilu użytkownika w konsoli OCI wygenerować i skopiować token identyfikacji. Dostarczyć ten token oraz swoją nazwę użytkownika **użytkownikowi SSH**.

Zob. [Uzyskiwanie tokenu identyfikacyjnego](#).



5. **Użytkownik SSH:** uruchomić skrypt przygotowywania do ładowania danych dostępny w instancji Essbase w OCI. Ten skrypt należy uruchomić tylko raz dla każdego schematu bazy danych w Autonomous Data Warehouse.

Przykład:

- a. Przełączyć się do użytkownika **oracle**.

```
sudo su oracle
```

- b. Przejść do lokalizacji skryptu.

```
cd /u01/vmtools/config/adwwb_dbms
```

- c. Uruchomić skrypt.

```
./configure-dbms-writeback.sh
```

Uwaga:

Aby wyświetlić opcje skryptu, należy uruchomić skrypt z argumentem `-h` lub `--help`. Składnia: `./configure-dbms-writeback.sh [--help | -h]`

 Uwaga:

Opcjonalnie można uruchomić skrypt z użyciem opcji sejfu. Ta opcja powoduje, że skrypt pobiera uwierzytelnienia administratora bazy danych, które są przechowywane w sejfie dostępnym przy użyciu OCID, zamiast monitorować o podanie hasła. Składnia: `./configure-dbms-writeback.sh [--vault | -V]`

d. Gdy zostanie wyświetlony monit, wprowadzić wymagane informacje:

- Hasło **administratora bazy danych**, jeśli skrypt nie został uruchomiony z użyciem opcji sejfu. Hasło należy do informacji chronionych, więc podczas pisania w wierszu polecenia tekst nie będzie widoczny.
- Nazwa i hasło **użytkownika bazy danych**. Hasło należy do informacji chronionych, więc podczas pisania w wierszu polecenia tekst nie będzie widoczny.
- Nazwa użytkownika i token identyfikacyjny **użytkownika OCI**. Wprowadzić pełny napis identyfikacyjny użytkownika. W celu znalezienia tego napisu kliknąć ikonę profilu w prawym górnym rogu konsoli OCI, aby wyświetlić przegląd profilu użytkownika. Skopiować pełny napis wyświetlany poniżej pola **Profil** i powyżej pola **Dzierżawa**.



Profile

oracleidentitycloudservice/
Tenancy:

Skrypt utworzy wymagane uwierzytelnienie w chmurze i zapisze je w schemacie bazy danych. Nie ma potrzeby ponownego uruchamiania tego skryptu po ponownym uruchomieniu OCI, Essbase lub aplikacji Essbase.

Teraz można ładować dane za pośrednictwem Essbase w celu aktualizowania tabeli faktów Autonomous Data Warehouse.

 Uwaga:

Informacje dla **użytkownika SSH**: jeśli token identyfikacyjny użytkownika OCI używany w skrypcie przygotowywania do ładowania danych nie umożliwia już dostępu z katalogu Essbase do koszyka usługi Object Storage, trzeba będzie znaleźć innego użytkownika OCI spełniającego wymagania wymienione w sekcji *Typy użytkowników w procesie Workflow przygotowywania do ładowania danych* i ponownie wykonać kroki w ramach procesu Workflow.

Inne uwagi dotyczące ładowania danych partycji federowanej

Lokalizacja pliku danych źródłowych

Oracle zaleca, aby przed załadowaniem danych do tabeli faktów za pośrednictwem Essbase wysłać plik danych do Essbase. Ładowanie danych po stronie klienta jest obsługiwane, ale trwa dłużej.

Narzędzia do ładowania danych inne niż dostępne w Essbase

Jeśli nie trzeba ładować danych do Autonomous Data Warehouse za pośrednictwem Essbase, można użyć narzędzi Data Tools w bazie danych Autonomous Database, aby załadować dane do tabeli faktów i wykonać inne zadania z zakresu zarządzania. Należy jednak zadbać, aby nie doszło do utraty synchronizacji między strukturą kostki a tabelą faktów (zob. Środki ostrożności dotyczące metadanych kostek partycji federowanej).

Sformatowane pliki danych DBMS

Ładowanie plików eksportu danych sformatowanych przez Essbase do kostek z partycją federowaną może zająć dużo czasu. Aby zoptymalizować ładowanie danych, należy użyć sformatowanego pliku źródła DBMS. Można go utworzyć, używając polecenia obliczeniowego DATAEXPORT z opcją DataExportCSVFormat. Pliki w formacie CSV można ładować szybciej, ponieważ są one zgodne z opcjami formatu pakietu DBMS_CLOUD dotyczącymi plików źródłowych.

Wymiar przestawny w tabeli faktów i źródle wejściowym ładowania danych

Wymiar przestawny używany w plikach wejściowych ładowania danych musi być taki sam jak wymiar przestawny w tabeli faktów.

Na przykład w poniższej tabeli faktów wymiarem przestawnym jest wymiar "Miary" ("Sales", "COGS", "Margin" itp.).

ins																Data	Model	Constraints	Grants	Statistics	Triggers	Flashback	Dependencies	Details	Partitions	Indexes	SQL				
																															Action
																Year	Product	Market	Scenario	Sales	COGS	Margin	Marketing	Payroll	Misc	Total Expenses	Profit	Opening Inventory	Additions	Ending	
Jan																100-10	New York	Actual		678	271	407	94	51	0	145	262	2101	644		

Akceptowalny plik wejściowy ładowania danych dla tej tabeli faktów ma podobną postać, ponieważ zawiera taki sam wymiar przestawny. Przykład (obcięty):

```
"Year", "Product", "Market", "Scenario", "Sales", "COGS", "Margin", "Marketing", "Payroll", "Misc", "Total Expenses", "Profit", "Opening Inventory", "Additions", "Ending Inventory"
"Jan", "100-10", "New York", "Actual", 678, 271, 407, 94, 51, 0, 145, 262, 2101, 644, 2067
"Feb", "100-10", "New York", "Actual", 645, 258, 387, 90, 51, 1, 142, 245, 2067, 619, 2041
"Mar", "100-10", "New York", "Actual", 675, 270, 405, 94, 51, 1, 146, 259, 2041, 742, 2108
```

Jeśli wymiar przestawny w pliku wejściowym będzie różnił się od wymiaru przestawnego w tabeli faktów, zostanie zwrócony błąd, a wykonywanie zlecenia ładowania danych zostanie zakończone.

Brak obsługi wielu plików importu w narzędziu MaxL

Importowanie danych z wielu plików równoległe przy użyciu instrukcji **import** narzędzia MaxL z wieloznacznymi partycjami federowanymi.

Obliczanie kostek z partycjami federowanymi i wykonywanie w nich zapytań

W przypadku używania partycji federowanej obliczenia i zapytania Essbase, gdy tylko jest to możliwe, są przekształcane przez oprogramowanie Essbase na kod SQL, a następnie

wypychane do Autonomous Data Warehouse, tak aby przetwarzanie odbywało się w miejscu, w którym dane są składowane.

Struktura kostki Essbase zawiera metadane (nazwy wymiarów i elementów). W Autonomous Data Warehouse są przechowywane dane powiązane z metadanymi. Dane są składowane w tabeli faktów.

Essbase wypycha przetwarzanie obliczeń do miejsca, w którym są składowane dane, dzięki czemu pomaga rozwiązać problemy z opóźnieniami danych. Jest to nowa funkcja w Essbase, którą wprowadzono od wersji 21.5.

Nowi użytkownicy Essbase powinni przejrzeć temat [Obliczanie kostek](#), aby zapoznać się z ogólnymi informacjami na temat obliczeń.

Sposób działania obliczeń z partycjami federowanymi zależy od typu kostki Essbase, od której zaczęto tworzenie partycji federowanej: czy była to kostka stanowiąca wolumin blokowy (BSO) czy kostka stanowiąca magazyn agregacji (ASO).

Uwagi dotyczące porównywania obliczeń

W przypadku kostek z partycjami federowanymi opartych na BSO, gdy użytkownik wykonuje obliczenia i zapytania, oprogramowanie Essbase analizuje zależności i zapisuje kod SQL w celu przetworzenia wyników za pomocą perspektyw analitycznych w Autonomous Data Warehouse.

W przypadku kostek z partycjami federowanymi opartych na ASO to serwer Essbase przetwarza niestandardowe obliczenia i alokacje, a następnie wypycha wyniki do Autonomous Data Warehouse.

Uwagi/ograniczenia dotyczące obliczeń z użyciem partycji federowanych

Funkcje obliczeniowe wolumen blokowy (BSO) Essbase można stosować w formułach struktury wolumenu BSO, a ich wyniki będą mogły być używane w zapytaniach z narzędzi Smart View i MDX oraz innych klientów bazujących na tabelach. Tych samych funkcji wraz z poleceniami obliczeniowymi można używać do pisania proceduralnych skryptów obliczeń.

Funkcje obliczeniowe przetwarzane w Autonomous Data Warehouse

Gdy jest używana partycja federowana, następujące funkcje obliczeniowe Essbase są tłumaczone na język SQL i przetwarzane w Autonomous Data Warehouse. Inne funkcje, które nie zostały tu wymienione, są przetwarzane w Essbase.

- @ABS
- @ALLANCESTORS
- @ANCEST
- @ANCESTORS
- @AVG (tylko z opcją SKIPMISSING)
- @AVGRANGE
- @CHILDREN
- @CURRMBR
- @DESCENDANTS
- @EXP
- @FACTORIAL
- @GENMBRS

- @IALLANCESTORS
- @IANCESTORS
- @ICHILDREN
- @IDESCENDANTS
- @INT
- @IRDESCENDANTS
- @ISANCEST
- @ISCHILD
- @ISDESC
- @ISGEN
- @ISIANCEST
- @ISIBLINGS
- @ISICHILD
- @ISIDESC
- @ISIPARENT
- @ISISIBLING
- @ISLEV
- @ISMBR (gdy argumentem jest tylko jedna nazwa elementu)
- @ISPARENT
- @ISSAMEGEN
- @ISSAMELEV
- @ISSIBLING
- @LEVMBRS
- @LN
- @LOG
- @LOG10
- @LSIBLINGS
- @MAX
- @MAXRANGE (wyjątek: brak argumentu *XrangeList*)
- @MAXS
- @MAXSRANGE (wyjątek: brak argumentu *XrangeList*)
- @MBRPARENT
- @MEDIAN (wyjątek: brak argumentu *XrangeList*)
- @MEMBERAT
- @MIN
- @MINRANGE (wyjątek: brak argumentu *XrangeList*)
- @MINS
- @MINSRANGE (wyjątek: brak argumentu *XrangeList*)

- @MOD
- @PARENT
- @POWER
- @RDESCENDANTS
- @RELATIVE
- @REMAINDER
- @ROUND
- @RSIBLINGS
- @SIBLINGS
- @SUM
- @SUMRANGE (wyjątek: brak argumentu *XrangeList*)
- @TRUNCATE
- @XREF
- @XWRITE

Polecenia obliczeniowe przetwarzane w Autonomous Data Warehouse

Gdy jest używana partycja federowana, następujące polecenia obliczeniowe Essbase są tłumaczone na język SQL i przetwarzane w Autonomous Data Warehouse.

- AGG (z wyjątkiem sytuacji, gdy są agregowane elementy obliczeń dynamicznych albo elementy, które nie używają operatora konsolidacji addytywnej)
- CLEARDATA
- CLEARBLOCK (wyjątek: brak słów kluczowych NONINPUT i DYNAMIC)
- DATAEXPORT (wyjątek: tylko z poniższymi opcjami eksportu danych)

```
DATAEXPORTLEVEL ALL
DATAEXPORTCSVFORMAT
DATAEXPORTOVERWRITEFILE
DATAEXPORTDECIMAL
```

- IF...ENDIF
- ELSE...ELSEIF (wyrażenia zawierające wiele zagnieżdżonych instrukcji IF/ELSE mogą działać z niższą wydajnością)
- EXCLUDE...ENDEXCLUDE
- LOOP...ENDLOOP
- DATACOPY
- Przypisania instrukcji FIX z wyrażeniami zawierającymi operacje matematyczne, instrukcje IF/ELSE, odwołania krzyżowe i obsługiwane funkcje @ wymienione na tej stronie.

Polecenia ARRAY i VAR, a także formuły dynamiczne przetwarzane w ramach instrukcji CALC DIM lub CALC ALL są przetwarzane w Essbase i mogą działać z niższą wydajnością.

Niektóre polecenia obliczeniowe nie są obsługiwane w przypadku kostek z partycjami federowanymi, a próba ich użycia powoduje zwrócenie błędu. Zob. [Ograniczenia partycji federowanych](#).

Jeśli planowane jest uruchamianie skryptów obliczeń dotyczących wolumenu blokowego (BSO) w Essbase, jako wymiar przestawny należy wybrać wymiar gęsty. Skrypty obliczeń nie są obsługiwane w przypadku partycji federowanych, jeśli wymiar przestawny jest wymiarem rzadkim.

Blokowy tryb obliczeń (włączany, gdy ustawienie konfiguracji Essbase o nazwie CALCMODE ma wartość BLOCK) nie ma zastosowania do kostek z partycjami federowanymi. Przetwarzanie obliczeń jest wypychane do Autonomous Data Warehouse. Jeśli wystąpi wyjątek i obliczenia będą przetwarzane na serwerze Essbase, analiza zależności będzie wykonywana na podstawie kolejności rozwiązywania.

Podczas wykonywania alokacji niestandardowych w kostce stanowiącej magazyn agregacji z partycją federowaną można tylko zastępować istniejące wartości. Nie można dodawać do istniejących wartości ani od nich odejmować.

Inne ograniczenia

Zob. [Ograniczenia partycji federowanych](#).

Cyfry precyzji w wynikach zapytania

Podczas obliczania kostki mającej partycję federowaną Autonomous Data Warehouse częściowo przetwarza obliczenia i agregacje. Z tego powodu wyniki zapytań mogą mieć nieco inne wartości precyzji w porównaniu z wartościami uzyskanymi bez użycia partycji federowanej.

Kolejność obliczeń

Podobnie jak w przypadku kostek BSO i kostek ASO trybu hybrydowego, priorytet obliczania elementów w kostkach z partycją federowaną jest ustalany na podstawie zdefiniowanej [kolejności rozwiązywania](#), która została ustawiona w strukturze Essbase.

Możliwość uruchamiania obliczeń i zleceń ładowania danych w Essbase

Domyślnie dla ustawienia konfiguracyjnego Essbase FEDERATEDAVCALC jest w sposób niejawni ustawiana wartość TRUE dla aplikacji stanowiących woluminy blokowe (BSO), które mają partycję federowaną. Umożliwia to użytkownikom uruchamianie obliczeń dotyczących magazynu BSO Essbase oraz ładowanie danych za pośrednictwem Essbase w celu aktualizowania rekordów w tabeli faktów Autonomous Data Warehouse.

Obsługa kostki z partycją federowaną i rozwiązywanie problemów

Poniżej przedstawiono wskazówki ułatwiające obsługę kostek Essbase z partycjami federowanymi oraz rozwiązywanie ewentualnych problemów.

Przyjęto tu założenie, że została [utworzona partycja federowana](#) oraz że użytkownik zapoznał się z informacjami przedstawionymi w poprzednich tematach.

- [Modelowanie i testowanie kostek z partycjami federowanymi](#)
- [Środki ostrożności dotyczące metadanych kostek partycji federowanej](#)
- [Sposób postępowania w przypadku zmiany szczegółów połączenia z bazą danych](#)
- [Tworzenie kopii zapasowej i przywracanie aplikacji z partycją federowaną](#)

Modelowanie i testowanie kostek z partycjami federowanymi

Jeśli podczas projektowania kostki z partycją federowaną tworzenie trwa zbyt długo, należy skorzystać z tych wytycznych dotyczących testowania. Mogą być one przydatne w przypadku zastosowania podejścia fazowego do rozwiązywania problemów lub monitorowania wydajności.

- Rozpocząć projekt partycji federowanej w środowisku testowym.
- Zacząć od modeli kostek mających następujące cechy:
 - niezbyt wiele poziomów
 - niezbyt wiele współużytkowanych elementów lub atrybutów
- 1. Podczas tworzenia partycji federowanej zaplanować operacje offline na czas, w którym nie będzie można kierować zapytań do instancji.
- 2. Stopniowo rozłączać aktywne sesje użytkowników Essbase, używając polecenia `alter application disable commands` i/lub polecenia `disable connects` narzędzia MaxL (aby uniemożliwić użytkownikom podejmowanie nowych działań), a następnie poleceń `alter system logout session` i/lub `kill request` (jeśli trzeba zakończyć aktywne sesje, które nie wymagają ukończenia). Należy pamiętać, że MaxL nie umożliwia przerywania żądań, które mogą być uruchomione w Autonomous Data Warehouse. Jeśli polecenia zostaną wyłączone w aplikacji, należy pamiętać, aby włączyć je ponownie po utworzeniu partycji federowanej.

3. Dostosować limity czasu:

- Proxy HTTPS w sieci klienta - dostosować limity czasu w sieci klienta
- Urządzenie równoważenia obciążenia - zwiększyć limit czasu LoadBalance do 1260 sekund (21 minut)
- Zwiększyć limity czasu HTTPD do 21 minut

```
/etc/httpd/conf.d/00_base.conf:ProxyTimeout 1260
```

```
/etc/httpd/conf.d/00_base.conf:Timeout 1260
```

- Limit czasu APS/JAPI:
 - Na stronie **Konsola** w internetowym interfejsie Essbase wybrać kartę **Konfiguracja** i zanotować wartość ustawienia `olap.server.netSocketTimeOut`. Wartość 200 ms znaczy, że każde zliczenie 5 dla tych właściwości daje 1 sekundę czasu oczekiwania.
 - Aby ustawić limit czasu APS/JAPI równy 30 minut, określić wartość 9000 w ustawieniu `olap.server.netRetryCount`.

- 4. **Utworzyć** partycję federowaną.
- 5. Wycofać dostosowania limitu czasu, dokonane w punkcie 3.
- 6. Ponownie umożliwić użytkownikom dostęp do systemu, używając polecenia `alter application enable commands` i/lub `connects`, jeśli uprzednio wyłączono im możliwość dostępu.
- 7. Dla raportów opartych na kostce Essbase z partycją federowaną dostroić `QRYGOVEXEETIME` na wartość partycji federowanych. Należy pamiętać, że ustawienie `QRYGOVEXEETIME` nie

umożliwia przerywania żądań, które mogą być uruchomione w Autonomous Data Warehouse.

8. Po ukończeniu testowania i dostrajania w środowisku programistycznym wykonać powyższe kroki od 1 do 7 w celu dodania partycji federowanej do środowiska produkcyjnego.



Uwaga:

Jeśli podczas tworzenia partycji federowanej zostanie wyświetlony komunikat o błędzie "Nie udało się zapisać struktury", należy poczekać na ukończenie sesji, a następnie odświeżyć okno przeglądarki. Gdy partycja federowana zostanie utworzona, należy zweryfikować ją w narzędziu SQL Developer. Jeśli weryfikacja w narzędziu SQL Developer przebiegnie pomyślnie, będzie to oznaczać, że partycja federowana jest gotowa do użycia. Jeśli weryfikacja w narzędziu SQL Developer zakończy się niepowodzeniem, to trzeba naprawić model oraz dostosować limity czasu, jak opisano to wcześniej w punkcie 3.

Środki ostrożności dotyczące metadanych kostek z partycjami federowanymi

Jeśli Essbase ma partycję federowaną, należy zachować ostrożność podczas edytowania struktury kostki. W przypadku dodawania elementów lub zmieniania ich nazw należy upewnić się, że zmiany metadanych są także odzwierciedlane w tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse.

Jeśli struktura Essbase utraci synchronizację z tabelą faktów w Autonomous Data Warehouse, partycja federowana stanie się niepoprawna lub nie będzie poprawnie działać. Aby rozwiązać ten problem, należy usunąć partycję federowaną, wprowadzić zmiany w strukturze i tabeli faktów, a następnie ponownie utworzyć partycję federowaną.

Jeśli partycja federowana stanie się niepoprawna, może występować błąd, z którym jest skojarzony komunikat rozpoczynający się od ciągu Błąd Essbase (1040235): Odległe ostrzeżenie z partycji federowanej.

Zmiany struktury Essbase następujących typów będą powodować, że partycja federowana stanie się niepoprawna:

- Dodawanie i usuwanie wymiarów oraz zmienianie ich nazw
- Dodawanie i usuwanie elementów składowanych w wymiarze przestawnym oraz zmienianie ich nazw
- Zmiana elementu ze składowanego na dynamiczny

W przypadku innych niewymienionych powyżej typów zmian struktury Essbase (takich jak dodanie elementu wymiaru nieprzestawnego lub zmiana jego nazwy) należy wprowadzić odpowiednią zmianę we właściwym wierszu danych w tabeli faktów. W przeciwnym razie partycja federowana może nie działać poprawnie.

Jeśli z wyprzedzeniem wiadomo, że metadane struktury Essbase zostaną zmienione, lepiej jest najpierw usunąć partycję federowaną, wprowadzić zmiany struktury i zaktualizować tabelę faktów, a następnie utworzyć ponownie partycję federowaną.

Jeśli jednak metadane Essbase zostaną zmienione, przez co partycja federowana stanie się niepoprawna, należy wykonać następującą czynność:

1. Usunąć partycję federowaną i powiązane z nią połączenie (jeśli nie jest używane w inny sposób), jak opisano w temacie [Usuwanie partycji federowanej](#).
Ze schematu użytkownika partycji federowanej w Autonomous Data Warehouse usunąć ręcznie wszystkie wygenerowane przez Essbase tabele i inne obiekty, których nie udało się usunąć wraz z partycją federowaną.
2. Upewnić się, że zmiany struktury zostały wprowadzone w kostce Essbase.
3. Ponownie utworzyć tabelę faktów. Zob. [Tworzenie tabeli faktów](#).
4. Utworzyć ponownie połączenie z Autonomous Data Warehouse. Może to być połączenie globalne (dostępne za pośrednictwem głównej ikony "Źródła" w internetowym interfejsie Essbase) albo połączenie należące do źródeł zdefiniowanych tylko dla aplikacji. Postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w temacie [Tworzenie połączenia dla partycji federowanych](#).
5. Utworzyć ponownie partycję federowaną, jak opisano w temacie [Tworzenie partycji federowanej](#).

Sposób postępowania w przypadku zmiany szczegółów połączenia z bazą danych

Jeśli szczegóły połączenia z Autonomous Data Warehouse używanego przez Essbase na potrzeby partycji federowanej zostaną zmienione, konieczne będzie usunięcie i ponowne utworzenie partycji federowanej oraz wyczyszczenie powiązanych obiektów i tabel metadanych ze schematu bazy danych.

Partycję federowaną trzeba będzie usunąć i utworzyć ponownie, jeśli po utworzeniu partycji federowanej wystąpi dowolne z następujących zdarzeń:

- Zmiana portu używanego przez Autonomous Data Warehouse
- Zmiana nazwy [połączenia](#)
- Na potrzeby [połączenia](#) jest używany portfel i przełączono się z jednej nazwy usługi na inną (w celu zmiany wydajności lub współbieżności)
- Aktualizacja struktury spowodowała zmianę mapowania elementów na tabelę faktów, przez co partycja federowana nie jest już zsynchronizowana. Zob. [Środki ostrożności dotyczące metadanych kostek partycji federowanej](#), aby zapoznać się ze szczegółowymi informacjami.

Jeśli z wyprzedzeniem wiadomo, że szczegóły połączenia zostaną zmienione, lepiej jest usunąć partycję federowaną przed wprowadzeniem tych zmian oraz utworzyć ją ponownie już po ich wprowadzeniu. Jeśli jednak połączenie zostanie zmienione, przez co partycja federowana stanie się niepoprawna, należy wykonać poniższe etapy.

Usuwanie partycji federowanej

Należy usunąć partycję federowaną i powiązane z nią połączenie (jeśli nie jest używane w inny sposób), jak opisano w temacie [Usuwanie partycji federowanej](#).

Czyszczenie obiektów powiązanych i tabel metadanych partycji federowanej

Ze schematu użytkownika partycji federowanej w Autonomous Data Warehouse usunąć wszystkie wygenerowane przez Essbase tabele i inne obiekty, których nie udało się usunąć wraz z partycją federowaną.

1. Połączyć się za pomocą protokołu SSH z hostem Serwer Essbase jako użytkownik **opc**.

```
ssh -i MPOCI_KEY.pem opc@100.xxx.xxx.xxx
```

2. Zmienić użytkownika na **oracle** (i przejść do jego katalogu podstawowego).

```
sudo su - oracle
```

3. Przejść do katalogu aplikacji.

```
cd /u01/data/essbase/app
```

4. Za pomocą aplikacji Essbase i nazwy kostki określić unikatowy prefiks powiązany z obiektami i metadanymi partycji federowanej.
 - a. Pobrać nazwę aplikacji (*AppName*). W nazwie rozróżniana jest wielkość liter, więc należy zwrócić na to uwagę. W tym przykładzie *AppName* = Sample.

```
ls  
Sample
```

- b. Zliczyć liczbę znaków (*appx*) w nazwie aplikacji.

Przykład: *appx* = 6.

- c. Przejść do katalogu kostki i pobrać nazwę kostki (*DbName*). W nazwie rozróżniana jest wielkość liter, więc należy zwrócić na to uwagę. W tym przykładzie *DbName* = Basic.

```
cd /Sample  
ls  
Basic
```

- d. Zliczyć liczbę znaków (*dby*) w nazwie kostki.

Przykład: *dby* = 5.

- e. Skonstruować *Prefiks* w następujący sposób:

```
ESSAV_<appx><AppName>_<dby><DbName>_
```

Przykład:

```
<Prefix> = ESSAV_6Sample_5Basic_
```

5. Za pomocą SQL Developer lub innego narzędzia połączyć się z bazą danych Oracle jako użytkownik schematu, z którym połączona jest partycja federowana.
6. Uruchomić instrukcję SELECT, aby utworzyć ofertę obiektów powiązanych z aplikacją partycji federowanej. Są to obiekty, które zostaną wyczyszczone na następnym etapie.

Instrukcja SELECT ma następujący format:

```
SELECT * FROM user_OBJECTS WHERE OBJECT_NAME like '<Prefix>%';
```

Przykład:

```
SELECT * FROM user_OBJECTS WHERE OBJECT_NAME like 'ESSAV_6Sample_5Basic_%';
```

7. Uruchomić składowaną procedurę PL/SQL służącą do czyszczenia wszystkich perspektyw analitycznych, pakietów, hierarchii, tabel i innych obiektów powiązanych z wartością *Prefiks*.

Przykład

Zastąpić ESSAV_6Sample_5Basic_ wybraną wartością *Prefiks*.

```
SET SERVEROUTPUT ON;
```

```
declare
```

```
  prefix_str varchar2(70) := 'ESSAV_6Sample_5Basic_';
```

```
BEGIN
```

```
  FOR c IN ( SELECT ANALYTIC_VIEW_NAME FROM user_analytic_views WHERE
ANALYTIC_VIEW_NAME like prefix_str || '%' )
```

```
  LOOP
```

```
    EXECUTE IMMEDIATE 'DROP ANALYTIC VIEW "' || c.ANALYTIC_VIEW_NAME || "'
';
```

```
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ANALYTIC VIEW ' || c.ANALYTIC_VIEW_NAME || '
dropped successfully.');
```

```
  END LOOP;
```

```
  FOR c IN ( SELECT distinct OBJECT_NAME FROM USER_PROCEduRES WHERE
OBJECT_TYPE='PACKAGE' and OBJECT_NAME like prefix_str || '%' )
```

```
  LOOP
```

```
    EXECUTE IMMEDIATE 'DROP PACKAGE "' || c.OBJECT_NAME || "'
';
```

```
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('PACKAGE ' || c.OBJECT_NAME || '
dropped successfully.');
```

```
  END LOOP;
```

```
  FOR c IN ( SELECT distinct HIER_NAME FROM USER_HIERARCHIES WHERE
HIER_NAME like prefix_str || '%' )
```

```
  LOOP
```

```
    EXECUTE IMMEDIATE 'DROP HIERARCHY "' || c.HIER_NAME || "'
';
```

```
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('HIERARCHY ' || c.HIER_NAME || '
dropped successfully.');
```

```
  END LOOP;
```

```
  FOR c IN ( SELECT distinct DIMENSION_NAME FROM
USER_ATTRIBUTE_DIM_TABLES_AE WHERE DIMENSION_NAME like prefix_str || '%' )
```

```
  LOOP
```

```
    EXECUTE IMMEDIATE 'DROP ATTRIBUTE DIMENSION "' || c.DIMENSION_NAME ||
"'
';
```

```
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ATTRIBUTE DIMENSION ' || c.DIMENSION_NAME || '
dropped successfully.');
```

```
  END LOOP;
```

```

FOR c IN ( SELECT distinct TABLE_NAME FROM USER_TABLES WHERE TABLE_NAME
like prefix_str || '%' )
LOOP
    EXECUTE IMMEDIATE 'DROP TABLE "' || c.TABLE_NAME || '" purge';
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('TABLE ' || c.TABLE_NAME || ' dropped
successfully.');
```

```

END LOOP;

FOR c IN ( SELECT distinct VIEW_NAME FROM USER_VIEWS WHERE VIEW_NAME
like prefix_str || '%' )
LOOP
    EXECUTE IMMEDIATE 'DROP VIEW "' || c.VIEW_NAME || '" ';
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('VIEW ' || c.VIEW_NAME || ' dropped
successfully.');
```

```

END LOOP;

FOR c IN ( SELECT distinct TYPE_NAME FROM USER_TYPES WHERE TYPE_NAME
like prefix_str || '%' )
LOOP
    EXECUTE IMMEDIATE 'DROP TYPE "' || c.TYPE_NAME || '" FORCE';
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('TYPE ' || c.TYPE_NAME || ' dropped
successfully.');
```

```

END LOOP;

END;
/
```

8. Usunąć i zaktualizować powiązane tabele dotyczące metadanych. Najpierw należy pobrać wartości `ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID` i `OTL_ID`.

- a. Połączyć się za pomocą protokołu SSH z hostem Serwer Essbase jako użytkownik **opc**.

```
ssh -i MPOCI_KEY.pem opc@100.xxx.xxx.xxx
```

- b. Zmienić użytkownika na **oracle** (i przejść do jego katalogu podstawowego).

```
sudo su - oracle
```

- c. Wyszukać proces Agent Essbase.

```
ps -ef | grep ESSS | grep -v "grep"
```

Powyższe polecenie powinno zwrócić listę procesów, która zaczyna się od `oracle`, po którym następują dwa ID procesów, na przykład:

```
oracle 10769 19563 ...
```

Pierwszy ID procesu to *<PID>*, który zostanie użyty na następnym etapie.

- d. Za pomocą polecenia **strings** przechwycić wartość *ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID*.

```
strings /proc/<PID>/environ | grep ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID
```

Przykład:

```
strings /proc/10769/environ | grep
ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID
```

Powyższe polecenie powinno zwrócić wartość *ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID*, na przykład:

```
ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID=EWRnHfLQteCEzWUhf7P3TPKunf3bYs
```

- e. Za pomocą SQL Developer lub innego narzędzia połączyć się z bazą danych Oracle jako użytkownik schematu, z którym połączona jest partycja federowana.
- f. Uruchomić instrukcję SELECT, aby uzyskać wartość *OTL_ID*.

Instrukcja SELECT ma następujący format:

```
SELECT OTL_ID FROM ESSAV_OTL_MTD_VERSION where APPNAME = '<AppName>' and
"JAGENT_INSTANCE_ID" = '<ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID>';
```

Przykład

Zastąpić *ESSAV_6Sample_5Basic* wartością *AppName*,
a *EWRnHfLQteCEzWUhf7P3TPKunf3bYs* wartością *ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID*.

```
SELECT OTL_ID FROM ESSAV_OTL_MTD_VERSION where APPNAME
='ESSAV_6Sample_5Basic' and
"JAGENT_INSTANCE_ID"='EWRnHfLQteCEzWUhf7P3TPKunf3bYs';
```

- g. Powyższe zapytanie powinno zwrócić wartość *OTL_ID*, na przykład:

62

- h. Uruchomić składowaną procedurę PL/SQL służącą do usuwania tabel dotyczących metadanych powiązanych z wartością *OTL_ID*.

Przykład

Zastąpić 62 wartością *OTL_ID*.

```
SET SERVEROUTPUT ON;
BEGIN
  FOR c IN ( SELECT distinct TABLE_NAME FROM USER_TABLES WHERE
TABLE_NAME like 'ESSAV_MTD_62_%' )
  LOOP
    EXECUTE IMMEDIATE 'DROP TABLE "' || c.TABLE_NAME || '" purge';
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('TABLE ' || c.TABLE_NAME || ' dropped
```

```
successfully. ');
    END LOOP;
END;
/
```

- i. Uruchomić instrukcję UPDATE, aby ustawić status tabeli ESSAV_OTL_MTD_VERSION na nieaktywny.

Przykład

Zastąpić ESSAV_6Sample_5Basic wartością *AppName*,
a EWRnHFLQteCEzWUhF7P3TPKunf3bYs wartością *ESSBASE_INSTANCE_UNIQUE_ID*.

```
UPDATE "ESSAV_OTL_MTD_VERSION" SET "OTL_STATUS" = 'INACTIVE' where
APPNAME ='ESSAV_6Sample_5Basic' and
"JAGENT_INSTANCE_ID"='EWRnHFLQteCEzWUhF7P3TPKunf3bYs';
commit;
```

Utworzyć ponownie połączenie i partycję federowaną

1. Utworzyć ponownie połączenie z Autonomous Data Warehouse. Może to być połączenie globalne (dostępne za pośrednictwem głównej ikony "Źródła" w internetowym interfejsie Essbase) albo połączenie należące do źródeł zdefiniowanych tylko dla aplikacji. Postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w temacie [połączenia](#). Upewnić się, że połączenie zostało przetestowane i zapisane.
2. Utworzyć ponownie partycję federowaną, jak opisano w temacie [Tworzenie partycji federowanej](#).
3. Jeśli nadal będzie występował błąd połączenia, taki jak Błąd Essbase (1350012): Próba połączenia się z OCI zakończyła się niepowodzeniem, przejrzeć stronę <https://support.oracle.com/rs?type=doc&id=2925030.1>.

Tworzenie kopii zapasowej i odtwarzanie aplikacji z partycją federowaną

Partycje federowane nie są migrowane wraz z aplikacjami Essbase. Podczas przygotowań do przeniesienia aplikacji i kostki na inny serwer albo migracji do innej wersji Essbase należy usunąć partycję federowaną i utworzyć ją ponownie w nowym środowisku.

Aby utworzyć kopię zapasową kostki z partycją federowaną, należy:

1. Utworzyć kopię zapasową aplikacji bez danych, ale ze wszystkimi innymi elementami, które mogą być potrzebne (takimi jak właściwości konfiguracji, filtry, zmienne, skrypty obliczeń i inne artefakty). W tym celu można użyć funkcji [Eksport LCM](#) (lub zlecenia [Eksportuj LCM](#) w internetowym interfejsie Essbase).
2. Sporządzić kopię zapasową tabeli faktów. Zob. [Sporządzanie zapasowej kopii bazy danych Autonomous Database i jej odtwarzanie](#).
3. Usunąć definicję partycji federowanej z kostki, wykonując kroki opisane w temacie [Usuwanie partycji federowanej](#).

Aby odtworzyć kostkę z partycją federowaną z kopii zapasowej, należy:

1. Utworzyć ponownie aplikację, używając funkcji [LcmImport: odtwarzanie plików kostek](#) (lub zlecenia [Importuj LCM](#) w interfejsie internetowym Essbase).
2. W razie potrzeby przywrócić tabelę faktów w Autonomous Data Warehouse.
3. [Utworzyć ponownie połączenie](#) z Autonomous Data Warehouse. Zalecane jest użycie nowej nazwy połączenia, aby uniknąć występowania błędów.

4. **Utworzyć ponownie** partycję federowaną.

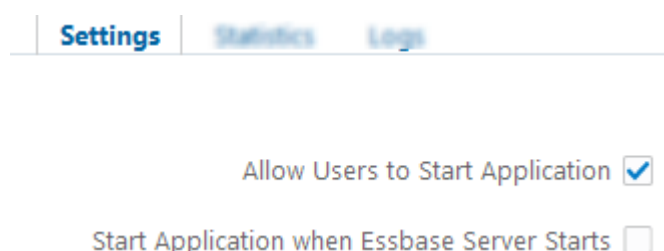
Usuwanie partycji federowanej

Partycje federowane nie podlegają migracji, dlatego podczas przenoszenia aplikacji na inny serwer lub do innej wersji należy usunąć partycję federowaną i utworzyć ją ponownie w nowym środowisku.

Jeśli trzeba usunąć partycję federowaną między Essbase a Autonomous Data Warehouse Serverless, należy wykonać poniższe czynności, aby zagwarantować wyczyszczenie powiązanych tabel w Autonomous Data Warehouse.

1. Upewnić się, że w ustawieniach aplikacji jest włączona opcja uruchamiania.

W internetowym interfejsie Essbase do sterowania tym ustawieniem służy pole wyboru **Zezwalaj użytkownikom**.



W MaxL tym ustawieniem można sterować za pomocą następującego polecenia:

```
alter application APP-NAME enable startup;
```

2. Usunąć partycję federowaną z aplikacji. Wykonanie tej czynności spowoduje usunięcie wszystkich tabel pomocniczych Essbase oraz powiązanych artefaktów z Autonomous Data Warehouse (nie spowoduje jednak usunięcia tabeli faktów).
 - a. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako **menedżer bazy danych** lub użytkownik o wyższych uprawnieniach.
 - b. Na stronie "**Aplikacje**" rozwinąć aplikację docelową. W wierszu dla kostki docelowej wybrać z menu **Czynności** opcję **Zbadaj**.
 - c. Wybrać kartę **Partycje**.
 - d. Kliknąć menu "Czynności", znajdujące się na prawo od definicji partycji, po czym kliknąć **Usun**.
 - e. Kliknąć "Tak", aby potwierdzić, że partycja ma zostać usunięta i zezwolić na zrestartowanie aplikacji.
3. Usunąć **połączenie**, jeśli zostało utworzone na poziomie aplikacji i było przeznaczone do użycia tylko na potrzeby partycji federowanej. Jeśli partycja federowana została zaprojektowana do używania połączenia globalnego, możliwe jest, że to połączenie będzie używane w organizacji w innych celach. W przypadku braku pewności należy skontaktować się z administratorem systemu.
4. Jeśli usunięcie partycji federowanej było spowodowane zmianą portu bazy danych, może być konieczne użycie narzędzia SQL Developer w celu ręcznego usunięcia tabel wygenerowanych przez Essbase i innych artefaktów, które nie zostały usunięte wraz z partycją federowaną. Nazwy tabel rozpoczynają się od ciągu ESSAV_. Więcej informacji

można znaleźć w temacie [Sposób postępowania w przypadku zmiany szczegółów połączenia z bazą danych](#).

Ograniczenia partycji federowanych

Niektóre funkcje nie są obsługiwane dla kostek Essbase z partycją federowaną.

- Kostka musi znajdować się we własnej aplikacji o unikatowej nazwie. Kostki z partycjami federowanymi nie mogą współużytkować aplikacji z innymi kostkami. Nie można używać jednego schematu Autonomous Data Warehouse dla wielu instancji Essbase.
- Oracle zaleca, aby przed załadowaniem danych do tabeli faktów za pośrednictwem Essbase wysłać plik danych na serwer Essbase. Ładowanie danych po stronie klienta jest obsługiwane, ale trwa dłużej.
- Jeśli nie trzeba ładować danych do Autonomous Data Warehouse za pośrednictwem Essbase, można użyć narzędzi Data Tools w bazie danych Autonomous Database, aby załadować dane do tabeli faktów i wykonać inne zadania z zakresu zarządzania. Należy jednak zadbać, aby nie doszło do utraty synchronizacji między strukturą kostki a tabelą faktów (zob. Środki ostrożności dotyczące metadanych kostek partycji federowanej).
- Ładowanie plików eksportu danych sformatowanych przez Essbase do kostek z partycją federowaną może zająć dużo czasu. Aby zoptymalizować ładowanie danych, należy użyć sformatowanego pliku źródła DBMS. Można go utworzyć, używając polecenia obliczeniowego DATAEXPORT z opcją DataExportCSVFormat. Pliki w formacie CSV można ładować szybciej, ponieważ są one zgodne z opcjami formatu pakietu DBMS_CLOUD dotyczącymi plików źródłowych.
- Wymiar przestawny używany w plikach wejściowych ładowania danych musi być taki sam jak wymiar przestawny w tabeli faktów.

Zob. [Ładowanie danych partycji federowanej](#).

- Importowanie danych z wielu plików równoległe przy użyciu instrukcji **import** narzędzia MaxL z wieloznacznikami nie jest obsługiwane w przypadku kostek z partycjami federowanymi.
- Eksportowanie kostki z partycją federowaną do skoroszytu aplikacji nie jest obsługiwane (nie można wyeksportować danych ani definicji partycji).
- Operacje importu wykonywane za pomocą narzędzia Lifecycle Management (LCM) (oraz importu przy użyciu narzędzia Migration Utility) nie są obsługiwane podczas migracji partycji federowanej. Partycje federowane trzeba ręcznie utworzyć ponownie w miejscu docelowym.
- Blokowy tryb obliczeń (włączany, gdy ustawienie konfiguracji Essbase o nazwie CALCMODE ma wartość BLOCK) nie ma zastosowania do kostek z partycjami federowanymi. Przetwarzanie obliczeń jest wypychane do Autonomous Data Warehouse. Jeśli wystąpi wyjątek i obliczenia będą przetwarzane na serwerze Essbase, analiza zależności będzie wykonywana na podstawie kolejności rozwiązywania.
- Podczas wykonywania alokacji niestandardowych w kostce stanowiącej magazyn agregacji z partycją federowaną można tylko zastępować istniejące wartości. Nie można dodawać do istniejących wartości ani od nich odejmować.
- Niestandardowe obliczenia i alokacje dotyczące magazynu agregacji są obsługiwane dla kostek z partycjami federowanymi wyłącznie za pośrednictwem logiki wstawiania MDX. Wszystkie ograniczenia, które opisano dla operacji Wstawianie MDX, mają też zastosowanie do niestandardowych obliczeń i alokacji w kostce z partycją federowaną.
- Operacje przyrostowego ładowania danych dotyczące magazynu agregacji wykonywane przy użyciu buforów nie są obsługiwane w kostce z partycją federowaną.

- Kostki stanowiące wolumin blokowy muszą być w trybie hybrydowym, aby obsługiwać partycje federowane. Dla aplikacji zawierającej partycję federowaną nie należy konfigurować w ustawieniu ASODYNAMICAGGINBSO żadnej innej wartości niż FULL, gdyż w przeciwnym razie wyniki zapytania mogą być niepoprawne, a w dzienniku zostanie zapisany komunikat ostrzegawczy.
- Jeśli planowane jest uruchamianie skryptów obliczeń dotyczących wolumenu blokowego (BSO) w Essbase, jako wymiar przestawny należy wybrać wymiar gęsty. Skrypty obliczeń nie są obsługiwane w przypadku partycji federowanych, jeśli wymiar przestawny jest wymiarem rzadkim.
- W przypadku kostek stanowiących magazyn agregacji nie można wybierać wymiarów zawierających wielopoziomowe hierarchie elementów składowanych jako wymiarów przestawnych. Należy wybrać wymiar przestawny z hierarchiami dynamicznymi albo z hierarchią składowaną, która jest płaska i jednopoziomowa (gdzie wszystkie elementy są elementami składowanymi poziomu 0).
- W bazach danych Oracle obowiązuje limit 1000 kolumn i jest on dziedziczony przez wymiar przestawny. Liczbę odpowiednich elementów kolumn w wymiarze przestawnym należy ustalić w taki sposób, aby nie przekroczyć tego limitu. Liczba potencjalnych kombinacji składowanych elementów w wymiarze przestawnym oraz liczba wymiarów w kostce nie mogą łącznie przekroczyć 1000.
- Poniższe polecenia obliczeniowe nie są obsługiwane dla kostek z partycjami federowanymi, a ich użycie spowoduje zwrócenie błędu:
 - CALC AVERAGE
 - CALC FIRST
 - CALC LAST
 - CCONV
 - DATAEXPORTCOND
 - DATAIMPORTBIN
 - SET AGGMISSG OFF (Essbase zawsze konsoliduje elementy #MISSING dla kostek z partycjami federowanymi)
 - SET CLEARUPDATESTATUS
 - SET CREATEBLOCKONEQ OFF (obliczenia wymiarów rzadkich w Essbase zawsze są wykonywane oddzielnie w przypadku kostek hybrydowych i kostek z partycjami federowanymi, co powoduje obliczenie elementów nadrzędnych poziomów wyższych. Innymi słowy zachowanie domyślne dla kostek z partycjami federowanymi i kostek hybrydowych to SET CREATEBLOCKONEQ ON).
 - SET FRMLRTDYNAMIC
 - SET REMOTECALC
 - SET UPTOLOCAL
 - SET UPDATECALC ON (inteligentne obliczenia z własnymi znacznikami bloków zmodyfikowanych/niezmodyfikowanych, które mają zastosowanie tylko do niefederowanych kostek stanowiących wolumen blokowy)
 - THREADPARVAR

Więcej informacji dotyczących obsługi obliczeń można znaleźć na stronie [Obliczanie kostek z partycjami federowanymi i wykonywanie w nich zapytań](#).

- Skrypty obliczeń, w których jest używana funkcja @MDALLOCATE, nie są obsługiwane, a próby ich wykonania będą się kończyć niepowodzeniem i zwróceniem komunikatu o błędzie.
- Niektóre długo wykonywane obliczenia używające logiki IF/ELSEIF/ELSE mogą w kosztach z partycjami federowanymi zakończyć się niepowodzeniem i zwróceniem jednego lub obu następujących błędów ORA z Autonomous Data Warehouse:

ORA-04036: PGA memory used by the instance or PDB exceeds
PGA_AGGREGATE_LIMIT

ORA-12805: parallel query server died unexpectedly

W przypadku napotkania takich błędów może być konieczne zwiększenie konfiguracji sprzętowej Autonomous Data Warehouse do 16 rdzeni CPU i 128 GB pamięci RAM. Zob. w dokumentacji OCI: [Zmiana wariantu instancji](#).

- Zarządzanie scenariuszami nie jest obsługiwane.
- Dla kostki z partycją federowaną nie można tworzyć (nie jest to obsługiwane) partycji przezroczystych ani replikowanych.
- MaxL nie obsługuje tworzenia ani zmieniania partycji federowanych, ale można używać interfejsu REST API.
- Instrukcje MaxL i interfejsy API służące do czyszczenia/resetowania danych, czyszczenia obszarów danych i czyszczenia agregacji nie są obsługiwane.
- Listy tekstów (tzw. listy inteligentne) nie są obsługiwane
- Zakończenie wykonywania żądań nie jest obsługiwane.
- Atrybuty zmienne, a także domyślne obliczenia atrybutów inne niż sumowanie nie są obsługiwane.
- Drugorzędna instrukcja SELECT dla MDX nie jest obsługiwana.
- Tworzenie widoków agregacji (instrukcje MaxL **execute aggregate process|build|selection**) nie jest obsługiwane.
- Scalanie obszarów/wycinków danych nie ma zastosowania, ponieważ dane są przechowywane w Autonomous Data Warehouse.
- Informacje zwracane z instrukcji MaxL query application APP-NAME list aggregate_storage storage_info (lub równoważnego API) nie są kompletne/dokładne.
- Kostki walut nie są obsługiwane.
- Ślad inspekcji danych nie jest obsługiwany.
- Wyzwalacze zdarzeń kostek nie są obsługiwane.
- Zapytania asymetryczne mogą mieć mniejszą wydajność (być wykonywane wolniej).
- Wydajność zapisu zwrotnego (na przykład szybkość przesyłania aktualizacji danych ze Smart View) może być niska, jeśli trzeba przesłać dużą ilość danych.
- Kopiowanie aplikacji i kostek z partycjami federowanymi oraz zmienianie ich nazw nie jest obsługiwane.
- Następujące ustawienia konfiguracyjne aplikacji lub serwera Essbase są ignorowane:
 - AUTOMERGE
 - AUTOMERGEMAXSLICENUMBER

- DATACACHESIZE
 - CALCCACHE
 - CALCCACHEDEFAULT
 - CALCCACHEHIGH
 - CALCCACHELOW
 - CALCLOCKBLOCK
 - CALCMODE
 - CALCNOTICE
 - CALCOPTFRMLBOTTOMUP
 - CALCREUSEDYNALCBLOCKS
 - CALCPARALLEL
 - CALCTASKDIMS
 - DATACACHESIZE
 - DYNALCCACHEBLKRELEASE
 - DYNALCCACHEBLKTIMEOUT
 - DYNALCCACHECOMPRBLKBUFSIZE
 - DYNALCCACHEMAXSIZE
 - DYNALCCACHEONLY
 - DYNALCCACHEWAITFORBLK
 - ENABLE_DIAG_TRANSPARENT_PARTITION
 - EXPORTTHREADS
 - FORCEGRIDEXPANSION
 - GRIDEXPANSION
 - GRIDEXPANSIONMESSAGES
 - INDEXCACHESIZE
 - INPLACEDATAWRITE
 - PARCALCMULTIPLEBITMAPMEMOPT
 - SSAUDIT
 - SSAUDITR
 - SSLOGUNKNOWN
 - SUPNA
 - TARGETASOOPT
 - TARGETTIMESERIESOPT
- Jeśli w strukturze Essbase znajduje się zbyt wiele poziomów, tworzenie partycji federowanej może zakończyć się niepowodzeniem z powodu następującego błędu: Odległe ostrzeżenie z partycji federowanej dla perspektywy analitycznej: [ORA-04063: hierarchia zawiera błędy].
 - Tworzenie partycji federowanej może zakończyć się niepowodzeniem, jeśli znaki używane w nazwach wymiarów Essbase lub długości tych nazw albo znaki używane w nazwach

elementów w wymiarze przestawnym lub długości tych nazw nie są obsługiwane lub są uznawane za specjalne w Autonomous Data Warehouse. Te ograniczenia należy wziąć pod uwagę oprócz opisanych w następującym temacie dokumentacji Essbase: Naming Conventions for Dimensions, Members, and Aliases.

- Partycję federowaną można usunąć wyłącznie z poziomu internetowego interfejsu Essbase. Nie można jej usunąć za pomocą narzędzia Cube Designer.

Konfigurowanie Oracle Essbase

System Oracle Essbase jest prekonfigurowany z użyciem właściwości, których prawdopodobnie nigdy nie trzeba będzie modyfikować.

Jeśli jednak okaże się to konieczne, można dodać lub zmodyfikować właściwości konfiguracyjne na poziomie aplikacji Essbase oraz można dodać lub zmodyfikować właściwości usług dostawcy na poziomie serwera Essbase.

- Ustawianie właściwości konfiguracyjnych na poziomie aplikacji
- [Ustawianie konfiguracyjnych właściwości usług dostawcy](#)
- [Włączanie skanowania antywirusowego w Essbase](#)

Ustawianie właściwości konfiguracyjnych na poziomie aplikacji

Użytkownik mający przypisaną rolę "Administrator usługi" (lub - w odniesieniu do aplikacji przez siebie utworzonych - rolę "Użytkownik uprzywilejowany") może dostosowywać Oracle Essbase, zmieniając właściwości konfiguracyjne na poziomie aplikacji. Właściwości konfiguracyjne na poziomie aplikacji mają zastosowanie do wszystkich jej kostek.

Jednym ze sposobów określania właściwości konfiguracyjnych aplikacji jest uczynienie tego — przed przystąpieniem do konstruowania aplikacji i kostki — za pomocą skoroszytu aplikacji. Aby zobaczyć przykład, wystarczy przejść, używając internetowego interfejsu Essbase, do obszaru "Pliki", po czym pobrać skoroszyt aplikacji `Sample_Basic.xlsx`. Znajduje się on w galerii, w sekcji "Przykłady demonstracyjne" (Demo Samples), w obszarze "Wolumen blokowy" (Block Storage). W tym skoroszycie aplikacji należy przejść do arkusza `Cube.Settings`. W obszarze "Konfiguracja aplikacji" można zobaczyć, że właściwość `DATACACHE SIZE` jest ustawiona na "3M", a właściwość `INDEXCACHE SIZE` - na "1M".

38	Application Configuration	
39		
40	DATACACHE SIZE	3M
41	INDEXCACHE SIZE	1M
42		
43		

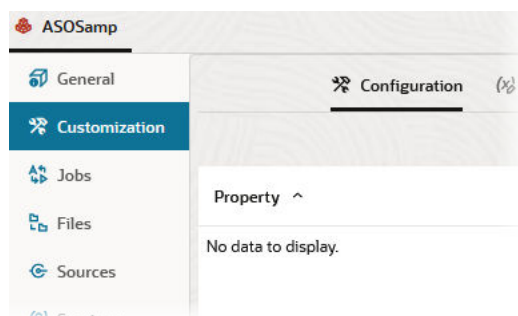
◀ ▶
Essbase.Cube
Cube.Settings
Cube.Generations
D

Poniżej jest zamieszczona procedura konfigurowania już wdrożonej aplikacji poprzez dodawanie właściwości i ich wartości przy użyciu internetowego interfejsu Essbase.

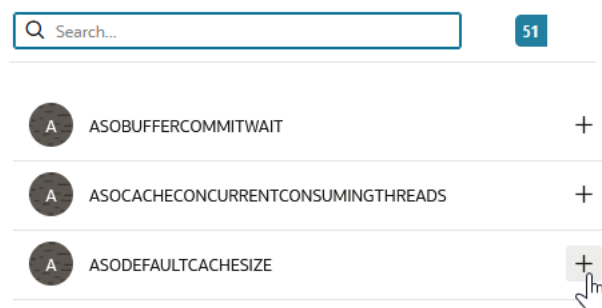
-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" wybrać aplikację, która będzie konfigurowana.
2. Kliknąć **Dostosowanie**, a następnie kliknąć **Konfiguracja**.



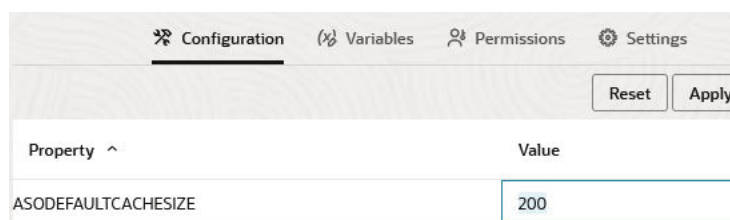
3. Aby dodać właściwość, nacisnąć przycisk **Dodaj**.
Przeszukać listę wartości lub wyszukać właściwość.
4. Kliknąć **+**, aby dodać właściwość do listy.



5. Kliknąć **×**, aby zamknąć narzędzie wyszukiwania.



6. Kliknąć dwukrotnie w kolumnie **Wartość**, aby wprowadzić wartość.



7. Po dokonaniu zmian nacisnąć przycisk **Zastosuj i zrestartuj**.

 Uwaga:

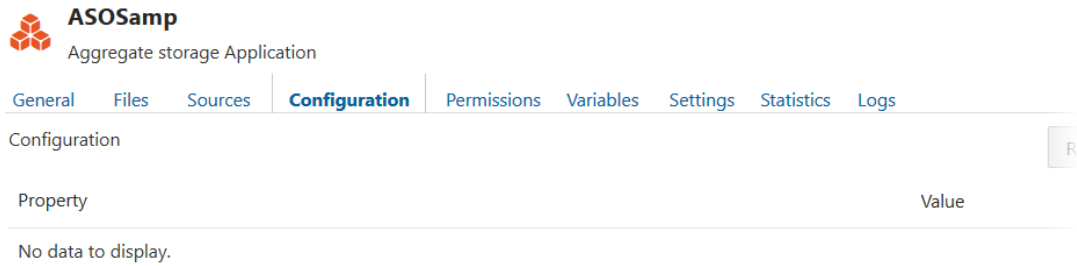
Jeśli aplikacja nie jest uruchomiona, dostępna jest opcja "Zastosuj" zamiast opcji "Zastosuj i zrestartuj". Zmiany zostaną zastosowane po następnym ponownym uruchomieniu aplikacji.

8. Począkać na komunikat potwierdzenia.

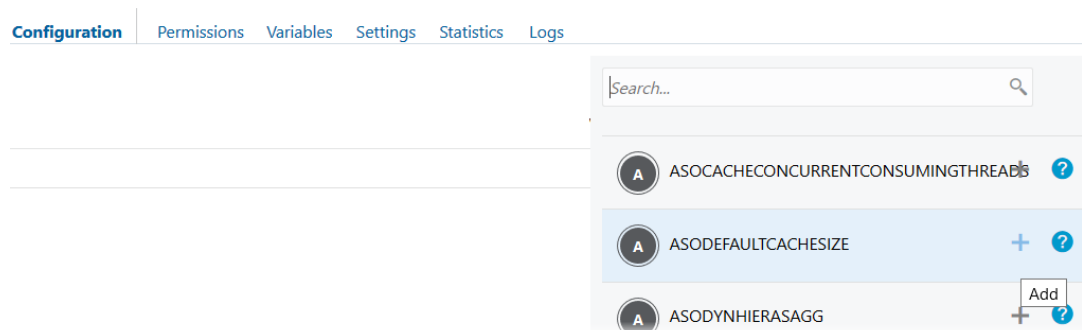
✔ Configuration settings were stored successfully and will be applied when the application is restarted

Classic

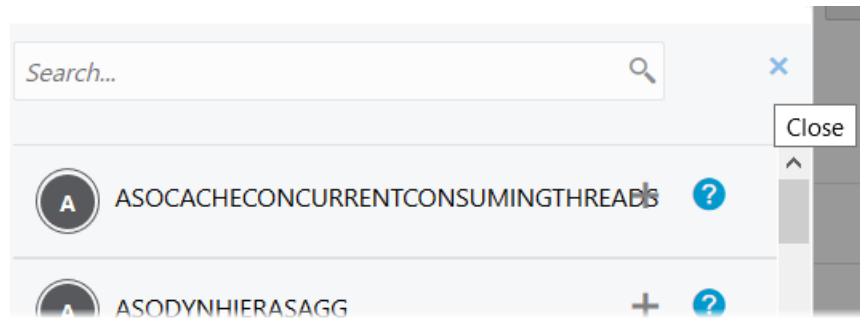
1. Na stronie "Aplikacje" wybrać aplikację, która będzie konfigurowana.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony aplikacji) opcję **Zbadaj**, a następnie **Konfiguracja**.



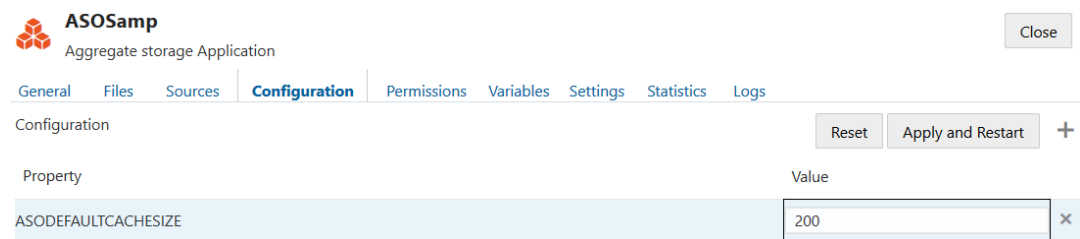
3. Aby dodać właściwość, kliknąć na ikonie . Przeszukać listę wartości lub wyszukać właściwość.
4. Kliknąć , aby dodać właściwość do listy.



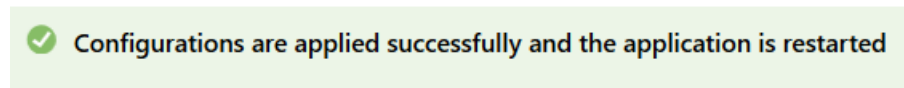
5. Kliknąć , aby zamknąć narzędzie wyszukiwania.



6. Kliknąć dwukrotnie w kolumnie **Wartość**, aby wprowadzić wartość.



7. Po dokonaniu zmian nacisnąć przycisk **Zastosuj i zrestartuj**.
8. Poczekać na komunikat potwierdzenia.



Składnia i informacje dotyczące możliwych do użycia właściwości konfiguracyjnych aplikacji są przedstawione w rozdziale Lista ustawień konfiguracji. Podczas dodawania właściwości do konfiguracji aplikacji nie trzeba używać opcjonalnej składni [*appname*].

Oracle nie zaleca modyfikowania pliku `essbase.cfg` w systemie plików Essbase. Konfiguracja ta jest ustawiana automatycznie.

Ustawianie konfiguracyjnych właściwości usług dostawcy

Użytkownik, mający przypisaną rolę "Administrator usługi", może dostosować sieciowe ustawienia Oracle Essbase, używając konfiguracyjnych właściwości usług dostawcy.

Aby ustawić wartości konfiguracyjnych właściwości usług dostawcy, należy:

1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase jako administrator usługi.
2. Wybrać opcję **Konsola**.
3. W konsoli wybrać opcję **Konfiguracja**.
4. Na karcie "Usługi dostawcy" nacisnąć przycisk **Dodaj** — aby dodać nową właściwość, po czym ustawić jej wartość. Jeśli właściwość, która będzie konfigurowana, jest już wyszczególniona, kliknąć dwukrotnie w polu **Wartość**, po czym edytować wartość.

5. Po ukończeniu edycji właściwości nacisnąć przycisk **Zapisz**.

Włączanie skanowania antywirusowego w Essbase

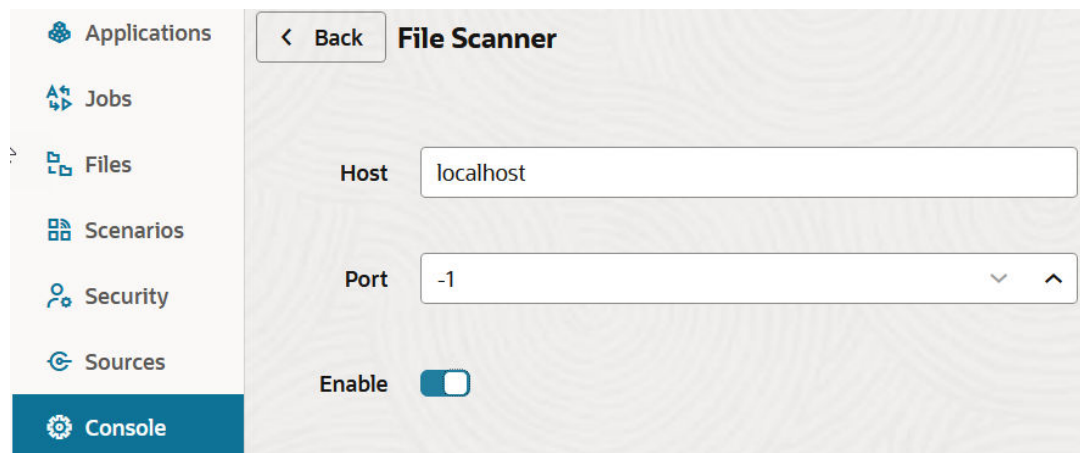
Jeśli w sieci jest używany skaner antywirusowy, można go włączyć w Essbase, aby pliki wysyłane do Essbase były skanowane pod kątem wirusów.

Wymagania:

- Trzeba być administratorem systemu.
- Oprogramowanie skanera antywirusowego musi być zgodne z protokołem ICAP.
- Essbase obsługuje oprogramowanie skanerów antywirusowych Symantec i ClamAV. Skanery antywirusowe Symantec i ClamAV nie są zawarte w instalacji Essbase. Oprogramowanie to należy zainstalować osobno, a następnie potwierdzić, że ma do niego dostęp server Essbase.

Aby włączyć skanowanie antywirusowe w Essbase, należy:

1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase.
2. Przejść do konsoli.
3. Kliknąć **Skaner plików**.
4. Podać nazwę hosta i port dla serwera ICAP skanera antywirusowego.
5. Włączyć za pomocą przełącznika skaner antywirusowy.



Jeśli skaner wykryje wirus, zostanie wyświetlony komunikat "Plik jest zainfekowany wirusem" i nie będzie można wysłać pliku.

ClamAV ma znane ograniczenie dotyczące rozmiaru plików. Szczegółowe informacje są dostępne w dokumentacji oprogramowania ClamAV.

Essbase — narzędzie CLI (Command-Line Interface)

Narzędzie CLI stanowi oparty na wierszu polecenia interfejs, za pomocą którego można wykonywać czynności administracyjne związane z Essbase.

- [Pobieranie i używanie narzędzia CLI \(Command-Line Interface\)](#)
- [Opis poleceń narzędzia CLI \(Command-Line Interface\)](#)

Pobieranie i używanie narzędzia CLI (Command-Line Interface)

Narzędzie CLI (Command-Line Interface), które jest dostępne dla systemów Windows i Linux, można pobrać z sekcji narzędzi typu Desktop na konsoli w internetowym interfejsie Essbase

1. Jeśli Java SE Development Kit 8 nie został jeszcze zainstalowany, pobrać go z Oracle Technology Network i zainstalować.
2. Ustawić w systemie zmienną środowiskową JAVA_HOME na folder instalacji JDK. Jeśli elementy ścieżki instalacji zawierają spacje, ująć ścieżkę w cudzysłów. Po ustawieniu w systemie Windows zmiennej środowiskowej JAVA_HOME zrestartować komputer.

Variable name:	JAVA_HOME
Variable value:	"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_321"

3. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Konsola**.
4. W konsoli przejść do obszaru **Narzędzia typu Desktop** i rozwinąć **Narzędzia oparte na wierszu polecenia** (Command Line Tools).
5. W obszarze **Narzędzia wiersza poleceń** kliknąć kafelek **Interfejs wiersza poleceń (CLI)**, aby pobrać narzędzie.
6. Zapisać plik `cli.zip` na dysku lokalnym. W celu uzyskania jak najlepszych wyników wybrać ścieżkę bez spacji; na przykład `C:\Oracle`.
7. Rozpakować plik `cli.zip` i znaleźć wypakowane pliki w folderze `cli`.
8. Aby interaktywnie wydawać polecenia:
 - a. Przejść do folderu CLI, zawierającego skrypt powłoki `esscs.bat` lub `esscs.sh`.
 - b. Jeśli jest używany serwer proxy, należy go ustawić:

Dla systemu Windows:

```
set HTTPS_PROXY=www-proxy.example.com:80
```

Dla systemu Linux:

```
export HTTPS_PROXY=www-proxy.example.com:80
```

c. Uruchomić CLI:

Dla systemu Windows:

```
esscs login -u MyAdmin -p mypass7YG -url https://192.0.2.1/essbase
```

Dla systemu Linux:

```
esscs.sh login -u MyAdmin -p mypass7YG -url https://192.0.2.1/essbase
```

Więcej przykładów i szczegółów jest dostępnych przy opisie polecenia [logowania](#).

Jeśli narzędzie CLI zostało poprawnie zainstalowane, zostanie wyświetlona lista obsługiwanych poleceń.

9. Chcąc wykonywać wiele poleceń CLI, dodać je do dowolnego skryptu powłoki, po czym go uruchomić.

Oracle zaleca umieszczanie w każdym skrypcie, zawierającym polecenia CLI, następującą dyrektywę poprzedzającą instrukcję "login":

Dla systemu Windows:

```
set ESSCLI_ID=%USERNAME%_%random%
```

Dla systemu Linux:

```
export ESSCLI_ID=`whoami`_$$PPID
```

Pomaga to zachować informacje o sesji i zapobiec błędom wykonywania, gdy jest wykonywanych kilka skryptów jednocześnie.

Opis poleceń narzędzia CLI (Command-Line Interface)

Polecenia narzędzia CLI Essbase uruchamiane w powłoce **esscs** ułatwiają wykonywanie rutynowych operacji platformy, takich jak: calc, dataload, dimbuild, lcmexport, lcmimport, wysyłanie i pobieranie artefaktów, uruchamianie i zatrzymywanie aplikacji lub kostki itp.

Poniżej są wymienione polecenia, których można używać w narzędziu CLI (Command-Line Interface) Argumenty poleceń można podawać w dowolnej kolejności.

- [calc](#)
- [clear](#)
- [createlocalconnection](#)
- [dataload](#)
- [deletefile](#)
- [deploy](#)
- [dimbuild](#)
- [download](#)
- [help](#)
- [lcmexport](#)

- `lcmimport`
- `listapp`
- `listdb`
- `listfiles`
- `listfilters`
- `listlocks`
- `listvariables`
- `login, logout`
- `setpassword`
- `start`
- `stop`
- `unsetpassword`
- `upload`
- `version`

Aby wyświetlić pomoc dotyczącą wszystkich poleceń, należy wprowadzić `esscs -h`. Aby wyświetlić pomoc dotyczącą konkretnego polecenia poleceń, należy wprowadzić `esscs polecenie -h`.

Aby włączyć wyświetlanie rozszerzonych informacji (o ile są dostępne) dotyczących określonego polecenia, należy wprowadzić `esscs polecenie -v argumenty`.

Login/Logout: identyfikacja przy użyciu narzędzia CLI

Polecenie CLI `login` dla Essbase identyfikuje użytkownika w Essbase, tak że może on używać CLI.

Aby móc wydawać jakiekolwiek inne polecenia CLI w odniesieniu do Essbase, trzeba się zalogować. Jeśli jest wymagane połączenie zabezpieczone, adres URL musi się zaczynać protokołem `https`.

Identyfikację można przeprowadzić za pomocą narzędzia CLI w dowolny z następujących sposobów:

- Użyć polecenia `setpassword`, aby zapisać hasło powiązane z kombinacją klient/użytkownik. W kolejnych sesjach można będzie używać polecenia `login`, nie podając hasła.
- Użyć polecenia `login` z opcjami `-user` i `-password` (ostrzeżenie: hasło będzie wyświetlane w oknie powłoki tekstem jawnym).
- Użyć polecenia `login` tylko z opcją `-user`. Będzie wyświetlany monit do podania hasła, które będzie ukrywane.

Jeśli użytkownik jest użytkownikiem używającym mechanizmu jednokrotnego [federowanego](#) logowania (SSO) do usługi Oracle Identity Cloud Service, to logowanie przy użyciu MaxL lub CLI nie jest obsługiwane. Mechanizm jednokrotnego sfederowanego logowania (SSO) wymaga okna przeglądarki. Można utworzyć natywnego użytkownika usługi Identity Cloud Service i używać go do logowania się przy użyciu MaxL lub CLI.

Składnia (login)

```
login [-verbose] -essbaseurl https://instance-name.example.com/essbase -
user username [-password password]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-essbaseurl	-url	Adres instancji Essbase
-user	-u	Nazwa użytkownika.
-password	-p	Opcjonalne. Hasło użytkownika. Alternatywnie ustawić hasło używając polecenia setpassword . Jeśli polecenie logowania jest wydawane ze skryptu i hasło zawiera znaki specjalne, należy ująć hasło w cudzysłów (na przykład "aNb3^5%9\$!"). Używanie znaku dolara (\$) w hasłach Essbase nie jest obsługiwane na potrzeby logowania w środowisku systemu Linux.

Przykład 1 (login)

```
esscs login -url https://myEssbase-test-myDomain.analytics.us2.example.com/
essbase -u smith
```

Przykład 2 (login)

W poniższym przykładzie logujący się użytkownik `admin1@example.com` jest administratorem usługi Identity Cloud Service, który podczas wdrażania stosu Essbase w Oracle Cloud Infrastructure został określony jako początkowy administrator Essbase. Ponieważ w tym przykładzie hasło nie jest wprowadzane, administrator zostanie następnie wezwany do podania hasła. Adresem URL jest **essbase_url** z wyników zlecenia uzyskanych z wdrożenia stosu.

```
esscs login -u admin1@example.com -url https://192.0.2.1/essbase
```

Składnia (logout)

```
logout
```

Przykład (logout)

```
esscs logout
```

Calc: uruchamianie skryptu obliczeń

Polecenie CLI calc dla Essbase uruchamia skrypt obliczeń dla kostki. Aby uruchomić to polecenie, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Aktualizacja bazy danych" oraz dostęp do skryptu obliczeń.

Aby można było uruchamiać skrypty obliczeń, trzeba je najpierw wysłać jako pliki .csc do katalogu kostki. Do wysyłania plików można używać narzędzia CLI. Zob. [Upload: dodawanie plików do kostki](#).

Składnia

```
calc [-verbose] -application appname -db cubename -script scriptfilename
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-db	-d	Nazwa bazy danych (kostki).
-script	-s	Nazwa skryptu obliczeń. Nazwa pliku musi mieć rozszerzenie .csc. Nie trzeba podawać pełnej ścieżki. Zakłada się, że pliki znajdują się w odpowiednim katalogu kostki.

Przykład

```
esscs calc -v -a Sample -d Basic -s CALCALL.CSC
```

Skrypty obliczeń można także uruchamiać, używając opcji "Oblicz" z narzędzia Cube Designer lub Smart View, obszaru "Zlecenia" z internetowego interfejsu Essbase lub z REST API albo polecenia **execute calculation** z MaxL.

Clear: usuwanie danych z kostki

Polecenie CLI clear dla Essbase czyści dane z kostki. Aby można było użyć tego polecenia, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Aktualizacja bazy danych".

Składnia

```
clear [-verbose] -application appname -db cubename [-option clearOption[-regionspec regionSpec]]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-db	-d	Nazwa bazy danych (kostki).

Opcja	Skrót	Opis
-option	-O	Opcjonalne. Słowo kluczowe, które określa, co ma zostać wyczyszczone. Jeśli zostanie pominięte, opcją domyślną jest ALL_DATA. Dla kostek stanowiących wolumen blokowy są dostępne następujące opcje: - ALL_DATA — zostaną wyczyszczone wszystkie dane, powiązane obiekty i struktura - UPPER_LEVEL — zostaną wyczyszczone bloki danych wyższego poziomu - NON_INPUT — zostaną wyczyszczone bloki danych niew wejściowych Dla kostek stanowiących magazyn agregacji są dostępne następujące opcje: - ALL_DATA — zostaną wyczyszczone wszystkie dane, powiązane obiekty i struktura - ALL_AGGREGATIONS — zostaną wyczyszczone wszystkie zagregowane dane - PARTIAL_DATA — zostanie wyczyszczony tylko określony obszar danych (należy użyć z opcją -regionspec)
-regionspec	-rs	Wyrażenie MDX określające region do wyczyszczenia.

Przykład

```
esscs clear -a ASOSamp -d Basic -O PARTIAL_DATA -rs "{([Jan],[Sale],[Cash])}"
```

Dane można także wyczyścić, używając opcji "Ładowanie danych" z narzędzia Cube Designer, obszaru "Zlecenia" z internetowego interfejsu Essbase lub z REST API albo polecenia **alter database DBS-NAME reset** z MaxL.

Createlocalconnection: zapisywanie połączenia JDBC

Polecenie CLI createlocalconnection dla Essbase tworzy połączenie JDBC i składa je lokalnie. Aby móc używać tego polecenia, trzeba mieć rolę "Administrator usługi" lub "Użytkownik uprzywilejowany".

Opis

Administrator usługi musi użyć tego polecenia w celu utworzenia i zapisania połączenia lokalnego, aby można było użyć polecenia CLI [dataload](#) lub [dimbuild](#) z opcją strumieniowania. Trzeba również ustawić zmienną środowiskową EXTERNAL_CLASSPATH tak, aby wskazywała plik .jar sterownika bazy danych (zob. Strumieniowe konstruowanie wymiarów i ładowanie danych z odległej bazy danych).

Składnia

```
createLocalConnection [-verbose] -name streamConnection -connectionstring connectionString -user userName [-driver jdbcDriver] [-password password]
```


Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-name	-N	Nazwa połączenia
-connectionstring	-cs	Opis połączenia JDBC. Format może obejmować nazwę usługi, tak jak pokazano poniżej: <code>jdbc:oracle:thin:@host:port/service_name</code> lub SID, tak jak pokazano poniżej: <code>jdbc:oracle:thin:@host:port:SID</code> Powyższe formaty składni mają zastosowanie do bazy danych Oracle. W sekcji "Przykłady" pokazano mniejsze różnice w składni opisów połączeń, które należy uwzględnić podczas pracy z innymi dostawcami.
-user	-u	Nazwa użytkownika
-driver	-D	Sterownik JDBC. Jeśli nie zostanie określony, domyślnie jest przyjmowany sterownik bazy danych Oracle: <code>oracle.jdbc.driver.OracleDriver</code>
-password	-p	Hasło (opcjonalnie)

Mając łączność sieciową między zewnętrznym źródłem danych a Essbase, najbardziej efektywnym sposobem jest zdefiniowanie połączeń poziomu aplikacji lub połączeń globalnych i źródeł danych za pomocą internetowego interfejsu Essbase. Definicje te pomagają z łatwością ściągać dane z zewnętrznego źródła. Nie mając łączności sieciowej między Essbase a zewnętrznym źródłem danych, należy strumieniować ładowanie danych lub konstruowanie wymiarów danych, używając narzędzia CLI: najpierw tworząc połączenie lokalne, a następnie uruchamiając polecenie dataload lub dimbuild z opcją strumieniowania.

Uwagi

Po wykonaniu migracji do wydania 21.4 lub nowszego administrator usługi musi ponownie utworzyć wszystkie zapisane połączenia lokalne, które zostały utworzone w poprzednim wydaniu za pomocą tego polecenia.

Przykłady

-
- [Oracle DB - Service Name](#)
 - [Oracle DB - SID](#)
 - [DB2](#)
 - [MySQL](#)
 - [Microsoft SQL Server](#)
 - [Teradata](#)

Oracle DB - Service Name

Jeśli nie zostaną podane opcja `-driver` i parametr `jdbcDriver`, domyślnie jest przyjmowana baza danych Oracle.

```
esscs createLocalConnection -N OracleDBConnection2 -cs  
jdbc:oracle:thin:@host1.example.com:1521/ORCL.esscs.host1.oraclecloud.com -u  
OracleUser
```

Oracle DB - SID

Jeśli nie zostaną podane opcja `-driver` i parametr `jdbcDriver`, domyślnie jest przyjmowana baza danych Oracle.

```
esscs createLocalConnection -N OracleDBConnection1 -cs  
jdbc:oracle:thin:@myhostname01:1521:ORCL -u OracleUser -D  
oracle.jdbc.driver.OracleDriver
```

DB2

Jeśli nie zostaną podane opcja `-driver` i parametr `jdbcDriver`, domyślnie jest przyjmowana baza danych Oracle.

```
esscs createLocalConnection -N DB2conn -cs jdbc:db2://  
myhostname02.example.com:50000/TBC -u myDB2User -D com.ibm.db2.jcc.DB2Driver
```

MySQL

Jeśli nie zostaną podane opcja `-driver` i parametr `jdbcDriver`, domyślnie jest przyjmowana baza danych Oracle.

```
esscs createLocalConnection -N MySQLconn -cs jdbc:mysql://  
myhostname03.example.com:3306/tbc -u MySQLUsr -D com.mysql.jdbc.Driver
```

Microsoft SQL Server

Jeśli nie zostaną podane opcja `-driver` i parametr `jdbcDriver`, domyślnie jest przyjmowana baza danych Oracle.

```
esscs createLocalConnection -N MSSQLConn -cs jdbc:sqlserver://  
myhostname04.example.com:1433 -u MSSQLUsr -D  
com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
```

Teradata

Jeśli nie zostaną podane opcja `-driver` i parametr `jdbcDriver`, domyślnie jest przyjmowana baza danych Oracle.

```
esscs createLocalConnection -N TeraDconn -cs jdbc:teradata://  
myhostname05.example.com/DBS_PORT=1025 -u TeraUsr -D  
com.teradata.jdbc.TeraDriver
```

Dataload: ładowanie danych do kostki

Polecenie CLI `dataload` dla Essbase ładuje dane do kostki. Aby można było użyć tego polecenia, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Aktualizacja bazy danych".

To polecenie wymaga jednego z następujących zestawów:

- Plik danych i opcjonalny plik reguł.
- Plik reguł z nazwą użytkownika i hasłem.
- Opcja "stream" odwołująca się do zapisanego połączenia lokalnego

Źródłowa baza danych powinna być dostępna w obrębie sieci klienta, ponieważ nie wszystkie sterowniki baz danych współpracują z proxy Java.

Aby można było ładować dane, trzeba najpierw wysłać do katalogu kostki plik ładowania danych i plik reguł. Do wysyłania plików można używać narzędzia CLI. Zob. [Upload: dodawanie plików do kostki](#).

Składnia

```
dataload [-verbose] -application appname -db cubename -file filename [| -
catalogfile catalogFile] [-rule rulesFile | -
catalogrulefile catalogRulesFile] [-user username [-password password]] [-
stream] [-connection connectionName][-query queryString] [-rows n]] [-
abortOnError]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-db	-d	Nazwa bazy danych (kostki).
-file	-f	Nazwa pliku ładowania danych. Nie trzeba podawać pełnej ścieżki. Zakłada się, że pliki znajdują się w odpowiednim katalogu bazy danych. Zamiast tej opcji można użyć opcji -catalogfile.
-rule	-r	Opcjonalne. Nazwa pliku reguł. Nie trzeba podawać pełnej ścieżki. Zakłada się, że pliki znajdują się w odpowiednim katalogu bazy danych. Zamiast tej opcji można użyć opcji -catalogrulefile.
-catalogfile	-CF	Nazwa pliku ładowania danych, zawarta w Katalogu plików. Tej opcji można użyć zamiast opcji -file.
-catalogrulefile	-CRF	Nazwa pliku reguł z Katalogu plików. Tej opcji można użyć zamiast opcji -rule.
-user	-u	Opcjonalne. Nazwa użytkownika. Jeśli opcja ta zostanie użyta, wymagane jest hasło. Jeśli jest używane zapisane połączenie i źródło danych, nie są wymagane nazwa użytkownika ani hasło. Jeśli nie jest używane zapisane połączenie, a plik reguł łączy się z systemem RDBMS, określić nazwę użytkownika i hasło wymagane do połączenia się z systemem RDBMS.
-password	-p	Opcjonalne. Hasło użytkownika. Jeśli opcja ta zostanie pominięta, użytkownik zostanie wezwany do podania hasła.

Opcja	Skrót	Opis
-stream	-S	Opcjonalne. Użycie strumieniowego ładowania danych. Jeśli ta opcja zostanie użyta, wymagana jest opcja -conn.
-connection	-conn	Jeśli ta opcja zostanie użyta, wymagana jest opcja -stream. Nazwa zapisanego połączenia, które zostało utworzone za pomocą polecenia CLI createlocalconnection .
-query	-q	Opcjonalne. Zapytanie do bazy danych, przesyłane wraz z opcją strumieniowego ładowania danych.
-rows	-rows	Opcjonalne. Liczba wierszy strumieniowanych jednocześnie. Wartość domyślna: 100.
-abortOnError	-abort	Przerwanie ładowania danych w razie wystąpienia błędu

Przykłady

```
esscs dataload -a Sample -db Basic -f Calcdat.txt -abort true
```

```
esscs dataload -a Sample -db Basic -r Basic.rul -S -conn oraConn -q "Select *
from Data" -rows 50
```

```
esscs dataload -a Sample -db Basic -CF /users/weblogic/Data_Basic.txt -r
Data.rul -abortonerror
```

```
esscs dataload -a Sample -db Basic -CF /users/weblogic/Data_Basic.txt -CRF /
shared/Data.rul -abort
```

```
esscs dataload -a Sample -db Basic -CRF /shared/Data.rul -S -conn
localConnectionName -q "Select * from Table"
```

Dane można także załadować, używając opcji "Ładowanie danych" z narzędzia Cube Designer, obszaru "Zlecenia" z internetowego interfejsu Essbase lub REST API albo polecenia **import data** z MaxL.

Deletefile: usuwanie plików kostki

Polecenie CLI deletefile dla Essbase usuwa artefakty kostki z aplikacji, bazy danych lub podstawowego katalogu użytkownika. Użytkownik, aby móc usunąć pliki z kostki, musi mieć przypisane uprawnienie przynajmniej "Menedżer bazy danych". W przypadku usuwania plików ze swojego katalogu, użytkownik nie musi mieć żadnych specjalnych uprawnień.

Składnia

```
deletefile [-verbose] -file fileName [-application application [-
db database] [| -catalogfile catalogFile]]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-file	-f	Nazwa pola do usunięcia

Opcja	Skrót	Opis
-application	-a	Opcjonalne. Nazwa aplikacji. Jeśli nie zostanie podana, jest zakładane, że pliki znajdują się w podstawowym katalogu użytkownika.
-database	-db	Opcjonalne. Nazwa bazy danych (kostki).
-catalogfile	-CF	Nazwa pliku i ścieżka do pliku zawarte w Katalogu plików. Tej opcji można użyć zamiast opcji -file.

Przykłady

```
esscs deletefile -a Sample -d Basic -f Act1.rul
```

```
esscs deletefile -CF /shared/Data.txt
```

Można także zarządzać plikami, korzystając z narzędzia Cube Designer, internetowego interfejsu Essbase lub REST API.

Deploy: tworzenie kostki ze skoroszytu

Polecenie CLI deploy dla Essbase tworzy kostkę ze skoroszytu Excela aplikacji. Aby uruchomić to polecenie, użytkownik musi mieć przynajmniej rolę "Użytkownik uprzywilejowany".

Składnia

```
deploy [-verbose] -file fileName [-application application [-  
database database] | -catalogfile catalogFile] [-  
restructureoption restructureOption] [-loaddata] [-recreateapplication] [-  
createfiles] [-executescript]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-file	-f	Nazwa pliku skoroszytu aplikacji.
-application	-a	Opcjonalne. Nazwa aplikacji. Jeśli nie zostanie podana, nazwa aplikacji zostanie pobrana ze skoroszytu aplikacji.
-database	-db	Opcjonalne. Nazwa bazy danych (kostki). Jeśli nie zostanie podana, nazwa bazy danych zostanie pobrana ze skoroszytu aplikacji.
-catalogfile	-CF	Skoroszyt aplikacji, zawarta w Katalogu plików. Tej opcji można użyć zamiast opcji -file.
-loaddata	-l	Opcjonalne. Ładowanie danych, jeśli skoroszyt aplikacji zawiera arkusz z danymi. W przeciwnym razie do kostki są importowane tylko metadane.

Opcja	Skrót	Opis
-restructureoption	-R	Opcjonalne. Słowo kluczowe określające wymaganą opcję zmiany struktury. Dla kostek stanowiących wolumen blokowy są dostępne następujące opcje: - ALL_DATA — Zachowaj wszystkie dane - NO_DATA — Nie zachowuj żadnych danych - LEAFLEVEL_DATA — Zachowaj dane poziomu 0 (poziomu liścia) - INPUT_DATA — Zachowaj dane wejściowe Dla kostek stanowiących magazyn agregacji są dostępne następujące opcje: - ALL_DATA — Zachowaj wszystkie dane - NO_DATA — Nie zachowuj żadnych danych
-recreateapplication	-ra	Opcjonalne. Ponowne utworzenie aplikacji, jeśli już ona istnieje
-createfiles	-cf	Opcjonalne. Utworzenie artefaktów kostki w katalogu plików w Essbase.
-executescript	-e	Opcjonalne. Wykonanie skryptu obliczeń. Ma zastosowanie, jeśli skroszyt aplikacji zawiera arkusz obliczeń z opcją Execute Calc ustawioną w definicjach na "Yes".

Przykłady

```
esscs deploy -v -a SampleD1 -d BasicD1 -f Sample_Basic.xlsx -l -ra -cf -e
```

```
esscs deploy -CF "/gallery/Applications/Demo Samples/Block Storage/Sample_Basic.xlsx" -a Sample1 -l -cf -e -R ALL_DATA
```

Kostki można także wdrażać, używając narzędzia Cube Designer lub opcji "Import" z obszaru **Aplikacje** z internetowego interfejsu Essbase.

Dimbuild: ładowanie wymiarów do kostki

Polecenie CLI dimbuild dla Essbase ładuje wymiary do kostki. Aby uruchomić to polecenie, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Menedżer bazy danych" dla kostki.

Aby można było załadować wymiary, trzeba najpierw wysłać do Essbase plik konstruowania wymiarów i plik reguł. Do wysyłania plików można używać narzędzia CLI. Zob. [Upload: dodawanie plików do kostki](#).

Składnia

```
dimbuild [-verbose] -application appname -db cubename -file fileName [| -catalogfile catalogFile] -rule rulesFile [| -catalogrulefile catalogRulesFile]] [-user userName [-password password]] [-stream] [-connection connectionName] [-query queryString] [-rows n]] [-restructureOption restructureOption] [-forcedimbuild]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-db	-d	Nazwa bazy danych (kostki).
-file	-f	Nazwa pliku konstruowania wymiarów. Nie trzeba podawać pełnej ścieżki. Zakłada się, że pliki znajdują się w odpowiednim katalogu aplikacji lub bazy danych. Zamiast tej opcji można użyć opcji -catalogfile.
-rule	-r	Nazwa pliku reguł. Nie trzeba podawać pełnej ścieżki. Zakłada się, że pliki znajdują się w odpowiednim katalogu aplikacji lub bazy danych. Zamiast tej opcji można użyć opcji -catalogrulefile.
-catalogfile	-CF	Nazwa pliku konstruowania wymiarów, zawarta w Katalogu plików. Tej opcji można użyć zamiast opcji -file.
-catalogrulefile	-CRF	Nazwa pliku reguł, zawarta w Katalogu plików. Tej opcji można użyć zamiast opcji -rule.
-user	-u	Opcjonalne. Nazwa użytkownika. Jeśli opcja ta zostanie użyta, wymagane jest hasło. Jeśli jest używane zapisane połączenie i źródło danych, nie są wymagane nazwa użytkownika ani hasło. Jeśli nie jest używane zapisane połączenie, a plik reguł łączy się z systemem RDBMS, określić nazwę użytkownika i hasło wymagane do połączenia się z systemem RDBMS.
-password	-p	Opcjonalne. Hasło użytkownika. Jeśli opcja ta zostanie pominięta, użytkownik zostanie wezwany do podania hasła.
-stream	-S	Opcjonalne. Strumieniowe konstruowanie wymiarów. Jeśli ta opcja zostanie użyta, wymagana jest opcja -conn.
-connection	-conn	Jeśli ta opcja zostanie użyta, wymagana jest opcja -stream. Nazwa zapisanego połączenia, które zostało utworzone za pomocą polecenia CLI createlocalconnection .
-query	-q	Opcjonalne. Zapytanie do bazy danych, przesyłane wraz z opcją strumieniowego konstruowania wymiarów.
-rows	-rows	Opcjonalne. Liczba wierszy strumieniowanych jednocześnie. Wartość domyślna: 100.

Opcja	Skrót	Opis
- restructureOption	-R	Decyduje o sposobie działania przy restrukturyzacji struktury. Dla wolumenu blokowego są dostępne następujące opcje: - ALL_DATA: Zachowywanie wszystkich danych podczas ładowania wymiarów. - NO_DATA: Niezachowywanie żadnych danych. - LEAFLEVEL_DATA: Zachowywanie tylko wartości danych poziomu 0. Opcję tę należy wybrać, jeśli wszystkie wymagane do obliczeń dane znajdują się w elementach poziomu 0. Przed zmianą struktury kostki zostaną usunięte wszystkie bloki poziomów wyższych. Gdy kostka zostanie ponownie obliczona, zostaną utworzone bloki poziomów wyższych. - INPUT_DATA: Zachowywanie tylko danych wejściowych. Dla magazynu agregacji są dostępne następujące opcje: - ALL_DATA: Zachowywanie wszystkich danych podczas ładowania wymiarów. - NO_DATA: Niezachowywanie żadnych danych.
-forcedimbuild	-F	Kontynuowanie konstruowania wymiarów, nawet jeśli mają miejsce działania innych użytkowników. Sesje aktywnych użytkowników są anulowane.

Przykłady

```
esscs dimbuild -a Sample -d Basic -r Basic.rul -u smith -p password -R NO_DATA -F
```

```
esscs dimbuild -a Sample -d Basic -r Basic.rul -S -conn oraConn -q "Select * from Data" -rows 50 -R NO_DATA
```

```
esscs dimbuild -a Sample -db Basic -CRF /users/weblogic/Dim_Market.rul -CF /shared/Market.txt -R ALL_DATA -F
```

Wymiary można także załadować, używając opcji "Ładowanie danych" z narzędzia Cube Designer, obszaru "Zlecenia" z internetowego interfejsu Essbase lub REST API albo polecenia **import dimensions** z MaxL.

Download: pobieranie plików kostki

Polecenie CLI download dla Essbase pobiera artefakty kostki z instancji Essbase do katalogu lokalnego.

Można pobrać z kostki pliki tekstowe, pliki reguł lub pliki skryptów obliczeń, a następnie pracować z nimi lub wysłać je do innej kostki. Aby pobrać artefakty kostki, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Aktualizacja bazy danych".

Składnia

```
download [-verbose] -file filename [ | -catalogfile catalogFile] [-  
application appname [-db cubename]] [-localdirectory path] [-overwrite] [-  
nocompression]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-file	-f	Nazwa pobieranego pliku.
-application	-a	Opcjonalne. Nazwa aplikacji. Jeśli nie zostanie podana, artefakty zostaną pobrane z podstawowego katalogu użytkownika.
-db	-d	Opcjonalne. Nazwa bazy danych (kostki).
-catalogfile	-CF	Plik w Katalogu plików. Tej opcji można użyć zamiast opcji -file.
-localdirectory	-ld	Opcjonalne. Ścieżka do katalogu lokalnego.
-overwrite	-o	Opcjonalne. Zastąpienie istniejącego pliku.
-nocompression	-nc	Opcjonalne. Wyłączenie kompresji transferu danych

Przykłady

```
esscs download -v -f Product003.rul -a Sample -d Basic -ld c:/temp -o
```

```
esscs download -f Acli.rul -ld c:/temp -o
```

```
esscs download -CF /shared/Acli.rul -ld c:/temp -o
```

Można także zarządzać plikami, korzystając z narzędzia Cube Designer, internetowego interfejsu Essbase lub REST API.

Help: wyświetlanie składni polecenia

Polecenie CLI help dla Essbase wyświetla w konsoli lub terminalu Pomoc dotyczącą poleceń.

Składnia

```
[command] -help | -h
```

Przykłady

```
esscs -help
```

```
esscs -h
```

```
esscs dataload -help
```

LcmExport: tworzenie kopii zapasowej plików kostki

Polecenie CLI `lcmexport` dla Essbase sporządza kopię zapasową aplikacji i artefaktów kostki w pliku `.zip` narzędzia LCM (Lifecycle Management), który następnie jest pobierany do lokalnego komputera bieżącego użytkownika. Aby uruchomić to polecenie, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Menedżer aplikacji".

Składnia

```
lcmExport [-verbose] -application appname|-allApp -zipfilename filename [-localDirectory path][-threads threadscout][-skipdata][-overwrite][-generateartifactlist][-include-server-level][-cube][-exportdata][-filetype][-exportpartitions][-exportfilters][-restEncryPassword]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji, dla której jest tworzona kopia zapasowa.
-allApp	-aa	Opcjonalne (jest uwzględniana wielkość liter). Jeśli opcja ta jest używana zamiast -application, to wszystkie aplikacje są eksportowane do jednego pliku zip. <code>lcmimport</code> akceptuje pliki zip zawierające zarówno jedną aplikację, jak i wiele aplikacji.
-zipfilename	-z	Opcjonalne. Nazwa skompresowanego pliku, który będzie zawierał pliki kopii zapasowej.
-localdirectory	-ld	Opcjonalne. Ścieżka do katalogu lokalnego. Jeśli nie zostanie określona, plik zip zostanie zapisany na serwerze Essbase w katalogu <code><katalog aplikacji>/catalog/users/<nazwa użytkownika></code> .
-threads	-T	Opcjonalne. Liczba wątków uaktywnianych przy transporcie równoległym. Minimum: 10
-skipdata	-skip	Opcjonalne. W kopii zapasowej nie będą uwzględniane dane.
-overwrite	-o	Opcjonalne. Zastąpienie istniejącego pliku kopii zapasowej.
-generateartifactlist	-gal	Opcjonalne. Generowanie pliku tekstowego, zawierającego pełną listę eksportowanych artefaktów. Za jego pomocą można zarządzać importem artefaktów. Na przykład, zmieniając kolejność wpisów artefaktów na liście, można zmienić kolejność ich importowania. Można także pominąć importowanie określonych artefaktów, usuwając ich wpisy z listy lub przekształcając je w komentarze.
-include-server-level	-isl	Opcjonalne. Uwzględnianie globalnie zdefiniowanych połączeń i źródeł danych.
-cube	-c	Opcjonalne. Eksportowanie jednej kostki. Tę opcję można określić wraz z opcjami dotyczącymi tylko eksportu: dane, pliki określonych typów, partycje lub filtry.
-exportdata	-d	Opcjonalne. Tylko eksport danych.

Opcja	Skrót	Opis
-filetype	-ft	Opcjonalne. Tylko eksport plików określonego typu. Obsługiwane są następujące typy plików: OTL (struktura), TXT (tekst), RUL (reguła), CSC (skrypt obliczeń), DTR (definicja raportu drażenia skrośnego) i Excel (eksportowane są tylko pliki .xls; nie są eksportowane pliki .xlsx). Przykłady: <pre>esscs lcmexport -a sample -z sampleXLSOnly.zip -v -ft excel</pre> <pre>esscs lcmexport -a sample -z sampleTXTOnly.zip -v -ft txt</pre>
-exportpartitions	-ep	Opcjonalne. Eksport tylko definicji partycji. Operacje importu LCM (Lifecycle Management) (i importu przy użyciu narzędzia Migration Utility) nie są obsługiwane przy migracji partycji federowanych. Partycje federowane trzeba ręcznie odtworzyć w miejscu docelowym.
-exportfilters	-ef	Opcjonalne. Eksport tylko filtrów zabezpieczeń.
-restEncryPassword	-encryPwd	Jeśli aplikacja jest zaszyfrowana, hasło służące do ochrony zaszyfrowanej aplikacji podczas migracji. Hasło musi się składać z 6-15 znaków i nie może zawierać żadnych spośród następujących znaków specjalnych: ? = , * ! @ # & () [{ }] ; ' / ~ \$ ^ + < > - Ostrzeżenie: w przypadku zapomnienia tego hasła nie będzie możliwe jego odzyskanie, a aplikacji nie będzie można zaimportować.

Uwagi

Polecenia tego, podobnie jak innych poleceń CLI, można używać spoza maszyny Essbase. Narzędzie LCM musi być jednak uruchamiane w maszynie Essbase.

Przykład

```
esscs lcmExport -v -a Sample -z Sample.zip -ld c:/temp -skip -o -gal -isl
```

Przykład skryptu dla systemu Windows

Poniższy skrypt dla systemu Windows, mający nazwę `lcmexportall.bat`, eksportuje wszystkie aplikacje do bieżącego katalogu lokalnego, z którego zostało wywołane narzędzie CLI.

```
set ESSCLI_ID=%USERNAME%_%random%
@echo on
echo Login to Essbase
call esscs login -u myusername -p mYpa55w0rD -url https://
myserver.example.com:9000/essbase
echo Export all apps and download to this directory
```

```
call esscs lcmexport -aa -z allapps.zip
echo Log out of Essbase
call esscs logout
@echo off
```

LcmImport: odtwarzanie plików kostek

Polecenie CLI `lcmimport` dla Essbase odtwarza artefakty kostki z pliku `.zip` narzędzia LCM (Lifecycle Management). Użytkownik, aby móc to polecenie uruchomić, musi być użytkownikiem uprzywilejowanym, który utworzył aplikację, albo administratorem usługi.

Składnia

```
lcmImport [-verbose] -zipfilename filename [-overwrite] [-targetappName targetApplicationName][-include-server-level][-artifactlist artifactList][-restEncryPassword]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-zipfilename	-z	Nazwa skompresowanego pliku zawierającego pliki kopii zapasowej.
-overwrite	-o	Opcjonalne. Ponowne utworzenie aplikacji docelowej.
-targetappName	-ta	Opcjonalne. Nazwa aplikacji docelowej, jeśli ma się różnić od nazwy źródłowej.

Opcja	Skrót	Opis
-artifactlist	-al	Opcjonalne. Nazwa pliku zawierającego listę importowanych artefaktów. Plik ten można wygenerować za pomocą narzędzia lcmexport. Aby pominąć określone artefakty, należy usunąć z listy ich wpisy lub przekształcić je w komentarze. Na przykład, aby zostały pominięte rekordy inspekcji (Audit), należy przekształcić w komentarz następującą linię, jak pokazano poniżej: <pre># -----IMPORT----- import @Provisions import @Databases/Basic #import @Databases/Basic/Audit import @Databases/Basic/Text_files import @Databases/Basic/Xml_files import @Databases/Basic/Calc_scripts import @Databases/Basic/Open_XML_Excel_files import @Databases/Basic/ScenarioManagement import @Databases/Basic/Provisions import @Databases/Basic/Rule_files</pre> Chcąc zmienić kolejność importu, należy zmienić w pliku tekstowym kolejność wpisów import. Jeśli zostanie użyta opcja –overwrite, to podczas operacji importu zostanie usunięta i odtworzona cała aplikacja, przy czym będą importowane tylko artefakty z tej listy. Jeśli opcja –overwrite nie zostanie użyta, to podczas operacji importu będą importowane artefakty z listy, przy czym operacja ta nie będzie miała żadnego wpływu na artefakty już istniejące w aplikacji docelowej.
-include-server-level	-isl	Opcjonalne. Uwzględnianie globalnie zdefiniowanych połączeń i źródeł danych.
-restEncryPassword	-encryPwd	Jeśli aplikacja jest zaszyfrowana, hasło służące do ochrony zaszyfrowanej aplikacji podczas migracji. Hasło musi się składać z 6-15 znaków i nie może zawierać żadnych spośród następujących znaków specjalnych: ? = . , * ! @ # & () [{ }] ; ' / ~ \$ ^ + < > - Ostrzeżenie: w przypadku zapomnienia tego hasła nie będzie możliwe jego odzyskanie, a aplikacji nie będzie można zaimportować.

Uwagi

- Polecenia tego, podobnie jak innych poleceń CLI, można używać spoza maszyny Essbase. Narzędzie LCM działa na maszynie Essbase.
- Po ukończeniu importu LCM może po migracji okazać się konieczne wykonanie dodatkowej czynności w celu odtworzenia połączeń ze źródłami zewnętrznymi. Aby to zrobić, należy otworzyć połączenie i podać hasło.
- Jeśli istnieją partycje dla kostek objętych migracją, to przed zaimportowaniem celu danych trzeba zaimportować źródło danych. W przeciwnym razie definicje partycji mogą nie zostać odtworzone.

Operacje importu LCM (Lifecycle Management) (i importu przy użyciu narzędzia Migration Utility) nie są obsługiwane przy migracji partycji federowanych. Partycje federowane trzeba ręcznie odtworzyć w miejscu docelowym.

- Import LCM nie powoduje migracji uwierzytelnień aliasów lokalizacji. Należy zamienić uwierzytelnienia aliasów lokalizacji, tworząc ponownie aliasy lokalizacji za pomocą MaxL lub edytując uwierzytelnienia aliasów lokalizacji w pliku XML wyeksportowanym za pomocą eksportu LCM.

Przykład

```
esscs lcmImport -z C:/Sample/Sample.zip -o -al C:/Sample/Sample.txt
```

Listapp: wyświetlanie aplikacji

Polecenie CLI listapp wyświetla aplikacje, do których bieżący użytkownik ma dostęp w tej instancji Essbase.

Składnia

```
listapp [-verbose] [-details]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-details	-dtl	Opcjonalne. Wyświetlanie dodatkowych szczegółów w wyniku (typ aplikacji i jej bieżący status).

Przykład

```
esscs listapp -v -dtl
```

Listdb: wyświetlanie kostek

Polecenie CLI listdb wyświetla bazy danych, do których bieżący użytkownik ma dostęp w określonej aplikacji Essbase.

Składnia

```
listdb [-verbose] -application applicationName [details]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-details	-dtl	Opcjonalne. Wyświetla w wynikach szczegóły statusu.

Przykład

```
esscs listdb -v -a Sample -dtl
```

Listfiles: wyświetlanie plików

Polecenie CLI listfiles wyświetla artefakty kostki istniejące w instancji Essbase.

Do artefaktów kostki zaliczają się np. pliki danych, skoroszyty, pliki reguł, pliki skryptów obliczeń lub inne. Artefaktami kostki są m.in. dowolne pliki, które są niezbędne do wykonania czynności związanych z aplikacją lub kostką.

Aby można było wyświetlić wykaz plików dla kostki, jest wymagane przynajmniej uprawnienie "Dostęp do bazy danych" dla aplikacji. W przypadku wyszczególniania plików ze swojego katalogu, użytkownik nie musi mieć żadnych specjalnych uprawnień.

Składnia

```
listfiles [-verbose] [-type filetype] [-application appname [-db cubename] | -catalogpath catalogPath]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-type	-t	Opcjonalne. Rozszerzenie/typ wyświetlanego pliku (bez kropki). Obsługiwane typy plików: • .csc (skrypty obliczeń) • .rul (pliki reguł) • .txt (pliki tekstowe) • .msh (skrypty MaxL) • .xls, .xlsx (skoroszyty Excelsa) • .xlsb (skoroszyty Excelsa z obsługą makr) • .xml (pliki XML) • .zip (skompresowane pliki zip) • .csv (pliki z wartościami rozdzielonymi przecinkiem)
-application	-a	Opcjonalne. Nazwa aplikacji. Jeśli nie zostanie podana, zostaną wyświetlone pliki z podstawowego katalogu użytkownika.
-db	-d	Opcjonalne. Nazwa bazy danych (kostki).
-catalogpath	-CP	Opcjonalne. Ścieżka Katalogu w nazwie pliku. Można użyć zamiast -a [-d], aby określić lokalizację katalogu pliku/plików.

Przykłady

```
esscs listfiles -t rul -a Sample -d Basic
```

```
esscs listfiles -CP "/shared"
```

Można także zarządzać plikami, korzystając z narzędzia Cube Designer, internetowego interfejsu Essbase lub REST API.

Listfilters: wyświetlanie filtrów zabezpieczeń

Polecenie CLI listfilters wyświetla listę filtrów zabezpieczeń Essbase. Aby można było zobaczyć filtry dla każdej kostki w aplikacji, jest wymagane przynajmniej uprawnienie "Menedżer bazy danych" w odniesieniu do aplikacji.

Składnia

```
listfilters [-verbose] -application appname -db cubename
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-db	-d	Nazwa bazy danych (kostki).

Przykład

```
esscs listfilters -v -a Sample -d Basic
```

Listlocks: wyświetlanie blokad

Polecenie CLI listlocks dla Essbase wyświetla wszystkie zablokowane bloki danych lub obiekty powiązane z kostką. Aby uruchomić to polecenie, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Dostęp do bazy danych" dla aplikacji.

Składnia

```
listlocks [-verbose] -application appname -db cubename [-object]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-db	-d	Nazwa bazy danych (kostki).
-object	-obj	Opcjonalne. Wyświetlanie zablokowanych plików/artefaktów.

Przykład

```
esscs listlocks -v -a Sample -d Basic -obj
```

Listvariables: wyświetlanie zmiennych substytucyjnych

Polecenie CLI listvariables dla Essbase wyszczególnia zmienne substytucyjne zdefiniowane w kostce, aplikacji lub zakresie globalnym. Aby można było zobaczyć zmienne dla kostki, jest wymagane przynajmniej uprawnienie "Dostęp do bazy danych" poziomu użytkownika; aby

można było zobaczyć zmienne dla aplikacji — rola "Menedżer aplikacji"; aby można było zobaczyć zmienne globalne — rola "Administrator usługi".

Składnia

```
listvariables [-verbose] [-application application [-db database]]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Opcjonalne. Nazwa aplikacji.
-database	-db	Opcjonalne. Nazwa bazy danych (kostki).

Przykłady

Poziom kostki

```
esscs listvariables -a Sample -db Basic
```

Poziom aplikacji

```
esscs listvariables -a Sample
```

Poziom globalny

```
esscs listvariables
```

Setpassword: składowanie uwierzytelnień dla CLI

Polecenie CLI setpassword dla Essbase składa się z hasła powiązane z kombinacją klient-użytkownik. W kolejnych sesjach można się logować, nie podając hasła.

Składnia

```
setpassword [-verbose] -essbaseurl URL -user userName
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-essbaseurl	-url	Adres instancji Essbase
-user	-u	Własna nazwa użytkownika

Uwagi

Po wykonaniu migracji do wydania 21.4 lub nowszego należy zresetować wszystkie przechowywane hasła, które zostały zapisane za pomocą tego polecenia w poprzednim wydaniu.

Przykład

```
esscs setpassword -url https://myEssbase-test-  
myDomain.analytics.us2.example.com/essbase -user rschmidt
```

Start: uruchamianie aplikacji lub kostki

Polecenie CLI start uruchamia aplikację lub kostkę Essbase, ładując ją do pamięci. Aby uruchomić to polecenie, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Dostęp do bazy danych" dla aplikacji.

Składnia

```
start [-verbose] -application appname [-db cubename]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-db	-d	Opcjonalne. Nazwa bazy danych (kostki).

Przykład

```
esscs start -v -a Sample -d Basic
```

Stop: zatrzymywanie aplikacji lub kostki

Polecenie CLI stop zatrzymuje aplikację lub kostkę Essbase. Aby uruchomić to polecenie, użytkownik musi mieć przynajmniej uprawnienie "Dostęp do bazy danych" dla aplikacji.

Składnia

```
stop [-verbose] -application appname [-db cubename]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-application	-a	Nazwa aplikacji.
-db	-d	Opcjonalne. Nazwa bazy danych (kostki).

Przykład

```
esscs stop -v -a Sample -d Basic
```

Unsetpassword: usuwanie przechowywanych uwierzytelnień CLI

Polecenie CLI unsetpassword dla Essbase usuwa przechowywane uwierzytelnienia logowania, powiązane z kombinacją klient-użytkownik, cofając działanie polecenia setpassword.

Składnia

```
unsetpassword [-verbose] -essbaseurl URL -user userName
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Pokazuje rozszerzone opisy.
-essbaseurl	-url	Adres instancji Essbase
-user	-u	Użytkownik, którego hasło jest cofane.

Przykład

```
esscs unsetpassword -url https://myEssbase-test-  
myDomain.analytics.us2.example.com/essbase -u user1
```

Upload: dodawanie plików do kostki

Polecenie CLI upload wysyła artefakty kostki z katalogu lokalnego do instancji Essbase.

Aby można było wykonać niektóre zadania (takie jak ładowanie danych, konstruowanie wymiarów czy wykonywanie obliczeń), niekiedy trzeba wysłać do katalogu kostki pliki danych, pliki reguł, pliki skryptów obliczeń lub inne artefakty. Artefakty można także wysyłać do swojego katalogu użytkownika.

Użytkownik, aby móc wysłać pliki do kostki, musi mieć przynajmniej uprawnienie "Menedżer bazy danych". W przypadku wysyłania plików do swojego katalogu, użytkownik nie musi mieć żadnych specjalnych uprawnień.



Uwaga:

W internetowym interfejsie Essbase można włączyć skanowanie antywirusowe, aby pliki przed wysłaniem na serwer były skanowane pod kątem wirusów.

Składnia

```
upload [-verbose] -file filename [-application appname [-db cubename] | -  
catalogpath catalogPath] [-overwrite] [-nocompression][-compressionalgorithm]
```

Opcja	Skrót	Opis
-verbose	-v	Opcjonalne. Pokazuje rozszerzone opisy.
-file	-f	Nazwa wysyłanego pliku



Uwaga:

Rozszerzenia plików muszą być podawane małymi literami. Na przykład *filename.txt*.

-application -a

Opcjonalne. Nazwa aplikacji. Jeśli nie zostanie podana, pliki będą wysyłane do katalogu bieżącego użytkownika albo do katalogu określonego w -CP.

Opcja	Skrót	Opis
-db	-d	Opcjonalne. Nazwa bazy danych (kostki). Wymaga opcji -a.
-catalogpath	-CP	Opcjonalne. Ścieżka Katalogu w nazwie pliku. Można użyć zamiast -a [-d], aby określić lokalizację katalogu pliku.
-overwrite	-o	Opcjonalne. Zastąpienie istniejącego pliku.
-nocompression	-nc	Opcjonalne. Wyłączenie kompresji transferu danych
-compressionalgorithm	-ca	Opcjonalne. Dostępne, jeśli nie została użyta opcja -nc. Określa algorytm kompresji używany do transferu danych. Możliwe wartości: gzip lub lz4 . - gzip — Ustawienie domyślne, jeśli kompresja jest używana. Obsługuje transfer mniejszych danych z wolniejszym obliczaniem. - lz4 — Obsługuje szybsze obliczanie z wolniejszym transferem danych. Przykład użycia: -ca gzip -ca lz4

Przykłady

```
esscs upload -v -f c:/temp/Maxl01.msh -a Sample -d Basic -o -ca lz4
```

```
esscs upload -f C:/temp/Act1.rul -CP /shared
```

Można także zarządzać plikami, korzystając z narzędzia Cube Designer, internetowego interfejsu Essbase lub REST API.

Version: wyświetlanie wersji API

Polecenie CLI version wyświetla wersję zestawu REST API, który jest powiązany z bieżącą instancją Essbase.

Składnia

```
version
```

Przykład

```
esscs version
```

Zarządzanie systemem Essbase za pomocą klienta MaxL

Do komunikowania się z Essbase przy użyciu skryptów lub instrukcji MaxL należy wydawać instrukcje za pomocą klienta MaxL poprzez połączenie HTTP lub HTTPS.

- [Wymagane czynności poprzedzające przygotowanie klienta MaxL](#)
- [Pobieranie i użytkowanie klienta MaxL](#)

Jeśli instrukcje MaxL mają być uruchamiane nie z klienta, ale na serwerze Essbase, to należy się połączyć z serwerem, po czym uruchomić skrypt uruchamiający MaxL, tj. startMAXL.sh lub startMAXL.bat. Skrypt ten znajduje się w katalogu <poziom główny domeny>/<nazwa domeny>/esstools/bin. Nie wiedząc, gdzie się on znajduje na używanym serwerze Essbase, należy zajrzeć na stronę Environment Locations in the Essbase Platform.

Wymagane czynności poprzedzające przygotowanie klienta MaxL

Aby można było używać klienta MaxL, trzeba mieć adres URL oprogramowania Essbase i może być konieczne skonfigurowanie certyfikatu TLS (SSL).

Aby uruchamiać skrypty lub instrukcje MaxL, trzeba mieć uprawnienia użytkownika uprzywilejowanego lub administratora. Aby przygotować się do używania klienta MaxL, należy:

1. Uzyskać od administratora usługi adres URL instancji Essbase. Podstawowy format adresu URL jest następujący:

```
https://IP-address:port/essbase
```

2. Używając przeglądarki internetowej lub narzędzia cURL, sprawdzić, czy można z hosta klienta dotrzeć do eksploracyjnego adresu URL. URL eksploracji jest adresem URL (dostarczonym przez administratora usługi) z dołączonym na końcu sufiksem /agent. Poniżej jest pokazany przykład użycia narzędzia cURL (dla trybu zabezpieczonego/TLS w niezależnym wdrożeniu Essbase):

```
curl https://192.0.2.1:9001/essbase/agent --tlsv1.2
```

Poniżej jest pokazany przykład wdrożenia stosu Essbase w OCI:

```
curl https://192.0.2.1:443/essbase/agent --tlsv1.2
```

W przypadku nawiązania łączności powinna być widoczna odpowiedź:

```
<html>
<head><title>Oracle&#x00ae; Essbase</title></head>
<body>
```

```
<H2>Oracle® Essbase</H2>
</body></html>
```

3. Skonfigurować certyfikat SSL (jeśli ma zastosowanie w danej organizacji).
 - Jeśli jest używany jeden z następujących typów wdrożeń, dołączony jest certyfikat SSL podpisany przez zaufaną jednostkę certyfikującą (CA):
 - Oracle Analytics Cloud
 - Oracle Analytics Cloud z usługami Identity Cloud Service (IDCS) i Load Balancing
 - Cloud at Customer z usługą Load Balancing
 - W przypadku korzystania z Oracle Analytics Cloud lub Cloud at Customer z LDAP (bez usługi Load Balancing) użyć samodzielnie podpisanego certyfikatu.
 - Aby sprawdzić, czy certyfikat należy do zaufanych, wkleić w przeglądarce internetowej adres URL eksploracji. Jeśli **https** (lub towarzysząca ikona) ma kolor zielony i jest wyświetlana informacja "Zabezpieczona", to certyfikat należy do zaufanych. Jeśli **https** (lub towarzysząca ikona) ma kolor czerwony i jest wyświetlana informacja "Niezbezpieczona", to certyfikat nie należy do zaufanych.
 - W przypadku używania klienta MaxL w Essbase 21c z samodzielnie podpisanym certyfikatem dostępne są dwie opcje (odpowiednią czynność należy wykonać po pobraniu klienta):
 - a. Wyłączyć wzajemną weryfikację, ustawiając zmienną środowiskową `API_DISABLE_PEER_VERIFICATION=1`

Przykład dla systemu Linux

Edytować plik `startMAXL.sh`, dodając w nim następujący wiersz:

```
export API_DISABLE_PEER_VERIFICATION=1
```

Przykład dla systemu Windows

Edytować plik `startMAXL.bat`, dodając w nim następujący wiersz:

```
set API_DISABLE_PEER_VERIFICATION=1
```

- b. Zaimportować samodzielnie podpisany certyfikat do magazynu zaufanych klienta (`cacert.pem`) i ustawić zmienną środowiskową `API_CAINFO=CA <ścieżka pliku certyfikatów>`. Klient zweryfikuje cyfrowy certyfikat serwera, używając udostępnionego magazynu certyfikatów CA (plik pakietu certyfikatów CA). Podać lokalizację pliku `ca-bundle`, określając zmienną środowiskową `API_CAINFO=CA <ścieżka pliku certyfikatów>`.

Przykład dla systemu Linux

Edytować plik `startMAXL.sh`, dodając w nim następujący wiersz:

```
export API_CAINFO=/u01/cacert.pem
```

Przykład dla systemu Windows

Edytować plik `startMAXL.bat`, dodając w nim następujący wiersz:

```
set API_CAINFO=c:/cacert.pem
```

Jeśli ścieżka *pliku certyfikatu* nie zostanie podana, klient Essbase Runtime spróbuje uzyskać pakiet certyfikatów CA (ca-bundle) z domyślnej lokalizacji instalacji OpenSSL (dotyczy systemów Linux i Macintosh).

Plik `cacert.pem` znajduje się w dostępnym do pobrania pliku ZIP klienta MaxL. Inne przykładowe źródło: <https://curl.haxx.se/docs/caextract.html>.

Pobieranie i użytkowanie klienta MaxL

Aby uruchomić klienta MaxL w celu używania go wraz z Essbase, należy pobrać jego najnowszą wersję z konsoli, skonfigurować serwer proxy (w razie potrzeby), uruchomić skrypt startowy, a następnie się zalogować.

Klient Essbase MaxL pozwala korzystać z instrukcji MaxL poprzez protokół HTTP lub HTTPS. MaxL stanowi administracyjny, oparty na języku interfejs do zarządzania kostkami i artefaktami. Należy pamiętać, aby pobrać najnowszą wersję klienta dostępną z konsoli, ponieważ starsze, wcześniej pobrane wersje mogą nie działać poprawnie.

Instrukcje MaxL może uruchamiać tylko użytkownik uprzywilejowany lub administrator. Przed pobraniem klienta MaxL należy zapoznać się z tematem [Wymagane czynności poprzedzające przygotowanie klienta MaxL](#).

Jeśli bieżący użytkownik jest użytkownikiem korzystającym z mechanizmu [federowanego](#) jednokrotnego logowania MaxL lub CLI nie jest obsługiwane. Mechanizm jednokrotnego sfederowanego logowania (SSO) wymaga okna przeglądarki. Aby logować się przy użyciu MaxL lub CLI, należy utworzyć natywnego użytkownika IAM lub IDCS i używać go do logowania się.

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Konsola**.
2. W konsoli przejść do obszaru **Narzędzia typu Desktop**, a następnie do **Klienty MaxL**.
3. Kliknąć kafelek klienta MaxL właściwego dla używanej platformy, aby rozpocząć jego pobieranie.
4. Zapisać skompresowany plik `EssbaseMaxl` na dysku lokalnym.
5. Rozpakować zawartość skompresowanego pliku do folderu.
6. W przypadku używania serwera proxy konieczne jest skonfigurowanie poprawnego serwera proxy w skrypcie uruchomieniowym MaxL (`startMAXL.bat` lub `startMAXL.sh`). W poniższym `startMAXL.sh` w systemie UNIX, następuje poinstruowanie MaxL, aby był używany wyznaczony serwer proxy (`proxy.example.com`), ale aby w przypadku określonych miejsc docelowych wymienionych na liście wyjątków (`127.0.0.1`, `localhost` i `something.example.com`) używanie serwera proxy było pomijane.

```
export https_proxy=http://proxy.example.com
export no_proxy=127.0.0.1,localhost,something.example.com
```

W przypadku systemu Windows plik `startMAXL.bat` można edytować podobnie, lecz składnia jest inna.

```
set proxy proxy-server="https://proxy.example.com" bypass-
list="127.0.0.1;localhost;*.example.com"
```

7. Jeśli jest używana aplikacja Essbase, wdrożona w Oracle Cloud Infrastructure, i jest używany samodzielnie podpisany certyfikat, trzeba w skrypcie wykonania MaxL wyłączyć weryfikację "peer". **Ostrzeżenie:** To rozwiązanie powinno być tymczasowe, do chwili

uzyskania certyfikatu od zaufanej jednostki certyfikującej (CA). Poniżej jest zamieszczony przykład użycia powłoki **bash** (dla pliku `startMAXL.sh`):

```
export API_DISABLE_PEER_VERIFICATION=1
```

8. Uruchomić skrypt wsadowy (lub skrypt powłoki) `startMAXL`. Zostanie otwarty wiersz polecenia, konfiguracja środowiska zostanie zakończona, po czym nastąpi uruchomienie klienta MaxL.
9. Zalogować się, podając w instrukcji **login** w MaxL swoje uwierzytelnienia oraz adres URL Essbase .

W poniższym przykładzie logujący się użytkownik User5 pochodzi ze sfederowanego katalogu MSAD i loguje się do lokalnego (on-premises) systemu Essbase.

```
login user User5 P855w0r$4 on "https://192.0.2.1:9001/essbase/agent";
```



Wskazówka:

Zob. MaxL Troubleshooting dla instalacji lokalnych (on-premises).

W poniższym przykładzie logujący się użytkownik `admin1@example.com` jest administratorem usługi Identity Cloud Service, który podczas wdrażania stosu Essbase w Oracle Cloud I Essbase. Ponieważ w tym przykładzie hasło nie jest wprowadzane, administrator zostanie następnie wezwany do podania hasła. Adresem URL jest **essbase_url** z wyników zlecenia uzyskanych z wdrożenia stosu.

```
login admin1@example.com on "https://192.0.2.1/essbase";
```

Każdy użytkownik Identity Cloud Service z zainicjowaną obsługą do korzystania z Essbase może zalogować się do MaxL, o ile jego obsługa została zainicjowana jako użytkownika uprzywilejowanego lub administratora.

10. Wykonać interaktywną instrukcję MaxL.

Na przykład:

```
display database all;
```

Więcej informacji na temat MaxL, zob. MaxL Statement Reference.

Analizowanie danych przy użyciu interfejsu internetowego

Dane z kostki można w wygodny sposób analizować przy użyciu internetowego interfejsu Essbase .

Aby analizować tabele danych przy użyciu internetowego interfejsu Essbase, należy:

1. Zalogować się do Essbase, mając przypisaną co najmniej rolę "Dostęp do bazy danych", odnoszącą się do kostki, z której dane będą analizowane.
2. Otworzyć sekcję **Analizuj dane**:
 - W interfejsie Redwood, na stronie "Aplikacje", otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę) i kliknąć **Analizuj dane**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym, na stronie "Aplikacje", rozwinąć aplikację, zaznaczyć wiersz zawierający nazwę kostki i w menu **Czynności** po prawej stronie nazwy kostki kliknąć opcję **Analizuj dane**.

Tabela zostaje wyświetlona na karcie "Analiza doraźna". Na karcie tej można:

- Przeprowadzać analizę doraźną kostki wybranej po otwarciu widoku "Analiza danych".
- Zapisać układ tabeli, tak aby można było go w przyszłości używać na karcie "Analiza doraźna".

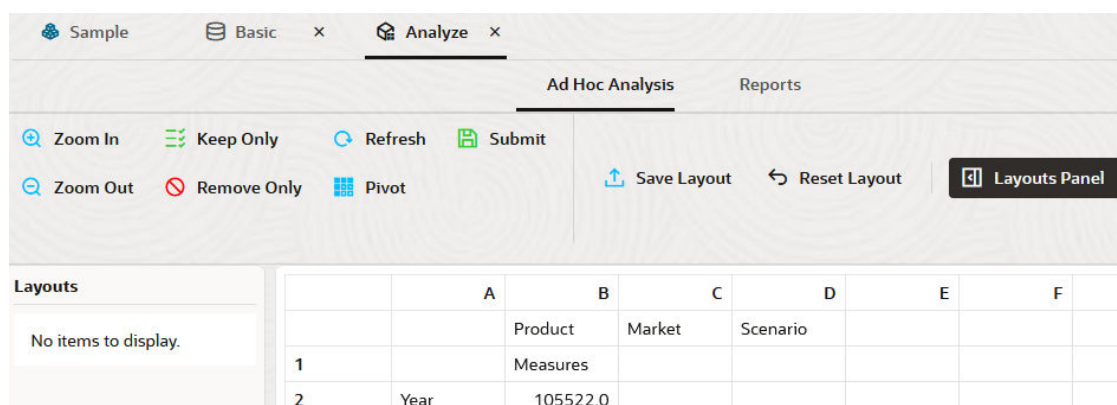
Na karcie raporty "Raporty" można — używając języka MDX — pisać zaawansowane zapytania dotyczące danych (służące do wypełniania tabeli) i zapisywać je jako nazwane raporty.

Wykonywanie analiz doraźnych przy użyciu interfejsu internetowego

Na karcie "Analizy doraźne" widoku "Analiza danych" jest wyświetlana tabela zawierająca wymiary podstawowe (nieatrybutowe) z kostki.

Dane, w zależności od dostępu filtrującego oraz sposobu przechowywania danych w kostce, mogą być w tabeli doraźnej widoczne lub niewidoczne. Dane nie zawsze są przechowywane w elemencie górnego poziomu każdej hierarchii wymiarów.

Użytkownik, posługując się przyciskami nawigacyjnymi, dostępnymi w górnym lewym rogu karty "Analiza doraźna", może przechodzić do dostępnych dla niego danych. Jeśli filtr zezwala użytkownikowi na zapisywanie w kostce, przycisk **Prześlij** umożliwia aktualizację danych dla wspólnych składowanych części (przecięć) w ramach zakresu wynikającego z filtrowanego dostępu.



Praca z układami

Po utworzeniu tabeli, która może okazać się przydatna w przyszłości, można w dowolnej chwili zapisać ją jako układ.

Aby utworzyć układ, należy:

1. W widoku "Analiza danych" kostki utworzyć na karcie "Analiza doraźna" tabelę doraźną, która zostanie zapisana.
2. Nacisnąć przycisk **Zapisz układ**.
3. Podać nazwę układu i (opcjonalnie) opis.
4. Jeśli ta tabela ma być wyświetlana przy każdym analizowaniu danych (zamiast domyślnego zapytania doraźnego do bazy danych), zaznaczyć pole wyboru **Domyślne**.
5. Kliknąć **Zapisz**.

Gdy następnym razem się zalogujemy, zostanie — jeśli nie został ustawiony układ domyślny — wyświetlona tabela doraźna, ostatnio wyrenderowana.

Aby wyświetlić tabelę wcześniej zapisaną jako układ, należy:

1. Jeśli na karcie "Analiza doraźna" nie są wyświetlone nazwy układów, nacisnąć przycisk **Panel układów**, aby wyświetlić ich listę.
2. Kliknąć na nazwie układu, aby wyrenderować go w tabeli.

Layouts	
Layout1	...
Layout2	...

Aby wrócić do domyślnego widoku doraźnego, nacisnąć przycisk **Resetuj układ**.

Utworzone układy można edytować i usuwać, korzystając z menu "Czynności" wyświetlanego obok ich nazw. Po wybraniu opcji "Edytuj" można wybrać dany układ jako domyślny, zaktualizować opis lub wyłączyć ustawienie tego układu jako domyślnego.

Dostęp do układów

Sposób pracy z układami zależy od dostępu do kostki.

Kliknięcie na nazwie zapisanego układu powoduje wyrenderowanie danych na karcie "Analiza doraźna" widoku "Analiza danych".

Użytkownicy, którzy mają przypisaną co najmniej rolę "Menedżer bazy danych" poziomu aplikacji, mogą:

- Wyświetlać i renderować układy utworzone dla tej kostki przez innych użytkowników.
- Wyznaczać układ, który będzie domyślnym dla bazy danych. Układ ten będzie pokazywany wszystkim użytkownikom kostki, jeśli nie utworzyli oni wcześniej swoich układów domyślnych.
- Usuwać układy utworzone przez dowolnego użytkownika tej kostki.

Układy i raporty są uwzględniane podczas kopiowania lub przenoszenia kostki przy użyciu narzędzi migracji, eksportu i zarządzania cyklem życia.

Analizowanie danych i zarządzanie nimi za pomocą instrukcji MDX

MDX (Multidimensional Expressions) to zaawansowany język operowania na danych i tworzenia zapytań.

Korzystając z języka MDX, można:

- Kierować zapytania i tworzyć raporty dotyczące danych i metadanych zawartych w kostkach Essbase
- Wstawiać dane do kostki Essbase
- Eksportować dane z kostki Essbase

Zapytanie MDX jest to jedna instrukcja MDX mająca dokładnie jeden zbiór wyników, stosowana do jednej kostki.

Raport MDX jest jednym zapytaniem MDX, zapisanym w kontekście kostki. Dostęp do raportów MDX można uzyskać z narzędzia Smart View oraz za pomocą internetowego interfejsu Essbase.

Skrypt MDX jest to plik z rozszerzeniem `.mdx`, który można wysłać, a następnie uruchomić z obszaru "Zlecenia" lub w narzędziu Smart View. W skryptach MDX mogą być używane tylko instrukcje MDX wstawiania i eksportu. Chcąc analizować dane w tabeli, należy — zamiast skryptów MDX — używać raportów MDX.

Tematy:

- [Analizowanie danych za pomocą raportów MDX](#)
- [Wstawianie i eksportowanie danych za pomocą instrukcji MDX](#)
- [Uruchamianie skryptów MDX](#)

Analizowanie danych za pomocą raportów MDX

Zapytania można składować i renderować w internetowym interfejsie Essbase, używając raportów MDX. Minimalnym uprawnieniem, zezwalającym na tworzenie raportu, jest "Menedżer bazy danych".

Definiowanie układów za pomocą karty "Analiza doraźna" nie zawsze jest efektywnym sposobem tworzenia zaawansowanych raportów. Wiedząc dokładnie, czego ma dotyczyć zapytanie, można utworzyć zapytanie w języku MDX i przy jego użyciu wypełnić tabelę.

Aby utworzyć raport MDX, należy:

1. Zalogować się do internetowego interfejsu Essbase z rolą co najmniej "Menedżer bazy danych".
2. Przejść do obszaru **Analizuj dane**:
 - W interfejsie Redwood utworzyć aplikację, utworzyć bazę danych (kostkę) i kliknąć **Analizuj dane**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym rozwinąć aplikację, wybrać kostkę, kliknąć menu "Czynności" po prawej stronie nazwy kostki, a następnie wybrać **Analizuj dane**.
3. W widoku analizy, wyświetlić kartę **Raporty**, po czym nacisnąć przycisk **Utwórz**.
4. Wpisać nazwę raportu oraz opcjonalnie dodać opis.
5. W polu "Zapytanie" wpisać zapytanie MDX odnoszące się do bieżącej kostki. Na przykład:

```
SELECT
  {[West].children}
ON COLUMNS,
  {[Diet].children}
ON ROWS
```

Zapytanie musi zawierać specyfikację zarówno wierszy, jak i kolumn. Inaczej mówiąc, musi zawierać specyfikację ON COLUMNS i ON ROWS, nawet jeśli dla jednej z tych osi jest określany zbiór pusty {}.

Ponieważ kontekstem analizowania danych jest aktywna kostka, zalecamy pomijanie opcjonalnej specyfikacji kostki (klauszula FROM) w raportach MDX. Pominięcie klauzuli FROM zapewnia większą elastyczność — jeśli kostka zostanie skopiowana lub jeśli zostanie zmieniona jej nazwa, raport będzie działał z nową kostką.

W raportach MDX są obsługiwane zmienne substytucyjne, lecz nie są obsługiwane zmienne substytucyjne trybu wykonawczego. Aby uruchomić zapytanie MDX ze zmiennymi substytucyjnymi trybu wykonawczego, należy zapisać zapytanie MDX jako skrypt, a następnie uruchomić ten skrypt z aplikacji Smart View, używając opcji **Oblicz** ze wstążki Essbase.

6. Nacisnąć przycisk **Weryfikuj** w celu sprawdzenia poprawności składni MDX, po czym nacisnąć przycisk **Zapisz**.
7. Wybrać z panelu "Raporty" (po lewej stronie) zapisany raport w celu wyrenderowania tabeli.

Więcej informacji o MDX jest dostępnych w podręcznikach MDX i Writing MDX Queries.

Dostęp do raportów MDX

Sposób pracy z raportami zależy od dostępu do kostki.

Użytkownicy, którzy mają przypisaną co najmniej rolę "Dostęp do bazy danych" poziomu aplikacji, mogą: renderować raporty MDX utworzone przez innych. Dane, wyświetlane w raporcie, zależą od filtrowanego dostępu użytkownika.

Użytkownicy z rolą "Dostęp do bazy danych" mogą, oprócz renderowania raportów, eksportować zbiory wyników w różnych formatach: HTML, CSV, Excel i JSON.

Mogą także wyświetlić zapytanie MDX definiujące raport, klikając na menu **Czynności** (obok nazwy raportu) i wybierając opcję **Wyświetl**.

Mając przypisaną rolę co najmniej "Menedżer bazy danych", można używać raportów w taki sam sposób, w jaki mogą to robić użytkownicy z rolą "Dostęp do bazy danych". Dodatkowo można, korzystając z menu **Czynności**, edytować i usuwać raporty.

Będąc administratorem usługi, można używać przycisku **Wykonaj jako** w celu uosabiania innych użytkowników i sprawdzania ich praw dostępu do danych. Przydaje się to do testowania filtrów przypisanych do różnych użytkowników.

Przykłady raportów MDX

Zamieszczone tu przykłady demonstrują specjalne typy analiz możliwych do wykonywania za pomocą raportów MDX, które to analizy jest trudno przeprowadzić w widoku "Analizy doraźne".

Poniższe przykłady bazują na kostce Sample Basic.

Raport dot. metadanych

Poniższy przykład zwraca tylko metadane (nazwy elementów) bez danych:

```
SELECT
  {[Product].Levels(1).Members}
ON ROWS,
  {}
ON COLUMNS
```

jest zwracana tabela:

	A
1	100
2	200
3	300
4	400
5	Diet

Raport dot. atrybutów

W poniższym raporcie są używane (w kolumnach) elementy z wymiaru atrybutowego:

```
SELECT
  [Product].Children
ON ROWS,
  [Ounces].Children
```

```
ON COLUMNS
WHERE {Sales}
```

jest zwracana tabela:

	A	B	C	D	E
1		Ounces_32	Ounces_20	Ounces_16	Ounces_12
2	100	#Missing	#Missing	12841.0	93293.0
3	200	#Missing	#Missing	49990.0	59096.0
4	300	#Missing	64436.0	#Missing	36969.0
5	400	84230.0	#Missing	#Missing	#Missing
6	Diet	#Missing	#Missing	38240.0	67438.0

Raport filtrowany

W poniższym raporcie jest używana klauzula WHERE, ograniczająca zapytanie do produktu Cola. Ponadto, występująca w zapytaniu funkcja "Filter" ogranicza rynki poziomu 0 do rynków ze stratami (z ujemnym zyskiem).

```
SELECT
  { Profit }
ON COLUMNS,
  Filter( [Market].levels(0).members, Profit < 0)
ON ROWS
WHERE {Cola}
```

jest zwracana tabela:

	A	B
1		Profit
2	Oregon	-234.0
3	Utah	-31.0
4	Nevada	-210.0
5	Oklahoma	-102.0
6	Louisiana	-305.0
7	Ohio	-22.0
8	Wisconsin	-310.0
9	Missouri	-87.0
10	Iowa	-874.0

Raport oparty na UDA

W poniższym przykładzie są pokazywane dane "Product" dla elementów wymiaru "Market" mających zdefiniowany przez użytkownika atrybut (UDA) "Major Market". Klauzula WHERE ogranicza zapytanie tak, aby były zwracane tylko dane "Sales".

```
SELECT
  [Product].Children
ON ROWS,
  {Intersect(UDA([Market], "Major Market"), [Market].Children)}
ON COLUMNS
WHERE {Sales}
```

jest zwracana tabela:

	A	B	C
1		East	Central
2	100	27740.0	33808.0
3	200	23672.0	29206.0
4	300	20241.0	33215.0
5	400	15745.0	33451.0
6	Diet	7919.0	42660.0

Wstawianie i eksportowanie danych za pomocą instrukcji MDX

Język MDX oprócz tego, że jest przydatny do analiz opartych na tabelach, umożliwia także kopiowanie i aktualizowanie podzbiorów danych wielowymiarowych.

Klauzula Insert języka MDX umożliwia aktualizowanie kostki z danymi przy użyciu obliczanego (niefizycznego) elementu zdefiniowanego za pomocą języka MDX.

Klauzula MDX Export umożliwia zapisanie i wyeksportowanie wyników zapytania w postaci podzbiorów danych, które można później przejrzeć lub zaimportować

Instrukcje MDX wstawiania i eksportu mogą być uruchamiane jako skrypty MDX.

Więcej informacji o klauzulach MDX Insert i Export jest dostępnych w podręcznikach MDX Insert Specification i MDX Export Specification.

Uruchamianie skryptów MDX

Skryptów MDX można używać, gdy trzeba wykonywać operacje MDX wstawiania lub eksportu danych.

Do analizowania danych w tabeli, należy używać raportów MDX. Zob. [Analizowanie danych za pomocą raportów MDX](#).

Aby skorzystać ze skryptów MDX, należy wybrać proces Workflow:

- [Napisanie, wysłanie i uruchomienie skryptu MDX](#)
- [Napisanie skryptu MDX w edytorze skryptów i uruchomienie](#)
- [Tworzenie i uruchamianie skryptu MDX przy użyciu narzędzia Cube Designer](#)

Napisanie, wysłanie i uruchomienie skryptu MDX

Poniższa procedura obejmuje napisanie skryptów MDX w edytorze skryptów oraz wysłanie ich do Essbase.

1. Korzystając z edytora tekstu, napisać skrypt MDX, po czym zapisać go z rozszerzeniem `.mdx`.
2. Wysłać skrypt MDX do katalogu aplikacji lub katalogu kostki w obszarze **Pliki**, w internetowym interfejsie Essbase.
3. Uruchomić skrypt MDX ze strony **Zlecenia** lub z aplikacji Smart View za pomocą opcji **Oblicz** ze wstążki Essbase.

Napisanie skryptu MDX w edytorze skryptów i uruchomienie

Poniższa procedura opisuje, jak przejść do pisania skryptów MDX w edytorze skryptów oraz jak je uruchamiać ze strony **Zlecenia**.

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć **Skrypty**, a następnie **Skrypty MDX**.
3. Kliknąć **Utwórz**, wprowadzić nazwę skryptu i kliknąć **OK**.
4. Napisać skrypt MDX. Pomocne mogą być drzewo elementów i lista funkcji.
5. Zweryfikować i zapisać skrypt, po czym zamknąć edytor skryptów.
6. Uruchomić skrypt MDX ze strony **Zlecenia** (zob. [Uruchamianie MDX](#)) lub — jeśli jest używana aplikacja Smart View — za pomocą opcji **Oblicz** ze wstążki Essbase.

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację i kostkę.
2. Z menu "Czynności" kostki wybrać opcję **Zbadaj**.
3. Wybrać opcję **Skrypty**, a następnie **Skrypty MDX**.
4. Kliknąć na znaku + (zostanie otwarty edytor skryptów).
5. Napisać skrypt MDX. Pomocne mogą być drzewo elementów i lista funkcji.
6. Zweryfikować i zapisać skrypt, po czym zamknąć edytor skryptów.
7. Uruchomić skrypt MDX ze strony **Zlecenia** (zob. [Uruchamianie MDX](#)) lub — jeśli jest używana aplikacja Smart View — za pomocą opcji **Oblicz** ze wstążki Essbase.

Tworzenie i uruchamianie skryptu MDX przy użyciu narzędzia Cube Designer

Poniższa procedura opisuje, jak tworzyć skrypty MDX za pomocą skoroszytu aplikacji oraz jak je uruchamiać ze strony **Zlecenia**.

1. W skoroszycie aplikacji utworzyć arkusz MDX. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami MDX](#).
2. W polu **Nazwa pliku** podać nazwę pliku.
3. Zasygnalizować w polu **Wykonaj MDX**, czy uruchomić MDX przy tworzeniu kostki. Poprawne wartości to **Tak** i **Nie**.
4. Dodać skrypt MDX pod linią **Skrypt**.
5. Zapisać skoroszyt aplikacji.
6. Skonstruować kostkę. Zob. [Tworzenie aplikacji i kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer](#).
7. Uruchomić skrypt MDX ze strony **Zlecenia** lub — jeśli jest używana aplikacja Smart View — za pomocą opcji **Oblicz** ze wstążki Essbase.

Wskazówki dotyczące skryptów MDX

Podczas pracy ze skryptami MDX należy pamiętać, że:

- Skryptów MDX można używać, gdy trzeba wykonywać operacje MDX wstawiania lub eksportu danych.
- Chcąc analizować dane w tabeli, należy — zamiast skryptów MDX — używać raportów MDX.
- Skrypt MDX może opcjonalnie zawierać zmienne substytucyjne trybu wykonawczego.
 - Skrypty MDX ze zmiennymi substytucyjnymi trybu wykonawczego, aby mogły być używane w Smart View, muszą w obrębie obliczeniowego polecenia SET RUNTIMESUBVARS (w tym <RTSV_HINT>) używać składni XML.
 - Aby ustawić zmienną substytucyjną trybu wykonawczego, tak aby obliczała w Smart View tylko widoczny wycinek danych, należy ustawić jej wartość na POV, a typ danych — na member.
 - W skryptach MDX, jeśli są uruchamiane przy użyciu internetowego interfejsu Essbase, mogą być używane zmienne substytucyjne, lecz nie mogą być używane zmienne substytucyjne trybu wykonawczego. Skrypty MDX ze zmiennymi substytucyjnymi trybu wykonawczego trzeba uruchamiać z aplikacji Smart View, używając opcji **Oblicz** ze wstążki Essbase.

Używanie zmiennych substytucyjnych

Przykłady skryptów MDX

Poniżej są zamieszczone przykładowe skrypty MDX, które można uruchamiać — ze strony "Zlecenia" lub z aplikacji Smart View — w odniesieniu do kostki Sample Basic.

Wstawianie MDX

Ten skrypt .mdx można zapisać i uruchomić ze strony **Zlecenia** lub — w aplikacji Smart View — z okna dialogowego **Oblicz**.

```
INSERT "([Measures].[Payroll])" TO "([Measures].[Revised_Payroll])"
INTO [Sample].[Basic]
FROM (
    SELECT
        {[Measures].[Payroll]} ON COLUMNS,
        {Crossjoin
            (Crossjoin(Descendants([Year]),
                Crossjoin(Descendants([Scenario]),
                    Descendants([Product]))),
                Descendants([Market]))} ON ROWS
        FROM [Sample].[Basic]
    );
```

W powyższym przykładzie zakłada się, że do kostki Sample Basic została dodana miara Revised_Payroll.

Eksport MDX

Ten skrypt .mdx można zapisać i uruchomić ze strony **Zlecenia** lub — w aplikacji Smart View — z okna dialogowego **Oblicz**.

```
EXPORT INTO FILE "sample01" OVERWRITE
SELECT
  {[Mar],[Apr]}
ON COLUMNS,
  Crossjoin({[New York]},
    Crossjoin({[Actual],[Budget]},
      {[Opening Inventory],[Ending Inventory]}))
ON ROWS
FROM [Sample].[Basic]
WHERE ([100-10])
```

Gdy skrypt zostanie uruchomiony, w katalogu kostki (podkatalog katalogu plików) zostanie zapisany następujący plik sample01.txt eksportu:

```
Market,Scenario,Measures,Mar,Apr
New York,Actual,Opening Inventory,2041,2108
New York,Actual,Ending Inventory,2108,2250
New York,Budget,Opening Inventory,1980,2040
New York,Budget,Ending Inventory,2040,2170
```

Eksport MDX z użyciem zmiennej substytucyjnej trybu wykonawczego

Ten skrypt .mdx można zapisać i uruchomić w aplikacji Smart View — z okna dialogowego **Oblicz**.

```
SET RUNTIMESUBVARS
{
  States = "Massachusetts"<RTSV_HINT><svLaunch>
    <description>US States</description>
    <type>member</type>
    <allowMissing>>false</allowMissing>
    <dimension>Market</dimension>
    <choice>multiple</choice>
  </svLaunch></RTSV_HINT>;
};
EXPORT INTO FILE "sample002" OVERWRITE
SELECT
  {[Mar],[Apr]}
ON COLUMNS,
  Crossjoin({&States}, Crossjoin({[Actual],[Budget]},
    {[Opening Inventory],[Ending Inventory]}))
ON ROWS
FROM [Sample].[Basic]
WHERE ([100-10])
```

Gdy skrypt zostanie uruchomiony, w katalogu kostki (podkatalog katalogu plików) zostanie zapisany następujący plik sample002.txt eksportu:

```
Market,Scenario,Measures,Mar,Apr
Massachusetts,Actual,Opening Inventory,-54,-348
Massachusetts,Actual,Ending Inventory,-348,-663
```

Massachusetts,Budget,Opening Inventory, -160, -520

Massachusetts,Budget,Ending Inventory, -520, -910

Raportowanie danych

Report Writer to oparty na tekstach język skryptowy, którego można użyć do raportowania danych z kostek. Można tworzyć różnorodne raporty, łącząc polecenia wyboru, układu i formatowania.

Korzystając z języka Report Writer, można generować raporty, których długość lub specjalny format przekraczają możliwości niektórych klientów bazujących na tabelach.

Skrypty raportów generują z kostki sformatowane raporty dotyczące danych. Korzystając z edytora skryptów raportów, można tworzyć skrypty dokładnie określające, w jaki sposób dane mają być raportowane. Skrypt raportu składa się z szeregu poleceń raportowania z Essbase, definiujących układ, wybór elementów i format raportu.

Aby można było uruchomić skrypt raportu, trzeba mieć w odniesieniu do wszystkich elementów danych użytych w raporcie poziom dostępu przynajmniej "odczyt". Essbase odfiltrowyduje z wyników wszystkie elementy, do których bieżących użytkowników nie ma odpowiednich uprawnień.

- [Tworzenie skryptów raportów](#)
- [Uruchamianie skryptów raportów](#)

Tworzenie skryptów raportów

Skrypty raportów generują z kostki sformatowane raporty dotyczące danych. Skrypt raportu składa się z szeregu poleceń raportowania z Essbase, definiujących układ, wybór elementów i format raportu.

Korzystając z edytora skryptów raportów, można pisać skrypty generujące raporty na dużą skalę, zawierające wiele stron wielowymiarowych danych. Raporty takie często przekraczają możliwości nawet najbardziej zaawansowanych arkuszy kalkulacyjnych. W edytorze skryptów raportów używa się poleceń raportowania umożliwiających definiowanie sformatowanych raportów, eksportowanie podzbiorów danych z bazy danych oraz tworzenie swobodnych raportów. Następnie można uruchomić skrypt w celu wygenerowania raportu.

-
- [Redwood](#)
 - [Classic](#)

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
2. Kliknąć kolejno **Skrypty** i **Skrypty raportów**.
3. Kliknąć **Utwórz**.
4. W polu **Nowy skrypt raportu** wprowadzić nazwę skryptu raportu.
5. W okienku edycyjnym wprowadzić treść skryptu lub skopiować ją i wkleić z edytora tekstów.

Classic

1. Na stronie "**Aplikacje**" rozwinąć aplikację.
 2. Z menu **Czynności**, z prawej strony nazwy kostki, uruchomić inspektor.
 3. Wybrać kartę **Skrypty**, a następnie kartę **Skrypty raportów**.
 4. Kliknąć na ikonie **Dodaj** **+**, aby utworzyć nowy skrypt raportu.
 5. W polu **Nazwa skryptu** wprowadzić nazwę skryptu raportu.
 6. W okienku edycyjnym wprowadzić treść skryptu lub skopiować ją i wkleić z edytora tekstów.
-

Uruchamianie skryptów raportów

Po utworzeniu i zapisaniu skryptów raportów można te skrypty uruchamiać z edytora skryptów w celu uzyskania raportów dotyczących danych załadowanych do kostki.

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

1. Utworzyć swój skrypt raportu, wysłać istniejący lub wybrać odpowiedni z [galerii](#).
2. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć bazę danych (kostkę).
3. Kliknąć **Skrypty**, a następnie **Skrypty raportów**.
4. Wybrać ten skrypt raportu, który ma zostać uruchomiony.
5. Nacisnąć przycisk **Wykonaj**.
6. Pobrać lub wydrukować wyniki raportu.

Classic

1. Utworzyć swój skrypt raportu, wysłać istniejący lub wybrać odpowiedni z galerii.
 2. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację, po czym wybrać kostkę.
 3. Z menu **Czynności**, z prawej strony nazwy kostki, uruchomić inspektor.
 4. Wybrać kartę **Skrypty**, a następnie **Skrypty raportów**.
 5. Wybrać ten skrypt raportu, który ma zostać uruchomiony.
 6. Nacisnąć przycisk **Wykonaj**.
 7. Pobrać lub wydrukować wyniki raportu.
-

Dostęp do zewnętrznych danych za pomocą raportów drażenia skrośnego

Niekiedy użytkownicy potrzebują więcej informacji niż tylko istniejące w kostce Essbase. Używając raportów drażenia skrośnego, można skonfigurować dostęp do dodatkowych danych z systemu źródłowego.

- [Wprowadzenie do drażenia skrośnego w Essbase](#)
- [Dostęp do raportów drażenia skrośnego](#)
- [Projektowanie raportów drażenia skrośnego](#)
- [Testowanie raportów drażenia skrośnego](#)
- [Drażenie skrośne do adresu URL](#)
- [Drażenie skrośne z więcej niż jednej komórki](#)
- [Eliminowanie, za pomocą dziennika platformy serwera Essbase, błędów drażenia skrośnego](#)

Wprowadzenie do drażenia skrośnego w Essbase

Gdy użytkownicy narzędzia Smart View potrzebują więcej informacji niż jest dostępnych w kostce, raporty drażenia skrośnego mogą zapewnić dostosowany dostęp do danych z zewnętrznego źródła.

Zazwyczaj, ze względu na szczegółowość danych przechowywanych w hurtowniach danych i innych systemach danych źródłowych, wolumen danych zewnętrznych może być zbyt duży, aby były one przydatne do analizy. W celu wypełnienia kostki Essbase optymalną ilością danych do analizy typową praktyką jest agregowanie danych źródłowych (na przykład agregowanie dziennych wartości transakcyjnych do podsumowań tygodniowych lub miesięcznych) i ładowanie tych zagregowanych danych do kostki Essbase.

Podczas kolejnych analiz danych w Essbase, jeśli użytkownicy narzędzia Smart View wykryją anomalie warte zbadania, funkcja drażenia skrośnego umożliwia szybkie wyświetlenie danych z używanego źródła w celu ustalenia przyczyny. Na przykład, jeśli dane z sierpnia różnią się nieoczekiwanie od danych z lipca, użytkownicy mogą drażyć skrośnie do systemu źródłowego, aby odszukać rekordy, które mogą być za tę sytuację odpowiedzialne.

Aby udostępnić analitycznym użytkownikom narzędzia Smart View dodatkowe informacje o tym, co się składa na jedną lub więcej wartości danych w kostce, menedżerowie bazy danych mogą zaimplementować raporty drażenia skrośnego, zapewniające głębszy wgląd w dane źródłowe przed ich skumulowaniem i załadowaniem do Essbase.

Raporty drażenia skrośnego stanowią jeden ze sposobów skonstruowania interfejsu wymiany danych między Essbase a zewnętrznymi systemami źródłowymi.

Rozważmy tabelę relacyjną SB_DT z wybranymi wszystkimi rekordami. Zapytanie SQL ma następującą postać:

```
SELECT * FROM SB_DT
```

Wynik zapytania (widziany w aplikacji SQL Developer) jest na tym rysunku przycięty, ponieważ w tabeli znajdują się tysiące rekordów:

Query Result x

SQL | Fetched 100 rows in 0.189 seconds

	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	DIMENSION_YEAR	DIMENSION_SCENARIO	SALES	COGS	MARKETING	PAY
1	100-20	Oklahoma	Sep	Actual	72	29	8	
2	100-20	Oklahoma	Sep	Budget	90	30	0	
3	100-20	Oklahoma	Oct	Actual	66	27	7	
4	100-20	Oklahoma	Oct	Budget	90	30	0	
5	100-20	Oklahoma	Nov	Actual	88	36	10	
6	100-20	Oklahoma	Nov	Budget	100	40	10	
7	100-20	Oklahoma	Dec	Actual	82	33	9	
8	100-20	Oklahoma	Dec	Budget	90	30	0	
9	100-20	Louisiana	Jan	Actual	81	33	9	
10	100-20	Louisiana	Jan	Budget	100	40	0	
11	100-20	Louisiana	Feb	Actual	115	47	13	
12	100-20	Louisiana	Feb	Budget	140	50	10	
13	100-20	Louisiana	Mar	Actual	121	49	13	
14	100-20	Louisiana	Mar	Budget	150	60	10	
15	100-20	Louisiana	Apr	Actual	121	49	13	
16	100-20	Louisiana	Apr	Budget	150	60	10	
17	100-20	Louisiana	May	Actual	130	53	14	
18	100-20	Louisiana	May	Budget	160	60	10	
19	100-20	Louisiana	Jun	Actual	144	59	16	
20	100-20	Louisiana	Jun	Budget	180	70	10	
21	100-20	Louisiana	Jul	Actual	144	59	16	
22	100-20	Louisiana	Jul	Budget	180	70	10	
23	100-20	Louisiana	Aug	Actual	154	63	17	
24	100-20	Louisiana	Aug	Budget	190	70	10	
25	100-20	Louisiana	Sep	Actual	126	51	14	
26	100-20	Louisiana	Sep	Budget	150	60	10	
27	100-20	Louisiana	Oct	Actual	118	48	13	
28	100-20	Louisiana	Oct	Budget	160	70	10	
29	100-20	Louisiana	Nov	Actual	78	31	8	
30	100-20	Louisiana	Nov	Budget	90	30	0	
31	100-20	Louisiana	Dec	Actual	85	34	9	

Przyjrzyjmy się tej samej tabeli z wybraną mniejszą liczbą rekordów. Na przykład, jeśli instrukcja SQL SELECT zostanie ograniczona do nazwanych kolumn, miary są agregowane i jest stosowany filtr (klauszula WHERE),

```
select DIMENSION_PRODUCT, DIMENSION_MARKET, YEAR_PARENT, DIMENSION_SCENARIO,
sum(SALES) as SALES, sum(COGS) as COGS
  from SB_DT where DIMENSION_SCENARIO = 'Actual' AND DIMENSION_MARKET
= 'California' AND YEAR_PARENT = 'Qtr4' group by DIMENSION_PRODUCT,
DIMENSION_MARKET,
YEAR_PARENT, DIMENSION_SCENARIO
```

to wynik zapytania będzie agregowany i filtrowany:

Query Result x

 | All Rows Fetched: 12 in 0.066 seconds

	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	YEAR_PARENT	DIMENSION_SCENARIO	SALES	COGS
1	300-10	California	Qtr4	Actual	1535	705
2	400-20	California	Qtr4	Actual	443	180
3	400-10	California	Qtr4	Actual	894	364
4	300-30	California	Qtr4	Actual	673	275
5	100-20	California	Qtr4	Actual	468	551
6	200-30	California	Qtr4	Actual	1402	700
7	100-10	California	Qtr4	Actual	1972	788
8	200-20	California	Qtr4	Actual	1706	732
9	300-20	California	Qtr4	Actual	281	122
10	100-30	California	Qtr4	Actual	327	362
11	200-10	California	Qtr4	Actual	909	381
12	400-30	California	Qtr4	Actual	539	214

W Essbase można wykorzystywać możliwości zapytań RDBMS, używając raportów dotyczących źródeł danych, raportów ładowania danych i raportów drążenia skrośnego. Raporty drążenia skrośnego zapewniają filtrowany dostęp do zewnętrznego źródła danych bezpośrednio z zapytania Essbase wprowadzonego w arkuszu Smart View.

- [Drążenie skrośne — terminologia](#)
- [Proces Workflow projektowania raportu drążenia skrośnego](#)
- [Jak działa drążenie skrośne](#)
- [Definicja raportu drążenia skrośnego](#)
- [Przykład przypadku użycia drążenia skrośnego](#)

Drążenie skrośne — terminologia

Wyjaśniono tu znaczenie terminów związanych z drążeniem skrośnym w Essbase.

Drążyć skrośnie

Drążyć skrośnie oznacza uzyskiwać dostęp z arkusza Smart View do zewnętrznych danych z jednej lub większej liczby części wspólnych komórek w Essbase. Za pomocą drążenia skrośnego uzyskuje się dodatkowe informacje, niezawarte w kostce Essbase. Potrzeba drążenia pojawia się, gdy Essbase zawiera zagregowane (skumulowane) wartości, a w zewnętrznym systemie źródłowym znajduje się więcej szczegółowych danych, które mogą zostać udostępnione.

- Jeśli przy drążeniu skrośnym zostanie wykonane zapytanie, to jego wyniki pojawią się w nowym otwartym arkuszu — jest to raport drążenia skrośnego. Raport ten zawiera informacje uzyskane z zewnętrznych danych źródłowych.
- Jeśli przy drążeniu skrośnym zostanie uaktywniony adres URL, to otworzy się on w przeglądarce internetowej. Do adresu URL można przekazywać parametry w celu przeprowadzenia dostosowanego wyszukiwania w serwisie internetowym.

Raport drążenia skrośnego

Raport drążenia skrośnego jest to wynik operacji drążenia skrośnego, wykonanej z tabeli Smart View, do dodatkowych danych zawartych w systemie źródłowym, zewnętrznym względem Essbase.

Definicja raportu drążenia skrośnego

Definicja raportu drążenia skrośnego stanowi środek umożliwiający użytkownikowi będącemu co najmniej menedżerem bazy danych określenie dostępu, jaki użytkownicy powinni mieć do zewnętrznych informacji. Definicje raportów drążenia skrośnego można tworzyć za pomocą internetowego interfejsu Essbase lub REST API. Definicje te są powiązane z kostką. W ramach definicji należy określić:

- **Mapowanie kolumn.** Określa, które zewnętrzne kolumny mają być wyświetlane w raportach oraz jaka jest zapewniana hierarchiczna (generacyjna) głębokość dostępu (na przykład, czy z zewnętrznego źródła mają być ujawniane informacje dzienne, miesięczne czy kwartalne).
- **Obszar możliwy do drążenia.** Określa, które części wspólne komórek oferują dostęp do raportów drążenia skrośnego (lub do adresu URL) zawierających dodatkowe zewnętrzne dane. W zamieszczonych dalej przykładach obszary możliwe do drążenia, występujące w punkcie widzenia (POV) arkusza Smart View, są wyróżniane za pomocą stylów komórek kolorem niebieskim. Obszary możliwe do drążenia można określić za pomocą dowolnych, dostępnych w Essbase funkcji zestawów elementów. W zamieszczonych dalej przykładach obszarem możliwym do drążenia jest @DESCENDANTS("Measures") z kostki Sample Basic.
- Mapowanie dla **parametrów wykonawczych**, jeśli w używanym zapytaniu do źródła danych jest zaimplementowane zapytanie parametryzowane (opcjonalne).

Definicje drążenia skrośnego zazwyczaj opierają się na połączeniach i źródłach danych, predefiniowanych w Essbase

(o ile nie jest definiowany dostęp do pliku wysłanego do Essbase). W połączeniu są przechowywane szczegóły identyfikacji w zewnętrznym źródle. Źródła danych (jedno lub większa ich liczba), zdefiniowane dla połączenia, umożliwiają określenie początkowego zapytania pobierania z zewnętrznego źródła (na przykład wybranie wszystkiego z konkretnej tabeli). Zapytanie określone dla źródła danych może pobierać duży lub mały podzbiór danych, z którymi można zacząć pracę. Później, tworząc lub edytując definicję raportu drążenia skrośnego, można zawęzić dostęp do danych.

Proces Workflow projektowania raportu drążenia skrośnego

Będąc menedżerem bazy danych, należy w celu zaprojektowania i przetestowania drążenia skrośnego dla kostki użyć poniższego procesu Workflow.

1. Przygotować dostęp do danych
 - a. Wysłać plik danych LUB
 - b. Uzyskać informacje autoryzacyjne, niezbędne do uzyskania dostępu do zewnętrznego systemu źródłowego
 - c. Zdefiniować połączenie i co najmniej jedno źródło danych wskazujące plik danych lub źródło zewnętrzne. Zob. [Tworzenie globalnego połączenia i źródła danych](#) lub [Tworzenie połączenia](#)
2. Utworzyć [definicje raportów drążenia skrośnego](#) dla kostki
 - a. zdefiniować mapowanie kolumn
 - b. zdefiniować obszar możliwy do drążenia
 - c. zmapować parametry wykonawcze (jeśli są używane)
3. [Przetestować raporty drążenia skrośnego](#)
 - a. Przygotować Smart View
 - zainstalować najnowszą wersję

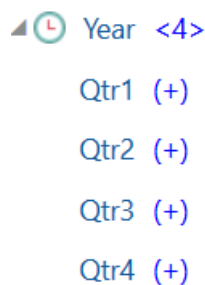
- połączyć Smart View z kostką
 - włączyć style komórek, tak aby były pokazywane obszary możliwe do drążenia
- b. Drążyć skrośnie z różnych części wspólnych komórek w Smart View
- drążyć skrośnie z jednej części wspólnej
 - drążyć skrośnie z więcej niż jednej części wspólnej
 - drążyć skrośnie z komórek z różnych generacji
- c. Sprawdzić wyniki raportu drążenia skrośnego i [dziennik platformy](#)

W tym procesie Workflow i w pozostałej części tego wprowadzenia jest podkreślane to, co trzeba wiedzieć, aby móc projektować dostęp z drążeniem skrośnym do zewnętrznych danych źródłowych w systemie RDBMS. Osoby bardziej zainteresowane drążeniem skrośnym do adresu URL znajdą odpowiednie informacje pod hasłem [Drążenie skrośne do adresu URL](#).

Wyjaśnienie różnych wymagań dostępu przy projektowaniu i używaniu drążenia skrośnego jest omówione pod hasłem [Dostęp do raportów drążenia skrośnego](#).

Jak działa drążenie skrośne

W tym przykładzie zakładamy, że kostka Sample Basic w Essbase ma jako najniższe poziomy wymiaru "Czas" kwartały od 1 do 4 (Qtr1-Qtr4).



W hierarchii struktury nie ma miesięcy, lecz dane miesięczne są dostępne w zewnętrznym systemie źródłowym, w kolumnie DIMENSION_YEAR tabeli:

DIMENSION_YEAR
Aug
Sep
Oct
Nov
Dec
Jan
Feb
Mar
Qtr

Gdy użytkownik narzędzia Smart View drąży z części wspólnej komórek, zawierającej wartość sprzedaży (Sales) dla 1. kwartału (Qtr1):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Actual	New York	Cola					
2		Sales	COGS	Margin	Total Expenses	Profit	Inventory	Ratios	Measures
3	Qtr1	1998	799	1199	433	766	2101	60.01001001	766
4	Qtr2	2358	942	1416	488	928	2108	60.05089059	928
5	Qtr3	2612	1044	1568	518	1050	2654	60.03062787	1050
6	Qtr4	1972	788	1184	430	754	2548	60.04056795	754
7	Year	8940	3573	5367	1869	3498	9411	60.03355705	3498

Essbase generuje następujący raport drążenia skrośnego

	A	B	C	D	E	F	G
1	DIMENSION_PROD	DIMENSION_MAR	DIMENSION_YEA	DIMENSION_SCE	SALES	COGS	YEAR_PARENT
2	100-10	New York	Jan	Actual	678	271	Qtr1
3	100-10	New York	Feb	Actual	645	258	Qtr1
4	100-10	New York	Mar	Actual	675	270	Qtr1

Raport drążenia skrośnego pokazuje dodatkowe informacje ze źródłowej bazy danych, dotyczące sprzedaży w 1. kwartale. Można zauważyć, że na wartość za 1. kwartał składają się wartości ze stycznia, lutego i marca: 678+645+675=**1998**.

Zapytanie, które jest wewnętrznie używane przez Essbase do skonstruowania powyższego raportu drążenia skrośnego, ma następującą postać:

```
SELECT
    "DIMENSION_PRODUCT", "DIMENSION_MARKET", "DIMENSION_YEAR",
    "DIMENSION_SCENARIO",
    "SALES", "COGS", "YEAR_PARENT" FROM <Query defined in Datasource>
WHERE
    "YEAR_PARENT" = 'Qtr1' AND "DIMENSION_PRODUCT" = '100-10' AND
    "DIMENSION_MARKET" =
        'New York' AND "DIMENSION_SCENARIO" = 'Actual'
```

Administratorzy mogą, korzystając z dziennika platformy, uzyskiwać dostęp do zapytań używanych w poszczególnych raportach drążenia skrośnego.

Definicja raportu drążenia skrośnego

Definicja raportu drążenia skrośnego stanowi środek umożliwiający użytkownikowi będącemu co najmniej menedżerem bazy danych określenie dostępu, jaki użytkownicy powinni mieć do zewnętrznych informacji.



Uwaga:

Nie należy zmieniać nazw definicji raportów drążenia skrośnego. Definicje raportów drążenia skrośnego, których nazwy zostaną zmienione, mogą stać się nieedytowalne i mogą nie działać zgodnie z oczekiwaniami.

Aby można było włączyć raport drążenia skrośnego (wygenerowany w [Jak działa drążenie skrośne](#)), menedżer bazy danych utworzył definicję raportu drążenia skrośnego, powiązaną

z kostką Sample Basic. Raport drążenia skrośnego odwołuje się do predefiniowanego źródła danych, dla którego jest używane zapytanie mające na celu ściągnięcie zewnętrznych danych z tabeli (tabela z hipotetycznego systemu źródłowego, wspomniana w rozdziale [Wprowadzenie do drążenia skrośnego w Essbase](#)).

W definicji raportu drążenia skrośnego menedżer bazy danych określił następujące mapowanie kolumn:

Kolumna zewnętrzna	Uwzględnianie w raporcie	Wymiar Essbase	Filtr generacji/poziomu
DIMENSION_PRODUCT	Y	Product	Product SKU [Generation]
DIMENSION_MARKET	Y	Market	State [Generation]
DIMENSION_YEAR	Y	Year	Brak
DIMENSION_SCENARI O	Y	Scenario	Level0 [Level]
SALES	Y	Brak	--
COGS	Y	Brak	--
YEAR_PARENT	Y	Year	Quarter [Generation]

Mapowanie kolumn określa, które kolumny z zewnętrznego źródła powinny zostać uwzględnione w raporcie, na które wymiary Essbase te kolumny mają zostać zmapowane oraz (opcjonalnie) warunek filtra generacji/poziomu określający głębokość udzielanego dostępu.

W pokazanym powyżej szablonie mapowania menedżer bazy danych:

- Zmapował zewnętrzną kolumnę DIMENSION_PRODUCT na generację o nazwie "Product SKU" w wymiarze "Product" w Essbase. Ten typ mapowania kolumn jest nazywany mapowaniem na generację.
- Zmapował zewnętrzną kolumnę DIMENSION_MARKET na generację o nazwie "State" w wymiarze "Market" w Essbase (jest to kolejny przykład mapowania na generację).
- Zmapował zewnętrzną kolumnę DIMENSION_YEAR na wymiar "Year" bez dalszego filtrowania. Ten typ mapowania kolumn jest nazywany mapowaniem na wymiar.
- Zmapował zewnętrzną kolumnę DIMENSION_SCENARIO na najniższy poziom (poziom 0) wymiaru "Scenario" w Essbase. Ten typ mapowania kolumn jest nazywanym mapowaniem na poziom 0.
- Nie zmapował kolumn SALES i COGS, ale wybrał uwzględnianie ich w raporcie. Zazwyczaj nie trzeba mapować kolumn na wymiar "Accounts" w Essbase.
- Zmapował zewnętrzną kolumnę YEAR_PARENT na generację o nazwie "Quarter" w wymiarze "Year".

Opcje mapowania kolumn

Ponieważ zapytanie, generowane przez Essbase w celu ściągnięcia danych ze źródła danych, jest w bardzo dużym stopniu zależne od zdefiniowanego mapowania kolumn, dobrze jest rozumieć różne sposoby mapowania kolumn i wiedzieć, w jakich przypadkach poszczególne sposoby są przydatne. Można wyróżnić następujące typy mapowania kolumn:

- Mapowanie na wymiar
- Mapowanie na generację
- Mapowanie na poziom 0

Mapowanie na wymiar

W przypadku mapowania na wymiar użytkownik mapuje kolumnę danych źródłowych na nazwę wymiaru w kostce Essbase. Ten typ mapowania jest najbardziej przydatny, gdy kolumna danych źródłowych zawiera wszystkie dane reprezentowane w odpowiadającym wymiarze w używanej kostce.

Na przykład, jeśli kolumna MONTH danych źródłowych zawiera mieszaninę wszystkich tych samych generacji/poziomów, które występują, jak pokazano poniżej

MONTH	Year <4>
Jan	Qtr1 <3> (+)
Qtr3	Jan (+)
Feb	Feb (+)
Qtr1	Mar (+)
Year	Qtr2 <3> (+)
Qtr1	Apr (+)
Aug	May (+)
...	Jun (+)
	Qtr3 <3> (+)
	Jul (+)
	Aug (+)
	...

to celowe jest mapowanie kolumny MONTH na wymiar "Year" w Essbase bez dalszego filtrowania:

Kolumna zewnętrzna	Uwzględnianie w raporcie	Wymiar Essbase	Filtr generacji/poziomu
MONTH	Y	Year	Brak

Jeśli dla kolumny MONTH jest używane mapowanie na wymiar, jak pokazano powyżej, to warunek filtrowania (klauzula WHERE w zapytaniu SQL) *nie* jest predefiniowany dla kolumny MONTH:

```
SELECT "MONTH"
FROM <Query defined in Datasource>
WHERE "MONTH" = '<Grid context>'
```

a wynik drążenia skrośnego dla kolumny MONTH zwróci obecną część wspólną komórek Smart View .

Więcej informacji, jak działa mapowanie na wymiar, jest dostępnych pod hasłem [Przykład przypadku użycia drążenia skrośnego](#).

Mapowanie na generację

W przypadku mapowania na generację użytkownik mapuje kolumnę danych źródłowych na nazwaną generację w wymiarze Essbase. Ten typ mapowania jest przydatny, gdy kolumna danych źródłowych zawiera tylko warstwę danych reprezentowaną w określonej generacji wymiaru w kostce. Na przykład, jeśli kolumna MONTH danych źródłowych zawiera tylko miesiące, a wymiar "Year" zawiera miesiące jako generację 3

MONTH	Year <4>
Jan	Qtr1 <3> (+)
Feb	Jan (+)
Feb	Feb (+)
Mar	Mar (+)
Mar	Qtr2 <3> (+)
Mar	Apr (+)
Apr	May (+)
May	Jun (+)
...	Qtr3 <3> (+)
	Jul (+)
	Aug (+)
	...

to najlepszym wyborem jest mapowanie kolumny źródłowej na generację 3 (Months) wymiaru "Year":

Kolumna zewnętrzna	Uwzględnianie w raporcie	Wymiar Essbase	Filtr generacji/poziomu
MONTH	Y	Year	Months [Generation]

Jeśli dla kolumny MONTH jest używane mapowanie na generację, jak pokazano powyżej, to warunek filtrowania jest predefiniowany dla kolumny MONTH:

```
SELECT "MONTH"
FROM <Query defined in Datasource>
WHERE "MONTH" = '<Generation filter>'
```

a wynik drążenia skrośnego dla kolumny MONTH zwróci wartości z wymiaru "Year" aż do generacji "Months". Nie zostaną zwrócone żadne dane (jeśli istnieją) dla wszystkich poziomów poniżej "Months".

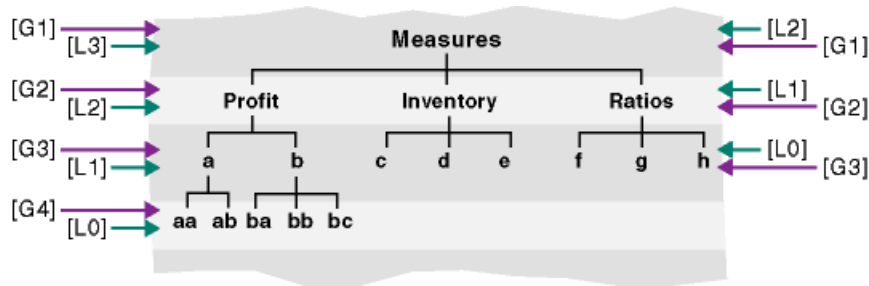
Mapowanie na generację nie najlepiej się nadaje dla hierarchii asymetrycznych (niewyrównanych).. Mapowanie na generację nie ma żadnego wpływu na zapytanie drążenia skrośnego w wymiarze z hierarchią asymetryczną, chyba że drążenie skrośne jest wykonywane na elemencie znajdującym się na poziomie bezpośrednio pod generacją, w której zostało zdefiniowane mapowanie kolumny. Aby uniknąć nieoczekiwanych wyników, Oracle — w przypadku drążenia skrośnego w hierarchiach asymetrycznych — zaleca używanie, zamiast mapowania na generację, mapowania na poziom 0.

Więcej informacji, jak działa mapowanie na generację, jest dostępnych pod hasłem [Przykład przypadku użycia drążenia skrośnego](#).

Mapowanie na poziom 0

Gdy jest używane mapowanie na poziom 0, Essbase dodaje do warunku filtrowania wszystkie elementy poziomu zerowego (poziom liścia) z hierarchii poniżej części wspólnej komórek (bez względu na to, który element jest wybrany w bieżącym kontekście tabeli Smart View w trybie wykonawczym).

Mapowanie na poziom 0 jest przydatne podczas pracy z hierarchii asymetrycznych (niewyrównanych). W przypadku hierarchii niewyrównanej elementy tego samego poziomu (L) mają w strukturze różną głębokość (G) generacyjną.



Typowym przykładem hierarchii niewyrównanej jest struktura organizacyjna pracowników.

Wymiar "Product" ze struktury kostki Essbase Sample Basic stałby się hierarchią niewyrównaną, gdyby bezpośrednio poniżej elementu "100-10 (Cola)" zostało dodanych kilka produktów:

```

▲ 🏠 Product <5>
  ▲ 100 <3> (+)
    ▲ 100-10 <4> (+)
      100-10-10 (+)
      100-10-20 (+)
      100-10-30 (+)
      100-10-40 (+)
    100-20 (+)
    100-30 (+)
  
```

Jeśli menedżer bazy danych zmapuje kolumnę źródłową PRODUCT na poziom 0 wymiaru "Product", jak pokazano:

Kolumna zewnętrzna	Uwzględnianie w raporcie	Wymiar Essbase	Filtr generacji/poziomu
PRODUCT	Y	Product	Level0 [Level]

to użyty w zapytaniu warunek filtrowania będzie predefiniowany dla kolumny PRODUCT:

```

SELECT "PRODUCT"
FROM <Query defined in Datasource>
WHERE "PRODUCT" = <Level0> below <Grid context>
  
```

a wynik drążenia skrośnego dla kolumny PRODUCT zwróci wszystkie elementy poziomu 0 poniżej elementu "Product" wybranego w obecnej części wspólnej komórek Smart View.

Więcej informacji, jak działa mapowanie na wymiar 0, jest dostępnych pod hasłem [Przykład przypadku użycia drążenia skrośnego](#).

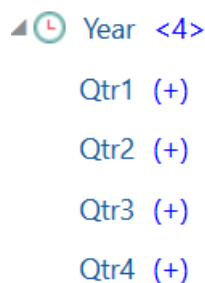
Przykład przypadku użycia drążenia skrośnego

W tym przykładzie przypadku użycia zbadamy następujące czynniki, które należy wziąć pod uwagę podczas projektowania dostępu do raportów szczegółowych dla użytkowników narzędzia Smart View:

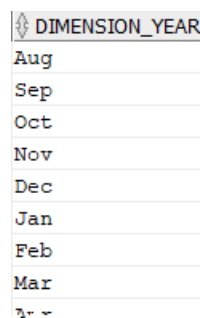
- Kostka Essbase do analizy
- Zewnętrzny system źródłowy do drążenia skrośnego
- Definicja raportu drążenia skrośnego z mapowaniem kolumn zdefiniowanym przez menedżera bazy danych
- Wyniki raportu drążenia skrośnego ze Smart View

Kostka Essbase

W tym przykładzie podstawą jest kostka podobna do demonstracyjnej kostki Essbase Sample Basic, ale zawierająca jedynie dane poziomu kwartalnego dla wymiaru "Czas" (miesiące zostały usunięte). Załóżmy, że w wymiarze "Year" elementami najniższego poziomu są kwartały od 1 do 4 (Qtr1-Qtr4):



Mimo że w tej hierarchii struktury nie ma miesięcy, to jednak dane miesięczne są dostępne z zewnątrz przez drążenie skrośne do systemu źródłowego (załóżmy, że jest to baza danych Oracle) i uzyskiwanie dostępu do informacji z tabeli DIMENSION_YEAR:



Dla pozostałych wymiarów zakładamy, że są takie same, jak w demonstracyjnej kostce Essbase Sample Basic, dostępnej w sekcji "Galeria" Katalogu "Pliki". Poniżej jest zamieszczone krótkie ich omówienie:

W wymiarze "Measures" są śledzone kluczowe wskaźniki z wykorzystaniem obliczeń dynamicznych z użyciem formuł obliczeniowych Essbase.

# Measures <3>		Label only
▲ Profit <2> (+)	+ (Add)	Dynamic calcul...
▲ Margin <2> (+)	+ (Add)	Dynamic calcul...
Sales (+)	+ (Add)	Store data
COGS (-)	- (Subtra...	Store data
▶ Total Expenses <3> (-)	- (Subtra...	Dynamic calcul...
▶ Inventory <4> (~)	~ (Ignore)	Dynamic calcul...
▶ Ratios <3> (~)	~ (Ignore)	Label only

W wymiarze "Product" jest śledzony aktywny magazyn, z uwzględnieniem dwóch generacji w dół, do generacji 2 o nazwie "Category" (wypełnionej wartościami 100 [alias Colas], 200, 300, 400 i Diet) i generacji 3 (poziom 0) o nazwie "Product SKU" (wypełnionej wartościami 100-10 [alias Cola], 100-20 itd.).

▲ Product <5> {Ca
▲ 100 <3> (+)
100-10 (+)
100-20 (+)
100-30 (+)
▶ 200 <4> (+)
▶ 300 <3> (+)
▶ 400 <3> (+)
▶ Diet <3> (~)

Wymiar "Market" zapewnia podział geograficzny z dwiema dodatkowymi generacjami pod nazwą wymiaru. Generacja 2 to Region (East, West itd.) a generacja 3 to State.

Market <4> {Population}
East <5> (+)
New York (+)
Massachusetts (+)
Florida (+)
Connecticut (+)
New Hampshire (+)
West <5> (+)
South <4> (+)
Central <6> (+)

Wymiar "Scenario" dodaje do kostki analizę dla raportów finansowych, używając dwóch składowanych i dwóch obliczanych dynamicznie elementów:

Scenario <4>		Label only
Actual (+)	+ (Add)	Store data
Budget (~)	~ (Ignore)	Store data
Variance (~)	~ (Ignore)	Dynamic calcul...
Variance % (~)	~ (Ignore)	Dynamic calcul...

Zewnętrzny system źródłowy

W tym przykładzie zakładamy, że systemem źródłowym jest baza danych Oracle. Predefiniowane w Essbase źródło danych zawiera zapytanie SQL, które ściąga informacje z tabeli z bazy danych Oracle.

Naszym zadaniem jako menedżera bazy danych jest zaprojektowanie definicji raportu drążenia skrośnego, opartej na tym źródle danych i zapewniającej użytkownikom narzędzia Smart View właściwy dostęp do danych z systemu źródłowego, ściąganych za pomocą źródła danych.

Zapytanie w źródle danych może być proste, jak

```
SELECT * FROM TABLENAME
```

albo może być uszczegółowione tak, aby była ściągana określona agregacja lub asortyment zewnętrznych danych, które mają być używane jako podstawa.

Wybór z hipotetycznej bazy danych Oracle zawiera zewnętrzne kolumny, takie jak przedstawione w naszym [wprowadzeniu](#). Podczas projektowania definicji raportu skrośnego mapujemy niektóre z tych kolumn na wymiary Essbase.

Definicja mapowania kolumn

W tym przykładzie w mapowaniu kolumn dla wymiaru "Product" jest używane mapowanie na wymiar, dla wymiarów "Year" i "Scenario" — mapowanie na generację, a dla wymiaru "Market" — mapowanie na poziom 0.

Kolumna zewnętrzna	Uwzględnianie w raporcie	Wymiar Essbase	Filtr generacji/poziomu
DIMENSION_PRODUCT	Y	Product	Brak
DIMENSION_MARKET	Y	Market	Level0 [Level]
YEAR_PARENT	Y	Year	Quarter [Generation]
DIMENSION_SCENARI O	Y	Scenario	Scen [Generation]
SALES	Y	Brak	--
COGS	Y	Brak	--
MARKETING	Y	Brak	--
PAYROLL	Y	Brak	--
MISC	Y	Brak	--

Przykłady raportów drążenia skrośnego z różnymi typami mapowania kolumn

W poniższych przykładach raportów drążenia skrośnego są pokazane wyniki zapytań dla poszczególnych typów mapowania kolumn, które to typy zostały określone przez menedżera bazy danych w ramach definicji raportu drążenia skrośnego.

Mapowanie na wymiar — przykład 1

W przypadku użycia dla wymiaru "Product" **mapowania na wymiar** bez filtra hierarchicznego

Kolumna zewnętrzna	Uwzględnianie w raporcie	Wymiar Essbase	Filtr generacji/poziomu
DIMENSION_PRODUCT	Y	Product	Brak

drążenie skrośne, wykonywane z części wspólnej komórek, nie będzie związane ani z konkretną generacją, ani konkretnym poziomem.

Dlatego drążenie z (Year, Sales, West, Actual, Cola):

	A	B	C	D	E
1		Year	West	Actual	
2		Sales	COGS	Margin	Measures
3	Cola	14862	6059	8803	4593
4	Diet Cola	8923	5216	3707	-534
5	Caffeine Free Cola	4521	2892	1629	-510
6	Colas	28306	14167	14139	3549
7	Root Beer	34200	15144	19056	9727
8	Cream Soda	35391	15442	19949	10731
9	Fruit Soda	35034	18152	16882	5854
10	Diet Drinks	36423	17031	19392	8087
11	Product	132931	62905	70026	29861

zwraca raport drążenia skrośnego, przefiltrowany w bieżącym kontekście tabeli pod kątem produktu, którym w tym przypadku jest 100-10 (100-10 jest to wartość "Product SKU" powiązana z aliasem Cola). Wszystkie wartości ściągnięte z kolumny DIMENSION_PRODUCT z systemu źródłowego będą rekordami, dla których DIMENSION_PRODUCT = 100-10.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DIMENSION_PROD	DIMENSION_MAR	YEAR_PAREN	DIMENSION_SCEN	SALES	COGS	MARKET	PAYROLL	MISC
2	100-10	Utah	Qtr1	Actual	384	163	53	81	1
3	100-10	Utah	Qtr3	Actual	311	133	42	81	2
4	100-10	California	Qtr1	Actual	1998	799	278	153	2
5	100-10	California	Qtr3	Actual	2612	1044	364	153	0
6	100-10	Oregon	Qtr4	Actual	370	154	49	129	2
7	100-10	Washington	Qtr3	Actual	589	240	75	66	1
8	100-10	Nevada	Qtr3	Actual	259	114	42	99	2
9	100-10	California	Qtr4	Actual	1972	788	275	153	3
10	100-10	Oregon	Qtr1	Actual	464	194	63	129	1
11	100-10	Nevada	Qtr1	Actual	225	100	36	99	2
12	100-10	Nevada	Qtr4	Actual	239	106	38	99	1
13	100-10	Oregon	Qtr2	Actual	347	144	46	135	2
14	100-10	Washington	Qtr1	Actual	422	172	53	66	1
15	100-10	Utah	Qtr2	Actual	340	145	46	81	2
16	100-10	California	Qtr2	Actual	2358	942	328	159	1
17	100-10	Oregon	Qtr3	Actual	345	143	45	129	2
18	100-10	Washington	Qtr2	Actual	537	219	69	69	2
19	100-10	Washington	Qtr4	Actual	499	203	64	66	2
20	100-10	Utah	Qtr4	Actual	349	149	48	81	1
21	100-10	Nevada	Qtr2	Actual	242	107	39	99	0
22					Sum = 14862				
23									

W celu zweryfikowania raportów drążenia skrośnego należy podczas ich testowania sprawdzić, czy suma wartości miary w raporcie jest identyczna z wartością z części wspólnej komórek, z której zostało wykonane drążenie skrośne. W powyższym przykładzie raport drążenia skrośnego został pomyślnie zweryfikowany, ponieważ wartość w komórce, z której wykonano drążenie, jest równa wartości (14862) stanowiącej podsumowanie mapowanej kolumny w raporcie drążenia skrośnego.

Zapytanie, które jest używane przez Essbase do skonstruowania powyższego raportu drążenia skrośnego, ma następującą postać:

```

SELECT "DIMENSION_PRODUCT", "DIMENSION_MARKET", "YEAR_PARENT",
"DIMENSION_SCENARIO", "SALES", "COGS", "MARKETING", "PAYROLL", "MISC"
FROM <Query defined in Datasource>
WHERE (
"YEAR_PARENT" = 'Qtr3' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr4' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr1' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr2')
AND
"DIMENSION_PRODUCT" = '100-10'
AND (
"DIMENSION_MARKET" = 'Oregon' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'California' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Washington' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Utah' OR

```

```
"DIMENSION_MARKET" = 'Nevada')
AND
"DIMENSION_SCENARIO" = 'Actual'
```

Mapowanie na wymiar — przykład 2

Kontynuując poprzedni przykład, zobaczmy, co się dzieje, gdy wymiar "Product" jest drążony z użyciem wyższego poziomu.

Drążenie skrośne z (Year, Sales, West, Actual, Colas):

	A	B	C	D	E
1		Year	West	Actual	
2		Sales	COGS	Margin	Measures
3	Cola	14862	6059	8803	4593
4	Diet Cola	8923	5216	3707	-534
5	Caffeine Free Cola	4521	2892	1629	-510
6	Colas	28306	14167	14139	3549
7	Root Beer	34200	15144	19056	9727
8	Cream Soda	35391	15442	19949	10731
9	Fruit Soda	35034	18152	16882	5854
10	Diet Drinks	36423	17031	19392	8087
11	Product	132931	62905	70026	29861

zwraca raport drążenia skrośnego, przefiltrowany w kontekście bieżącej tabeli pod kątem produktu, którym w tym przypadku jest 100 (100 jest to kategoria "Product" powiązana z aliasem Colas). Wszystkie wartości ściągnięte z kolumny DIMENSION_PRODUCT z systemu źródłowego będą rekordami, dla których DIMENSION_PRODUCT = 100.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DIMENSION_PRO	DIMENSION_MAF	YEAR_PAREN	DIMENSION_SCEN	SALES	COGS	MARKETING	PAYROLL	MISC
2	100	Utah	Qtr1	Actual	1454	646	218	243	5
3	100	Utah	Qtr3	Actual	1168	520	174	243	7
4	100	California	Qtr1	Actual	2767	1553	520	348	5
5	100	California	Qtr3	Actual	3401	2070	696	348	1
6	100	Oregon	Qtr4	Actual	1051	434	224	282	5
7	100	Washington	Qtr3	Actual	1426	590	391	153	4
8	100	Nevada	Qtr3	Actual	496	222	74	162	4
9	100	California	Qtr4	Actual	2767	1701	570	348	6
10	100	Oregon	Qtr1	Actual	1257	521	265	282	4
11	100	Nevada	Qtr1	Actual	413	184	60	162	3
12	100	Nevada	Qtr4	Actual	440	197	64	162	2
13	100	Oregon	Qtr2	Actual	1010	416	219	291	2
14	100	Washington	Qtr1	Actual	1059	438	294	153	4
15	100	Utah	Qtr2	Actual	1317	587	197	243	3
16	100	California	Qtr2	Actual	3161	1919	645	363	4
17	100	Oregon	Qtr3	Actual	932	382	194	282	7
18	100	Washington	Qtr2	Actual	1249	516	338	156	4
19	100	Washington	Qtr4	Actual	1203	498	331	153	4
20	100	Utah	Qtr4	Actual	1294	575	194	243	3
21	100	Nevada	Qtr2	Actual	441	198	65	162	1
22					Sum = 23806				
23									

Raport drążenia skrośnego został pomyślnie zweryfikowany, ponieważ wartość w komórce, z której wykonano drążenie, jest równa wartości (23806) stanowiącej podsumowanie mapowanej kolumny w raporcie drążenia skrośnego.

Zapytanie, które jest używane przez Essbase do skonstruowania powyższego raportu drążenia skrośnego, ma następującą postać:

```
SELECT "DIMENSION_PRODUCT", "DIMENSION_MARKET", "YEAR_PARENT",
"DIMENSION_SCENARIO", "SALES", "COGS", "MARKETING", "PAYROLL", "MISC"
FROM <Query defined in Datasource>
WHERE (
"YEAR_PARENT" = 'Qtr3' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr4' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr1' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr2')
AND
"DIMENSION_PRODUCT" = '100'
AND (
"DIMENSION_MARKET" = 'Oregon' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'California' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Washington' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Utah' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Nevada')
AND
"DIMENSION_SCENARIO" = 'Actual'
```

Mapowanie na generację — przykład 1

W przypadku użycia dla wymiaru "Year" **mapowania na generację** z filtrem ustawionym na generację o nazwie "Quarter"

Kolumna zewnętrzna	Uwzględnianie w raporcie	Wymiar Essbase	Filtr generacji/poziomu
YEAR_PARENT	Y	Year	Quarter [Generation]

drążenie skrośne, wykonywane z części wspólnej komórek, będzie związane z konkretną generacją z wymiaru "Year".

Drążenie skrośne z (Qtr2, Sales, Market, Actual, Cola):

	A	B	C	D	E
1		Qtr2	Market	Actual	
2		Sales	COGS	Margin	Measures
3	Cola	16048	6136	9912	5892
4	Diet Cola	7957	3871	4086	1534
5	Caffeine Free Cola	3182	1606	1576	446
6	Colas	27187	11613	15574	7872
7	Root Beer	27401	12194	15207	7030
8	Cream Soda	25736	11649	14087	6769
9	Fruit Soda	21355	9906	11449	5436
10	Diet Drinks	26787	11967	14820	7336
11	Product	101679	45362	56317	27107

zwraca raport drążenia skrośnego, przefiltrowany w kontekście mapowania pod kątem roku na generację, którą w tym przypadku jest Quarters. Ponieważ Qtr2 znajduje się w wybranym kontekście tabeli, wszystkie wartości ściągnięte z kolumny YEAR_PARENT z systemu źródłowego będą rekordami, dla których YEAR_PARENT = Qtr2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DIMENSION_PROD	DIMENSION_MAR	YEAR_PARE	DIMENSION_SCE	SALES	COGS	MARKETING	PAYROLL	MISC
2	100-10	Iowa	Qtr2	Actual	199	91	26	63	1
3	100-10	Ohio	Qtr2	Actual	303	123	38	69	3
4	100-10	Connecticut	Qtr2	Actual	799	318	104	93	0
5	100-10	Oregon	Qtr2	Actual	347	144	46	135	2
6	100-10	Texas	Qtr2	Actual	1500	688	211	63	2
7	100-10	Missouri	Qtr2	Actual	520	233	87	99	2
8	100-10	New Mexico	Qtr2	Actual	413	164	53	93	2
9	100-10	New Hampshire	Qtr2	Actual	413	164	53	93	3
10	100-10	Colorado	Qtr2	Actual	558	244	79	36	0
11	100-10	New York	Qtr2	Actual	2358	942	328	159	1
12	100-10	Louisiana	Qtr2	Actual	292	118	32	33	3
13	100-10	Washington	Qtr2	Actual	537	219	69	69	2
14	100-10	Wisconsin	Qtr2	Actual	712	297	269	87	1
15	100-10	Massachusetts	Qtr2	Actual	1719	186	60	93	2
16	100-10	Nevada	Qtr2	Actual	242	107	39	99	0
17	100-10	California	Qtr2	Actual	2358	942	328	159	1
18	100-10	Illinois	Qtr2	Actual	1399	586	193	135	1
19	100-10	Florida	Qtr2	Actual	735	293	96	93	3
20	100-10	Utah	Qtr2	Actual	340	145	46	81	2
21	100-10	Oklahoma	Qtr2	Actual	304	132	43	36	1
22					Sum = 16048				
23									

Raport drążenia skrośnego został pomyślnie zweryfikowany, ponieważ wartość w komórce, z której wykonano drążenie, jest równa wartości (16048) stanowiącej podsumowanie mapowanej kolumny w raporcie drążenia skrośnego.

Zapytanie, które jest używane przez Essbase do skonstruowania powyższego raportu drążenia skrośnego, ma następującą postać:

```

SELECT "DIMENSION_PRODUCT", "DIMENSION_MARKET", "YEAR_PARENT",
"DIMENSION_SCENARIO", "SALES", "COGS", "MARKETING", "PAYROLL", "MISC"
FROM <Query defined in Datasource>
WHERE
"YEAR_PARENT" = 'Qtr2'
AND
"DIMENSION_PRODUCT" = '100-10'
AND (
"DIMENSION_MARKET" = 'Oregon' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New York' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Oklahoma' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'California' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Florida' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Washington' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Utah' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Iowa' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New Mexico' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Massachusetts' OR

```

```
"DIMENSION_MARKET" = 'Texas' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Illinois' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Colorado' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Connecticut' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New Hampshire' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Missouri' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Louisiana' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Ohio' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Wisconsin' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Nevada')
AND
"DIMENSION_SCENARIO" = 'Actual'
```

Mapowanie na generację — przykład 2

Kontynuując poprzedni przykład, zobaczmy, co się dzieje, gdy wymiar "Year" jest drążony z użyciem wyższego poziomu.

Drążenie skrośne z (Year, Sales, Market, Actual, Cola):

	A	B	C	D	E
1		Year	Market	Actual	
2		Sales	COGS	Margin	Measures
3	Cola	62824	24198	38626	22777
4	Diet Cola	30469	14784	15685	5708
5	Caffeine Free Cola	12841	6366	6475	1983
6	Colas	106134	45348	60786	30468
7	Root Beer	109086	48500	60586	27954
8	Cream Soda	101405	46405	55000	25799
9	Fruit Soda	84230	39083	45147	21301
10	Diet Drinks	105678	47136	58542	28826
11	Product	400855	179336	221519	105522

zwraca raport drążenia skrośnego, przefiltrowany wg mapowanej generacji "Quarters" wymiaru "Year". Wartościami, ściągniętymi z kolumny YEAR_PARENT z systemu źródłowego, będą Qtr1, Qtr2, Qtr3 i Qtr4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DIMENSION_PRO	DIMENSION_MAR	YEAR_PARE	DIMENSION_SCE	SALES	COGS	MARKETING	PAYROLL	MISC
2	100-10	Utah	Qtr1	Actual	384	163	53	81	1
3	100-10	Utah	Qtr3	Actual	311	133	42	81	2
4	100-10	Iowa	Qtr1	Actual	188	84	24	63	0
5	100-10	Colorado	Qtr2	Actual	558	244	79	36	0
6	100-10	Ohio	Qtr3	Actual	277	111	33	66	1
7	100-10	Ohio	Qtr4	Actual	322	130	40	66	2
8	100-10	New York	Qtr1	Actual	1998	799	278	153	2
9	100-10	Massachusetts	Qtr3	Actual	1905	164	53	93	3
10	100-10	Florida	Qtr3	Actual	821	327	106	93	1
11	100-10	Connecticut	Qtr2	Actual	799	318	104	93	0
12	100-10	Connecticut	Qtr3	Actual	708	283	91	93	0
13	100-10	Connecticut	Qtr4	Actual	927	370	120	93	2
14	100-10	Missouri	Qtr4	Actual	514	229	86	99	1
15	100-10	Iowa	Qtr2	Actual	199	91	26	63	1
16	100-10	Iowa	Qtr4	Actual	201	91	26	63	1
17	100-10	California	Qtr1	Actual	1998	799	278	153	2
18	100-10	Massachusetts	Qtr2	Actual	1719	186	60	93	2
19	100-10	Louisiana	Qtr2	Actual	292	118	32	33	3
20	100-10	Louisiana	Qtr3	Actual	336	136	37	33	2
21	100-10	California	Qtr3	Actual	2612	1044	364	153	0
22	100-10	Oregon	Qtr4	Actual	370	154	49	129	2
23	100-10	Washington	Qtr3	Actual	589	240	75	66	1
24	100-10	Texas	Qtr1	Actual	1384	634	196	63	2
25	100-10	Colorado	Qtr4	Actual	281	122	39	36	1
26	100-10	New Hampshire	Qtr2	Actual	413	164	53	93	3
27	100-10	Illinois	Qtr3	Actual	1421	596	195	129	1
28	100-10	Illinois	Qtr4	Actual	1313	554	199	129	0
29	100-10	Ohio	Qtr1	Actual	389	Sum = 62824		66	1
30	100-10	New York	Qtr2	Actual	3613	1044	364	153	1

Raport drążenia skrośnego został pomyślnie zweryfikowany, ponieważ wartość w komórce, z której wykonano drążenie, jest równa wartości (62824) stanowiącej podsumowanie mapowanej kolumny w raporcie drążenia skrośnego.

Zapytanie, które jest używane przez Essbase do skonstruowania powyższego raportu drążenia skrośnego, ma następującą postać:

```

SELECT "DIMENSION_PRODUCT", "DIMENSION_MARKET", "YEAR_PARENT",
"DIMENSION_SCENARIO", "SALES", "COGS", "MARKETING", "PAYROLL", "MISC"
FROM <Query defined in Datasource>
WHERE (
"YEAR_PARENT" = 'Qtr3' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr4' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr1' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr2')
AND
"DIMENSION_PRODUCT" = '100-10'
AND (
"DIMENSION_MARKET" = 'Oregon' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New York' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Oklahoma' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'California' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Florida' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Washington' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Utah' OR

```

```
"DIMENSION_MARKET" = 'Iowa' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New Mexico' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Massachusetts' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Texas' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Illinois' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Colorado' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Connecticut' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New Hampshire' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Missouri' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Louisiana' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Ohio' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Wisconsin' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Nevada')
AND
"DIMENSION_SCENARIO" = 'Actual'
```

Mapowanie na poziom 0 — przykład

W przypadku użycia dla wymiaru "Market" **mapowania na poziom 0** z filtrem ustawionym na wszystkie elementy poziomu 0 (elementy-liście)

Kolumna zewnętrzna	Uwzględnianie w raporcie	Wymiar Essbase	Filtr generacji/poziomu
DIMENSION_MARKET	Y	Market	Level0 [Level]

drążenie skrośne, wykonywane z części wspólnej komórek, zwróci wszystkie elementy najniższego poziomu wymiaru "Market".

Drążenie skrośne z (Year, Sales, Market, Actual, Cola):

	A	B	C	D	E
1		Year	Market	Actual	
2		Sales	COGS	Margin	Measures
3	Cola	62824	24198	38626	22777
4	Diet Cola	30469	14784	15685	5708
5	Caffeine Free Cola	12841	6366	6475	1983
6	Colas	106134	45348	60786	30468
7	Root Beer	109086	48500	60586	27954
8	Cream Soda	101405	46405	55000	25799
9	Fruit Soda	84230	39083	45147	21301
10	Diet Drinks	105678	47136	58542	28826
11	Product	400855	179336	221519	105522

zwraca raport drążenia skrośnego, uwzględniający elementy najniższego poziomu wymiaru "Market", którymi w tym przypadku są stany. Wszystkie wartości ściągnięte z kolumny DIMENSION_MARKET z systemu źródłowego będą rekordami zawierającymi nazwy stanów.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	YEAR_PARENT	DIMENSION_SCENARIO	SALES	COGS	MARKETING	PAYROLL	MISC
2	100-10	Utah	Qtr1	Actual	384	163	53	81	1
3	100-10	Utah	Qtr3	Actual	311	133	42	81	2
4	100-10	Iowa	Qtr1	Actual	188	84	24	63	0
5	100-10	Colorado	Qtr2	Actual	558	244	79	36	0
6	100-10	Ohio	Qtr3	Actual	277	111	33	66	1
7	100-10	Ohio	Qtr4	Actual	322	130	40	66	2
8	100-10	New York	Qtr1	Actual	1998	799	278	153	2
9	100-10	Massachusetts	Qtr3	Actual	1905	164	53	93	3
10	100-10	Florida	Qtr3	Actual	821	327	106	93	1
11	100-10	Connecticut	Qtr2	Actual	799	318	104	93	0
12	100-10	Connecticut	Qtr3	Actual	708	283	91	93	0
13	100-10	Connecticut	Qtr4	Actual	927	370	120	93	2
14	100-10	Missouri	Qtr4	Actual	514	229	86	99	1
15	100-10	Iowa	Qtr2	Actual	199	91	26	63	1
16	100-10	Iowa	Qtr4	Actual	201	91	26	63	1
17	100-10	California	Qtr1	Actual	1998	799	278	153	2
18	100-10	Massachusetts	Qtr2	Actual	1719	186	60	93	2
19	100-10	Louisiana	Qtr2	Actual	292	118	32	33	3
20	100-10	Louisiana	Qtr3	Actual	336	136	37	33	2
21	100-10	California	Qtr3	Actual	2612	1044	364	153	0
22	100-10	Oregon	Qtr4	Actual	370	154	49	129	2
23	100-10	Washington	Qtr3	Actual	589	240	75	66	1
24	100-10	Texas	Qtr1	Actual	1384	634	196	63	2
25	100-10	Colorado	Qtr4	Actual	281	122	39	36	1
26	100-10	New Hampshire	Qtr2	Actual	413	164	53	93	3
27	100-10	Illinois	Qtr3	Actual	1421	596	195	129	1
28	100-10	Illinois	Qtr4	Actual	1313	551	189	129	0
29	100-10	Ohio	Qtr1	Actual	389	Sum = 62824		66	1
30	100-10	New York	Qtr3	Actual	2612	1044	364	153	1

Raport drążenia skrośnego został pomyślnie zweryfikowany, ponieważ wartość w komórce, z której wykonano drążenie, jest równa wartości (62824) stanowiącej podsumowanie mapowanej kolumny w raporcie drążenia skrośnego.

Zapytanie, które jest używane przez Essbase do skonstruowania powyższego raportu drążenia skrośnego, ma następującą postać:

```

SELECT "DIMENSION_PRODUCT", "DIMENSION_MARKET", "YEAR_PARENT",
"DIMENSION_SCENARIO", "SALES", "COGS", "MARKETING", "PAYROLL", "MISC"
FROM <Query defined in Datasource>
WHERE (
"YEAR_PARENT" = 'Qtr3' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr4' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr1' OR
"YEAR_PARENT" = 'Qtr2')
AND
"DIMENSION_PRODUCT" = '100-10'
AND (
"DIMENSION_MARKET" = 'Oregon' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New York' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Oklahoma' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'California' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Florida' OR

```

```
"DIMENSION_MARKET" = 'Washington' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Utah' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Iowa' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New Mexico' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Massachusetts' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Texas' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Illinois' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Colorado' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Connecticut' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'New Hampshire' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Missouri' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Louisiana' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Ohio' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Wisconsin' OR
"DIMENSION_MARKET" = 'Nevada')
AND
"DIMENSION_SCENARIO" = 'Actual'
```

Dostęp do raportów drażenia skrośnego

Sposób pracy z raportami drażenia skrośnego zależy od poziomu dostępu użytkownika do kostki.

Użytkownik, aby móc tworzyć dla kostki definicje raportów drażenia skrośnego, musi mieć przypisaną rolę "Menedżer bazy danych". Jeśli definicja raportu drażenia skrośnego bazuje na zbiorze danych (jednym lub większej ich liczbie) zdefiniowanym na poziomie aplikacji, to wstępnym założeniem jest, że połączenie i źródło danych zostały już zdefiniowane na poziomie aplikacji przez użytkownika mającego przypisaną rolę co najmniej "Menedżer aplikacji".

Menedżer aplikacji, który tworzy połączenie i źródło danych, musi mieć ponadto odpowiednie uwierzytelnienia zezwalające na dostęp do zewnętrznego systemu źródłowego. Na przykład, jeśli zewnętrznym źródłem danych jest źródło SQL, to — aby móc utworzyć połączenie — menedżer aplikacji musi mieć uwierzytelnienia zezwalające na zalogowanie się do źródła SQL.

Minimalnym uprawnieniem, wymaganym przy tworzeniu aplikacji i kostek, jest "Użytkownik uprzywilejowany". Użytkownik uprzywilejowany ma uprawnienia menedżera aplikacji, odnoszące się jednak nie do wszystkich aplikacji, lecz tylko do tych, które utworzył.

Dostęp do raportu drażenia skrośnego może uzyskiwać dowolny użytkownik z uprawnieniem "Dostęp do bazy danych", pod warunkiem że dostęp do komórek w obrębie obszaru możliwego do drażenia (zdefiniowanego dla raportu drażenia skrośnego) nie jest ograniczony filtrem użytkownika. "Obszar możliwy do drażenia" jest to specyfikacja określająca części wspólne komórek, z których raport drażenia skrośnego jest dostępny z narzędzia Smart View.

Projektowanie raportów drażenia skrośnego

Menedżerowie bazy danych mogą tworzyć definicje raportów drażenia skrośnego, tworząc mapowania kolumn i następnie definiując obszary możliwe do drażenia (jeden lub większą ich liczbę).

- [Ogólne uwagi dotyczące projektowania raportów drażenia skrośnego](#)
- [Definiowanie mapowania kolumn dla raportów drażenia skrośnego](#)
- [Definiowanie obszarów możliwych do drażenia dla raportów drażenia skrośnego](#)
- [Implementowanie parametrów dla raportów drażenia skrośnego](#)

Ogólne uwagi dotyczące projektowania raportów drażenia skrośnego

Tworzony raport drażenia skrośnego jest wiązany z kostką w sekcji "Skrypty" inspektora bazy danych.

Definicja każdego raportu drażenia skrośnego musi zawierać mapowanie kolumn oraz obszar możliwy do drażenia. Opcjonalnie można zdefiniować mapowanie dla parametrów wykonawczych, jeśli w źródle danych występuje zapytanie parametryzowane, zapewniające połączenie z zewnętrznym źródłem danych dla raportów drażenia skrośnego.

Aby móc utworzyć definicję drażenia skrośnego, trzeba być co najmniej menedżerem bazy danych.

Można tworzyć raporty drażenia skrośnego, które ściągają dane z zewnętrznego systemu źródłowego (RDBMS) lub z pliku.



Uwaga:

Jeśli źródło danych dla raportu drażenia skrośnego jest połączone z bazą danych Oracle, można zaznaczyć opcję **Użyj tymczasowych tabel**, aby poprawić wydajność zapytań mających dużą liczbę wartości w klauzuli SQL "IN".

Można także zaprojektować raporty drażenia skrośnego tak, aby uzyskiwały dostęp do internetowych adresów URL.

Definiowanie mapowania kolumn dla raportów drażenia skrośnego

Mapowanie kolumn określa, które kolumny z zewnętrznego źródła powinny zostać uwzględnione w raporcie, na które wymiary Essbase te kolumny mają zostać zmapowane oraz (opcjonalnie) warunek filtra generacji/poziomu określający głębokość udzielanego dostępu.

Mapowania kolumn są szczegółowo omówione pod hasłem [Definicja raportu drażenia skrośnego](#).

- [Redwood](#)
- [Classic](#)

Redwood

Definiowanie mapowań kolumn:

1. Na stronie "Aplikacje" utworzyć aplikację, a następnie otworzyć kostkę.
2. Wybrać **Skrypty** w panelu po lewej stronie.
3. Kliknąć **Raporty drażenia skrośnego**.
4. Kliknąć **Utwórz** i z menu wybrać **Źródło danych**.
5. W polu **Nazwa** wpisać nazwę raportu.
6. W polu **Źródło danych** wybrać [źródło danych](#), które ma być używane.
7. Utworzyć mapowania kolumn:

- a. Wybrać te kolumny z zewnętrznego źródła danych, które mają być uwzględniane w raporcie.
- b. Wybrać wymiary, na które mają zostać zmapowane poszczególne kolumny.
- c. Wybrać warunek filtrowania mapowań, na przykład "Poziom 0", "Generacja" lub "Brak" (dla mapowania na wymiar).

Column Name	☐ Report Columns	Dimension/Generation (Filter Condition)	
DIMENSION_PRODUCT	☒	Product	Product SKU [Generation]
DIMENSION_MARKET	☒	Market	State [Generation]
DIMENSION_YEAR	☒	Year	None
DIMENSION_SCENARIO	☒	Scenario	Level0 [Level]
SALES	☒	None	
COGS	☐	None	
MARKETING	☐	None	

- d. Po zakończeniu kliknąć **Obszary możliwe do drążenia**. Nie można zapisać raportu drążenia skrośnego bez zdefiniowania obszaru; zob. [Definiowanie obszarów możliwych do drążenia dla raportów drążenia skrośnego](#).

Classic

Definiowanie mapowań kolumn:

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Zbadaj**.
3. W inspektorze aplikacji wybrać kartę **Skrypty**.
4. Wybrać opcję **Raporty drążenia skrośnego**.
5. Kliknąć **Utwórz**, po czym z rozwijanego menu wybrać **Datasource**.
6. W polu **Nazwa** wpisać nazwę raportu.
7. W polu **Źródło danych** wybrać [źródło danych](#), które ma być używane.
8. Utworzyć mapowania kolumn:
 - a. Wybrać te kolumny z zewnętrznego źródła danych, które mają być uwzględniane w raporcie.
 - b. Wybrać wymiary, na które mają zostać zmapowane poszczególne kolumny.
 - c. Wybrać warunek filtrowania mapowań, na przykład "Poziom 0", "Generacja" lub "Brak" (dla mapowania na wymiar).

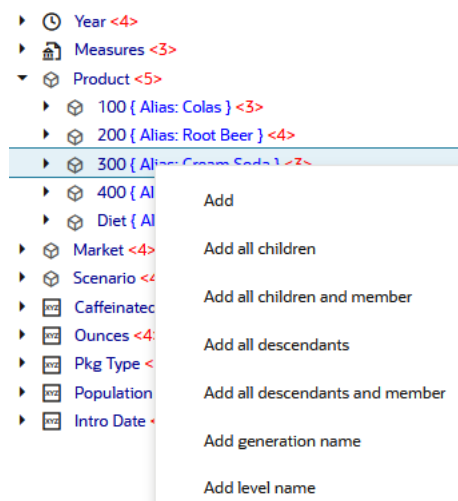
Column	☐ Report Columns	Dimension/Generation (Filter Condition)	
DIMENSION_PRODUCT	☒	Product	Product SKU [Generation]
DIMENSION_MARKET	☒	Market	State [Generation]
DIMENSION_YEAR	☒	Year	None
DIMENSION_SCENARIO	☒	Scenario	Level0 [Level]
SALES	☒	None	
COGS	☐	None	
MARKETING	☐	None	

- Po zakończeniu kliknąć **Obszary możliwe do drążenia**. Nie można zapisać raportu drążenia skrośnego bez zdefiniowania obszaru; zob. [Definiowanie obszarów możliwych do drążenia dla raportów drążenia skrośnego](#).

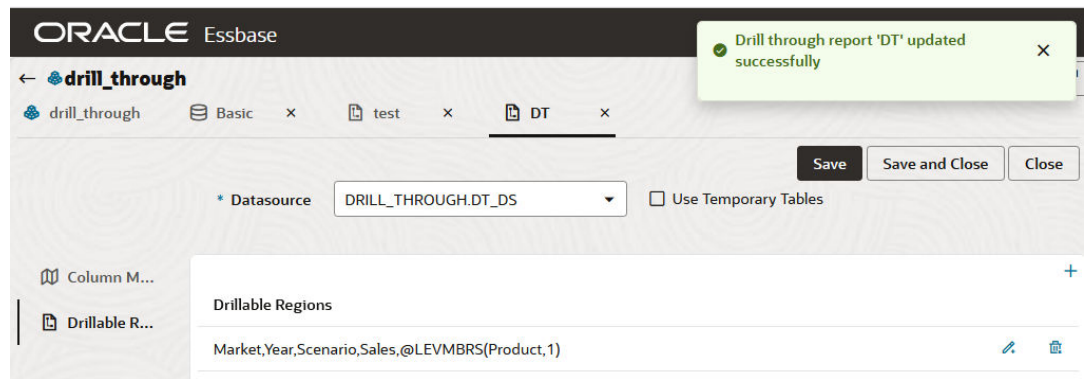
Definiowanie obszarów możliwych do drążenia dla raportów drążenia skrośnego

Należy zdefiniować w kostce Essbase obszary możliwe do drążenia, z których można uzyskać dostęp do zewnętrznego źródła danych (można do niego drążyć skrośnie).

- Po ukończeniu [mapowań kolumn](#) kliknąć **Obszary możliwe do drążenia**.
- Kliknąć znak plusa, po czym wybrać jedną z następujących metod:
 - Kliknąć dwukrotnie w pustym wierszu kliknąć i zdefiniować obszar, używając składni obliczeń, tj. nazw elementów i funkcji zestawów elementów.
 - Kliknąć ikonę ołówka, aby otworzyć **selektor obszarów możliwych do drążenia**, wybrać element, który ma zostać dodany, kliknąć prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać z menu opcje definiujące obszar.



- Kliknąć **Zapisz**. Zostanie wyświetlony komunikat informujący, czy raport drążenia skrośnego został pomyślnie zaktualizowany.



Przykłady obszarów możliwych do drążenia

W poniższych przykładach są pokazane obszary możliwe do drążenia z narzędzia Smart View, wyróżnione kolorem niebieskim.

Przykład 1

Aby zdefiniować obszar możliwy do drążenia, oparty na wymiarach "Market", "Year" i "Scenario", elemencie "Sales" i wszystkich elementach poziomu 1 z wymiaru "Product", należy użyć:

Market,Year,Scenario,Sales,@LEVMBRS(Product,1)

Drążąc arkusz Smart View, uzyskuje się tabelę podobną do następującej:

		Market	Scenario
		Sales	COGS
Colas	Year	106134	45348
Old Fashioned	Year	41537	18995
Diet Root Beer	Year	38240	16659
Sasparilla	Year	17559	7647
Birch Beer	Year	11750	5199
Root Beer	Year	109086	48500
Dark Cream	Year	46956	20747
Vanilla Cream	Year	17480	9965
Diet Cream	Year	36969	15693
Dark Cream	Year	46956	20747
Vanilla Cream	Year	17480	9965
Diet Cream	Year	36969	15693
Cream Soda	Year	101405	46405
Grape	Year	35799	15267
Orange	Year	32670	14277
Strawberry	Year	15761	9539
Fruit Soda	Year	84230	39083

Przykład 2

Aby zdefiniować obszar możliwy do drążenia dla elementów-potomków wymiaru "Market", należy użyć:

@DESCENDANTS(Market)

Drążąc arkusz Smart View, uzyskuje się tabelę podobną do następującej:

			Scenario
			Measures
Colas	East	Year	12656
Colas	West	Year	3549
Colas	South	Year	4773
Colas	Central	Year	9490
Colas	Market	Year	30468
Root Beer	East	Year	2534
Root Beer	West	Year	9727
Root Beer	South	Year	6115
Root Beer	Central	Year	9578
Root Beer	Market	Year	27954
Cream Soda	East	Year	2627
Cream Soda	West	Year	10731
Cream Soda	South	Year	2350
Cream Soda	Central	Year	10091
Cream Soda	Market	Year	25799
Fruit Soda	East	Year	6344
Fruit Soda	West	Year	5854
Fruit Soda	South	Year	#Missing
Fruit Soda	Central	Year	9103
Fruit Soda	Market	Year	21301

Przykład 3

Aby zdefiniować obszar możliwy do drążenia dla generacji 3 z wymiaru "Product", oparty na wymiarach "Market", "Year" i "Scenario" oraz elemencie "Sales", należy użyć:

Market,Year,Scenario,Sales,@GENMBRS(Product,3)

Drążąc arkusz Smart View, uzyskuje się tabelę podobną do następującej:

		Market	Scenario
		Sales	COGS
Cola	Year	62824	24198
Diet Cola	Year	30469	14784
Caffeine Free Cola	Year	12841	6366
Colas	Year	106134	45348
Old Fashioned	Year	41537	18995
Diet Root Beer	Year	38240	16659
Sasparilla	Year	17559	7647
Birch Beer	Year	11750	5199
Root Beer	Year	109086	48500
Dark Cream	Year	46956	20747
Vanilla Cream	Year	17480	9965
Diet Cream	Year	36969	15693
Cream Soda	Year	101405	46405
Grape	Year	35799	15267
Orange	Year	32670	14277
Strawberry	Year	15761	9539
Fruit Soda	Year	84230	39083
Shared Diet Cola	Year	30469	14784
Diet Root Beer	Year	38240	16659
Diet Cream	Year	36969	15693

Implementowanie parametrów dla raportów drażenia skrośnego

Aby uczynić drażenie skrośne jeszcze bardziej elastycznym, można je zaprojektować z implementacją parametrów.

Będąc co najmniej menedżerem bazy danych, można w raportach drażenia skrośnego zaimplementować sparametryzowane zapytania źródła danych.

Wymóg wstępny: udzielony przez co najmniej menedżera aplikacji dostęp do źródła danych, dla którego jako parametr jest używana [wartość stała \(domyślna\)](#), [zmienna substytucyjna](#) lub funkcja zdefiniowana przez użytkownika.

Essbase rozpoznaje w trybie wykonawczym wartości parametrów i — gdy jest wykonywane drażenie skrośne — wstawia aktualne wartości do zapytania generowanego przez Essbase.

W definicji raportu drażenia skrośnego można dla parametrów wykonawczych opcjonalnie dodać mapowanie na wymiar, na generację i na poziom. Dzięki temu można bardziej dostosowywać wyniki raportów drażenia skrośnego na podstawie bieżącego kontekstu zmiennych.

Jeśli Essbase ma dynamicznie konstruować raporty drażenia skrośnego, oparte na zmiennych, należy:

1. [Zaimplementować parametry dla źródła danych](#) w używanym zapytaniu źródła danych. Musi to zostać wykonane przez co najmniej menedżera aplikacji.
2. Utworzyć [definicję raportu drażenia skrośnego](#) powiązaną ze źródłem danych.
3. Opcjonalnie określić dostosowanie raportu w trybie wykonawczym z użyciem parametrów w definicji raportu drażenia skrośnego. Poniżej jest zamieszczony przykład.

- Przetestować i zweryfikować oczekiwane działanie, uruchamiając raporty drążenia skośnego i **eliminując, za pomocą dziennika platformy serwera Essbase, błędy drążenia skośnego**.

Parametry wykonawcze i funkcje zdefiniowane przez użytkownika

W poniższym przykładzie przypadki użycia bazują na następujących założeniach związanych z wymaganiami wstępnymi:

- Funkcja **getMonths** zdefiniowana przez użytkownika została określona w zewnętrznym systemie źródłowym. Funkcja ta zwraca listę miesięcy rozdzielonych przecinkiem.
- Źródło danych, użyte w definicji raportu drążenia skośnego, zostało zdefiniowane z użyciem zapytania wywołującego funkcję **getMonths**, mającego następującą postać:

```
select * from SampleBasic where month in (getMonths(?))
```

Mapowanie parametru wykonawczego na poziom 0 (rekursywne)

Jeśli w definicji raportu drążenia skośnego parametr wykonawczy jest związany z wymiarem "Year" na poziomie 0,

Column Mapping	Parameter	Variable	Value	Dimension/Generation binding
Drillable Regions	Param1	☒	Sample.mnth	Year ▼ Level0 [Level]
Runtime Parameters				

to — jeśli użytkownik narzędzia Smart View będzie drążyć Qtr1 wymiaru "Year" — raport drążenia skośnego będzie obejmował miesiące Jan, Feb, Mar. Jeśli użytkownik narzędzia Smart View będzie drążyć wymiar "Year", raport drążenia skośnego będzie obejmował miesiące Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec.

Mapowanie parametru wykonawczego na generację

Jeśli w definicji raportu drążenia skośnego parametr wykonawczy jest związany z wymiarem "Year" przy generacji "Quarter",

Column Mapping	Parameter	Variable	Value	Dimension/Generation binding
Drillable Regions	Param1	☒	Sample.mnth	Year ▼ Quarter [Generation]
Runtime Parameters				

to — jeśli użytkownik narzędzia <ph>Smart View</ph> będzie drążyć element wymiaru "Year" — raport drążenia skośnego będzie obejmował kwartały Qtr1, Qtr2, Qtr3 i Qtr4.



Uwaga:

Ustawianie wiązania wymiaru/generacji dla parametru wykonawczego, które nakłada się na mapowanie kolumny, jest działaniem niepoprawnym. W takim przypadku wygenerowane zapytanie jest zawsze zbiorem o wartości Null.

Testowanie raportów drążenia skrośnego

W celu przetestowania raportów drążenia skrośnego należy przygotować Smart View, wykonać operacje drążenia skrośnego, sprawdzić wyniki i — jeśli różnią się one od oczekiwanych — przejrzeć dziennik platformy.

Przygotowanie Smart View

1. [Zainstalować](#) najnowszą wersję Smart View.
2. [Połączyć](#) z kostką.
3. Włączyć style komórek, aby w arkuszu Smart View były pokazywane obszary możliwe do drążenia.
 - a. Na wstążce Smart View kliknąć **Opcje**.
 - b. Upewnić się, że w obszarze "**Formatowanie**" jest wybrana opcja **Użyj stylów komórek**.
 - c. Rozwinąć węzeł **Essbase**, a następnie **Komórki elementów**. Zaznaczyć **Element z drążeniem skrośnym**, kliknąć prawym przyciskiem, po czym wybrać styl (na przykład niebieskie tło).
 - d. Rozwinąć **Komórki danych**. Zaznaczyć **Drążenie skrośne**, kliknąć prawym przyciskiem, po czym wybrać ten sam styl.

Options

Member Options
 Data Options
 Advanced
 Formatting
Cell Styles
 Extensions

Style precedence is in descending order

☐ Expand
 ☐ Collapse
 | Properties ▼
 ☐ Default Styles ▼

▶ **PCM**

▾ **Essbase**

▾ Member cells

☐ Attribute

☐ Dynamic Calculations

☐ Contains Formula

☐ Shared

☐ Child

☐ Parent

☐ Duplicate Member

☒ Member Drill-through

▾ Data cells

☒ Drill-through

☐ Read-only

☐ Writable (lowest priority is recommended)

☐ Linked Objects

Drążenie skośne do zewnętrznego źródła danych

Należy wykonać drążenie skośne z jednej lub większej liczby komórek możliwych do drążenia do zewnętrznego źródła danych.

1. Połączyć z kostką w Smart View.
2. Drążyć w dół do **obszarów możliwych do drążenia**, które zostały określone w definicji raportu drążenia skośnego.
Komórki możliwe do drążenia są wyróżniane za pomocą stylu komórki wybranego podczas przygotowywania Smart View.
3. Wybrać komórki (jedną lub większą ich liczbę), po czym kliknąć **Drążenie skośne** na wstążce Essbase.
Na rysunku jest pokazywane drążenie skośne z komórki. Można też drążyć skośnie z więcej niż jednej komórki. Komórki mogą się zawierać w jednym lub w większej liczbie zakresów. Zakresy te mogą być ciągłe lub nieciągłe i mogą zawierać różne generacje z hierarchii.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Year	Market	Actual									
2		Sales	COGS	Margin	Measures								
3	Cola	62824	24198	38626	22777								
4	Diet Cola	30469	14784	15685	5708								
5	Caffeine Free Cola	12841	6366	6475	1983								
6	Colas	106134	45348	60786	30468								
7	Old Fashioned	41537	18995	22542	7201								
8	Diet Root Beer	38240	16659	21581	12025								

4. Wyświetlić wyniki.
Podczas drążenia skośnego jest otwierany nowy arkusz zawierający wyniki tej operacji. Uzyskane wyniki zależą od kontekstu komórki lub komórek, z których jest wykonywane drążenie skośne. Zob. [Jak działa drążenie skośne](#).

DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	YEAR_PARENT	DIMENSION_SCENARIO	SALES	COGS	MARKETING	PAYROLL	MISC
100-10	Utah	Qtr1	Actual	384	163	53	81	1
100-10	Utah	Qtr3	Actual	311	133	42	81	2
100-10	Iowa	Qtr1	Actual	188	84	24	63	0
100-10	Colorado	Qtr2	Actual	558	244	79	36	0
100-10	Ohio	Qtr3	Actual	277	111	33	66	1
100-10	Ohio	Qtr4	Actual	322	130	40	66	2
100-10	New York	Qtr1	Actual	1998	799	278	153	2
100-10	Massachusetts	Qtr3	Actual	1905	164	53	93	3
100-10	Florida	Qtr3	Actual	821	327	106	93	1
100-10	Connecticut	Qtr2	Actual	799	318	104	93	0
100-10	Connecticut	Qtr3	Actual	708	283	91	93	0
100-10	Connecticut	Qtr4	Actual	927	370	120	93	2

Sprawdzenie wyników raportu drążenia skośnego i przejrzanie dziennika platformy

Wyniki raportu drążenia skośnego można sprawdzić, wykonując operacje drążenia skośnego i analizując uzyskane wyniki.

Jeśli nie widać oczekiwanych wyników, należy wyeliminować błędy z raportów. Zob. [Eliminowanie, za pomocą dziennika platformy serwera Essbase, błędów drażenia skróśnego](#).



Uwaga:

Jeśli nie uda się uzyskać raportu drażenia skróśnego i w dzienniku platformy zostanie zarejestrowany błąd `ERROR: relation <nazwa elementu> does not exist`, to należy zajrzeć na stronę [Expand Limit for SQL IN Clauses in Drill Through Reports](#).

Drażenie skróśne do adresu URL

Można drażyć skróśnie do adresu URL bezpośrednio z komórki w Smart View.



Uwaga:

Do adresu URL można drażyć skróśnie tylko z jednej komórki. Drażenie skróśne z więcej niż jednej komórki do adresu URL nie jest obsługiwane.

Docelowe adresy URL drażenia skróśnego mogą być statyczne lub dynamiczne. Przykładem docelowego statycznego adresu URL jest <https://docs.oracle.com>.

W docelowych dynamicznych adresach URL są używane zmienne. Wszystkie docelowe dynamiczne adresy URL mają następującą strukturę zmiennych:

`$$<dimension-name>-VALUE$$`

Gdy użytkownik draży skróśnie z komórki, Essbase dokonuje niezbędnych podstawień w celu wygenerowania docelowego adresu URL w kontekście wybranej części wspólnej dla drażenia skróśnego.

Na przykład, jeśli obszar możliwy do drażenia będzie zawierał element z wymiaru "Market", to zmienna dla wartości z wymiaru "Market" będzie mieć następującą postać:

`$$Market-VALUE$$`

Jeśli z części wspólnej zostanie wybrana komórka do drażenia skróśnego, zawierająca element z wymiaru "Market", to Essbase podstawzi w składni adresu URL odpowiednią wartość "Market", na przykład:

East

W poniższym przykładzie zmienna dla wartości z wymiaru "Product" będzie mieć następującą postać:

`$$Product-VALUE$$`

Jeśli z części wspólnej zostanie wybrana komórka do drażenia skróśnego, zawierająca element z wymiaru "Product", to Essbase podstawzi w składni adresu URL odpowiednią wartość "Product", na przykład:

Cola

Tworzenie raportu drażenia skróśnego do adresu URL

Najpierw należy zdefiniować raport drażenia skróśnego dla kostki Sample Basic.

- Redwood
- Classic

Redwood

1. Na stronie "Aplikacje" otworzyć aplikację, a następnie otworzyć kostkę.
2. Wybrać **Skrypty** w panelu po lewej stronie.
3. Kliknąć **Raporty drażenia skróśnego**.
4. Kliknąć **Utwórz**, po czym z rozwijanego menu wybrać **URL**.
5. Nadać raportowi drażenia skróśnego nazwę, na przykład URL_dt.
6. W polu **URL** wpisać następujący URL:

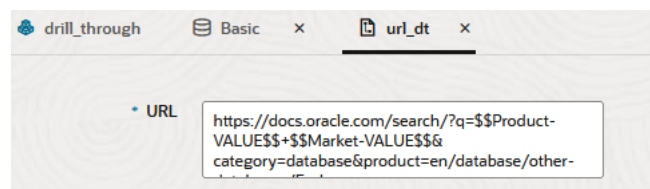
```
https://docs.oracle.com/search/?q=$$Product-VALUE$$+$$Market-VALUE$$&category=database&product=en/database/other-databases/Essbase
```

Uwaga:

Składnia zmiennych występuje zaraz po ?q=

7. Dodać nowy obszar możliwy do drażenia:

```
@DESCENDANTS(Product),@CHILDREN(Market)
```



Drillable Regions

Drillable Regions

```
@DESCENDANTS(Product),@CHILDREN(Market)
```

Classic

1. Na stronie "Aplikacje" rozwinąć aplikację.
2. Wybrać z menu **Czynności** (z prawej strony nazwy kostki) opcję **Zbadaj**.
3. W inspektorze kostki wybrać kartę **Skrypty**, a następnie **Raporty drażenia skróśnego**.

4. Kliknąć **Utwórz**, po czym z rozwijanego menu wybrać **URL**.
5. Nadać raportowi drażenia skrośnego nazwę, na przykład URL_dt.
6. W polu **URL** wpisać następujący URL:

`https://docs.oracle.com/search/?q=$$Product-VALUE$$+$$Market-VALUE$$&category=database&product=en/database/other-databases/Essbase`

 Uwaga:

Składnia zmiennych występuje zaraz po ?q=

7. Dodać nowy obszar możliwy do drażenia:

`@DESCENDANTS(Product),@CHILDREN(Market)`


URL_dt
 Drillthrough Report

Save and Close
 Save
 Close

* Name

* URL

Drillable Regions 

Drillable Region

@DESCENDANTS(Product),@CHILDREN(Market)
 

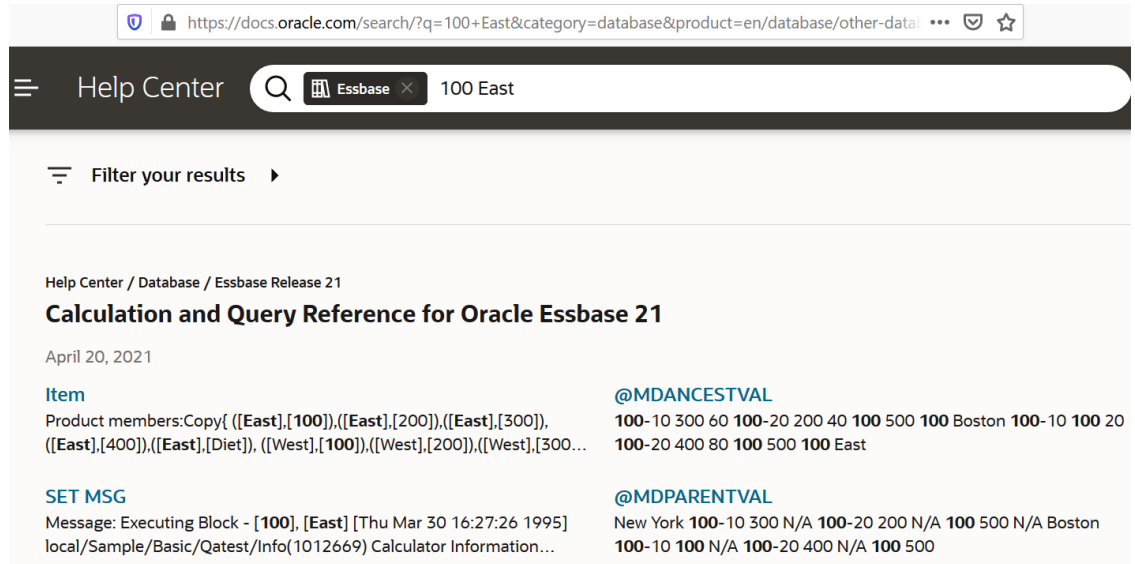
Jeśli zostanie wykonane drażenie skrośne z części wspólnej komórek, z użyciem tego raportu drażenia skrośnego, do dowolnego elementu generacji "Product" w dowolnym elemencie-dziecku wymiaru "Market", to zostanie uruchomiona przeglądarka i nastąpi przeszukanie dokumentacji Essbase z użyciem parametru reprezentowanego przez VALUE.

Zalogować z narzędzia Smart View do kostki.

W tym przykładzie wybraliśmy niebieskie tło dla obszarów możliwych do drażenia. Drażyć skrośnie z elementu Actual, Colas, East, Qtr1.

	A	B	C	D	E
1					Measures
2	Actual	Colas	East	Qtr1	2747
3	Actual	Colas	East	Qtr2	3352
4	Actual	Colas	East	Qtr3	3740
5	Actual	Colas	East	Qtr4	2817

Zostaje uruchomiona przeglądarka i następuje przeszukanie dokumentacji Essbase z użyciem parametrów o wartościach **100** i **East** (przypominamy, że "Colas" jest aliasem kategorii "Product" określonej wartością 100).



Drażyc skrośnie z innej komórki, aby zobaczyć, jak się zmienia parametr przekazywany do adresu URL drażenia skrośnego, w zależności od kontekstu części wspólnej komórek w Smart View.

Drażyc skrośnie z elementu Actual, Cream Soda, West, Qtr4:

	A	B	C	D	E
1					Measures
2	Actual	Cream Soda	West	Qtr1	2363
3	Actual	Cream Soda	West	Qtr2	2739
4	Actual	Cream Soda	West	Qtr3	2937
5	Actual	Cream Soda	West	Qtr4	2692
6	Actual	Cream Soda	West	Year	10731

Dokumentacja Essbase jest teraz przeszukiwana pod kątem wartości **300** i **West**:



Drażenie skrośne z więcej niż jednej komórki

Można drażyć skrośnie z więcej niż jednej komórki, a uzyskany raport drażenia skrośnego będzie odzwierciedlać kontekst wszystkich komórek, z których odbywało się drażenie.

Drażenie skrośne może być wykonywane z niesąsiadujących komórek, z ciągłego zakresu komórek, z osobnych zakresów lub z zakresu komórek obejmującego różne generacje w hierarchii.

W poniższych przykładach zostały pokazane arkusze zapytań dla różnych scenariuszy drażenia skrośnego oraz uzyskiwane wyniki.



Uwaga:

Będą dostępne tylko raporty drażenia skrośnego wspólne dla wszystkich zakresów.

Przykład 1: drażenie skrośne z komórek niesąsiadujących

Dla drażenia skrośnego z "Colas" i "Cream Soda" jest zwracany raport, przefiltrowany w kontekście tabeli pod kątem produktu, z produktami 100 i 300 (100 i 300 są to wartości "Product SKU" powiązane z "Colas" i "Cream Soda").

	A	B	C	D	E	F	G
1			Sales				
2			East				
3			Actual				
4	Colas	Qtr1	6292		Drill through on Colas + Cream Soda		
5	Root Beer	Qtr1	5726				
6	Cream Soda	Qtr1	4868				
7	Fruit Soda	Qtr1	3735				
8	Diet Drinks	Qtr1	1884				
9	Product	Qtr1	20621				

	A	B	C	D	E
1	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	YEAR_PARENT	DIMENSION_SCENARIO	SALES
2	300	Connecticut	Qtr1	Actual	1070
3	300	New Hampshire	Qtr1	Actual	225
4	300	New York	Qtr1	Actual	2033
5	300	Massachusetts	Qtr1	Actual	391
6	300	Florida	Qtr1	Actual	1149
7	100	Connecticut	Qtr1	Actual	944
8	100	New Hampshire	Qtr1	Actual	654
9	100	New York	Qtr1	Actual	1998
10	100	Massachusetts	Qtr1	Actual	1456
11	100	Florida	Qtr1	Actual	1240

Przykład 2: drażenie skrośne z ciągłego zakresu komórek

Dla drażenia skrośnego z "Colas", "Root Beer", "Cream Soda" i "Fruit Soda" jest zwracany raport, przefiltrowany w kontekście tabeli pod kątem produktu, z produktami 100, 200, 300 i 400 (są to wartości "Product SKU" powiązane z aliasami "Colas", "Root Beer", "Cream Soda" i "Fruit Soda").

	A	B	C	D	E	F	G	H
1			Sales					
2			East					
3			Actual					
4	Colas	Qtr1	6292		Drill through on Colas + Root Beer + Cream Soda + Fruit Soda			
5	Root Beer	Qtr1	5726					
6	Cream Soda	Qtr1	4868					
7	Fruit Soda	Qtr1	3735					
8	Diet Drinks	Qtr1	1884					
9	Product	Qtr1	20621					

	A	B	C	D	E
1	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	YEAR_PARENT	DIMENSION_SCENARIO	SALES
2	200	New York	Qtr1	Actual	1778
3	200	Massachusetts	Qtr1	Actual	1385
4	300	Massachusetts	Qtr1	Actual	391
5	300	New Hampshire	Qtr1	Actual	225
6	400	Florida	Qtr1	Actual	558
7	400	New Hampshire	Qtr1	Actual	264
8	100	New Hampshire	Qtr1	Actual	654
9	400	Massachusetts	Qtr1	Actual	428
10	200	Florida	Qtr1	Actual	1185
11	200	Connecticut	Qtr1	Actual	869
12	100	New York	Qtr1	Actual	1998
13	300	New York	Qtr1	Actual	2033
14	100	Florida	Qtr1	Actual	1240
15	100	Connecticut	Qtr1	Actual	944
16	300	Florida	Qtr1	Actual	1149
17	400	New York	Qtr1	Actual	1896
18	400	Connecticut	Qtr1	Actual	589
19	200	New Hampshire	Qtr1	Actual	509
20	100	Massachusetts	Qtr1	Actual	1456
21	300	Connecticut	Qtr1	Actual	1070

Przykład 3: drażenie skrośne z osobnych zakresów komórek

Dla drażenia skrośnego z elementów-dzieci elementów "Colas" i "Cream Soda" jest zwracany raport, przefiltrowany w kontekście tabeli pod kątem produktu, z produktami 100-10, 100-20, 100-30, 300-10, 300-20 i 300-30 (są to wartości "Product SKU" powiązane z aliasami elementów-dzieci elementów "Colas" i "Cream Soda").

	A	B	C	D	E	F	G
1			Sales				
2			East				
3			Actual				
4	Cola	Qtr1	5371				
5	Diet Cola	Qtr1	620				
6	Caffeine Free Cola	Qtr1	301				
7	Colas	Qtr1	6292				
8	Root Beer	Qtr1	5726				
9	Dark Cream	Qtr1	3037				
10	Vanilla Cream	Qtr1	1499				
11	Diet Cream	Qtr1	332				
12	Cream Soda	Qtr1	4868				
13	Fruit Soda	Qtr1	3735				
14	Diet Drinks	Qtr1	1884				
15	Product	Qtr1	20621				

Drill through on
children of Colas +
Children of Cream
Soda

	A	B	C	D	E
1	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	YEAR_PARENT	DIMENSION_SCENARIO	SALES
2	300-30	Florida	Qtr1	Actual	332
3	300-20	Connecticut	Qtr1	Actual	498
4	300-20	New York	Qtr1	Actual	542
5	300-20	Florida	Qtr1	Actual	459
6	300-10	Connecticut	Qtr1	Actual	572
7	300-10	New Hampshire	Qtr1	Actual	225
8	300-10	New York	Qtr1	Actual	1491
9	300-10	Massachusetts	Qtr1	Actual	391
10	300-10	Florida	Qtr1	Actual	358
11	100-30	New Hampshire	Qtr1	Actual	301
12	100-20	Florida	Qtr1	Actual	620
13	100-10	Connecticut	Qtr1	Actual	944
14	100-10	New Hampshire	Qtr1	Actual	353
15	100-10	New York	Qtr1	Actual	1998
16	100-10	Massachusetts	Qtr1	Actual	1456
17	100-10	Florida	Qtr1	Actual	620

Przykład 4: drażenie skrośne z zakresu komórek obejmującego różne generacje w hierarchii

Dla drażenia skrośnego z "Root Beer" i "Cream Soda" oraz elementów-dzieci elementu "Colas" jest zwracany raport, przefiltrowany w kontekście tabeli pod kątem produktu, z produktami 100-10, 100-20, 100-30, 200 i 300 (są to wartości "Product SKU" powiązane z aliasami elementów-dzieci elementu "Colas" oraz aliasami elementów "Root Beer" i "Cream Soda").

	A	B	C	D	E	F	G
1			Sales				
2			East				
3			Actual				
4	Cola	Qtr1	5371				
5	Diet Cola	Qtr1	620				
6	Caffeine Free Cola	Qtr1	301				
7	Colas	Qtr1	6292				
8	Root Beer	Qtr1	5726				
9	Cream Soda	Qtr1	4868				
10	Fruit Soda	Qtr1	3735				
11	Diet Drinks	Qtr1	1884				
12	Product	Qtr1	20621				

Children of Colas +
Root Beer + Cream
Soda

	A	B	C	D	E
1	DIMENSION_PRODUCT	DIMENSION_MARKET	YEAR_PARENT	DIMENSION_SCENARIO	SALES
2	300	Connecticut	Qtr1	Actual	1070
3	300	New Hampshire	Qtr1	Actual	225
4	300	New York	Qtr1	Actual	2033
5	300	Massachusetts	Qtr1	Actual	391
6	300	Florida	Qtr1	Actual	1149
7	200	Connecticut	Qtr1	Actual	869
8	200	New Hampshire	Qtr1	Actual	509
9	200	New York	Qtr1	Actual	1778
10	200	Massachusetts	Qtr1	Actual	1385
11	200	Florida	Qtr1	Actual	1185
12	100-30	New Hampshire	Qtr1	Actual	301
13	100-20	Florida	Qtr1	Actual	620
14	100-10	Connecticut	Qtr1	Actual	944
15	100-10	New Hampshire	Qtr1	Actual	353
16	100-10	New York	Qtr1	Actual	1998
17	100-10	Massachusetts	Qtr1	Actual	1456
18	100-10	Florida	Qtr1	Actual	620

Eliminowanie, za pomocą dziennika platformy serwera Essbase, błędów drażenia skrośnego

Gdy użytkownicy narzędzia Smart View uruchamiają raporty drażenia skrośnego, wykonywane przez Essbase zapytanie jest zapisywane w dzienniku platformy serwera Essbase:

```
<Domain Root>/<Domain Name>/servers/essbase_server1/logs/essbase/platform.log
```

Dziennika tego można użyć do zbadania zapytań, gdy nie uzyskuje się oczekiwanych wyników drażenia skrośnego. Zaleca się używanie tego dziennika do testowania definicji raportów drażenia skrośnego na etapie ich projektowania. Aby odnaleźć najbardziej właściwe i najnowsze wpisy dziennika, zapisane zaraz po wykonaniu drażenia skrośnego, należy użyć następującego polecenia (dla powłoki bash systemu Linux):

```
tail -f platform.log
```

Dla każdej operacji drażenia skrośnego są w dzienniku rejestrowane nazwa użytkownika i znacznik czasu oraz rekordy Essbase z wygenerowanego zapytania, jak pokazano w poniższym przykładzie:

```
Query executed on the database: SELECT "PRODUCT", "MONTH", "CITY"[[
FROM (select * from SAMPLEBASIC) DataSourceName
WHERE ("MONTH" = 'Feb' OR "MONTH" = 'Jan' OR "MONTH" = 'Mar')
AND ("PRODUCT" = '100-10-30' OR "PRODUCT" = '100-10-40' OR "PRODUCT" =
'100-30' OR "PRODUCT" = '100-20' OR "PRODUCT" = '100-10-10' OR "PRODUCT" =
'100-10-20') AND "CITY" = 'New York']]
```

Używanie dzienników do monitorowania wydajności

Można pobierać oraz wyświetlać dzienniki na poziomie aplikacji. Można także użyć analizatora wydajności, analizującego dzienniki Essbase i dostarczającego statystyki użytkowania i wydajności.

- [Pobieranie dzienników aplikacji](#)
- [Analizator wydajności - informacje podstawowe](#)

Pobieranie dzienników aplikacji

Mając przypisaną rolę "Menedżer aplikacji", można pobierać dzienniki aplikacji. Można pobrać najnowszy dziennik lub dzienniki już zamknięte. Dzienniki można także przejrzeć, nie pobierając ich.

1. Na stronie "Aplikacje" wybrać aplikację.
2. Przejść na kartę **Dzienniki**:
 - W interfejsie Redwood na stronie "Ogólne" kliknąć kartę **Dzienniki** w prawym górnym rogu.
 - W klasycznym interfejsie internetowym kliknąć menu "Czynności" z prawej strony nazwy aplikacji, wybrać **Zbadaj** i kliknąć kartę **Dzienniki**.
3. Na karcie **Dzienniki** kliknąć ikonę **Pobierz**  w obszarze **Najnowszy**, ikonę **Wyświetl**  w obszarze **Najnowszy** lub ikonę **Pobierz**  w obszarze **Wszystkie**.
4. W razie pobierania zapisać plik lokalnie.

Analizator wydajności - informacje podstawowe

Analizator wydajności (Performance Analyzer), dostępny w konsoli z internetowego interfejsu Essbase, pomaga monitorować statystyki użytkowania i wydajności usługi Essbase.

Odczytuje w tle pliki dzienników, skanując je z częstotliwością określoną przez użytkownika. Na podstawie tych dzienników utworzy pliki .csv zawierające dane dotyczące aktywności Essbase. Dane pochodzą z dziennika ODL, dziennika agenta oraz dzienników WebLogic.

Gdy plik analizatora wydajności urośnie do 10 MB, zostanie utworzony nowy plik. Domyślnie Essbase zachowuje łącznie 112 plików, a gdy ta liczba zostanie przekroczona, Essbase usuwa najpierw najstarszy plik. Najnowszy plik ma nazwę "EssbaseHpa_Data.csv". Starsze pliki są nazywane z uwzględnieniem numerów; na przykład "EssbaseHpa_n_Data.csv".

Więcej informacji o analizatorze wydajności można uzyskać, badając szablon internetowym interfejsie Essbase, w obszarze **PlikiGaleria** > **Wydajność systemu** > **Analizator stanu i wydajności**. Chcąc użyć szablonu z galerii, należy skopiować dane CSV, a następnie wkleić je do szablonu.

Ponieważ każdy plik .csv zawiera uporządkowane chronologicznie informacje z dzienników, zaopatrzone w znacznik czasu, można za pomocą bazy danych lub narzędzia raportowania:

- Połączyć pliki .csv lub ich fragmenty, aby utworzyć analizę wydajności dla określonych przedziałów czasowych.
- Utworzyć wykresy lub inne wizualizacje danych.

Włączanie analizatora wydajności i wybieranie ustawień

Będąc administratorem usługi, można - używając interfejsu internetowego - włączyć w konsoli analizator wydajności (Performance Analyzer), aby gromadzić informacje, pochodzące z plików dzienników, dotyczące użytkownika i wydajności.

Można też ustawić interwał przechwytywania przez Essbase danych w formacie CSV i wskazać maksymalną liczbę plików, które mają być zachowywane w Essbase.

1. W interfejsie internetowym kliknąć opcję **Konsola**.
2. Wybrać opcję **Analizator wydajności**.
3. Kliknąć na ikonie **Ustawienia**.
4. W oknie dialogowym **Ustawienia** włączyć za pomocą przełącznika **Analizator wydajności**.
5. W polu **Interwał** wybrać interwał tworzenia nowych plików CSV. Wartość może należeć do zakresu od 2 do 100 minut.
6. W polu **Maks. liczba plików** wybrać maksymalną liczbę plików CSV, które mają być zachowywane w Essbase. Wartość może należeć do zakresu od 1 do 1000 plików.

Omówienie danych analizatora wydajności i praca z nimi

Analizator wydajności (Performance Analyzer) generuje dane CSV na podstawie dzienników i organizuje je w kolumny. Najpierw należy zgromadzić dane CSV i otworzyć pliki .csv w Excelu, po czym można badać dane i pracować z nimi, używając narzędzi filtrujących z Excela.

Aby zgromadzić dane CSV, należy:

1. Odszukać pliki .csv, które mają zostać przeanalizowane.
 - a. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Konsola**.
 - b. Wybrać opcję **Analizator wydajności**.
 - c. Odszukać plik (lub pliki) .csv zgodny z wybranym okresem czasu.
2. Pobrać pliki:
 - a. Aby pobrać każdy plik, kliknąć w obszarze **Czynności** na ikonie "Pobierz".
 - b. Powtórzyć czynność dla dodatkowych plików, które mają zostać pobrane.

Pliki te należy otworzyć w Excel, po czym zbadać kolumny na początku plików. Większość kolumn nie wymaga wyjaśnień. Zawierają dane przydatne przy filtrowaniu analiz wydajności, takie jak nazwa aplikacji, nazwa kostki, znacznik czasu i data.

Kolumny N i O wymagają omówienia, ponieważ zawierają kluczowe informacje. Kolumna N zawiera takie informacje, jak: ustawienia konfiguracyjne, ustawienia bazy danych i zalogowania użytkowników. Kolumna O zawiera konkretne wpisy z tych kategorii. W Excelu można filtrować na podstawie kolumny N, następnie wybrać kategorię, po czym filtrować na podstawie kolumny O w celu wybrania określonych wpisów z tej kategorii.

Kolumna N (Operation.OperationType) opisuje typ komunikatu z dziennika:

- **UserLogin** pokazuje, jak długo użytkownik był aktywny i kiedy się wylogował.
- **UserOperation** pokazuje wszystkie operacje użytkownika, takie jak ładowanie danych, obliczenia i zmiany struktury. Pokazuje także błędy i wyjątki.
- **SystemOperation** pokazuje wykorzystanie CPU, pamięci, dysku i operacji we-wy.
- **DBSettings** pokazuje statystyki bazy danych.
- **ConfigurationSetting** pokazuje ustawienia konfiguracyjne.
- **Notification** pokazuje, czy wystąpił poważny błąd.

Filtrując na podstawie kolumny N, a następnie wybierając określoną kategorię, można — filtrując na podstawie kolumny O — zobaczyć zdarzenia z tej kategorii.

Przykładowy widok filtra opartego na kolumnie N:

- ☒ (Select All)
- ☐ ConfigSettings
- ☐ DbSettings
- ☐ Notification
- ☒ SystemOperations
- ☐ UserLogin
- ☐ UserOperations

Przykładowy widok filtra opartego na kolumnie O:

- ☒ (Select All)
- ☒ Bytes Read
- ☒ Bytes Written
- ☒ Cpu usage in %
- ☒ Disk Usage in KB
- ☒ Memory Free in MB
- ☒ Memory usage in %
- ☒ Memory Used in MB
- ☒ Process Size in bytes
- ☒ RSS Size
- ☒ Swap Free in MB

A

Skoroszyty aplikacji - odniesienia

Oracle zaleca pobranie przykładowego skoroszytu aplikacji i zbadanie arkuszy w celu zapoznania się ze sposobami projektowania własnych aplikacji i kostek.

- [Omówienie arkusza "Essbase.Cube"](#)
- [Omówienie arkusza "Cube.Settings"](#)
- [Omówienie arkusza "Cube.Generations"](#)
- [Omówienie arkusza "Cube.FederatedPartition"](#)
- [Omówienie arkusza "Cube.TypedMeasures"](#)
- [Omówienie arkuszy wymiarów](#)
- [Omówienie arkuszy danych](#)
- [Omówienie arkuszy obliczeń](#)
- [Omówienie arkuszy MDX](#)

Zob. także [Pobieranie przykładowego skoroszytu aplikacji](#).

Omówienie arkusza "Essbase.Cube"

W arkuszu "Essbase.Cube" są podane nazwy aplikacji i kostki oraz informacje o wymiarach, takie jak nazwy i typy wymiarów, składowanie (rzadkie lub gęste) oraz kolejność w strukturze.

Na poniższym rysunku jest pokazany arkusz "Essbase.Cube" z przykładowego skoroszytu aplikacji.

Application Name	Sample			
Database Name	Basic			
Version	1.0			
Dimension Definitions				
	Dimension Type	Storage Type	Outline Order	Base Dimension
Year	Time	Dense	1	
Measures	Accounts	Dense	2	
Product	Regular	Sparse	3	
Market	Regular	Sparse	4	
Scenario	Regular	Sparse	5	
Caffeinated	Attribute-Boolean		6	Product
Ounces	Attribute-Numeric		7	Product
Pkg Type	Attribute-Text		8	Product
Population	Attribute-Numeric		9	Market
Intro Date	Attribute-Date		10	Product

Tabela A-1 Pola i wartości w arkuszu "Essbase.Cube"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Application Name	- Nazwa aplikacji nie może przekraczać 30 znaków. - Nie wolno używać spacji. - W nazwach aplikacji nie jest uwzględniana wielkość liter. - Nie są dozwolone następujące znaki specjalne: % \$ - { } () ! ~ ` # & @ ^	Wprowadzić nazwę aplikacji.
Database Name	- Nazwa kostki nie może przekraczać 30 znaków. - Nie wolno używać spacji. - W nazwach kostek nie jest uwzględniana wielkość liter. - Nie są dozwolone następujące znaki specjalne: % \$ - { } () ! ~ ` # & @ ^	Wpisać nazwę kostki.
Version	Musi być dodatnią liczbą całkowitą.	Jest to wersja skrótytu aplikacji.
Dimension Name	Nazwy wymiarów muszą się różnić od nazwy kostki.	Wprowadzić nazwę każdego wymiaru. W kostce muszą występować przynajmniej dwa wymiary. W przypadku wolumenu blokowego jeden wymiar musi być wymiarem gęstym (dense). W nazwach wymiarów, elementów i aliasów nie należy używać więcej niż 1024 znaków. Nie są dozwolone następujące znaki specjalne: @, ,, ,, !, {, }, [,], /, \, *.
Dimension Type	- Time - Accounts - Regular - Attribute-Boolean - Attribute-Numeric - Attribute-Text - Attribute-Date	Opisuje typ wymiaru. Typem domyślnym jest "Zwykły". W kostce można użyć tylko jednego wymiaru typu "Czas" i jednego wymiaru typu "Konta".
Dimension Storage	- Dense - Sparse	Ustawieniem domyślnym jest "Gęste". Musi istnieć przynajmniej jeden wymiar gęsty.

Tabela A-1 (Kont.) Pola i wartości w arkuszu "Essbase.Cube"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Outline Order	Musi być dodatnią liczbą całkowitą.	Jest to kolejność wymiaru w strukturze. Wymiary atrybutowe muszą się znajdować po wymiarach podstawowych.
Base Dimension	Musi to być nazwa istniejącego wymiaru.	Jest to wymiar tworzący parę z wymiarem atrybutowym.

Arkusz "Essbase.Cube" można modyfikować w panelu narzędzia Designer. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Essbase.Cube"](#).

Omówienie arkusza "Cube.Settings"

W arkuszu "Cube.Settings" jest określany typ aplikacji (magazyn agregacji lub wolumen blokowy) oraz jest definiowanych wiele właściwości kostki i struktury, na przykład elementy dynamicznych ciągów czasowych czy zmienne substytucyjne.

Każda z pięciu sekcji arkusza "Cube.Settings" zawiera informacje o polach i wartościach oraz o sposobach ich modyfikowania za pomocą panelu narzędzia Designer.

- [Omówienie arkusza "Cube.Settings": tabele aliasów](#)
- [Omówienie arkusza "Cube.Settings": właściwości](#)
- [Omówienie arkusza "Cube.Settings": dynamiczne ciągi czasowe](#)
- [Omówienie arkusza "Cube.Settings": ustawienia atrybutów](#)
- [Omówienie arkusza "Cube.Settings": zmienne substytucyjne](#)

Omówienie arkusza "Cube.Settings": tabele aliasów

W tej sekcji arkusza "Cube.Setting" są wyszczególnione tabele aliasów, które trzeba utworzyć dla kostki.

Musi zawierać przynajmniej wiersz "Domyślne".

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Default	Default	Każda kostka ma tabelę o nazwie "Default". W wierszu po "Domyślne" można utworzyć dodatkowe tabele aliasów.
Wiersze po wierszu "Domyślne". Te nowe wiersze można utworzyć ręcznie albo w panelu narzędzia Designer.	Konwencje nadawania nazw elementom. Zob. Naming Conventions for Dimensions, Members, and Aliases.	Używając kilku tabel aliasów, można ustalić kilka aliasów elementu.

Aby zdefiniować tabele aliasów, należy dodać nazwy tych tabel do arkusza "Cube.Settings", w sekcji "Tabele aliasów (alternatywne nazwy elementów)". Na przykład w skoroszyście dla kostki Sample Basic jest zdefiniowanych sześć tabel aliasów.

8	Alias Tables (Alternate Member Names)
9	
10	Default
11	Long Names
12	ChineseNames
13	JapaneseNames
14	RussianNames
15	GermanNames
Essbase.Cube Cube.Settings Cube.Generation	

Tabela aliasów jest stosowana do wszystkich elementów występujących w strukturze, choć nie trzeba podawać aliasu dla każdego elementu, jeśli nie jest to niezbędne. Jeśli dla elementów występujących w strukturze jest potrzebna więcej niż jedna nazwa, to można korzystać z wielu tabel aliasów (maksymalnie 56).

Nowo utworzona tabela aliasów jest pusta. Aby udostępnić użytkownikom nowy zestaw aliasów, należy wypełnić tabelę aliasów aliasami niektórych elementów.

Definiując tabele aliasów, trzeba to robić osobno dla poszczególnych wymiarów, dodając kolumny aliasów do sekcji "Elementy" arkuszy wymiarów.

Members								
PARENT	CHILD	STC	CC	ALIAS.Default	ALIAS.ChineseNames	ALIAS.JapaneseNames	ALIAS.RussianNames	ALIAS.Ge
	Product				商品	商品	Товары	Produkt
Product	100			Colas	可樂類	コーラ類	Колы	Cola Get
100	100-10			Cola	可樂	コーラ	Кола	Cola
100	100-20			Diet Cola	健怡可樂(低熱量可樂)	ダイエットコーラ	Диетическая кола	Cola Ligh
100	100-30			Caffeine Free Cola	無咖啡因可樂	コーラ カフェイン	Кола без кофеина	Koffeinfr
Product	200			Root Beer	麥根沙士	ルートビール	Корнеплодные напит	Kohlensa
200	200-10			Old Fashioned	傳統的	オールドファッショ	Старинный напиток	Orangen
200	200-20			Diet Root Beer	健怡(低熱量)麥根沙士	ダイエットルールビ	Диет. корнеплодный	Zitronenl
200	200-30			Sasparilla	黑松沙士	サスバリラ	Саспарилла	Mineralw
200	200-40			Birch Beer	Birch Beer	バーチビール	Березовый напиток	Mineralw
Product	300			Cream Soda	奶精汽水	クリームソーダ	Крем-сода	Milchget
300	300-10			Dark Cream	Dark Cream	ダーククリーム	Темная крем-сода	Schokola
300	300-20			Vanilla Cream	香草奶精	バニラクリーム	Ванильная крем-сода	Vanille
300	300-30			Diet Cream	健怡奶精	ダイエットクリーム	Диетическая крем-со	Light
Product	400			Fruit Soda	水果汽水	フルーツソーダ	Фруктовые газирован	Fruchtsa
400	400-10			Grape	葡萄	ぶどう	Виноградный напиток	Grapefru
400	400-20			Orange	橘子	オレンジ	Апельсиновый напиток	Orange
400	400-30			Strawberry	草莓	いちご	Клубничный напиток	Erdbeere
Essbase.Cube Cube.Settings Cube.Generations Dim.Year Dim.Measures Dim.Product Dim.Market Dim.S								

Nazwy kolumn muszą być nadawane w formacie ALIAS.<NazwaTabeliAliasów>.

Należy zwrócić uwagę, że nie ma kolumny "ALIAS.Long Names". Mimo że z arkusza "Cube.Settings" wynika, że będzie konstruowana tabela aliasów mająca nazwę "Long Names", to jednak tabela ta będzie pusta, jeśli w żadnym z arkuszy wymiarów nie zdefiniowana dla niej aliasów.

Zob. także Ustawianie aliasów.

Omówienie arkusza "Cube.Settings": właściwości

W poniższej tabeli zawarto pola, wartości i opisy sekcji "Właściwości" arkusza "Cube.Settings":

Tabela A-2 Sekcja właściwości z arkusza "Cube.Settings"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Application Type	• ASO • BSO	To jest właściwość aplikacji. Określa, czy kostki z aplikacji używają magazynu agregacji (ASO) czy wolumenu blokowego (BSO).
Outline Type	• Unique • Duplicate	To jest właściwość bazy danych. • Unikatowe: nazwy elementów w strukturze muszą być unikatowe. • Zduplikowane: w strukturze są dozwolone zduplikowane nazwy elementów.
Aggregate missing values	• Yes • No	To jest właściwość bazy danych. Określa, czy wartości "brak" (#MISSING) mają być agregowane podczas obliczeń kostki.
Create blocks on equations	• Yes • No	To jest właściwość bazy danych. Jeśli zostanie użyta wartość "Tak", to — gdy do kombinacji elementów, dla której nie istnieje żaden blok danych, przypiszemy wartość niestałą — zostanie utworzony blok danych. Wskutek wprowadzenia wartości "Tak" może powstać bardzo duża kostka. Niekiedy nowe bloki są niepożądane; na przykład, gdy nie zawierają innych wartości. W przypadku dużych baz danych tworzenie i przetwarzanie zbędnych bloków może wydłużyć czas przetwarzania i wymagać większej ilości miejsca składowania. W celu bardziej szczegółowej kontroli można w skrypcie obliczeń użyć polecenia SET CREATEBLOCKONEQ, decydującego — gdy to polecenie zostanie napotkane — o tworzeniu bloków. Zob. polecenie obliczeniowe SET CREATEBLOCKONEQ.

Tabela A-2 (Kont.) Sekcja właściwości z arkusza "Cube.Settings"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Two-Pass calculation	• Yes • No	To jest właściwość bazy danych. Jeśli zostanie wprowadzona wartość "Tak", to — po domyślnym obliczeniu - elementy, oznakowane jako elementy z obliczaniem dwuprzebiegowym, zostaną ponownie obliczone, zastępując wyniki agregacji z pierwszego przebiegu. Znacznik ten obowiązuje dla elementów wymiaru oznakowanego jako "Konta" oraz dla elementów oznakowanych "Obliczanie dynamiczne" i "Obliczanie dynamiczne i składowanie".
Date Format	W skoroszytach aplikacji są obsługiwane następujące formaty daty: • miesiąc dd yyyy • mm/dd/yy • yyyy-mm-dd • mmm dd yyyy • yy.mm.dd • dd.mm.yy • mm-dd-yy • mm/dd/yyyy • dd/mm/yy • dd-mm-yy • dd Miesiąc yy • Miesiąc dd, yy • mmm dd, yy • dd mmm yyyy • yy/mm/dd • dd Miesiąc yyyy • yyyy/mm/dd • dd-mmm-yy • dd mmm yy	To jest właściwość bazy danych. Miary daty włączają wartości komórek w postaci sformatowanej daty. Wartości dat są składowane wewnętrznie jako wartości liczbowe, aczkolwiek są ładowane do Essbase jako sformatowane wartości napisowe. Miary dat są w wynikach zapytań wyświetlane zgodnie z wybranym formatem daty.
Implied Share	• Force On • Force Off	Jeśli zostanie wybrana opcja "Force On", rodzic jest traktowany jako niejawnie udostępniany, gdy ma tylko jedno dziecko lub gdy ma tylko jedno dziecko konsolidowane z rodzicem. Jeśli zostanie wybrana opcja "Force Off", Essbase nigdy nie będzie używać niejawnego udostępniania. Jest to działanie domyślne.

Tabela A-2 (Kont.) Sekcja właściwości z arkusza "Cube.Settings"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Scenario Sandboxes	0 - Liczba dodatnia mniejsza niż 1000.	Wartość ta określa, czy kostka zawiera wymiar "Sandbox" do tworzenia scenariuszy danych oraz liczbę elementów środowiska Sandbox w obrębie wymiaru "Sandbox". Wartość 0 określa, że nie ma wymiaru "Sandbox".

Sekcję właściwości z arkusza "Cube.Settings" można modyfikować w panelu narzędzia Designer. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": właściwości](#).

Omówienie arkusza "Cube.Settings": dynamiczne ciągi czasowe

Tabela A-3 Sekcja dynamicznych ciągów czasowych (DTS) z arkusza "Cube.Settings"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
H-T-D	Wartość liczbowa reprezentująca numer generacji	Od początku historii
Y-T-D	Wartość liczbowa reprezentująca numer generacji	Od początku roku
S-T-D	Wartość liczbowa reprezentująca numer generacji	Od początku sezonu
P-T-D	Wartość liczbowa reprezentująca numer generacji	Od początku okresu
Q-T-D	Wartość liczbowa reprezentująca numer generacji	Od początku kwartału
M-T-D	Wartość liczbowa reprezentująca numer generacji	Od początku miesiąca
W-T-D	Wartość liczbowa reprezentująca numer generacji	Od początku tygodnia
D-T-D	Wartość liczbowa reprezentująca numer generacji	Od początku dnia

Sekcję dynamicznych ciągów czasowych (DTS — Dynamic Time Series), zawartą w arkuszu "Cube.Settings", można modyfikować w panelu narzędzia Designer. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": dynamiczne ciągi czasowe](#).

Zob. Using Dynamic Time Series Members.

Omówienie arkusza "Cube.Settings": ustawienia atrybutów

W poniższej tabeli zawarto pola, wartości i opisy sekcji "Ustawienia atrybutów" arkusza "Cube.Settings":

Tabela A-4 Ustawienia atrybutów

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Dimension Name	Default: Attributes Calculation	Aby uniknąć duplikowania nazw w strukturze, można zmienić nazwy elementów wymiaru obliczeń atrybutów. Bez względu na użytą nazwę, funkcja elementu nie ulegnie zmianie. Na przykład element "Suma" zawsze będzie obliczać sumę bez względu na to, jaką mu nadamy nazwę. Zob. Changing the Member Names of the Attribute Calculations Dimension.
Sum Member	Default: Sum	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych sumowanych
Count Member	Default: Count	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych zliczanych.
Minimum Member	Default: Min	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych minimalnych.
Maximum Member	Default: Max	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych maksymalnych.
Average Member	Default: Avg	Jest to element wymiaru obliczeń atrybutów. Nazwa, której należy użyć, żądając danych średnich.
False Member	Default: False	Początkowe nazwy elementów wartości logicznych w kostce są ustawiane na "Prawda" i "Fałsz". Zob. Setting Boolean Attribute Member Names.
True Member	Default: True	Początkowe nazwy elementów wartości logicznych w kostce są ustawiane na "Prawda" i "Fałsz". Zob. Setting Boolean Attribute Member Names.

Tabela A-4 (Kont.) Ustawienia atrybutów

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Prefix/Suffix Value	• None • Dimension • Parent • Grandparent • Ancestors	Zob. Setting Prefix and Suffix Formats for Member Names of Attribute Dimensions.
Prefix/Suffix Format	• Prefix • Suffix	Można definiować unikatowe nazwy, dołączając prefiks lub sufix do nazw w wymiarach atrybutowych wartości logicznych, dat i liczbowych w strukturze. Zob. Setting Prefix and Suffix Formats for Member Names of Attribute Dimensions.
Prefix/Suffix Separator	• _ podkreślenie • kreska pionowa • ^ daszek	Można definiować unikatowe nazwy, dołączając prefiks lub sufix do nazw w wymiarach atrybutowych wartości logicznych, dat i liczbowych w strukturze. Można wybrać separator (rozdzielający prefiks lub sufix od pierwotnej nazwy): podkreślenie (_), kreska pionowa () lub daszek (^).
Attribute Numeric Ranges	• Tops of ranges • Bottoms of ranges	Zob. Setting Up Member Names Representing Ranges of Values.
Date Member	• Najpierw miesiąc (mm-dd-yyyy) • Najpierw dzień (dd-mm-yyyy)	Można zmienić format elementów wymiarów atrybutowych daty. Zob. Changing the Member Names in Date Attribute Dimensions.

Sekcję ustawień atrybutów z arkusza "Cube.Settings" można modyfikować w panelu narzędzia Designer. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszem "Cube.Settings": ustawienia atrybutów](#).

Omówienie arkusza "Cube.Settings": zmienne substytucyjne

Zmienne substytucyjne służą jako globalne elementy zastępcze, przechowujące regularnie zmieniające się informacje. Można utworzyć zmienną i odpowiadającą jej wartość napisową, którą można w dowolnej chwili zmienić.

Zmienna substytucyjna może zostać użyta — w zapytaniu lub skrypcie obliczeń — do reprezentacji elementu struktury. Domyślnie dla kostki nie ma żadnych zdefiniowanych zmiennych substytucyjnych.

Zmiennych substytucyjnych nie można dodawać za pomocą panelu narzędzia Designer; można je jednak dodawać bezpośrednio w skoroszybie aplikacji.

1. Utworzyć w sekcji zmiennych substytucyjnych (w arkuszu "Cube.Settings") nowy wiersz.

2. Wpisać w kolumnie A nazwę zmiennej, a jej wartość — ujętą w cudzysłów, jeśli reprezentuje nazwę elementu — w kolumnie B.
Przykład:

CurrMonth "Jan"

Zob. Using Substitution Variables.

Omówienie arkusza "Cube.Generations"

Arkusze "Cube.Generations"

Arkusz "Cube.Generations" służy do nadawania nazw generacjom w strukturze.

Termin "generacja" oznacza odległość elementu od głównego poziomu wymiaru. Używając numeru generacji, można ustalać lokalizację elementów w drzewie bazy danych. Wszystkie elementy (w bazie danych), które oddziela ta sama liczba gałęzi od poziomu głównego, mają ten sam numer generacji. Numerem generacji wymiaru jest 1, jego elementy podrzędne (elementy dzieci) mają numer generacji równy 2 itd.

W strukturze można tworzyć nazwy generacji, używając wyrazów lub fraz opisujących generację. Na przykład można utworzyć nazwę generacji "Cities" opisującą wszystkie miasta występujące w strukturze.

Nazw generacji można także używać w skryptach obliczeń, gdy trzeba podać listę numerów generacji. Na przykład można ograniczyć obliczenia ze skryptu do wszystkich elementów określonej generacji.

Dla danej generacji można określić tylko jedną nazwę. Podana nazwa musi być unikatowa, czyli nie może być identyczna z nazwą innej generacji ani nazwą poziomu, elementu lub aliasu (w tym aliasu konwencjonalnego).

Jeśli jest konstruowana kostka za pomocą skoroszytu aplikacji, zawierającego w arkuszu "Cube.Generations" nazwy zarezerwowane dla dynamicznych ciągów czasowych (DTS), Essbase automatycznie utworzy i włączy odpowiadający element DTS.



Uwaga:

Sekcja "Wymiar" arkusza "Cube.Generations" zmienia się, gdy zmieniamy arkusz wymiaru (Dim.*nazwa_wymiaru*), dodając lub usuwając elementy w taki sposób, że ulega zmianie liczba generacji w wymiarze. Po dokonaniu zmian w arkuszu wymiaru, polegających na dodaniu lub usunięciu elementów, należy zawsze w ramach procesu edycji nacisnąć przycisk **Zaktualizuj arkusz generacji**, znajdujący się na karcie **Wymiary** panelu narzędzia Designer.

Format arkusza "Cube.Generations"

Na poniższym rysunku pokazano arkusz "Cube.Generations" z przykładowego skoroszytu aplikacji.

Generation Properties		
Dimension Name Year		
Generation Number	Generation Name	Unique
1	History	Yes
2	Quarter	Yes
3		Yes
Dimension Name Product		
Generation Number	Generation Name	Unique
2	Category	Yes
3	Line	No
Dimension Name Market		
Generation Number	Generation Name	Unique
1	Market1	Yes
2	m2	No
3	m3	No

Tabela A-5 Pola i poprawne wartości w arkuszach generacji

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Dimension Name	Ograniczenia w zakresie nadawania nazw wymiarom są podane w dokumencie Naming Conventions for Dimensions, Members, and Aliases.	Nazwa wymiaru.
Generation Number	Numer generacji: 1 lub większy.	Gałąź stanowiąca poziom główny drzewa ma numer 1. Numery generacji zwiększają się w miarę przechodzenia do elementów-liści.

Tabela A-5 (Kont.) Pola i poprawne wartości w arkuszach generacji

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Generation Name	Dla każdej z generacji można zdefiniować tylko jedną nazwę. Podczas nadawania nazw generacjom należy przestrzegać tych samych reguł, które obowiązują dla nazw elementów. Zob. Naming Conventions for Dimensions, Members, and Aliases.	Nazwa generacji. Pola tego można użyć do tworzenia lub zmieniania nazw generacji. Należy wprowadzić nazwę generacji, po czym skonstruować lub zaktualizować kostkę, używając skoroszytu aplikacji. Zob. Aktualizowanie przyrostowe kostek przy użyciu narzędzia Cube Designer .
Unique	- Yes - No	Dla struktur ze zduplikowanymi nazwami elementów należy wybrać "Tak", aby w powiązanej generacji były wymagane unikatowe nazwy elementów.

Omówienie arkusza "Cube.FederatedPartition"

Arkusz "Cube.FederatedPartition" definiuje partycję federowaną, w tym nazwę połączenia, nazwę tabeli faktów, nazwę wymiaru przestawnego i typ zarządzania magazynem. Zawiera on również mapowania wymiarów i wymiar przestawny.

Connection Name	multicube	
Fact Table	SHAREDFACT	
Pivot Dimension	Year	
Storage Management	User	
Dimension Map		
Dimension	Fact Column	
Measures	Accounts	
Product	Product	
Market	Market	
Scenario	Scenario	
Pivot Dimension Map		
Member	Generation Number	Fact Column
Jan	3	Jan
Feb	3	Feb
Mar	3	Mar
Apr	3	Apr
May	3	May
Jun	3	Jun
Jul	3	Jul
Aug	3	Aug
Sep	3	Sep
Oct	3	Oct
Nov	3	Nov
Dec	3	Dec

Pola i poprawne wartości tabeli "Właściwości"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Nazwa połączenia	Nazwa połączenia	Połączenie poziomu globalnego z Autonomous Data Warehouse, które zostało uprzednio utworzone przez administratora, jak opisano w temacie Tworzenie połączenia dla partycji federowanych .
Tabela faktów	Nazwa tabeli faktów	Nazwa tabeli faktów w Autonomous Data Warehouse, w której są składowane wartości liczbowe i klucze.
Wymiar przestawny	Nazwa wymiaru przestawnego	Nazwa wymiaru przestawnego pochodzącego ze struktury Essbase, który ma być używany podczas procesu Identyfikowanie wymiaru przestawnego .
Zarządzanie magazynem	- Użytkownik - Essbase	W przypadku zarządzania przez użytkownika bieżący użytkownik tworzy tabelę faktów i nią zarządza. W przypadku zarządzania przez Essbase użytkownik zezwala Essbase na utworzenie tabeli faktów i zarządzanie nią. Zarządzanie przez Essbase jest dostępne w trybie podglądu w wersji 21.6.

Pola i poprawne wartości tabeli "Mapowanie wymiarów"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Wymiar	Nazwy wymiarów	Nazwy elementów wymiarów Essbase, które są mapowane na nazwy kolumn tabeli faktów.
Kolumna faktów	Nazwy kolumn tabeli faktów	Nazwy kolumn tabeli faktów, które są mapowane na nazwy elementów wymiarów Essbase.

Pola i poprawne wartości tabeli "Mapowanie wymiarów przestawnych"

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Element	Nazwy elementów z wymiaru przestawnego	Nazwy elementów Essbase w wymiarze przestawnym.
Numer generacji	Wartości liczbowe zgodne z numerem generacji	Numer generacji.
Kolumna faktów	Nazwy kolumn tabeli faktów.	Nazwy kolumn tabeli faktów, które są mapowane na elementy Essbase w wymiarze przestawnym.



Uwaga:

W przypadku wymiaru przestawnego wymuszana jest relacja "1 na 1" między kolumną tabeli faktów a nazwami elementów Essbase.

Arkusze partycji federowanej można tworzyć w panelu narzędzia Designer. Zob. [Tworzenie partycji federowanej w narzędziu Cube Designer](#).

Więcej informacji na temat partycji federowanych można znaleźć w temacie [Integracja Essbase z bazą danych Autonomous Database przy użyciu partycji federowanych](#).

Omówienie arkusza "Cube.TypedMeasures"

W skoroszybie aplikacji arkusz Cube.TypedMeasures definiuje miary dat i listy tekstów, rozszerzające zdolności analityczne Essbase na zawartość tekstową, wykraczającą poza dane liczbowe.

- Miary daty są znakowane w wymiarze "Konta" jako "data". Miary daty włączają wartości komórek w postaci sformatowanej daty. Możliwość przetwarzania dat w wymiarze miar może być przydatna dla analiz, których prezentacja przy użyciu wymiaru "Czas" może być utrudniona.
- Listy tekstów są używane do pracy z miarami tekstowymi, oznakowanymi w wymiarze "Konta" jako "tekst". Dzięki nim, wartości komórek mogą zawierać jedną z wyszczególnionych list etykiet tekstowych. Etykiety te są zdefiniowane na poziomie struktury przy użyciu artefaktu mapującego, zwanego listą tekstów. Składowanie i analizowanie wartości tekstowych może być przydatne, gdy komórka musi zawierać jedną z wartości tekstowych z ograniczonej listy (na przykład produkt może być sprzedawany w 5 różnych kolorach). Kolor jest miarą tekstową, której wartością musi być jeden z 5 kolorów. Kolory te stanowią zbiór tekstowych wartości napisowych zmapowanych na odpowiadające im identyfikatory liczbowe.

Miary daty i mapowania list tekstów są zawarte w tabelach w arkuszu Cube.TypedMeasures.

Na poniższym rysunku jest pokazany arkusz "Cube.TypedMeasures" z przykładowego skoroszytu aplikacji.

Date Measures

Associated Members	[replace with member name...]	[replace with another member name...]

Text List Properties

List Name	List	
Associated Members	[replace with member name...]	[replace with another member name...]
ID	Text	
#Missing	Blank	
#OutOfRange	N/A	
[replace with integer value]	[replace with string value]	
[replace with integer value]	[replace with string value]	

Pola i wartości tabeli miar daty:

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Powiązane elementy	Elementy z wymiaru oznakowanego jako "Konta".	Wiersz "Powiązane elementy" zawiera nazwy elementów z wymiaru "Konta".

Pola i wartości tabeli właściwości listy tekstów:

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
List Name	Nie może przekraczać 80 znaków.	Lista tekstów musi się zaczynać nazwą listy, po której (w sąsiedniej komórce) jest podana jej wartość.
Associated Members	Nazwy istniejących elementów.	Nazwy elementów dodawane w sąsiednich komórkach. W komórkach tych (po prawej) można dodawać wiele nazw elementów.

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
ID	Pierwszymi dwiema wartościami pod ID są #Missing i #OutOfRange. Te dwie wartości muszą istnieć w każdej tabeli listy tekstów. Pozostałe ID muszą być liczbami całkowitymi.	Każdy ID — w tym #Missing, #OutOfRange i wartości liczbowe — musi być mapowany na wartość tekstową. Pierwsze dwa ID (#Missing i #OutOfRange) służą do obsługi przypadków, w których dane tekstowe są puste lub niepoprawne. Na przykład, jeśli spróbujemy załadować nieodwzorowaną wartość (na przykład "Average") do miary tekstowej, to wartość komórki nie zostanie zaktualizowana i w wyniku zapytania zostanie wyświetlony tekst #Missing. Jeśli zostanie podjęta próba załadowania nieodwzorowanej wartości liczbowej komórki, zapytanie zwróci N/A.
Text	Maksymalnie 80 znaków.	Kolumny te zawierają wartości tekstowej dla każdej z miar tekstowych. Każda wartość tekstowa musi być mapowana na liczbę całkowitą zawartą w kolumnie ID. Każda wartość tekstowa, która na liście tekstów nie jest mapowana na liczbę całkowitą, jest traktowana przez Essbase jako niepoprawna.

Zob.

- [Working with Typed Measures](#)
- [Praca w narzędziu Cube Designer z miarami z typem](#)
- [Performing Database Operations on Text and Date Measures](#)

Omówienie arkuszy wymiarów

W skoroszytach aplikacji są zawarte arkusze (arkusze robocze), po jednym dla każdego z wymiarów wymienionych w arkuszu "Essbase.Cube". Nazwy poszczególnych arkuszy wymiarów mają postać *Dim.nazwa wymiaru*; na przykład arkusz wymiaru "Rok" ma nazwę Dim.Rok. Nazwy wymiarów mogą się składać maksymalnie z 1024 znaków, lecz długie nazwy (przekraczające 31 znaków z uwzględnieniem "Dim.") są przycinane w nazwie arkusza.

W arkuszach wymiarów jest używana składnia reguł ładowania. Na przykład X w kolumnie STORAGE oznacza, że dana wartość nie jest składowana.

Na poniższym rysunku jest pokazany arkusz wymiaru w przykładowym skoroszycie aplikacji.

Dimension Name	Year					
Definitions						
File Name	Dim_Year		Delimiter	,		
Rule Name	Year		Header Rows to Skip	0		
Build Method	PARENT-CHILD		Allow Moves	No		
Incremental Mode	Merge					
Members						
Columns	PARENT	CHILD	STORAGE	ALIAS.ChineseNames	IGNORE	ALIAS.JapaneseNames
		Year	X	年	1	年
	Year	Qtr1	X	第一季	2	第一四半期
	Qtr1	Jan		一月	3	1 月
	Qtr1	Feb		二月	4	2 月
	Qtr1	Mar		三月	5	3 月
	Year	Qtr2	X	第二季	6	第二四半期
	Qtr2	Apr		四月	7	4 月
	Qtr2	May		五月	8	5 月
	Qtr2	Jun		六月	9	6 月
	Year	Qtr3	X	第三季	10	第三四半期
	Qtr3	Jul		七月	11	7 月
	Qtr3	Aug		八月	12	8 月
	Qtr3	Sep		九月	13	9 月

Tabela A-6 Pola i poprawne wartości w arkuszu wymiaru

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Dimension Name	Nazwa danego wymiaru. Nie należy zmieniać nazwy wymiaru w tym polu.	Dowolny wymiar lub wymiar atrybutowy ze struktury. Zdefiniowany w arkuszu "Essbase.Cube". W nazwach wymiarów, elementów i aliasów nie należy używać więcej niż 1024 znaków. Nie są dozwolone następujące znaki specjalne: @, ,, ,, !, { }, [], /, \, *.
File Name	Poprawna wartość napisowa. Nazwa pliku nie może przekraczać 30 znaków.	W procesie konstruowania jest w Essbase tworzony — dla każdego, zawartego w skoroszycie aplikacji, arkusza wymiaru — plik danych o rozszerzeniu .txt. Arkuszom tym można nadawać zrozumiałe nazwy, tak aby można było łatwo rozpoznać odpowiedni, gdy będzie ponownie przydatny.

Tabela A-6 (Kont.) Pola i poprawne wartości w arkuszu wymiaru

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Rule Name	Poprawna wartość napisowa. Zob. Name and Related Artifact Limits. Nazwa reguły nie może przekraczać 30 znaków.	W procesie konstruowania jest w Essbase tworzony — dla każdego, zawartego w skrószycie aplikacji, arkusza wymiaru — plik reguł o rozszerzeniu .rul. Arkuszom tym można nadawać zrozumiałe nazwy, tak aby można było łatwo rozpoznać odpowiedni, gdy będzie ponownie przydatny.
Build Method	• PARENT-CHILD • GENERATION	Korzystając z panelu narzędzia Designer, można skonstruować kostkę przy użyciu dowolnej z tych metod, lecz kostki skonstruowanej z użyciem metody GENERATION nie można edytować w panelu; nie można też wyświetlać jej hierarchii, używając przeglądarki hierarchii wymiarów z narzędzia Cube Designer.
Incremental Mode	• Merge • Remove Unspecified • Reset Dimension	Przyrostowe konstruowanie wymiarów umożliwia aktualizację istniejących wymiarów o nowe elementy. Ustawieniem domyślnym jest "Scal". Gdy opcja ta jest używana, nowe elementy są dodawane do wymiaru, z jednoczesnym zachowaniem elementów już istniejących. Przy opcji "Usuń nieokreślone" są usuwane te elementy, które nie zostały określone w pliku źródłowym. Funkcja resetowania wymiaru umożliwia wyczyszczenie elementów wymiaru, a następnie ponowne ich utworzenie z zachowaniem danych. Zob. Resetowanie wymiaru przy użyciu narzędzia Cube Designer.
Delimiter	Wartością może być tabulator, spacja lub dowolny znak z wyjątkiem ".	Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.

Tabela A-6 (Kont.) Pola i poprawne wartości w arkuszu wymiaru

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Header Rows to Skip	Liczba dodatnia lub zero. Wartością domyślną jest zero.	Liczba wierszy nagłówkowych, które mają być pomijane podczas ładowania danych lub konstruowania wymiaru. Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.
Allow Moves	- Yes - No	Przenosi w obrębie wymiaru elementy i ich dzieci do nowych rodziców; rozpoznaje elementy podstawowe i uzgadnia je ze źródłem danych; niedostępne dla duplikowanych struktur elementów. Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.
Źródło danych	Poprawna nazwa źródła danych.	Wartość ta jest używana do pobierania danych ze źródła określonego w definicji źródła danych. Tę wartość trzeba zaktualizować bezpośrednio w skoroszycie aplikacji. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.
Member ID	Dowolny unikatowy klucz	Służy do jednoznacznej identyfikacji elementu w strukturze.
Prototyp	- ID elementu prototypu - Kwalifikowana nazwa elementu prototypu	Określa (za pomocą ID lub kwalifikowanej nazwy elementu) współużytkowany element prototypu.
Storage Type	- N Nigdy nie zezwalaj na udostępnianie danych. - O Tylko oznakuj jako etykietę (nie składuj danych). - S Ustaw element jako składowany (obliczenia niedynamiczne i nie "tylko etykieta"). - X Utwórz jako obliczenie dynamiczne.	Są używane kody właściwości elementów, właściwe dla reguł ładowania. Zob. Using the Data Source to Work with Member Properties.

Tabela A-6 (Kont.) Pola i poprawne wartości w arkuszu wymiaru

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Consolidation Operator	• + • - • * • / • % • ~ • ^	• + (dodawanie) • - (odejmowanie) • * (mnożenie) • / (dzielenie) • % (procent) • ~ (bez operacji) • ^ (nigdy nie konsoliduj)
IGNORE	Ignoruj	Dane w kolumnie z nagłówkiem IGNORE są ignorowane podczas ładowania danych i konstruowania wymiaru. Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.
Two-Pass Calculation	• Yes • No	Jeśli zostanie wprowadzona wartość "Tak", to — po domyślnym obliczeniu - elementy, oznakowane jako elementy z obliczaniem dwuprzebiegowym, są ponownie obliczane. Znacznik ten obowiązuje dla elementów wymiaru oznakowanego jako "Konta" oraz dla elementów oznakowanych "Obliczanie dynamiczne" i "Obliczanie dynamiczne i składowanie". Obliczanie dwuprzebiegowe ma zastosowanie tylko do struktur wolumenu blokowego.

Tabela A-6 (Kont.) Pola i poprawne wartości w arkuszu wymiaru

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Solve Order	Dowolna liczba od 0 do 127	Można ustawić kolejność rozwiązywania dla wymiarów lub elementów albo używać kolejności domyślnej. Minimalna wartość kolejności rozwiązywania, jaką można ustawić, to 0, a maksymalna to 127. Większa wartość kolejności rozwiązywania oznacza, że dany element będzie rozwiązywany później; na przykład element z kolejnością rozwiązywania równą 1 będzie rozwiązywany przed elementem z kolejnością rozwiązywania równą 2. Elementom, którym nie przypisano kolejności rozwiązywania, jest przypisywana kolejność rozwiązywania ich wymiaru.
Time Balance	- A Traktowane jako średnia pozycja salda w czasie (ma zastosowanie tylko do wymiarów "Konta"). - F Traktowane jako pierwsza pozycja salda w czasie (ma zastosowanie tylko do wymiarów "Konta"). - L Traktowane jako ostatnia pozycja salda w czasie (ma zastosowanie tylko do wymiarów "Konta").	Są używane kody właściwości elementów, właściwe dla reguł ładowania. Zob. Using the Data Source to Work with Member Properties. Właściwości salda w czasie określają, w jaki sposób mają być obliczane dane w wymiarze "Konta". Zob. Setting Time Balance Properties.

Tabela A-6 (Kont.) Pola i poprawne wartości w arkuszu wymiaru

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Skip Value	- B Wykluczanie — z salda w czasie — wartości danych równych zero lub #MISSING (ma zastosowanie tylko do wymiarów "Konta"). - M Wykluczanie — z salda w czasie — wartości danych #MISSING (ma zastosowanie tylko do wymiarów "Konta"). - Z Wykluczanie — z salda w czasie — wartości danych równych zero (ma zastosowanie tylko do wymiarów "Konta").	Są używane kody właściwości elementów, właściwe dla reguł ładowania. Zob. Using the Data Source to Work with Member Properties. Jeśli saldo w czasie zostanie ustawione na pozycję pierwszą, ostatnią lub średnią, należy ustawić właściwość pomijania, tak aby określała, co ma zostać wykonane, gdy będzie brakować wartości lub zostaną napotkane wartości 0. Zob. Setting Skip Properties.
Expense Reporting	E	Traktowane jako pozycja kosztowa (ma zastosowanie tylko do wymiarów "Konta").
Comment	Dowolna wartość napisowa	Należy wprowadzić komentarz.
Formula	Poprawna składnia formuły.	Należy wprowadzić formułę elementu.
User Defined Attribute	Nazw atrybutów, takie jak określone kolory lub wielkości	Nazwy definiowanych atrybutów w pomocne przy analizie danych. Dokonując — podczas przyrostowej aktualizacji kostki przy użyciu narzędzia Cube Designer i skoroszytu aplikacji — zmian w atrybutach zdefiniowanych przez użytkownika (UDA), trzeba określić wszystkie UDA w arkuszu wymiaru (zarówno dodawane nowe, jak i już istniejące w strukturze). Jeśli zostaną określone nie wszystkie, lecz tylko niektóre UDA (na przykład tylko dodawane), to nieokreślone zostaną usunięte.
Number of UDAs	Liczba	Liczba atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika (UDA) dla danego elementu.

Tabela A-6 (Kont.) Pola i poprawne wartości w arkuszu wymiaru

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Available Alias Tables	Konwencje nadawania nazw elementom. Zob. Naming Conventions for Dimensions, Members, and Aliases.	ALIAS.nazwa_tabeli Kolumna z nagłówkiem ALIAS.nazwa_tabeli jest wypełniana aliasami dla kostki.

Arkusze wymiarów można modyfikować w panelu narzędzia Designer. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami wymiarów](#).

Zob. Working with Rules Files.

Omówienie arkuszy danych

Arkusze danych definiują dane do załadowania do Essbase. W skoroszycie aplikacji można zawrzeć jeden lub większą liczbę arkuszy danych.

Arkusze danych

Każdy arkusz danych ma nazwę *Data.nazwa*. Na przykład arkusz danych z wartościami dla regionu wschodniego mógłby mieć nazwę *Data.East*. Użyta *nazwa* może być dowolnie przyjęta. Warto wybierać zrozumiałe nazwy, tak aby można było łatwo rozpoznać odpowiedni arkusz, gdy będzie ponownie przydatny.



Uwaga:

W skoroszycie aplikacji może występować wiele arkuszy danych, lecz wszystkie muszą mieć dokładnie ten sam układ kolumn.

Format arkusza danych

Gdy dane są ładowane, przed wartością danych musi być zdefiniowany element z każdego wymiaru. Z tego powodu w arkuszu danych wszystkie (z wyjątkiem jednego) wymiary są umieszczane pod nagłówkami kolumn *Dimension.nazwa_wymiaru*. Jeden wymiar jest wybierany jako wymiar "Miary" i elementy z tego wymiaru trzeba dodać ręcznie pod pozostałymi nagłówkami kolumn *Measure.nazwa_elementu*. W kolumnach zatytułowanych *Measure.nazwa_elementu* należy umieszczać jedynie elementy zawierające dane.

Gdy scenariusze są włączone, kostki mają ukryty wymiar "Sandbox". Wymiar "Sandbox", mający nazwę *Dimension.sandbox* jest pierwszą kolumną w arkuszu danych. Zawiera element zwany podstawą, który — gdy dane są ładowane — trzeba zdefiniować.

Na poniższym rysunku pokazano arkusz danych z przykładowego skoroszytu aplikacji.

Definitions							
File Name	Cube_Basic		Sign Flip Dimension	Measures			
Rule Name	Basic		Sign Flip UDA	Flip			
Data Load Option	Replace						
Delimiter	,						
Header Rows to Skip	0						
Data							
Columns	Dimension.Product	Dimension.Market	Dimension.Year	Dimension.Scenario	IGNORE	Measure.Sales	Measure.COGS
	100-10	New York	Jan	Actual		1 678	271
	100-10	New York	Feb	Actual		2 645	258
	100-10	New York	Mar	Actual		3 675	270
	100-10	New York	Apr	Actual		4 712	284
	100-10	New York	May	Actual		5 756	302
	100-10	New York	Jun	Actual		6 890	356
	100-10	New York	Jul	Actual		7 912	364
	100-10	New York	Aug	Actual		8 910	364
	100-10	New York	Sep	Actual		9 790	316
	100-10	New York	Oct	Actual		10 650	260
	100-10	New York	Nov	Actual		11 623	249
	100-10	New York	Dec	Actual		12 699	279
	100-10	New York	Jan	Budget		13 640	260

W poniższej tabeli są opisane ustawienia występujące w arkuszach data.nazwa w skoroszytach aplikacji.

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
File Name	Poprawna wartość napisowa. Zob. Name and Related Artifact Limits.	W procesie konstruowania jest w internetowym interfejsie Ess base tworzony — dla każdego, zawartego w skoroszytcie aplikacji, arkusza wymiaru — plik danych o rozszerzeniu .txt. Arkuszom tym można nadawać zrozumiałe nazwy, tak aby można było łatwo rozpoznać odpowiedni, gdy będzie ponownie przydatny.
Rule Name	Poprawna wartość napisowa. Zob. Name and Related Artifact Limits.	W procesie konstruowania jest w internetowym interfejsie Ess base tworzony — dla każdego, zawartego w skoroszytcie aplikacji, arkusza wymiaru — plik reguł o rozszerzeniu .rul. Arkuszom tym można nadawać zrozumiałe nazwy, tak aby można było łatwo rozpoznać odpowiedni, gdy będzie ponownie przydatny.

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Data Load Option	- Add - Subtract - Replace	Jeśli zostanie wprowadzona opcja "Zastąp", to wartości istniejące w bazie danych zostaną zastąpione wartościami ze źródła danych. Przychodzące wartości danych mogą być także dodawane lub odejmowane do/z wartości istniejących w bazie danych. Na przykład, jeśli są ładowane wartości tygodniowe, to można je dodać w celu utworzenia — w bazie danych — wartości miesięcznych.
Delimiter	Wartością może być tabulator, spacja lub dowolny znak z wyjątkiem ". - Tabulator - Spacja - Dowolny znak z wyjątkiem "	Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.
Header Rows to Skip	Liczba dodatnia lub zero.	Liczba wierszy nagłówkowych, które mają być pomijane podczas ładowania danych lub konstruowania wymiaru. Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.
Sign Flip Dimension	<i>Nazwa wymiaru</i>	Odwraca wartości pól danych zmieniając ich znak. W polu "Odwróć znak wymiaru" należy wpisać nazwę wymiaru, a w polu "Odwróć znak UDA" — wybrany atrybut zdefiniowany przez użytkownika (UDA) w obrębie podanego wymiaru. Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Sign Flip UDA	- Flip - Blank	Odwraca wartości pól danych zmieniając ich znak. W polu "Odwróć znak wymiaru" należy wpisać nazwę wymiaru, a w polu "Odwróć znak UDA" — wybrany atrybut zdefiniowany przez użytkownika (UDA) w obrębie podanego wymiaru. Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.
Ignore column header	Ignoruj	Dane w kolumnie z nagłówkiem IGNORE są ignorowane podczas ładowania danych i konstruowania wymiaru. Wartość tę trzeba zaktualizować bezpośrednio w arkuszu Excela. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.
Źródło danych	Poprawna nazwa źródła danych.	Wartość ta jest używana do pobierania danych ze źródła określonego w definicji źródła danych. Tę wartość trzeba zaktualizować bezpośrednio w skoroszycie aplikacji. Nie można jej zaktualizować za pomocą interfejsu Cube Designer.

Operacje na danych

Gdy dane są ładowane, ich wartości mogą być dodawane lub odejmowane do/z istniejących wartości w bazie danych lub je zastępować. To, która z tych możliwości ma zostać użyta, określa się w polu **Opcja ładowania danych** w arkuszu danych.

- **Zastąp:** Powoduje zastąpienie wartości w kostce wartościami ze źródła danych. "Zastąp" jest ustawieniem domyślnym.
- **Dodaj:** Powoduje dodanie wartości ze źródła danych do wartości w kostce. Na przykład, jeśli są ładowane tygodniowe wartości danych, to można je dodać w celu utworzenia — w kostce — wartości skumulowanych.
- **Odejmij:** Powoduje odjęcie wartości ze źródła danych od wartości w kostce. Na przykład, aby śledzić tygodniowo dostępny budżet, można odejmować tygodniowe wartości wydatków od wartości budżetowych z poprzedniego tygodnia.

Pliki reguł

Gdy jest konstruowana kostka, w internetowym interfejsie Essbase są tworzone pliki danych i pliki reguł ładowania danych. Pliki te mogą zostać później użyte przy ładowaniu danych do kostki. Plikom danych jest nadawana nazwa podana w obszarze definicji (w arkuszu danych) i jest przypisywane rozszerzenie .txt. Na przykład cube_basic.txt. Plikom reguł jest

nadawana nazwa podana w obszarze definicji (w arkuszu danych) i jest przypisywane rozszerzenie .rul. Na przykład cube_basic.rul.

Arkusze danych można modyfikować w panelu narzędzia Designer. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami danych](#).

Omówienie arkuszy obliczeń

Zawartość arkusza obliczeń służy do utworzenia skryptu obliczeń w Essbase. W skoroszybie aplikacji może występować jeden lub większa liczba arkuszy obliczeń.

Na poniższym rysunku pokazano arkusz obliczeń z przykładowego skoroszytu aplikacji.

Definitions	
File Name	CalcAll
Execute Calc	Yes

Script
<pre>SET UPDATECALC OFF; SET CACHE HIGH; SET MSG SUMMARY; CALC ALL;</pre>

Skrypt obliczeń zaczyna się w arkuszu obliczeń od komórki C6.

Nazwy poszczególnych arkuszy obliczeń mają postać Calc.nazwaskryptu; na przykład arkusz obliczeń, zawierający skrypt obliczeń "ObliczWszystko", ma nazwę Calc.obliczwszystko.

Dla skryptu obliczeń jest używana nazwa pliku podana w obszarze definicji (w arkuszu danych) z rozszerzeniem .csc. Na przykład *nazwa_pliku.csc*.

Skrypt obliczeń może zostać uruchomiony podczas tworzenia kostki w narzędziu Cube Designer, jeśli w oknie dialogowym "Konstruowanie kostki" zostanie wybrana opcja **Uruchom arkusze obliczeń zawarte w skoroszybie**. Jeśli skrypt obliczeń nie ma być uruchamiany, opcji tej nie należy wybierać.

Skrypty obliczeń są wykonywane w kolejności ich występowania w skoroszybie aplikacji.

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
File Name	Poprawna nazwa pliku skryptu obliczeń. <i>nazwa_pliku.csc</i> .	Nazwa pliku określa nazwę skryptu obliczeń. Tworzony w Essbase skrypt obliczeń (gdy jest tworzona kostka) ma nadawaną tę nazwę z rozszerzeniem .csc.

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Execute Calc	- Yes - No	Jeśli zostanie wprowadzona wartość "Tak", obliczenia zostaną wykonane podczas konstruowania kostki. Jeśli zostanie wprowadzona wartość "Nie", obliczenia nie zostaną od razu wykonane. W obu przypadkach każdy z arkuszy obliczeń tworzy w Essbase osobny skrypt obliczeń, używając podanej nazwy z rozszerzeniem .csc. Dzięki temu wszystkie obliczenia można wykonać później.

Arkusze obliczeń można modyfikować w panelu narzędzia Designer. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami obliczeń](#).

Omówienie arkuszy MDX

W skoroszybie aplikacji może występować jeden lub większa liczba arkuszy MDX Insert. Korzystając z tych arkuszy, można utworzyć odpowiednie pliki MDX w kostce oraz — opcjonalnie — uruchomić MDX w trakcie konstruowania kostki.

- Aby skrypt MDX został wykonany podczas konstruowania kostki, należy w polu **Wykonaj MDX** (na arkuszu "MDX" w skoroszybie aplikacji) wybrać opcję **Tak**.
- Aby zlecić wykonanie skryptu MDX po skonstruowaniu kostki, należy uruchomić skrypt MDX przy użyciu internetowego interfejsu Essbase, z obszaru **Zlecenia**.

Na poniższym rysunku pokazano arkusz MDX Insert z przykładowego skoroszytu aplikacji.

	A	B	C
1	Definitions		
2	File Name	mdxTest1	
3	Execute MDX	Yes	
4			
5	Script		
6	EXPORT INTO FILE "sample3"		
7	SELECT {[Mar],[Apr]} ON COLUMNS,		
8	Non Empty Crossjoin({&States} , crossjoin({[Actual],[Budget]},		
9	{[Opening Inventory],[Ending Inventory]})) ON ROWS		
10	FROM [Sample].[Basic]		

Poszczególne arkusze mają nazwę MDX.*nazwa_skryptu*, na przykład dla skryptu mdxTest1 arkusz MDX ma nazwę MDX.mdxTest1.

Zawartość arkusza MDX służy do utworzenia skryptu MDX Insert w kostce. Dla skryptu MDX jest używana nazwa pliku podana w obszarze definicji (w arkuszu MDX) z rozszerzeniem .mdx. Na przykład *nazwa_pliku.mdx*.

Właściwość lub pole	Poprawne wartości	Opis
Nazwa pliku	Poprawna nazwa pliku skryptu MDX.	Pole Nazwa pliku definiuje nazwę skryptu MDX. Skrypt MDX jest tworzony w Essbase, gdy jest tworzona kostka. Nazwą skryptu w Essbase jest nazwa pliku z rozszerzeniem .mdx.
Wykonaj MDX	- Tak - Nie	Jeśli zostanie wprowadzona wartość Tak , skrypt MDX zostanie wykonany podczas konstruowania kostki. Jeśli zostanie wprowadzona wartość Nie , skrypt MDX nie zostanie od razu wykonany. W obu przypadkach każdy z arkuszy MDX tworzy w Essbase osobny skrypt MDX, używając podanej nazwy z rozszerzeniem .mdx. Dzięki temu wszystkie skrypty MDX można wykonać później.

Arkusze MDX można tworzyć i usuwać w panelu narzędzia Designer. Zob. [Praca w narzędziu Cube Designer z arkuszami MDX](#).

Więcej informacji o MDX Insert jest dostępnych pod hasłem [Wstawianie i eksportowanie danych za pomocą instrukcji MDX](#) i w podręczniku MDX Insert Specification.

B

Przygotowywanie narzędzia Cube Designer

Pracę ze skoroszytami aplikacji w programie Excel można sobie ułatwić, korzystając z rozszerzenia Cube Designer dla Smart View.

- [Procedura przygotowania narzędzia Cube Designer](#)
- [Pobieranie i uruchamianie programu instalacyjnego Smart View](#)
- [Łączenie się z Essbase](#)
- [Instalowanie rozszerzenia Cube Designer dla Smart View](#)
- [Aktualizowanie rozszerzenia Cube Designer dla Smart View](#)
- [Usuwanie adresów URL połączeń Smart View](#)

Procedura przygotowania narzędzia Cube Designer

Procedura przygotowania rozszerzenia Cube Designer dla Smart View:

1. Zainstalować Smart View.
2. Skonfigurować połączenie między źródłem danych i Essbase.
3. Zainstalować rozszerzenie Cube Designer dla Smart View.
4. Zaktualizować rozszerzenie Cube Designer dla Smart View.

Pobieranie i uruchamianie programu instalacyjnego Smart View

Przy użyciu aplikacji Smart View można wyświetlać i modyfikować dane Essbase w programie Microsoft Excel.

Smart View — wymagania wstępne

- Informacje na temat obsługi wersji narzędzia Smart View oraz obsługiwanych wersji systemu operacyjnego Windows, platformy .NET i pakietu Microsoft Office można znaleźć w pliku readme narzędzia Smart View na stronie [Aplikacje Oracle - Enterprise Performance Management](#)
- Na stronie **Do pobrania** w witrynie [Zasoby techniczne Oracle](#) zawsze jest dostępne najnowsze certyfikowane wydanie narzędzia Smart View.

Smart View — instalowanie

1. Zalogować się do Essbase.
2. Wybrać opcję **Konsola**.
3. Przejść do strony pobierania Smart View:
 - W interfejsie Redwood wybrać **Narzędzia typu Desktop**, rozwinąć opcję **Smart View** i kliknąć ikonę "Przeglądaj" na kafelku **Smart View for Essbase**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym na karcie **Narzędzia typu Desktop** kliknąć ikonę "Przeglądaj" po prawej stronie elementu **Smart View for Essbase**.

4. Kliknąć **Pobierz Smart View for Office**.
5. Kliknąć **Pobierz teraz**.
6. Z rozwijanego menu **Platformy** wybrać platformę.
7. Zaznaczyć pole **Przeczytałem/przeczytałam i akceptuję umowę licencyjną Oracle**, a następnie kliknąć **Pobierz**.

Jeśli zostanie wyświetlona strona jednokrotnego logowania się do Oracle, zalogować się, używając swojej nazwy (zazwyczaj adresu e-mail) użytkownika Oracle i hasła.

8. Wykonać czynności właściwe dla używanej przeglądarki w celu pobrania pliku .zip i zapisania go w folderze na swoim komputerze.
9. Przejść do folderu użytego w punkcie 8, po czym kliknąć dwukrotnie plik .exe, aby uruchomić kreator instalacji.
10. Wybrać folder docelowy dla oprogramowania Smart View, po czym kliknąć **OK**. W przypadku nowych instalacji oprogramowanie Smart View jest domyślnie instalowane w folderze C:\Oracle\smartview.

Jeśli jest uaktualniana istniejąca instalacja Smart View, program instalacyjny używa domyślnie folderu, w którym oprogramowanie Smart View zostało wcześniej zainstalowane.

11. Gdy instalacja zostanie ukończona, nacisnąć przycisk **OK**.

Proces przygotowywania należy kontynuować zgodnie z informacjami zawartymi pod hasłem [Łączenie się z](#)

.

Łączenie się z Essbase

Po zainstalowaniu Smart View można utworzyć połączenia z Essbase.

W połączeniach trzeba podać informacje dotyczące serwera i portu. Administrator Essbase powinien dostarczyć informacje niezbędne do utworzenia połączenia.

Zob. [Łączenie się z kostką z narzędzia Smart View](#).

Proces przygotowywania należy kontynuować zgodnie z informacjami zawartymi pod hasłem [Instalowanie r](#)

.

Instalowanie rozszerzenia Cube Designer dla Smart View

Przed przystąpieniem do wykonywania tej procedury trzeba wykonać czynności podane pod hasłem [Łączenie się z Essbase](#).

Rozszerzenie Cube Designer można zainstalować ze Smart View lub z Essbase.

Instalowanie rozszerzenia Cube Designer z aplikacji Smart View

1. Na wstążce "Smart View" nacisnąć przycisk **Opcje**, po czym wybrać kartę **Rozszerzenia**.
2. Kliknąć na łączu **Sprawdź aktualizacje**.
Smart View sprawdza wszystkie rozszerzenia, które zostały udostępnione przez administratora.
3. Odszukać rozszerzenie o nazwie **Oracle Cube Designer**, po czym kliknąć na ikonie **Instaluj**, aby uruchomić program instalacyjny.
4. Postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami instalacji.

Instalowanie rozszerzenia Cube Designer z Essbase

1. W internetowym interfejsie Essbase wybrać opcję **Konsola**.
2. Przejść do opcji pobierania narzędzia Cube Designer:
 - W interfejsie Redwood wybrać **Narzędzia typu Desktop**, rozwinąć węzeł **Smart View** i kliknąć ikonę "Pobierz" na kafelku **Rozszerzenie Cube Designer**.
 - W klasycznym interfejsie internetowym na karcie "Narzędzia typu Desktop" po prawej stronie pozycji **Rozszerzenie Cube Designer** kliknąć "Pobierz".
3. Wykonać kroki odpowiednie dla używanej przeglądarki w celu pobrania instalatora narzędzia Cube Designer i zapisania go w folderze na swoim komputerze.
4. Zamknąć wszystkie aplikacje Microsoft Office i upewnić się, że żadne aplikacje Microsoft Office nie działają w tle.
5. Kliknąć dwukrotnie plik instalacyjny.
6. Ponownie uruchomić aplikacje Microsoft Office.

Łączenie się z Essbase z rozszerzenia Cube Designer

1. Utworzyć połączenie prywatne z serwerem Essbase (ze Smart View).
Gdy to nastąpi, połączenie prywatne będzie dostępne w oknie dialogowym **Połączenia**.
2. Kliknąć na ikonie **Połączenia** znajdującej się na wstążce "Cube Designer" .
3. W oknie dialogowym **Połączenia** wybrać swój URL dla Essbase, po czym nacisnąć przycisk **Zapisz**.
Wskutek tego adres URL dla Essbase zostanie zapisany jako połączenie domyślne z Essbase bieżącego użytkownika. Aby się przełączyć do innej instancji Essbase, należy powtórzyć tę procedurę, używając nowego adresu URL.

Aktualizowanie rozszerzenia Cube Designer dla Smart View

Jeśli jest dostępna aktualizacja rozszerzenia, można przeprowadzić ją z programu Excel, z narzędzia Smart View, używając karty **Rozszerzenia** okna dialogowego "Opcje".

Aby sprawdzić, czy istnieje aktualizacja rozszerzenia Cube Designer dla Smart View, i zainstalować ją, należy:

1. Na wstążce Smart View nacisnąć przycisk **Opcje**, po czym wybrać kartę **Rozszerzenia**.
2. Kliknąć na łączu **Sprawdź aktualizacje, nowe instalacje i deinstalacje**.

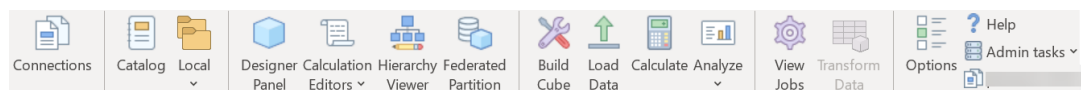
Zostanie wyświetlone wezwanie do zalogowania się.

Jeśli będzie dostępna aktualizacja, w wierszu **Cube Designer** będzie wyświetlana ikona **Dostępna aktualizacja**.

Uwaga:

W tym procesie jest używana lista lokalizacji serwerów, która została utworzona przy użyciu poprzednich połączeń Smart View. Jeśli istnieją już nieważne definicje połączeń, to — gdy proces spróbuje nawiązać połączenie z tymi serwerami — będą zgłaszane błędy. Zob. [Usuwanie adresów URL połączeń Smart View](#).

3. Nacisnąć przycisk **Usuń**, aby odinstalować rozszerzenie.
4. Zamknąć program Excel.
5. Ponownie uruchomić program Excel.
6. Na wstążce Smart View nacisnąć przycisk **Opcje**, po czym wybrać kartę **Rozszerzenia**.
7. Kliknąć na łączu **Sprawdź aktualizacje, nowe instalacje i deinstalacje**.
Zostanie wyświetlone wezwanie do zalogowania się.
8. W wierszu Cube Designer kliknąć na ikonie **Instaluj**  **Install**.
9. Zamknąć program Excel.
10. Otworzyć program Excel.
11. Upewnić się, że w programie Excel jest wyświetlana wstążka "Cube Designer".



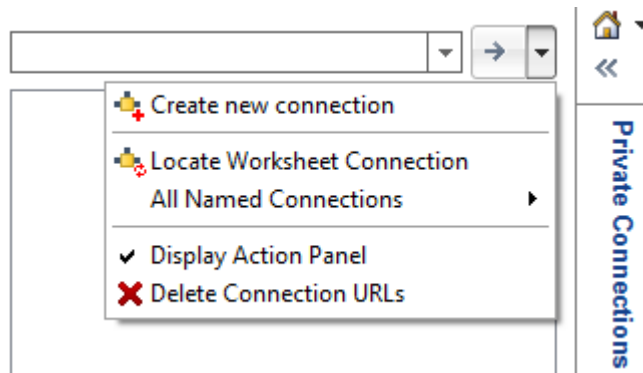
Usuwanie adresów URL połączeń Smart View

Gdy jest nawiązywane połączenie z Essbase z narzędzia Cube Designer, lista lokalizacji serwerów używanych dla połączenia jest tworzona na podstawie poprzednich połączeń Smart View. Jeśli istnieją już nieważne definicje połączeń, będą zgłaszane błędy.

Listę definicji połączeń można zresetować, usuwając z niej niepotrzebne lub nieważne definicje.

Aby zresetować listę lokalizacji serwerów, należy:

1. Kliknąć strzałkę skierowaną w dół, wyświetlaną obok rozwijanej listy **Połączenie prywatne**, po czym wybrać opcję **Usuń adresy URL połączenia**.



2. W oknie dialogowym "Usuń adresy URL połączenia" wybrać z rozwijanego menu opcję **Adresy URL aktywnych połączeń**.
3. Wybrać wszystkie adresy URL z wyjątkiem tego, który będzie używany, po czym nacisnąć przycisk **Usuń**.

C

Scentralizowany adres URL Smart View i klastry "tylko do odczytu"

Można skonfigurować dostęp do wielu węzłów serwera Essbase z panelu połączenia Smart View przy użyciu jednego scentralizowanego adresu URL. Aby zapewnić wysoką dostępność oraz równoważenie obciążenia dla kostek, które są intensywnie używane na potrzeby zapytań i raportowania, można utworzyć klastry identycznych kostek Essbase w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu).

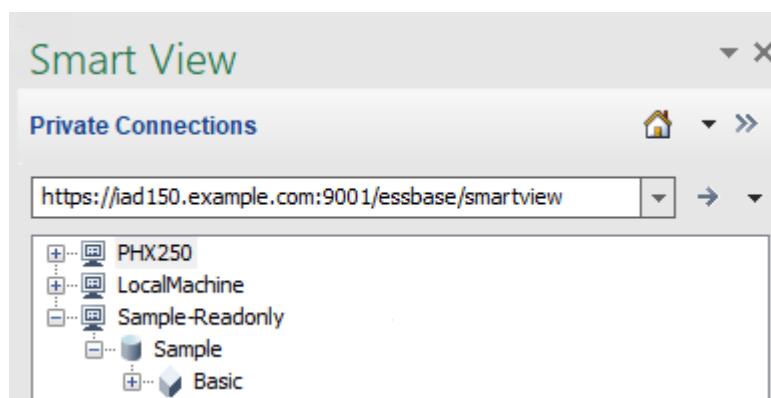


Uwaga:

Funkcja ta jest dostępna tylko dla wdrożeń niezależnych.

Domyślnie ze Smart View jest dostępny tylko jeden węzeł serwera Essbase, zazwyczaj mający nazwę EssbaseCluster. Aby umożliwić dostęp ze scentralizowanego adresu URL do więcej niż jednego węzła serwera, trzeba wykonać pewne czynności konfiguracyjne.

Na poniższym zrzucie ekranu Smart View



- Scentralizowany adres URL Smart View tego połączenia prywatnego to `https://iad150.example.com:9001/essbase/smartview`.
- Dwa serwery Essbase o aliasach PHX250 i LocalMachine działają w osobnych instancjach, które administrator skonfigurował tak, aby były dostępne pod scentralizowanym adresem URL Smart View.
- Węzeł o nazwie Sample-Readonly jest klastrem w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu). Klaster tylko do odczytu nie jest wymagany dla dostępu przy użyciu scentralizowanego adresu URL Smart View, ale jest dostępna opcja pozwalająca skonfigurować kostkę zapewniającą wysoką dostępność bez zapisu zwrótnego.

Aby włączyć dostęp z jednego adresu URL do wielu instancji Essbase ze Smart View, należy wybrać proces Workflow zależny od typu wdrożenia.

- Jeśli system Essbase został skonfigurowany z EPM Shared Services, zob. [Dostęp do wielu serwerów Essbase z użyciem EPM Shared Services](#).
- Jeśli system Essbase został skonfigurowany w domyślnym trybie WebLogic, zob. [Dostęp ze Smart View za pomocą scentralizowanego adresu URL Smart View](#).

Oba procesy Workflow wzajemnie się wykluczają. Jeśli system Essbase został skonfigurowany z EPM Shared Services, to pod scentralizowanym adresem URL Smart View będą wyświetlane tylko te instancje Essbase, które zostały zarejestrowane z EPM.

Dostęp ze Smart View za pomocą scentralizowanego adresu URL Smart View

Można skonfigurować pojedynczy punkt dostępu użytkowników końcowych z narzędzia Smart View do wielu instancji serwera Essbase.

W przypadku niezależnie wdrożonych instancji Essbase, które *nie* zostały zarejestrowane w EPM Shared Services, można użyć narzędzia Provider Services, aby skonfigurować wszystkie serwery Essbase, tak aby były dostępne jako węzły pod jednym centralnym adresem URL narzędzia Smart View.

Po wykonaniu tej czynności użytkownicy Smart View będą mogli uzyskiwać dostęp do wszystkich serwerów Essbase, używając jednego adresu URL w panelu połączeń.

Aby skonfigurować dostęp za pomocą centralnego adresu URL, należy:

1. Na bieżącym komputerze serwera Essbase przejść do lokalizacji skryptów klonowania.

- Linux

```
<Katalog podstawowy produktu Essbase>/modules/  
oracle.essbase.sysman/scripts/copyclusterkey
```

- Windows

```
<Katalog podstawowy produktu  
Essbase>\modules\oracle.essbase.sysman\scripts\copyclusterkey
```

Jeśli nie wiadomo, gdzie w używanym środowisku znajduje się *<Katalog podstawowy produktu Essbase>*, należy przejrzeć wyjaśnienia w temacie Environment Locations in the Essbase Platform.

2. Skopiować skrypt **cloneTokenManagerKeys** (`.sh` lub `.cmd`) oraz plik **updatedClusterId.py** do katalogu `bin` w *<katalogu podstawowym domeny>* na bieżącym komputerze serwera Essbase. Nie wiedząc, gdzie w środowisku znajduje się *<katalog podstawowy>*, można się tego dowiedzieć na stronie Environment Locations in the Essbase Platform.

Dla systemu Linux:

- a. Skopiować pliki `cloneTokenManagerKeys.sh` i `updatedClusterId.py` do katalogu `$DOMAIN_HOME/bin`. Na przykład:

```
/scratch/<home dir>/Oracle/Middleware/Oracle_Home/user_projects/domains/  
essbase_domain/bin
```

- b. Otworzyć wiersz polecenia w katalogu `$DOMAIN_HOME/bin`, po czym nadać plikowi `cloneTokenManagerKeys.sh` uprawnienia do wykonywania. Na przykład:

```
chmod +x cloneTokenManagerKeys.sh
```

- c. Uruchomić skrypt udostępniający drugorzędny adres URL serwera administracyjnego w celu zsynchronizowania go z bieżącym serwerem (aby umożliwić jednokrotne logowanie z użyciem usług dostawcy).

Składnia jest następująca:

```
./cloneTokenManagerKeys.sh t3://<ADMIN-SERVER-NAME>:<ADMIN-PORT>
```

Na przykład:

```
./cloneTokenManagerKeys.sh t3://AdminServer2:7001
```

Jeśli trzeba zsynchronizować wiele środowisk, należy wprowadzić rozdzielone spacją adresy URL serwerów administracyjnych dla poszczególnych środowisk. Na przykład:

```
./cloneTokenManagerKeys.sh t3://AdminServer2:7001 t3://AdminServer3:7001
```

Jeśli jest włączony protokół TLS (SSL), to do określenia adresu URL należy użyć protokołu `t3s`. Na przykład:

```
./cloneTokenManagerKeys.sh t3s://AdminServer2:7002
```

Dla systemu Windows:

- a. Skopiować pliki `cloneTokenManagerKeys.cmd` i `updatedClusterId.py` do katalogu `%DOMAIN_HOME%\bin`. Na przykład:

```
C:\Oracle\Middleware\Oracle_Home\user_projects\domains\essbase_domain\bin
```

- b. Otworzyć wiersz polecenia w katalogu `%DOMAIN_HOME%\bin`.
- c. Uruchomić skrypt udostępniający drugorzędny adres URL serwera administracyjnego w celu zsynchronizowania go z bieżącym serwerem przy użyciu usług dostawcy (aby umożliwić jednokrotne logowanie).

Składnia jest następująca:

```
.\cloneTokenManagerKeys.cmd t3://<ADMIN-SERVER-NAME>:<ADMIN-PORT>
```

Na przykład:

```
.\cloneTokenManagerKeys.cmd t3://AdminServer2:7001
```

Jeśli trzeba synchronizować wiele środowisk, należy wprowadzić rozdzielone spacją adresy URL serwerów administracyjnych dla poszczególnych środowisk. Na przykład:

```
.\cloneTokenManagerKeys.cmd t3://AdminServer2:7001 t3://
AdminServer3:7001
```

Jeśli jest włączony protokół TLS (SSL), to do określenia adresu URL należy użyć protokołu t3s. Na przykład:

```
.\cloneTokenManagerKeys.cmd t3s://AdminServer2:7002
```

3. Po zakończeniu procesu synchronizacji uruchomić ponownie wszystkie serwery Essbase zsynchronizowane z bieżącym serwerem Essbase. Zob. uruchamianie, zatrzymywanie i sprawdzanie serwerów.
4. Skonfigurować serwery Essbase, dodając je do funkcji zarządzania usługami dostawcy za pomocą interfejsu internetowego Essbase.
 - a. W interfejsie internetowym Essbase przejść do **konsoli** i kliknąć **Konfiguracja**.
 - b. Przejść na kartę **Scentralizowany URL** i kliknąć **Dodaj**.
 - c. W oknie dialogowym **Dodawanie hosta** wprowadzić informacje dotyczące jednego z serwerów Essbase. Podać alias i adres URL agenta.

Add Host

* Alias PHX250

* Essbase URL https://phx250.example.com:9001/essbase/agent

Submit Cancel

- d. Kliknąć **Prześlij** i ponownie kliknąć **Dodaj**, aby dodać więcej serwerów Essbase, które mają być dostępne za pośrednictwem jednego adresu URL narzędzia Smart View.

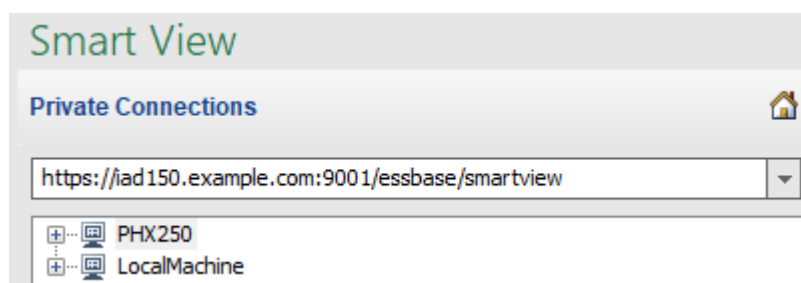
Configuration

Provider Services 4 Centralized URL 2 ReadOnly Clusters

Refresh

Alias	Essbase URL
LocalMachine	https://lad150.example.com:9001/essbase/agent
PHX250	https://phx250.example.com:9001/essbase/agent

- e. Za pomocą narzędzia Smart View zalogować się do właśnie skonfigurowanego serwera Essbase. Powinno być możliwe nawiązanie połączenia ze wszystkimi instancjami skonfigurowanymi dla scentralizowanego adresu URL.



- f. Jeśli planowane jest także skonfigurowanie dostępu z wysoką dostępnością (w trybie przejmowania awaryjnego) do aplikacji hostowanej na co najmniej jednym z serwerów Essbase skonfigurowanym z użyciem scentralizowanego adresu URL, należy skorzystać z instrukcji w temacie [Konfigurowanie klastrów Essbase w konfiguracji "aktywne-aktywne" \(tylko do odczytu\) i zarządzanie nimi](#).

Konfigurowanie klastrów Essbase w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu) i zarządzanie nimi

Aby zapewnić wysoką dostępność oraz równoważenie obciążenia dla kostek, które są intensywnie używane na potrzeby zapytań i raportowania, można utworzyć klastry identycznych kostek Essbase w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu).

Ta konfiguracja jest dostępna dla niezależnych wdrożeń Essbase. Aplikacje i kostki w klastrze mogą być hostowane na pojedynczym serwerze Essbase lub na więcej niż jednym serwerze Essbase.

Niezależnie od tego, czy klaster znajduje się na pojedynczym serwerze Essbase czy na wielu serwerach, użytkownicy narzędzia Smart View mogą uzyskiwać dostęp do tego klastra, łącząc się z tylko jednym scentralizowanym adresem URL.

Korzyścią z używania klastra w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu) jest zapewnienie wysokiej dostępności i równoważenia obciążenia dla kostek, które są intensywnie używane do zapytań i raportowania, ale nie wymagają częstej aktualizacji. Klaster umożliwia dystrybuowanie żądań klientów między repliki kostek w klastrze. Klastry obsługują wyłącznie operacje odczytu. Nie można aktualizować danych ani modyfikować struktur.

Konfiguracja klastra tylko do odczytu

Aby skonfigurować klaster w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu), należy:

1. Jeśli wymagane jest, aby klaster uwzględniał aplikacje hostowane na więcej niż jednym serwerze Essbase, wykonać kroki 1-3 przedstawione w temacie [Dostęp ze Smart View za pomocą scentralizowanego adresu URL Smart View](#).
2. Skonfigurować klaster tylko do odczytu przy użyciu interfejsu internetowego Essbase.
 - a. Przejsć do **konsoli** i kliknąć **Konfiguracja**.
 - b. Przejsć do karty **Klastry "tylko do odczytu"** i kliknąć **Utwórz**.
 - c. Wprowadzić nazwę klastra, na przykład **Sample-Readonly**.
 - d. Opcjonalnie wprowadzić opis, na przykład **Read only cluster of Sample application**.
 - e. W obszarze **Serwer Essbase** wybrać **LocalMachine** lub dowolny inny serwer Essbase dostępny na liście (dla którego już skonfigurowano dostęp za pomocą scentralizowanego adresu URL).

- f. W obszarze **Aplikacja** wybrać aplikację zawierającą kostkę, dla której jest konfigurowany ten klastr.
- g. W obszarze **Baza danych** wybrać kostkę, dla której jest konfigurowany ten klastr.
- h. Opcjonalnie: w obszarze **Czynności** kliknąć znacznik wyboru, aby dodać kolejną kostkę do klastra. Powtórzyć kroki e-g.

Create ReadOnly Cluster

* Name:

Description:

Essbase Server	Essbase URL	Application	Database	Actions
Essbase Server* LocalMachine		Application* Sample	Database* Basic	✓ ✕
PHX250	https://phx250.e...	Sample	Basic	✕

- i. Kliknąć **Prześlij**, aby zakończyć definiowanie klastra.

Zarządzanie klastrem "tylko do odczytu"

Aby zarządzać istniejącym klastrem w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu), należy:

1. W interfejsie internetowym Essbase przejść do **konsoli** i kliknąć **Konfiguracja**.
2. Przejść do karty **Klastry "tylko do odczytu"**.
3. W obszarze **Czynności** wybrać **Zarządzaj**, **Edytuj** lub **Usuń**.
 - Wybrać **Zarządzaj**, aby wyświetlić status kostek w klastrze lub przełączać ich stan dostępności na włączoną lub wyłączoną.
 - Wybrać **Usuń**, aby usunąć definicję klastra.
 - Wybrać **Edytuj**, aby zaktualizować wybór kostek, które są uwzględniane w definicji klastra.

Dostęp do wielu serwerów Essbase z użyciem EPM Shared Services

Za pomocą EPM Shared Services można skonfigurować pojedynczy punkt dostępu użytkowników końcowych ze Smart View do wielu instancji serwera Essbase.

W przypadku niezależnie wdrożonych instancji Essbase, które zostały zarejestrowane w EPM Shared Services w celu identyfikacji użytkowników i przypisywania ról, można udostępnić wszystkie serwery Essbase jako węzły pod jednym centralnym adresem URL narzędzia Smart View.

Po wykonaniu tej czynności użytkownicy Smart View będą mogli uzyskiwać dostęp do wszystkich serwerów Essbase, używając jednego adresu URL w panelu połączeń.

Aby skonfigurować dostęp za pomocą centralnego adresu URL, należy:

1. Zarejestrować serwery Essbase z EPM Shared Services (i opcjonalnie z EAS Lite), postępując zgodnie z instrukcjami Zarządzanie wieloma serwerami Essbase 21c w usługach Shared Services i Administration Services.
2. Połączyć się ze Smart View (zob. [Analizowanie aplikacji w Smart View](#)). W panelu połączeń powinny być wyświetlane wszystkie serwery Essbase.
3. Aby skonfigurować klastry kostki w konfiguracji "aktywne-aktywne" (tylko do odczytu), zob. [Konfigurowanie klastrów Essbase w konfiguracji "aktywne-aktywne" \(tylko do odczytu\) i zarządzanie nimi](#).