

Oracle® Cloud

Использование Oracle Analytics Cloud - Essbase

E90492-11

Июнь 2019 г.

Данное программное обеспечение и документация предоставляются по лицензионному соглашению, накладывающему ограничения на использование и раскрытие информации, и защищены законодательством об охране интеллектуальной собственности. Кроме случаев, специально оговоренных в Вашем лицензионном соглашении или предусмотренных законодательством, воспроизведение и передача этих Программ, полностью или частично, для каких бы то ни было целей, в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами запрещены. Запрещаются обратная разработка, деассемблирование и декомпиляция данного программного обеспечения, кроме случаев, когда это требуется в соответствии с законодательством для обеспечения взаимодействия с другими программными продуктами.

Информация, содержащаяся в этой документации, может быть изменена без уведомления. Безошибочность этой документации не гарантируется. В случае обнаружения ошибок уведомите нас о них в письменной форме.

Если настоящие программное обеспечение и документация поставляются правительству США или любой организации, выдающей лицензии или использующей их от лица правительства США, то применимо следующее уведомление:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Настоящее программное обеспечение или аппаратные средства предназначены для применения в различных приложениях управления информацией общего назначения. Они не предназначены для использования в опасных по своему характеру применениях, в том числе способных представлять угрозу для жизни и здоровья людей. Если программное обеспечение или аппаратные средства все же используются в опасных условиях, на вас возлагается ответственность за соблюдение всех необходимых мер по обеспечению отказоустойчивости, архивированию, резервированию и других мер безопасности. Корпорация Oracle и аффилированные с ней лица отказываются от какой бы то ни было ответственности за ущерб, вызванный использованием данного программного обеспечения или аппаратных средств в опасных условиях.

Oracle и Java являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Oracle и/или аффилированных с ней лиц. Прочие названия могут являться товарными знаками соответствующих правообладателей.

Intel и Intel Xeon являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel. Все товарные знаки SPARC используются в соответствии с лицензией и являются зарегистрированными товарными знаками корпорации SPARC International, Inc. AMD, Opteron, логотип AMD и логотип AMD Opteron являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Advanced Micro Devices. UNIX является зарегистрированным товарным знаком корпорации Open Group.

Настоящее программное обеспечение, аппаратные средства и документация могут содержать информацию о контенте, продуктах и услугах третьих сторон или предлагать возможности доступа к этим ресурсам. Корпорация Oracle и аффилированные с ней лица не несут ответственности в отношении стороннего контента, продуктов и услуг и прямо отказываются от предоставления соответствующих гарантий любого вида, если иное не предусмотрено применимым соглашением, заключенным между вашей компанией и Oracle. Корпорация Oracle и аффилированные с ней лица не несут ответственности за ущерб, убытки или затраты, которые может повлечь доступ к стороннему контенту, продуктам и услугам или их использование, за исключением случаев, предусмотренных применимым соглашением, заключенным между вашей компанией и Oracle. применимым соглашением, заключенным между вашей компанией и Oracle.

Содержание

Предисловие.....	xiii
Аудитория.....	xiii
Специальные возможности для документации	xiii
Сопутствующие ресурсы	xiii
Условные обозначения.....	xiv
1 Основы работы с Oracle Analytics Cloud – Essbase	
Обзор Oracle Analytics Cloud – Essbase.....	1-1
Доступ к сервису Essbase.....	1-2
Доступ к облачному сервису с использованием учетных данных сервиса.....	1-3
Доступ к классическому пользовательскому интерфейсу	1-4
Доступ к облачному сервису из Smart View	1-4
Доступ к инструментам и задачам из консоли	1-4
URL-адреса клиентов облачного сервиса, REST и Smart View.....	1-5
Настройка клиента.....	1-6
Управление паролями и контрольными вопросами для паролей	1-7
Библиотека учебных материалов Oracle.....	1-8
2 Основные задачи для Essbase	
Вводная информация об основных задачах	2-1
Создание пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP	2-2
Массовый импорт и экспорт пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP.....	2-3
Общие сведения о книгах приложений	2-3
Выгрузка рабочей книги приложения Sample Dynamic.....	2-4
Проверка структуры рабочей книги приложения Sample Dynamic.....	2-4
Обзор шаблонов галереи.....	2-6
Шаблоны приложений	2-6
Технические шаблоны	2-7
Шаблоны оценки производительности системы.....	2-8
Создание приложения в веб-интерфейсе Essbase и предоставление пользователям прав на доступ к кубу и отправку запросов	2-8
Создание приложения в веб-интерфейсе Essbase	2-8

Предоставление пользователю доступа к кубу и возможности запрашивать куб.....	2-9
Анализ приложения в Smart View	2-9
Подключение к кубу в Smart View.....	2-9
Выполнение специализированного анализа	2-10
Изменение структуры Essbase	2-13
Управление заданиями	2-15
Анализ данных прогнозов в Smart View	2-15
Создание приложений и кубов в конструкторе кубов	2-19
Открытие рабочей книги приложения в конструкторе кубов	2-19
Создание, загрузка и расчет куба.....	2-19
Просмотр приложения в веб-интерфейсе	2-20
Анализ данных и выполнение инкрементных обновлений в конструкторе кубов	2-20
Анализ данных в кубе Sample Basic.....	2-20
Инкрементное обновление куба Sample Basic	2-21
Преобразование табличных данных в куб	2-23
Экспорт и изменение метаданных и данных	2-24
3 Управление файлами и артефактами Essbase	
Обзор каталога "Файлы"	3-1
Обзор шаблонов галереи.....	3-2
Шаблоны приложений	3-2
Технические шаблоны	3-3
Шаблоны оценки производительности системы.....	3-4
Доступ к файлам и артефактам	3-4
Обзор каталогов приложений.....	3-4
Работа с файлами и артефактами	3-5
4 Сведения о правах доступа в Essbase	
Роль пользователя.....	4-1
Разрешения на доступ к базе данных	4-1
Права "Обновление баз данных"	4-2
Разрешения "Менеджер баз данных"	4-2
Права "Менеджер приложений"	4-3
Роль "Опытный пользователь"	4-4
Роль "Администратора сервиса"	4-4
5 Управление пользователями и ролями	
Общие сведения об управлении пользователями и ролями	5-1
Роли пользователей и права доступа приложений.....	5-2
Сценарии назначения прав доступа.....	5-3
Управление пользователями.....	5-4
Предоставление разрешений для приложений	5-6
Общие сведения о фильтрах	5-7

Создание фильтров.....	5-7
Создание эффективных динамических фильтров.....	5-8
6 Разработка и создание кубов с помощью книг приложения	
Общие сведения о книгах приложений.....	6-1
Выгрузка образца книги приложения.....	6-2
Создание куба на основе книги приложения.....	6-2
Подключение к кубу в Smart View.....	6-3
Включение уведомлений по электронной почте для изменений статуса сценария.....	6-3
7 Разработка и создание кубов на основе табличных данных	
Преобразование табличных данных в куб.....	7-1
Использование собственных заголовков для преобразования табличных данных в кубы.....	7-2
Использование заголовков принудительного назначения для преобразования табличных данных в кубы.....	7-2
Создание и обновление куба на основе табличных данных.....	7-5
8 Создание структур куба и управление ими с помощью веб-интерфейса	
Общие сведения о структурах куба.....	8-1
Просмотр и редактирование свойств структуры для недавно созданного куба.....	8-1
Работа с общими свойствами структуры и свойствами структуры, связанными с атрибутами.....	8-2
Общие сведения о таблицах псевдонимов и их создании.....	8-6
Общее описание и создание свойств структуры текстовых показателей.....	8-6
Создание образца куба для изучения свойств структуры.....	8-7
Задание свойств структуры в образце куба.....	8-8
Добавление измерений и элементов в структуры.....	8-8
Добавление измерений в структуры вручную.....	8-8
Добавление элементов в структуры вручную.....	8-9
Работа с атрибутами.....	8-9
О повторяющихся именах элементов.....	8-10
Настройка свойств измерений и элементов.....	8-11
Открытие структуры в режиме редактирования.....	8-11
Задание свойств элемента в режиме редактирования.....	8-12
Задание свойств в инспекторе элементов.....	8-12
Указание общих свойств.....	8-12
Создание псевдонимов.....	8-18
Создание формул элементов.....	8-18
Создание связей атрибутов.....	8-20
Создание пользовательских атрибутов.....	8-21
Присвоение имен поколениям и уровням.....	8-21
Настройка расширенных свойств куба.....	8-22
Разблокирование объектов.....	8-22

Снятие блокировок данных	8-23
9 Использование подключений и источников данных	
Подключения и источники данных.....	9-1
Создание подключений и источников данных	9-2
Создание подключения и источника данных для доступа к Oracle BI.....	9-2
Создание соединения и источника данных для доступа к базе данных Oracle.....	9-4
Создание подключения и источника данных для доступа к другому кубу.....	9-7
Создание подключения и источника данных для доступа к файлу данных.....	9-9
10 Построение измерений и загрузка данных	
Типовая процедура построения измерений и загрузки данных	10-1
Построение измерений	10-1
Загрузка данных	10-2
Работа с правилами.....	10-2
Глобальные настройки и настройки полей	10-3
Построение измерений и загрузка данных с использованием файла правил.....	10-6
Построение измерений с использованием файла правил.....	10-7
Загрузка данных с использованием файла правил.....	10-10
Загрузка файлов в куб	10-12
Построение измерений и загрузка данных путем потоковой передачи из удаленной базы данных	10-13
Построение измерений и загрузка данных с использованием SQL	10-15
Создание измерений с помощью SQL.....	10-16
Загрузка данных с помощью SQL	10-21
11 Вычисление кубов	
Доступ к расчетам.....	11-1
Создание сценариев расчета.....	11-1
Выполнение расчетов.....	11-2
Использование подстановочных переменных	11-3
Настройка свойств вычислений с двойным пересчетом.....	11-5
Трассировка вычислений	11-5
Расчет выбранных кортежей	11-8
Расчет на основе кортежей.....	11-10
Выбор кортежей для расчета точки обзора	11-10
Примеры выбора кортежа для уменьшения области расчетов	11-11
12 Моделирование данных в частных сценариях	
Основные сведения о сценариях	12-1
Просмотр данных сценария и работа с данными.....	12-2
О загрузке данных в кубы с поддержкой сценариев	12-4
Об экспорте данных из кубов с поддержкой сценариев	12-4

Общие сведения о расчетах с помощью сценариев	12-4
О прозрачных и реплицированных разделах в кубах с поддержкой сценариев	12-5
О XREF/XWRITE в кубах с поддержкой сценариев	12-6
Об ограничениях сценариев	12-6
Поток операций сценария	12-7
Включение уведомлений по электронной почте для изменений статуса сценария	12-8
Создание сценариев	12-9
Моделирование данных	12-10
Отправка сценария на утверждение	12-11
Утверждение и отклонение изменений сценария	12-11
Применение и сброс изменений данных	12-11
Копирование сценариев	12-12
Удаление сценариев	12-12
Общие сведения о ролях пользователей и процедуре сценария	12-12
Включение моделирования с помощью сценариев	12-14
Создание куба с поддержкой сценариев	12-14
Создание образца куба с поддержкой сценариев	12-14
Включение управления сценариями в существующем кубе	12-14
Создание дополнительных элементов песочницы	12-15
Работа со сценариями	12-15
Просмотр данных базового элемента	12-16
Сравнение значений сценария с базовыми значениями	12-16
Присвоение ячейкам сценария статуса #Missing	12-17
Восстановление базовых значений сценария	12-17
Определение момента, когда следует агрегировать измерения песочницы	12-18

13 Работа с кубами в конструкторе кубов

О Cube Designer	13-1
Общие сведения о ленте конструктора кубов	13-1
Панель конструктора	13-3
Управление файлами в конструкторе кубов	13-4
Выгрузка образцов книг приложения из облака	13-4
Создание частного репозитория книг приложения	13-5
Открытие рабочей книги приложения	13-5
Сохранение рабочей книги приложения	13-5
Экспорт в книгу приложения	13-5
Работа с книгами приложений в конструкторе кубов	13-6
Ограничения книг приложений	13-6
Работа с листом Essbase.Cube в конструкторе кубов	13-6
Работа с листом Cube.Settings: таблицы псевдонимов в конструкторе кубов	13-8
Работа со свойствами листа Cube.Settings в конструкторе кубов	13-8
Работа с листом Cube.Settings: динамический временной ряд в конструкторе кубов	13-8
Работа с листом Cube.Settings: настройки атрибутов в конструкторе кубов	13-9

Работа с листом Cube.Settings: переменные подстановки в конструкторе кубов.....	13-10
Работа с листами измерений в конструкторе кубов	13-10
Работа с листами данных в конструкторе кубов.....	13-11
Работа с листами расчетов в конструкторе кубов.....	13-11
Создание куба на основе книги локального приложения в конструкторе кубов	13-12
Работа с листами текстовых списков в конструкторе кубов	13-12
Создание куба на основе табличных данных в конструкторе кубов.....	13-13
Инкрементное обновление кубов в конструкторе кубов.....	13-16
Создание и проверка формул элементов в конструкторе кубов.....	13-17
Загрузка данных в конструкторе кубов.....	13-18
Вычисление данных в конструкторе кубов.....	13-19
Работа с заданиями в конструкторе кубов	13-19
Просмотр заданий в средстве просмотра заданий в конструкторе кубов	13-20
Отслеживание заданий конструктора кубов.....	13-20
Диагностика заданий в средстве просмотра заданий в конструкторе кубов	13-20
Очистка и архивация заданий конструктора кубов	13-20
Просмотр иерархий измерений в конструкторе кубов	13-21
Экспорт кубов в рабочие книги приложений в конструкторе кубов	13-22
Удаление приложений и кубов в конструкторе кубов.....	13-23
Просмотр журналов в конструкторе кубов.....	13-23

14 Экспорт кубов в книги приложений

Экспорт куба в книгу приложения.....	14-1
Экспорт локальных кубов для импорта в облако	14-2
Выгрузка служебной программы экспорта кубов.....	14-2
Экспорт локальных кубов в книги приложений	14-2
Проверка имен элементов перед импортом книги приложения, созданной с помощью служебной программы экспорта кубов	14-4

15 Отслеживание изменений данных

Включение и просмотр журнала аудита данных.....	15-1
Связывание объекта отчета с ячейкой.....	15-2
Экспорт журналов на лист.....	15-2
Обновление журнала аудита.....	15-3

16 Связывание кубов с помощью секций и XREF/XWRITE

Определение многократно используемых подключений для секций или XREF/XWRITE.....	16-1
Общие сведения о прозрачных и реплицированных секциях	16-2
Создание прозрачной секции	16-3
Создание реплицированной секции.....	16-3
Обновление реплицированной секции	16-4
Общие сведения о XREF/XWRITE.....	16-5
Создание псевдонима расположения на основе определенного подключения.....	16-5

17 Миграция приложений

Выборочный и упорядоченный импорт артефактов	17-1
Миграция локальных приложений	17-3
Подготовка к миграции локальных приложений в облачный сервис	17-3
Перенесенные локальные артефакты	17-6
Параметры экспорта служебной программы LCM.....	17-7
Миграция локального приложения с помощью служебной программы LCM.....	17-9
Миграция приложений облачного сервиса	17-9
Подготовка к миграции приложений облачных сервисов	17-10
Миграция артефактов облачного сервиса.....	17-10
Миграция приложений облачного сервиса с помощью интерфейса командной строки (CLI)	17-12
Миграция приложений облачного сервиса с помощью средства миграции	17-13
Миграция из FCCS или PBCS.....	17-15

18 Настройка ограничений на ресурсы облачного сервиса и свойств конфигурации приложений

Изменение ограничений на ресурсы облачного сервиса	18-1
Настройка свойств конфигурации на уровне приложений	18-4

19 Интерфейс командной строки (CLI) Essbase

Выгрузка и использование интерфейса командной строки.....	19-1
Справка по интерфейсу командной строки.....	19-2
Вход/выход: аутентификация через интерфейс командной строки.....	19-3
Calc: выполнение сценария вычисления	19-4
Clear: удаление данных из куба.....	19-4
Createlocalconnection: сохранение подключения JDBC.....	19-5
Dataload: загрузка данных в куб.....	19-7
Deletefile: удаление файлов куба	19-8
Deploy: создание куба на основе книги	19-8
Dimbuild: загрузка измерений в куб	19-9
Download: получение файлов куба	19-11
Справка: отображение синтаксиса командной строки	19-12
LcmExport: резервное копирование файлов куба	19-12
LcmImport: восстановление файлов куба.....	19-13
Listapp: отображение приложений	19-14
Listdb: отображение кубов.....	19-15
Listfiles: отображение файлов	19-15
Listfilters: просмотр фильтров безопасности.....	19-16
Listlocks: просмотр блокировок	19-16
Listvariables: отображение подстановочных переменных	19-17
Setpassword: хранение учетных данных CLI.....	19-17
Start: запуск приложения или куба	19-18

Stop: останов приложения или куба.....	19-18
Unsetpassword: удаление учетных данных CLI.....	19-18
Upload: добавление файлов куба.....	19-19
Version: отображение версии API	19-20
20 Управление Essbase с помощью клиента MaxL	
Предварительные условия установки клиента MaxL.....	20-1
Выгрузка и использование клиента MaxL.....	20-2
21 Анализ данных в веб-интерфейсе	
Выполнение специализированного анализа в веб-интерфейсе.....	21-1
Работа с макетами.....	21-2
Доступ к макетам	21-3
Анализ и управление данными с помощью MDX.....	21-3
Анализ данных с помощью отчетов MDX.....	21-3
Вставка и экспорт данных с помощью MDX	21-6
Выполнение сценариев MDX	21-7
22 Работа с журналами	
Выгрузка журналов сервера и журналов приложений.....	22-1
Основные сведения о Performance Analyzer.....	22-2
Включение Performance Analyzer и настройка интервала сбора данных.....	22-2
23 Анализ данных куба с помощью детализированных отчетов	
Детализированные отчеты	23-1
Доступ к детализированным отчетам.....	23-1
Типичный поток операций для детализированных отчетов	23-2
Сценарии использования и сопоставление столбцов	23-2
Создание детализированных отчетов	23-8
Создание детализированного подключения и источника данных	23-8
Определение столбцов отчета и областей детализации	23-9
Создание детализированных отчетов	23-10
Форматирование детализированных отчетов.....	23-10
Создание детализированных отчетов.....	23-10
A Справочная информация о книгах приложений	
Общие сведения о листе Essbase.Cube.....	A-1
Общие сведения о листе Cube.Settings	A-3
Общие сведения о листе Cube.Settings: таблицы псевдонимов.....	A-3
Общие сведения о листе Cube.Settings: свойства.....	A-4
Общие сведения о листе Cube.Settings: динамический временной ряд.....	A-6
Общие сведения о листе Cube.Settings: настройки атрибутов.....	A-7
Общие сведения о листе Cube.Settings: подстановочные переменные.....	A-9

Общие сведения о листе Cube.Generations.....	A-10
Общие сведения о листе Cube.Textlists	A-12
Общие сведения о листах измерений	A-14
Общие сведения о листах с данными	A-20
Общие сведения о листах расчетов.....	A-24
В Настройка конструктора кубов	
Процедура настройки конструктора кубов	B-1
Выгрузка и запуск программы установки Smart View	B-1
Создание подключений к источнику данных в Essbase.....	B-2
Установка расширения "Конструктор кубов" для Smart View	B-3
Обновление расширения "Конструктор кубов" для Smart View	B-3
Удаление URL-адресов подключений к Smart View	B-4
С Процессор вычислений и запросов Essbase	

Предисловие

Начало работы с Oracle Analytics Cloud – Essbase.

Темы

- [Аудитория](#)
- [Специальные возможности для документации](#)
- [Сопутствующие ресурсы](#)
- [Условные обозначения](#)

Аудитория

Руководство по Oracle Analytics Cloud – Essbase предназначено для бизнес-пользователей, аналитиков, разработчиков моделей и лиц, принимающих решения, во всех сферах бизнеса в организациях, которые используют Oracle Analytics Cloud – Essbase.

Специальные возможности для документации

Для получения более подробной информации о поддержке специальных возможностей в продуктах и документации Oracle посетите веб-сайт программы Oracle Accessibility Program по адресу <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Доступ к службе поддержки Oracle

Клиенты Oracle, которые приобрели пакет услуг по поддержке, имеют доступ к электронной службе технической поддержки My Oracle Support. Для получения подробной информации посетите веб-сайт <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> или <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> (для лиц с нарушениями слуха).

Сопутствующие ресурсы

Чтобы улучшить свое понимание Oracle Analytics Cloud – Essbase, используйте указанные связанные ресурсы.

Темы

- Oracle Public Cloud <http://cloud.oracle.com>
- Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase

- Руководство по специальным возможностям для Oracle Analytics Cloud - Essbase
- Разработка и поддержка кубов Essbase
- Начало работы с Oracle Analytics Cloud
- Администрирование Oracle Analytics Cloud – Essbase

Условные обозначения

В тексте этого документа используются следующие обозначения:

Обозначение	Значение
полужирный	Полужирным шрифтом обозначаются элементы графического интерфейса пользователя, связанные с действиями, и термины, определяемые в тексте или глоссарии.
<i>курсив</i>	Курсивом указываются заголовки книг, выделенные сведения или переменные-местозаполнители, которым пользователь присваивает конкретные значения.
моноширинный шрифт	Моноширинным шрифтом указываются команды внутри абзаца, адреса URL, примеры кода, отображаемый на экране или вводимый пользователем текст.

Основы работы с Oracle Analytics Cloud – Essbase

Oracle Analytics Cloud – Essbase — это облачное решение для бизнес-аналитики, которое использует проверенную, гибкую, лучшую в своем классе архитектуру для анализа, создания отчетов и совместной работы. Этот облачный сервис мгновенно предоставляет множество преимуществ и повышает продуктивность бизнес-пользователей, аналитиков, разработчиков моделей и руководителей во всех подразделениях организации. С данным облачным сервисом можно взаимодействовать посредством интерфейса Web 2.0 или Microsoft Office, чтобы анализировать, создавать модели, сотрудничать и создавать отчеты. Oracle Analytics Cloud – Essbase масштабируется и использует инфраструктуру Oracle Cloud, которая служит отраслевым стандартом.

- [Обзор Oracle Analytics Cloud – Essbase](#)
- [Доступ к сервису Essbase](#)
- [Облачный сервис, REST и URL-адреса клиентов Smart View](#)
- [Настройка клиента](#)
- [Управление паролями и контрольными вопросами для паролей](#)
- [Библиотека учебных материалов Oracle](#)

Обзор Oracle Analytics Cloud – Essbase

Проверенная платформа и технология

Oracle Analytics Cloud – Essbase помогает эффективно формировать облачную стратегию вашей компании, избегая фрагментации данных и бизнес-процессов. Функциональная архитектура облачной платформы оптимизирует ресурсы Oracle Cloud. Облачный сервис основан на проверенной платформе Oracle Essbase, которая широко используется для решения простых и сложных задач применения бизнес-аналитики во всех отраслях. Она разработана, чтобы помочь моделировать уровни эффективности бизнеса и обеспечивать анализ "что-если" в меняющихся условиях. Используя Oracle Identity Cloud Service, Essbase может использовать общекорпоративные профили пользователей для работы и интеграции с Oracle Cloud.

Лучшие в своем классе функциональные возможности

Для доступа к Oracle Analytics Cloud – Essbase можно использовать удобный интерфейс Web 2.0 или Microsoft Office для всех своих потребностей в аналитике и моделировании бизнеса, от многомерного анализа до сложной процедурной бизнес-логики, применяемой к вашим данным. Вы можете легко создавать и совместно использовать оперативные переходные модели или развертывать в рамках всего предприятия долговременные базы данных. Новые гибкие функциональные

возможности прогнозирования облегчают совместный анализ "что-если" и моделирование. Галерея шаблонов куба, предоставляемая вместе с Essbase, помогает начать работу. См. [Изучение шаблонов галереи](#).

Масштабируемая и гибкая

Решение Oracle Analytics Cloud – Essbase построено на платформе Essbase. Оно эффективно использует лучшее локальное программное обеспечение и добавляет новые функциональные возможности для облака. Теперь вы можете увеличивать доступный размер и сложность своих моделей, сокращая сложность их развертывания. Данный сервис облачной платформы предлагает специально разработанную технологию, чтобы облегчить быстрое развертывание оперативных аналитических моделей. Это позволяет расширять их в соответствии с развитием потребностей своего бизнеса или отказываться от них в пользу новых моделей. Создавая и совместно используя такие специальные модели, можно быстро создавать проекты и совместно работать с помощью Microsoft Excel и веб-интерфейсов. Эластичность и масштабируемость облачной платформы позволяют вертикально масштабировать сервис в зависимости от рабочих нагрузок и требований к использованию.

Поддержка предприятий

Oracle Analytics Cloud – Essbase — это ваш универсальный облачный сервис для построения, развертывания приложений для аналитики и создания отчетов и управления ими для организаций и развертываний любого размера. Этот сервис поддерживает резервное копирование и миграцию и позволяет распространять шаблоны приложений в организации, одновременно обеспечивая удобство использования и функции самообслуживания. Данный сервис облачной платформы обеспечивает экспорт и импорт данных на основе плоских файлов, Excel и SQL.

Быстрое развертывание

Работу с Oracle Analytics Cloud – Essbase можно начать немедленно, так как это решение не требует начальных вложений. Подписка включает все необходимое. Вам не нужны лицензии, не требуется устанавливать и обновлять программное обеспечение или применять исправления. Вам не требуется приобретать, монтировать или настраивать аппаратное оборудование. Загружая новые рабочие книги приложений, также можно эффективно использовать глубокие экспертные знания продуктов всемирной сети Oracle Hyperion Partner и шаблонов галереи Essbase, чтобы быстро разработать и развернуть аналитические модели.

Переносимость

Текущие заказчики Essbase могут использовать встроенные возможности миграции для переноса своих локальных приложений Essbase в Oracle Analytics Cloud – Essbase. Миграция позволяет организациям расширять применение Oracle Analytics Cloud – Essbase на предприятии на другие сферы деятельности без дополнительных требований к ИТ-ресурсам, оборудованию, персоналу или бюджету.

Доступ к сервису Essbase

Вы можете получить доступ к Essbase, используя учетные данные, предоставленные администратором сервиса.

Доступ к Essbase также можно получить из Smart View. См. [Доступ к облачному сервису из Smart View](#).

Режим специальных возможностей по умолчанию не включен. Если вы используете программу чтения с экрана, переключитесь на классический пользовательский интерфейс. См. [Доступ к классическому пользовательскому интерфейсу](#).

Для получения доступа к Essbase требуется следующая информация:

- URL-адрес сервиса облачной платформы
- Имя пользователя
- Пароль
- Домен удостоверений, к которому вы относитесь.

При первом входе в систему необходимо:

- Проверить наличие сообщения электронной почты от вашего администратора сервиса с URL-адресом для доступа к Essbase.
- проверить наличие сообщения электронной почты от администратора Oracle Cloud (oraclecloudadmin_ww@oracle.com) с вашими именем пользователя, временным паролем, именем облачного экземпляра и доменом удостоверений, которые требуется использовать.

После входа в систему отображается домашняя страница **Приложения**.

Доступ к облачному сервису с использованием учетных данных сервиса

1. Перейдите по URL-адресу используемого экземпляра облачного сервиса, предоставленному вашим администратором сервиса.
2. (Необязательно) Укажите домен идентификационных данных.
 - a. В поле **Укажите домен идентификации** введите имя домена идентификации, обслуживающего данный экземпляр.
 - b. Если доступ осуществляется только к одному домену идентификации, выберите **Сохранить выбранный домен идентификации для будущих входов**. Выбранный домен будет использоваться по умолчанию.

Поскольку при последующих попытках входа не будет запрашиваться домен идентификации, не устанавливайте этот флажок, если вы используете облачные сервисы, обслуживаемые разными доменами идентификации.
 - c. Нажмите **Начать**.
3. Введите имя пользователя и пароль.
4. Нажмите **Вход**.

Если вы уже сбросили пароль по умолчанию, откроется домашняя страница облачного сервиса.

При первом входе в облачный сервис отображается экран "Управление паролем", где можно настроить пароль.

- a. В поле **Старый пароль** введите временный пароль, полученный по электронной почте от администратора Oracle Cloud (oraclecloudadmin_ww@oracle.com).
- b. В полях **Новый пароль** и **Подтверждение пароля** введите новый пароль в соответствии с рекомендациями на странице.
- c. В поле **Регистрация контрольных вопросов для учетной записи** выберите контрольные вопросы и ответы, которые будут использоваться для восстановления забытого пароля.

- d. Нажмите **Отправить**.

Доступ к классическому пользовательскому интерфейсу

В Oracle Analytics Cloud – Essbase можно выбрать **классический пользовательский интерфейс** или **современный пользовательский интерфейс**.

В этом руководстве описывается работа в современном пользовательском интерфейсе Essbase. Описание работы в классическом пользовательском интерфейсе Essbase см. в документе *Использование классического пользовательского интерфейса Oracle Analytics Cloud – Essbase*.

Чтобы выбрать классический интерфейс, выполните указанные ниже действия.

1. Войдите в систему, используя учетные данные, предоставленные администратором сервиса.
2. Откройте раскрывающееся меню, связанное с именем пользователя.
3. Выберите **Классический пользовательский интерфейс**.

Доступ к облачному сервису из Smart View

При открытии клиента Smart View отображается экран входа. На этом экране необходимо ввести учетные данные для экземпляра облачного сервиса и домен идентификации. Эти данные предоставляются администратором сервиса.

1. Откройте Microsoft Excel.
2. Выберите **Smart View**, затем выберите **Панель**.
3. Нажмите **Частные подключения**.
4. Введите имя пользователя облачного сервиса и пароль.
5. Введите имя домена идентификации, обслуживающего ваш экземпляр облачного сервиса.
6. Нажмите **Вход**.
7. В списке **Частные подключения** выберите **Oracle Essbase Cloud Service**.

См. [Облачный сервис, REST и URL-адреса клиентов Smart View](#).

Доступ к инструментам и задачам из консоли

В качестве пользователя или администратора сервиса вы можете получить доступ к различным инструментам и задачам, которые вам понадобятся.

Пользователи и администраторы имеют доступ к действиям консоли из веб-интерфейса Essbase. Обратите внимание, что выделенные жирным шрифтом термины обозначают опции, перечисленные на консоли.

В качестве пользователя, не являющегося администратором сервиса, вы можете выполнять следующие действия:

- Выгружать **инструменты рабочего стола**, которые будут устанавливаться локально и использоваться для администрирования, импорта и экспорта. См. [Настройка клиента](#).

- Отслеживать свои пользовательские **сеансы**.
- Просматривать **статистику размера базы данных** для приложений, для которых вы являетесь выделенным пользователем.

В качестве администратора сервиса вы можете выполнять следующие действия:

- Выгружать **инструменты рабочего стола**, которые устанавливаются локально и используются для администрирования, импорта и экспорта. См. [Настройка клиента](#).
- Настраивать конфигурацию **электронной почты** на основе платформы для уведомлений по электронной почте об изменениях состояния сценария. См. [Включение уведомлений по электронной почте для изменений статуса сценария](#).
- Просматривать **журналы** сервиса Essbase для управления и диагностики состояния сервиса. См. [Работа с журналами](#).
- Включите **сканер файлов** для сканирования файлов и убедитесь, что они не заражены вирусами, прежде чем загружать их в Essbase.
- Мониторинг и управление всеми пользовательскими **сеансами**.
- Управление ключевыми **настройками** сервиса для ресурсов сервиса. См. [Изменение ограничений на ресурсы облачного сервиса](#).
- Просмотр **статистики по размеру базы данных** для всех приложений.
- Просмотр **конфигурации** агента и сервера и добавление сервисов поставщика.
- Добавьте **переменные** подстановки, которые применяются ко всем приложениям Essbase. См. [Использование подстановочных переменных](#).
- Просмотр **настроек ODBC** на сервере, которые можно использовать для отладки при возникновении проблем с базами данных.
- Включите **Performance Analyzer** для сбора инкрементных данных журнала в соответствии с интервалом, заданным в Консоли. См. разделы "[Основные сведения о Performance Analyzer](#)" и "[Шаблоны оценки производительности системы](#)".

URL-адреса клиентов облачного сервиса, REST и Smart View

У своего администратора сервиса получите URL-адрес используемого вами экземпляра облачного сервиса. Базовый формат URL-адреса:

```
https://cloud-instance-name.oraclecloud.com/essbase
```

В таком URL-адресе значения *instance_name* и *id_domain* предоставляются заказчиком при подаче заявки на использование облачного сервиса, а значение *data_center* определяется облачным сервисом.

Формат URL-адреса:

```
https://instance_name-id_domain.analytics.data_center.oraclecloud.com/essbase
```

Пример:

```
https://myEssbase-myDomain.analytics.us2.oraclecloud.com/essbase
```

У компонентов облачного сервиса, таких как клиент Smart View и API REST, есть собственные URL-адреса.

URL-адрес клиента Smart View:

```
cloud_service_url/essbase/smartview
```

Доступ к Smart View предоставляется при наличии действующих учетных данных. URL-адрес Smart View также можно настроить. См. [Создание подключений к источнику данных в Essbase](#).

URL-адрес обнаружения:

URL-адрес обнаружения - это URL-адрес, предоставляемый администратором сервиса, с добавленным к концу выражением `/agent`. Его можно использовать для входа в клиент MaxL и получения доступа к Essbase из Oracle BI и Data Visualization.

```
cloud_service_url/essbase/agent
```

URL-адрес API REST:

```
cloud_service_url/essbase/rest/v1
```

Настройка клиента

В консоли можно выгрузить настольные программы для администрирования, импорта и экспорта. Настройте свой локальный клиентский компьютер с помощью этих программ. Многие взаимодействия с Essbase создаются на локальном компьютере. Всегда используйте последние версии программ, доступные в консоли. Более ранние загруженные версии могут работать неправильно.

- **Инструменты командной строки** обеспечивают плавный переход между локальными установками Essbase и экземплярами облачного сервиса Essbase, а также между экземплярами облачного сервиса Essbase.
 - **Служебная программа экспорта** создает рабочую книгу приложения из существующего куба, которую можно использовать для импорта куба и артефактов.
См. [Экспорт локальных кубов для импорта в облако](#)
 - **Life Cycle Management (LCM)** создает резервные копии локальных кубов и артефактов, которые можно импортировать в облако.
См. [Миграция локальных приложений](#).
 - **Инструмент командной строки (CLI)** предоставляет интерфейс командной строки для основных задач администрирования Essbase, включая миграцию отдельных приложений.
См. [Выгрузка и использование интерфейса командной строки](#).
 - **Средство миграции** предоставляет интерфейс командной строки для одновременного переноса приложений, кубов, артефактов и пользователей Essbase между облачными экземплярами.
См. [Миграция приложений облачного сервиса с помощью средства миграции](#).
- **Smart View**
 - **Smart View для Essbase**. Предоставляет интерфейс Microsoft Office для анализа данных. Это стандартный готовый интерфейс запросов для Essbase.

См. [Выгрузка и запуск программы установки Smart View](#) и [Создание подключений к источнику данных в Essbase](#).

- **Расширение конструктора кубов.** Позволяет развертывать кубы Essbase на основе форматированных книг приложения. Cube Designer — это надстройка для Smart View, которая позволяет создавать настольные кубы Essbase. Его также можно использовать для развертывания кубов на основе табличных данных листа Excel.
См. [Установка расширения "Конструктор кубов" для Smart View](#).
- **Клиенты MaxL Essbase.** Предоставляет клиентам Linux и Windows возможность создания сценариев для административных задач Essbase. MaxL — это интерфейс администрирования на базе языка, предназначенный для управления кубами и артефактами Essbase.
См. [Управление Essbase с помощью клиента MaxL](#).
- **Клиенты Essbase.** Содержит библиотеки для Essbase C API.
- **Essbase Java API.** Позволяет разрабатывать клиентские инструменты Essbase на Java и предоставляет библиотеки, образцы и документацию для Essbase Java API.

Управление паролями и контрольными вопросами для паролей

При первом входе пользователю предлагается задать персональный пароль и ответы на контрольные вопросы, чтобы можно было восстановить забытый пароль. Позднее можно изменить пароль и контрольные вопросы.

1. Введите свой текущий или временный пароль, полученный в сообщении электронной почты от администратора Oracle Cloud.
2. Введите и подтвердите новый пароль.
3. Зарегистрируйте контрольные вопросы для своей учетной записи, выбрав контрольные вопросы и ответы на них.

Если вы забыли пароль, чтобы получить временный пароль, выполните указанные ниже действия.

1. Перейдите по URL-адресу своего экземпляра облачного сервиса.

`https://cloud-instance-name.oraclecloud.com/essbase`

Обзор списка URL-адресов см. в разделе [Облачный сервис, REST и URL-адреса клиентов Smart View](#).

2. (Необязательно) Если во время предыдущего сеанса не был задан домен удостоверений по умолчанию, введите свой домен удостоверений и нажмите **Перейти**.
3. В разделе **Вход в Oracle Cloud** перейдите по ссылке **Нет доступа к своей учетной записи?**.
4. Введите свой идентификатор пользователя и ответы на контрольные вопросы.

Библиотека учебных материалов Oracle

Библиотека учебных материалов Oracle (OLL) содержит бесплатные учебные материалы, разработанные экспертами Oracle. Воспользуйтесь функцией поиска, чтобы найти руководства, видеобзоры и практические руководства Oracle by Example (OBE). Например, чтобы найти видеоматериалы о продуктах, таких как Oracle Hyperion Smart View for Office, используйте [Расширенный поиск по OLL](#) и включите фильтр поиска **Продукт в Smart View**.

Основные задачи для Essbase

В этих разделах приведены инструкции по выполнению большинства основных задач, доступных в веб-интерфейсе Essbase и конструкторе кубов, в зависимости от вашего доступа.

- [Вводная информация об основных задачах](#)
- [Создание пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP](#)
- [Массовый импорт и экспорт пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP](#)
- [Общие сведения о книгах приложений](#)
- [Обзор шаблонов галереи](#)
- [Создание приложения в веб-интерфейсе Essbase и предоставление пользователю прав на доступ к кубу и отправку запросов](#)
- [Анализ приложения в Smart View](#)
- [Изменение структуры Essbase](#)
- [Управление заданиями](#)
- [Анализ данных прогнозов в Smart View](#)
- [Создание приложений и кубов в конструкторе кубов](#)
- [Анализ данных и выполнение инкрементных обновлений в конструкторе кубов](#)
- [Преобразование табличных данных в куб](#)
- [Экспорт и изменение метаданных и данных](#)

Вводная информация об основных задачах

Прежде чем переходить к темам об основных задачах, убедитесь, что выполнены следующие условия:

1. Убедитесь, что вы можете войти в Essbase.
2. На клиентских компьютерах установлена программа Smart View и расширение "Конструктор кубов".

См. [Настройка конструктора кубов](#).

Создание пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP

Если включен сервис Oracle Identity Cloud Service (IDCS), для создания пользователей и групп и управления ими используется интерфейс администрирования IDCS. В режиме LDAP создание пользователей и групп и управление ими осуществляется на странице "Безопасность" в облачном сервисе.

В этом разделе описана задача создания пользователя в режиме LDAP и присвоения пользователю заранее определенных ролей Essbase.

Заранее определенные роли пользователей	Описание
Администратор сервиса	Может создавать приложения, пользователей и выполнять задания.
Опытный пользователь	Эта роль позволяет создавать приложения и кубы и предоставлять пользователям права на выполнение действий с такими кубами.
Пользователь	Эта роль позволяет выполнять действия с доступными кубами.

1. Войдите в Essbase как стандартный администратор (**admin**). Обратите внимание, что создавать пользователей могут только пользователи с ролью администратора сервиса
2. На странице Приложения нажмите **Безопасность**, не выбирая приложение или куб.
3. На вкладке **Пользователи** нажмите **Добавить пользователя**, чтобы добавить и развернуть пользователей Essbase.
4. В диалоговом окне **Добавление пользователя** укажите следующие данные:
 - a. Введите идентификатор пользователя для администратора сервиса: **server_admin**.
 - b. Введите имя пользователя.
 - c. Введите адрес электронной почты пользователя.
 - d. Выберите роль **Администратор сервиса**.
 - e. Создайте и подтвердите пароль.
 - f. Нажмите в поле **Группы**, чтобы добавить пользователя в группы или удалить его из групп.
5. Нажмите **Сохранить**. Новый администратор сервиса появится в списке пользователей.

В разделе [Массовый импорт и экспорт пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP](#) описан массовый импорт и экспорт пользователей.

Массовый импорт и экспорт пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP

В разделе [Создание пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP](#) было описано создание пользователя и назначение роли.

Теперь будет описано выполнение массовых операций импорта и экспорта файлов для нескольких пользователей и ролей. Это применимо только для режима удостоверений LDAP. Если включен сервис Oracle Identity Cloud Service (IDCS), для создания пользователей и групп и управления ими используется интерфейс администрирования IDCS.

Массовый импорт пользователей и ролей из файла:

1. Создайте в Excel в файл с разделителями-запятыми (сохраняется с расширением имени `.csv`), который содержит идентификаторы пользователей, имена и фамилии, адреса электронной почты, пароль и тип роли ("Пользователь", "Опытный пользователь" или "Администратор сервиса"). Обратите внимание: несмотря на то, что некоторые поля могут быть необязательными, разделители-запяты обязательны даже для пустых полей.
2. Войдите в Essbase как Администратор сервиса `server_admin`.
3. На странице Приложения нажмите **Безопасность**.
4. На странице Безопасность нажмите **Импорт**.
5. Найдите локальный файл `.csv`, созданный в ходе выполнения шага 1, нажмите **Открыть**, а затем **ОК**.
6. Нажмите на значок **Поиск**, чтобы обновить содержимое страницы и просмотреть пользователей и роли, импортированные в облачный сервис из файла `.csv`.
7. Если какие-либо пользователи были импортированы без пароля, администратор сервиса должен создать пароль до первого входа пользователя в систему.

Массовый экспорт пользователей и ролей:

1. На странице Безопасность на вкладке **Пользователи** нажмите **Экспорт**.
2. Сохраните полученный файл `.csv` в локальный каталог.
3. Этот файл `.csv` можно открыть в Excel, чтобы просмотреть экспортированные данные пользователей. Пароли не экспортируются, поэтому соответствующий столбец не содержит значений. Вы можете ввести пароли в этом столбце, чтобы назначить начальные пароли пользователям, импортированным из этого файла.

В разделе [Общие сведения о книгах приложений](#) рассматривается выгрузка образца рабочей книги приложения.

Общие сведения о книгах приложений

В разделе **галереи** каталога файлов предоставляется коллекция образцов рабочих книг приложений, которые пользователи могут изменять для собственного использования, чтобы быстро развернуть приложение или куб.

Теперь рассмотрим структуру рабочей книги приложения.

Выгрузка рабочей книги приложения Sample Dynamic

В рабочей книге приложения Block Storage Sample (Dynamic) все элементы неконечного уровня в кубе вычисляются динамически. Динамически вычисленные значения не сохраняются в кубе, они заново вычисляются и отображаются при каждом пользовательском извлечении.

Чтобы выгрузить рабочую книгу приложения Block Storage Sample (Dynamic), выполните указанные ниже действия.

1. На странице Приложения нажмите **Файлы**, затем выберите **Галерея, Приложения, Демонстрационные образцы и Блочное хранилище**.
2. На странице Блочное хранилище выберите меню "Действия" рядом с **Sample_Basic_Dynamic.xlsx**.
3. Сохраните файл рабочей книги приложения `Sample_Basic_Dynamic.xlsx` на локальный диск.

Проверка структуры рабочей книги приложения Sample Dynamic

Рабочие книги приложений содержат несколько листов, которые определяют метаданные для куба.

1. В Microsoft Excel откройте файл `Sample_Basic_Dynamic.xlsx`.
2. На листе `Essbase.Cube` определены имя приложения (`Sample_Dynamic`), имя куба (`Basic`), имена 10 измерений и другая информация об измерениях.

	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. Для каждого измерения есть отдельный лист, `Dim.имя_измерения`, в котором определена дальнейшая информация об измерении, такая как метод построения и инкрементный режим. Так как в данном образце рабочей книги приложения для каждого измерения используется метод построения PARENT-CHILD, элементы определены в столбцах PARENT и CHILD.

На листе `Dim.Year` месяцы сворачиваются в кварталы, а кварталы в годы. Например, дочерние элементы `Jan`, `Feb`, `Mar` сворачиваются в родительский элемент `Qtr1`. Дочерний элемент `Qtr1` сворачивается в родительский элемент `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

Листы Dim.Product и Dim.Market обладают подобной структурой. В Dim.Product товарные позиции сворачиваются в семейства продуктов, а семейства продуктов — в элемент Product. Например, дочерние элементы 100-10, 100-20 и 100-30 (то) сворачиваются в родительский элемент 100 (семейство продуктов). Дочерний элемент 100 сворачивается в родительский элемент 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

- В этом образце рабочей книги приложения для каждого содержатся данные. Прокрутите содержимое до последнего листа, Data.Basic, чтобы просмотреть структуру столбцов и данных.

	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_E						
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

В этом разделе обсуждалась структура рабочей книги приложения. Далее вы узнаете, как получить доступ к дополнительным шаблонам, используя раздел "Галерея" в каталоге файлов.

Обзор шаблонов галереи

Шаблоны галереи — это книги приложений, которые можно использовать для построения полнофункциональных кубов Essbase. Такие шаблоны можно считать начальными наборами, которые можно использовать не только для построения кубов, но и для изучения возможностей Essbase и моделирования различных аналитических задач в области бизнеса.

Большая часть шаблонов галереи включает лист README с описанием назначения и использования рабочей книги и куба.

Шаблоны галереи объединяются в пакет в виде книги приложения, и с ними могут быть связаны дополнительные вспомогательные файлы. На основе книги приложения можно создать приложение или куб одним из следующих способов: с помощью кнопки **Импорт** в веб-интерфейсе Essbase или с помощью кнопки **Построить куб** в ленте конструктора кубов в Excel. Чтобы перейти к галерее из веб-интерфейса Essbase, нажмите **Файлы** и перейдите к разделу галереи. Чтобы перейти к галерее из Cube Designer, нажмите Cloud на ленте Cube Designer.

Шаблоны галереи сгруппированы по следующим категориям:

- [Шаблоны приложений](#)
- [Технические шаблоны](#)
- [Шаблоны оценки производительности системы](#)

Шаблоны приложений

Шаблоны галереи в папке Applications демонстрируют различные бизнес-сценарии для Essbase в нескольких организационных доменах.

Следующие кубы, расположенные в папке gallery/Applications/Sales and Operations Planning, соединяются друг с другом для выполнения соответствующих задач планирования продаж и операционного планирования:

- Forecast Consensus — разработка и ведение согласованного прогноза, совместно используемого отделами
- Demand Consolidation — прогноз потребительского спроса
- Production Schedule — вычисление еженедельного основного производственного графика для всех продуктов и местоположений
- Capacity Utilization — убедитесь, что имеющихся мощностей предприятия достаточно для выполнения производственного графика

Compensation Analytics показывает, как аналитики отдела кадров могут анализировать численность персонала, компенсации и убыль и распределять повышенные компенсации.

Organization Restatements демонстрирует возможность пересчета операционных расходов после организационных изменений для внутренней управленческой отчетности.

Opportunity Pipe демонстрирует управление процессами продаж.

Spend Planning показывает, как аналитики закупок могут управлять операционными затратами с помощью методов восходящего и нисходящего прогнозирования.

Project Analytics демонстрирует анализ рисков планирования проекта с учетом таких факторов, как квалификация работников и затраты на рабочую силу, доход, прибыль, запасы и график.

RFM Analysis показывает, как выявить наиболее прибыльных клиентов на основе показателей.

Consolidation Eliminations — это приложение для финансового анализа, которое демонстрирует, как выявлять и устранять сальдо между двумя компаниями.

Organization Restatements — это приложение для финансового анализа, демонстрирующее перерасчет расходов после организационных изменений.

В дополнение к этим бизнес-приложениям категория шаблонов "Приложения" также включает:

- Demo Samples — простые примеры кубов блочного и агрегатного хранения, которые часто упоминаются в документации Essbase.
- Utilities — кубы, которые могут быть использованы другими образцами кубов. Например, шаблон "Курсы валют" шаблон принимает символы валют и возвращает курс обмена на доллары США. Шаблон Currency Triangulation использует сценарий расчета для триангуляции валют.

Технические шаблоны

Технические шаблоны демонстрируют использование конкретных возможностей Essbase.

- Calc: Allocation Tracing — выполнение сценариев расчета выделения и отладки
- Calc: Sample Basic RTSV — передача имен элементов в сценарий расчета с помощью подстановочных переменных среды выполнения
- Calc: Zigzag Calculation — сведения о том, как Essbase выполняет сложные вычисления в измерении времени
- Calc: CalcTuple Tuple — оптимизация вычислений асимметричных сеток по измерениям
- Drill Through: Drillthrough Basic — детализация внешних источников для анализа данных за пределами куба
- Filters: Efficient Filters — разработка и использование фильтров доступа к данным на основе переменных
- MDX: AllocationMDX Insert — выделение и вставка пропущенных значений
- Partitions: Realtime CSV Updates — доступ к данным в реальном времени
- Solve Order: UnitPrice SolveOrder — использование и определение порядка решения в кубе с гибридным агрегированием
- Solve Order: Solve Order Performance — сравнение производительности запросов с использованием динамических вычислений по сравнению с использованием сохраненных элементов и сценария расчета
- Table Format — построение кубов Essbase на основе табличных данных

- UDA: Flip Sign — узнайте, как сменять знаки значений данных во время загрузки данных в соответствии с требованиями отчетности

Шаблоны оценки производительности системы

Шаблоны оценки производительности системы отслеживают статус системы для процессов оптимизации.

Health and Performance Analyzer помогает отслеживать статистику использования и производительности приложений Essbase.

Analyzer позволяет сканировать журналы Essbase. После анализа данных создается csv-таблица Excel с возможностью задания интервала времени в **Настройках**. Затем можно использовать файлы csv для построения диаграмм и других экранных форм.

Создание приложения в веб-интерфейсе Essbase и предоставление пользователям прав на доступ к кубу и отправку запросов

В разделе [Общие сведения о книгах приложений](#) обсуждалась структура рабочей книги приложения путем изучения `Sample_Basic_Dynamic.xlsx`.

Теперь данная рабочая книга будет использоваться для изучения того, как создать приложение в веб-интерфейсе Essbase и предоставить пользователю доступ к кубу и возможность его запрашивать.

Создание приложения в веб-интерфейсе Essbase

Используйте эту книгу, чтобы узнать, как создать приложение из книги в веб-интерфейсе Essbase.

1. В веб-интерфейсе на странице Приложения нажмите **Импорт**.
2. В диалоговом окне Импорт нажмите **Обозреватель файлов** (так как книга была выгружена в локальную файловую систему). Откройте рабочую книгу приложения Block Storage Sample (Dynamic), `Sample_Basic_Dynamic.xlsx`, сохранение которой описано в разделе [Общие сведения о книгах приложений](#).
3. Разверните **Дополнительные параметры** и **Параметр построения**, выберите **Создать базу данных**, а затем установите соответствующий флажок, чтобы загрузить данные. Команду **Выполнить сценарии**, выбирать не нужно, поскольку все показатели и агрегирования в иерархиях куба вычисляются динамически во время выполнения запроса.
4. Нажмите **ОК**. Через несколько мгновений создаются приложение `Sample_Dynamic` и куб `Basic`.
5. На странице Приложения разверните узел приложения **Sample_Dynamic** и выберите куб **Basic**.
6. В списке "Действия" для данного куба нажмите **Структура**. Структура — это представление измерений куба `Basic` в соответствии с определениями рабочей книги приложения. Структура открывается на отдельной вкладке браузера, позволяя перемещаться между структурой и другими действиями веб-интерфейса.
7. Просмотрите измерение куба, а затем перейдите к дочерним элементам этого измерения.

- a. Разверните измерение **Год**, чтобы просмотреть кварталы.
- b. Разверните отдельные кварталы, чтобы просмотреть месяцы.

Теперь вся информация из рабочей книги приложения представлена в новом кубе.

Предоставление пользователю доступа к кубу и возможности запрашивать куб

Теперь вы предоставляете пользователю доступ к кубу и возможность запрашивать куб

1. Выполните вход в качестве опытного пользователя. Это позволяет назначать других пользователей созданным приложениям.
2. Вернитесь на вкладку веб-интерфейса браузера и перейдите к разделу **Приложения**.
3. Выберите приложение, которому требуется назначить пользователя; в этом примере выберите **Sample_Dynamic**. Если выбрать куб вместо приложения, не удастся назначить роли пользователя.
4. С помощью меню "Действия" открыть инспектор приложений.
5. В инспекторе приложений перейдите на вкладку **Разрешения**.
6. Выберите **+**, чтобы просмотреть список пользователей системы, и выберите **+** рядом с каждым пользователем, чтобы назначить им права доступа.
7. Для назначения прав доступа пользователям используются селективные кнопки, расположенные рядом с их именами. Выберите **Менеджер баз данных** для каждого добавленного пользователя. Менеджер баз данных обладает полным контролем над кубом, но у него нет контроля над приложением.
8. Нажмите **Заккрыть**.

В разделе [Анализ приложения в Smart View](#) обсуждаются переход к Smart View, вход в систему в качестве только что назначенного пользователя и запрос куба.

Анализ приложения в Smart View

В разделе [Создание приложения в веб-интерфейсе Essbase и предоставление пользователю прав на доступ к кубу и отправку запросов](#) было изучено создание приложения и куба с данными и пользователями, которыми предоставлены определенные права.

Теперь рассмотрим подключение к кубу из Smart View и анализ данных.

Для этой задачи предполагается, что компонент Smart View установлен. См. [Выгрузка и запуск программы установки Smart View](#).

Подключение к кубу в Smart View

Подключитесь к кубу из Smart View, чтобы можно было выполнить анализ.

1. Откройте Microsoft Excel.
Если компонент Smart View установлен, отображается лента Smart View.
2. На ленте Smart View нажмите **Панель**.

3. В диалоговом окне Домашняя страница Smart View нажмите стрелку рядом с кнопкой **Домашняя страница**, а затем выберите **Частные подключения**.
4. Создайте частное подключение, используя тот же URL-адрес, который использовался для подключения к Essbase, и добавьте в конец адреса строку /essbase/smartview. Например, `https://myEssbase-test-myDomain.analytics.us2.oraclecloud.com/essbase/smartview`.
5. Войдите в систему как пользователь, которого вы создали.
6. Разверните EssbaseCluster.



7. Выделите куб Basic в приложении Sample_Dynamic и нажмите **Подключить**.

Выполнение специализированного анализа

После подключения к кубу Basic можно начинать анализировать данные.

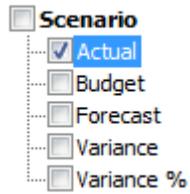
Положение предка в иерархии можно указать как верхнее или нижнее, на вкладке "Параметры элемента" диалогового окна "Параметры" в Smart View. Сначала администратор должен включить SSANTESTORONTOP в конфигурации приложения в веб-интерфейсе Essbase. При выполнении операции увеличения масштаба изменения можно увидеть в существующей сетке. В данном случае используйте нижнее положение по умолчанию.

1. В дереве **EssbaseCluster** в разделе **Sample_Dynamic** выберите куб **Basic** и нажмите **Специализированный анализ**.
2. В конечной сетке отображается агрегированное значение данных для всех пяти измерений этого динамического куба.

	Product	Market	Scenario
	Measures		
Year	105522		

3. Перейдите к элементу Scenario и сверните его до конкретного типа сценария данных элемента Actual.
 - a. Нажмите ячейку с элементом Scenario.
 - b. На ленте Essbase нажмите **Выбор элемента**.

- c. В диалоговом окне Выбор элемента установите флажок рядом с элементом "Фактический".



- d. Нажмите **Добавить** , чтобы добавить элемент Actual на правую панель.
- e. Если на правой панели уже содержится измерение "Сценарий", выделите его и удалите с помощью кнопки со стрелкой влево, а затем нажмите **ОК**.

На ленте Essbase нажмите **Обновить**. Сетка должна выглядеть следующим образом:

	Product	Market	Actual
	Measures		
Year	105522		

4. Перейдите к измерению Measures и сверните его до элемента Sales, чтобы просмотреть данные о продажах.
- Выделите ячейку с элементом Measures.
 - На ленте Essbase нажмите **Увеличить масштаб**.
 - Выделите ячейку с элементом "Прибыль" и нажмите **Увеличить масштаб**.
 - Выделите ячейку с элементом "Маржа" и нажмите **Увеличить масштаб**.
 - Выделите ячейку с элементом "Продажи" и нажмите **Только сохранение**.

Теперь сетка должна выглядеть следующим образом:

	Product	Market	Actual
	Sales		
Year	400855		

5. Перейдите к измерению Year, дважды щелкнув по ячейке со словом Year. Теперь сетка должна выглядеть следующим образом:

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

6. Перейдите к измерению Product, дважды щелкнув по ячейке со словом Product.

Теперь сетка должна выглядеть следующим образом:

		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. Расширьте отображение данных, чтобы отобразить периоды времени для продуктов. Сведите элемент Кврт1 измерения "Кола", выделив его (нажав правую кнопку мыши и удерживая ее нажатой), а затем перетащив его из В3 в С3.

Теперь сетка должна выглядеть следующим образом:

	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. Просмотрите все продукты по регионам. Дважды щелкните по слову Market в ячейке B1.

Теперь сетка должна выглядеть следующим образом:

		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. Перейдите к региону, чтобы просмотреть продажи продуктов по штатам. Дважды щелкните по слову East в ячейке A4.

Так как не все продукты продаются в каждом штате, некоторые ячейки содержат метку #Missing вместо значения данных.

В рамках этой задачи требовалось переходить по сетке данных, увеличивая масштаб и перемещая ячейки. Такие же действия можно выполнить с помощью инструментов на ленте Essbase. Чтобы получить дополнительную справку по использованию Smart View, перейдите на вкладку Smart View, а затем нажмите **Справка**.

В разделе [Изменение структуры Essbase](#) рассматривается возврат к веб-интерфейсу и изменение структуры.

Изменение структуры Essbase

В разделе [Анализ приложения в Smart View](#) было проанализировано приложение в Smart View.

Теперь рассмотрим изменение структуры куба в веб-интерфейсе.

Создание нового элемента

Сначала требуется создать новый элемент.

1. В веб-интерфейсе на странице Приложения выберите куб **Basic** в приложении **Sample_Dynamic**.
2. Откройте меню **Действия** и выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.
4. Разверните измерение "Сценарий", нажав стрелку рядом именем **Сценарий**.
5. Вставьте элемент:
 - a. Нажмите **меню** , которое отображается при наведении указателя мыши на элемент **Бюджет**.
 - b. Нажмите **Добавить одноуровневый элемент**.
6. Введите имя элемента, **Forecast**, и нажмите **Tab**.
7. В списке выберите оператор консолидации (~).

Элемент Forecast не агрегируется с другими элементами в своем измерении.
8. Оставьте тип хранения данных **Хранение данных**, так как требуется, чтобы пользователи могли вводить данные прогноза.
9. Нажмите **Сохранить**.

Заполнение элемента Forecast данными

Чтобы заполнить элемент Forecast начальными данными, мы создадим сценарий вычисления и вычислим данные прогноза.

1. В веб-интерфейсе на странице Приложения в приложении **Sample_Dynamic** выберите куб **Basic** и в меню **Действия** выберите **Проверить**.
2. В диалоговом окне Basic перейдите на вкладку **Сценарии** с выбранным элементом **Сценарии расчета** и нажмите **+**, чтобы добавить сценарий расчета.
3. В поле **Имя сценария** введите `salesfcst`.
4. В поле **Содержимое сценария** введите простую формулу:
`Forecast(Sales=Sales->Actual*1.03;)`

Прогноз продаж равен фактическому объему продаж, умноженному на 1,03. В результате в элементе Forecast для продаж вводится начальное значение 3 %, которое выше фактического объема продаж.
5. Нажмите **Сохранить и закрыть**.
6. Закройте инспектор базы данных, нажимая кнопку **Закреть**, пока все вкладки не будут закрыты.

Выполнение сценария

Сценарии вычислений выполняются как задания.

1. В веб-интерфейсе выберите страницу Задания.
2. Нажмите **Новое задание** и выберите **Выполнить расчет**.

3. В диалоговом окне Выполнить расчет в поле **Приложение** выберите приложение **Sample_Dynamic**.
Обратите внимание, что значение поля **База данных** автоматически заполняет куб **Basic**.
4. В меню **Сценарии** выберите созданный ранее сценарий вычисления **salesfcst**.
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Обновить**, чтобы узнать, завершилось ли задание.

В разделе [Анализ данных прогнозов в Smart View](#) рассматривается анализ таких новых данных прогноза в Excel. Но сначала давайте подробнее рассмотрим управление заданиями.

Управление заданиями

Задания - это операции, такие как загрузка данных, построение измерений, экспорт кубов, выполнение сценариев MaxL, выполнение расчетов и удаление данных. Задания выполняются асинхронно, то есть в уникальном потоке в фоновом режиме. Каждое задание имеет уникальный идентификатор.

Просмотр статуса задания

Поскольку задания выполняются в фоновом режиме, для просмотра актуального статуса заданий необходимо обновлять страницу "Задания". Доступ к списку заданий предоставляется пользователям в зависимости от ролей, назначенных им в Essbase. Например, пользователь с ролью "Администратор сервиса" видит все задания, а роль "Пользователь" позволяет просматривать только задания, запущенные текущим пользователем.

В списке по умолчанию отображаются все задания для всех приложений, права на которые предоставлены вошедшему пользователю. Можно прокрутить список, чтобы посмотреть историю всех запущенных вами заданий.

1. На странице "Приложения" нажмите **Задания**.
2. Для однократного обновления нажмите **Обновить**, или выберите **Автообновление**, чтобы задания обновлялись с интервалом в несколько секунд. Статус заданий в конструкторе кубов обновляется автоматически.

Просмотр сведений о задании

Можно просматривать подробные сведения об отдельных заданиях. Для просмотра сведений о задании откройте меню **Действия** и выберите **Сведения о задании**. Отобразятся входные и выходные данные задания.

Сведения о задании включают в себя имена сценариев, имена файлов данных, имена пользователей, число обработанных и отклоненных записей, а также статус выполнения.

Анализ данных прогнозов в Smart View

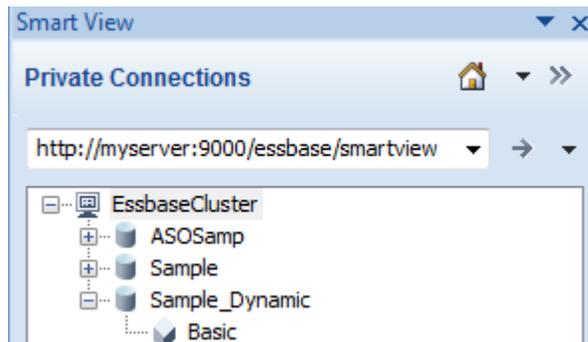
В разделе [Анализ приложения в Smart View](#) вы узнали, как анализировать данные в Smart View. В упражнении [Изменение структуры Essbase](#) вы добавили в структуру элемент прогноза и заполнили его данными.

Теперь можно снова подключиться к кубу в Smart View и выполнить дальнейший анализ данных.

1. Откройте приложение Excel и создайте лист по указанному образцу. Введите имена элементов в этих ячейках: A3=Рынок, B3=Продукт, C1=Год, C2=Фактические данные, D1=Продажи, D2=Прогноз.

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

2. В ленте Smart View выберите повторное подключение к базовому кубу в приложении Sample_Dynamic.



URL-адрес предыдущего подключения должен отображаться в списке "Частные подключения".

3. Выполните вход с учетными данными созданного пользователя.
4. Чтобы заполнить ячейки данными, нажмите **Специализированный анализ**.

В полученной таблице появятся результаты расчета. В столбцах "Фактические данные" и "Прогноз" обновляются сведения о продажах. Прогнозируемое значение примерно на 3 % больше фактического:

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

5. Чтобы проверить правильность расчета, создайте формулу Excel =D3/C3 в ячейке E3. Эта формула делит прогнозируемое значение на фактическое, и значение D3 должно быть на 3% больше, чем C3.

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

Проверка должна подтвердить превышение на 3% при том, что фактическое значение равно 400511, прогнозируемое значение равно 412526,3, а E3 составляет 1,0.

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

6. Увеличьте масштаб для столбцов "Продукт" и "Рынок". Вы увидите, что для всех продуктов и всех рынков получены прогнозируемые данные, и прогноз на 3% превышает фактическое значение.

	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. Теперь создайте лист, который будет использоваться для анализа данных в прогнозе, и внесите некоторые изменения.
- Выберите ячейку с данными прогноза, затем выберите **Оставить только**.
 - Выберите ячейки A3-B3 ("Восток" и "Кола"), затем выберите **Оставить только**.

Таблица примет следующий вид:

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

- При выбранных ячейках A3-B3 нажмите **Увеличить**, чтобы посмотреть информацию о позициях продуктов для каждого штата.

Таблица примет следующий вид:

	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. Сведите измерение "Год" по столбцам. Выделите элемент **Год** и выберите стрелку рядом со значком **увеличения масштаба** на ленте Essbase. Выберите кнопку **Масштабировать до нижнего уровня**, чтобы увидеть нижний уровень месяцев.

Таблица примет следующий вид:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									Sales
2			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 Col	#Missing						
6	New Yo	Caffeine	#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

- e. Введите несколько ежемесячных значений, чтобы получить прогноз продаж диетической кока-колы. Например, введите 500 в каждой из ячеек в диапазоне 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 Col	500	500	500	500	500	500

- f. Нажмите **Отправить данные**. Обратите внимание, что прогноз на весь год в ячейке O5 изменился на 3000 (значение 500, умноженное на 6 месяцев).

В этом разделе вы узнали о том, как анализировать и редактировать куб в Smart View при наличии соответствующих полномочий.

В разделе [Создание приложений и кубов в конструкторе кубов](#) вы познакомитесь с конструктором кубов.

Создание приложений и кубов в конструкторе кубов

В разделе [Анализ данных прогнозов в Smart View](#) вы анализировали данные в Excel. Пользователи Excel могут проектировать и развертывать приложения с помощью конструктора кубов.

Теперь вы будете создавать приложение и куб в конструкторе кубов. Эта задача выполняется почти так же, как в веб-интерфейсе в предыдущей задаче.

Открытие рабочей книги приложения в конструкторе кубов

Войдите в систему как опытный пользователь и выгрузите файл Sample_Basic.xlsx из галереи.



1. На ленте конструктора кубов в приложении Excel выберите **Облако** Cloud.

Если появится запрос на ввод учетных данных, выполните вход как опытный пользователь.

2. Нажмите **Галерея**, затем **Приложения / Демонстрационные образцы / Блочное хранение** и дважды щелкните по **Sample_Basic.xlsx**.

Книга приложения Sample Basic отличается от книги приложения Sample Basic Dynamic тем, что в измерениях "Продукт" и "Рынок" нет динамически вычисляемых элементов.

Например, можно выбрать лист Dim.Market в книге Sample_Basic.xlsx. Обратите внимание на столбец **Хранение**. В нем нет символов "X", и это означает, что элементы сохраняются. Символы "X" в столбце **Хранение** указывают на динамически вычисляемые элементы.

В связи с этим после создания измерений и загрузки данных также необходимо рассчитать куб.

Выполнить построение, загрузку и расчет куба можно одновременно в диалоговом окне Создание куба.

Создание, загрузка и расчет куба

С помощью конструктора кубов можно создавать, загружать и вычислять кубы на основе книги приложения Sample_Basic.xlsx.

1. В ленте конструктора кубов для открытой книги приложения Sample Basic



Build
Cube

(Sample_Basic.xlsx) выберите **Создать куб**.

2. В меню **Параметр построения** выберите **Создать куб**.
3. Нажмите **Выполнить**.

Если уже существует приложение с таким же именем, предлагается заменить приложение и куб. Нажмите **Да**, чтобы удалить исходное приложение и создать новое.

4. Нажмите **Да**, чтобы подтвердить выбранное действие.

Во время выполнения задания на значке **Просмотр заданий** отображаются песочные часы. Задание выполняется в фоновом режиме, и конструктор кубов уведомляет о завершении задания, для которого должен отображаться статус **Успешно**.

5. Нажмите **Да**, чтобы открыть Средство просмотра заданий и посмотреть статус задания.

Просмотр приложения в веб-интерфейсе

Просмотрите и проверьте новое приложение в веб-интерфейсе Essbase.

1. Войдите в веб-интерфейс.
2. На странице Приложения разверните приложение **Sample** и выберите куб **Basic**.
3. Откройте меню "Действия" справа от куба **Basic** и выберите **Структура**.
Откройте структуру. Вы увидите, что в ней доступны ожидаемые измерения.
4. Вернитесь на страницу Приложения, разверните приложение **Sample** и выберите куб **Basic**.
5. Откройте меню "Действия" справа от куба **Basic** и выберите **Проверить**.
6. В инспекторе выберите **Статистика**.
7. На вкладке **Общие** в столбце **Хранение** есть блоки нулевого и верхнего уровня. Это означает, что куб полностью рассчитан.

В разделе [Анализ данных и выполнение инкрементных обновлений в конструкторе кубов](#) вы узнаете, как анализировать данные куба и выполнять инкрементные обновления в Excel.

Анализ данных и выполнение инкрементных обновлений в конструкторе кубов

В упражнении [Создание приложений и кубов в конструкторе кубов](#) вы создавали куб, загружали данные и запускали сценарий расчета, определенный в книге.

В этом упражнении вы будете анализировать данные и выполнять инкрементное обновление куба.

Анализ данных в кубе **Sample Basic**

Убедитесь в успешном создании куба и кратко ознакомьтесь со способами анализа данных.

1. В ленте конструктора кубов в приложении Excel выберите **Анализ**  **Анализ** .
2. В меню **Анализ** выберите **Подключить листы запросов**.
При отображении запроса на ввод данных для входа в систему введите имя пользователя и пароль Essbase.
3. Установлено подключение к кубу Basic в приложении Sample.
4. Теперь можно приступить к анализу данных.

- a. Используйте ленту Essbase, чтобы увеличить область **Тростниковая содовая** и отобразить все продукты нижнего уровня в семействе "Тростниковая содовая".
- b. Уменьшите область **Нью-Йорк**, чтобы отобразился весь восточный регион, и снова увеличьте масштаб для просмотра всех рынков.

Инкрементное обновление куба Sample Basic

Добавьте иерархию к измерению "Продукт" и просмотрите результаты в Smart View.

1. Перейдите к листу Dim.Product и обновите измерение "Продукт", добавив несколько дополнительных продуктов.
2. Вставьте новые элементы в книгу после семейства продуктов 400.
 - a. Создайте новый родительский продукт с дочерним элементом 500 и присвойте ему псевдоним по умолчанию "Тростниковая содовая".
 - b. Создайте три новых товарных позиции с родительским элементом 500: 500-10, 500-20 и 500-30.
 - c. Добавьте псевдонимы к новым позициям. Назовите их "Тростниковая кола", "Диетическая тростниковая кола" и "Тростниковое пиво".

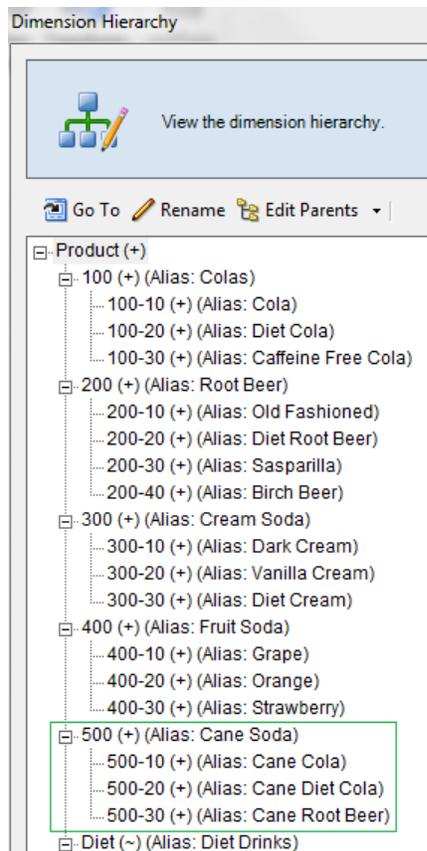
Product	400			Fruit Soda
400	400-10			Grape
400	400-20			Orange
400	400-30			Strawberry
Product	500			Cane Soda
500	500-10			Cane Cola
500	500-20			Cane Diet Cola
500	500-30			Cane Root Beer
Product	Diet		~	Diet Drinks
Diet	100-20			Shared Diet Cola
Diet	200-20			Diet Root Beer
Diet	300-30			Diet Cream

3. Сохраните обновленную книгу.



4. На ленте конструктора кубов выберите **Построить куб**.
 Вариант построения по умолчанию — **Обновить куб** — **сохранить все данные**, поскольку данное приложение уже существует на сервере и вы являетесь создателем его владельцем.
5. Нажмите **Выполнить**.
6. При появлении уведомления о завершении задания нажмите **Да**, чтобы запустить **средство просмотра заданий**.
7. Должно отображаться сообщение **Успешно**. Если задание возвращает **ошибку**, дважды щелкните по нему для просмотра дополнительных сведений.
8. Закройте **средство просмотра заданий**.

9. При активном листе Dim.Product нажмите **Средство просмотра иерархии** на ленте конструктора кубов.
10. В диалоговом окне Иерархия измерения создана группа продуктов "Тростниковая содовая".



11. Выберите лист Query.Sample.
12. Перейдите в верхнюю часть измерения "Продукт", выделив "Темные сливки" и уменьшив масштаб с помощью ленты Essbase. Затем уменьшите масштаб изображения "Тростниковая содовая".
13. Снова выберите "Продукт" и нажмите **Увеличить**.
14. Выберите "Тростниковая содовая" и нажмите **Оставить только**.
15. Выберите "Тростниковая содовая" и нажмите **Увеличить**, чтобы посмотреть дочерний элемент.

Добавление элементов в измерение "Продукт" не приводит к заполнению этих элементов данными. Данные можно передавать с помощью Smart View или путем загрузки данных.

Книги приложений — это удобные инструменты проектирования кубов Essbase, если вы уже знаете элементы, необходимые для создания куба, или у вас есть образец.

В разделе [Преобразование табличных данных в куб](#) рассматривается создание приложения на основе столбчатого листа Excel без структуры, характерной для Essbase.

Преобразование табличных данных в куб

Вы научились создавать кубы на основе рабочих книг приложений. Теперь вы можете создавать кубы на основе табличных данных. Табличные данные могут быть получены от любой исходной системы (такой как ERP) или хранилища данных, если данные представляют факты и информацию об измерениях и содержатся на одном листе файла Excel.

В этой задаче требуется с помощью конструктора кубов создать куб на основе отчета Sales и проанализировать структуру.



1. В Excel выберите ленту Cube Designer, а затем нажмите **Облако** Cloud.
2. В диалоговом окне Файлы Essbase в папке **Галерея/Технические/Формат таблицы** дважды нажмите на файл **Sample_Table.xlsx**.

В файле `Sample_Table.xlsx` содержится лист Sales, представляющий простой отчет о продажах, который вы могли бы получить от кого-то из сотрудников вашей организации. Заголовки столбцов указывают, что есть показатели (такие, как Units и Discounts), представления времени (такие как Time.Month и Time.Quarter), географические регионы (такие как Regions.Region и Regions.Area) и продукты (такие как Product.Brand и Product.LOB).

На основе этого отчета можно создать приложение или куб, используя интроспекцию, представляющую собой метод проверки источников физических данных (в этом случае, файл `Sample_Table.xlsx`) на наличие элементов метаданных Essbase.

3. На ленте Cube Designer нажмите **Преобразовать данные**.
4. В диалоговом окне Преобразование данных можно принять имена приложения (`Sample_Table`) и куба (`Sales`), заданные по умолчанию, или изменить их.
5. Cube Designer проверяет табличные данные, чтобы обнаружить взаимосвязи, которые определяют соответствующую размерность.
6. Нажмите **Выполнить** и, когда предлагается создать куб, нажмите **Да**.
7. Когда задание завершено, отображается диалоговое окно Средство просмотра заданий.
Нажимайте **Да**, пока не появится статус "Успешно".
8. Закройте средство просмотра заданий.
9. Войдите в веб-интерфейс.
10. На странице Приложения разверните приложение **Sample_Table** и выберите куб **Sales**.
11. Откройте меню "Действия" справа от куба **Sales** и выберите **Проверить**.
12. Выберите **Статистика**. На вкладке **Общие** в разделе **Хранилище** число 4928 для элемента **Существующие блоки уровня 0** означает, что в куб загружены данные.

13. Для запуска структуры используется вкладка Общие в верхней части инспектора базы данных.

В редакторе структур видно, что в кубе Sales есть следующие измерения: "Показатели", "Время", "Годы", "Географическое", "Канал" и "Продукт".

14. Нажмите **Показатели**, чтобы перейти к элементам выбранного измерения.

Как можно заметить, показатели Units, Discounts, Fixed Costs, Variable Costs и Revenue входят в плоскую иерархию.

В разделе [Экспорт и изменение метаданных и данных](#) рассматривается создание иерархии для таких показателей, чтобы можно было видеть чистый доход от скидок и суммарные затраты (фиксированные и переменные).

Экспорт и изменение метаданных и данных

В разделе [Преобразование табличных данных в куб](#) обсуждалось создание приложения и куба на основе табличных данных.

В этой задаче рассматривается экспорт недавно созданного приложения и куба в рабочую книгу приложения.

1. В веб-интерфейсе Essbase на странице Приложения разверните приложение **Sample_Table** и выберите куб **Sales**.
2. В меню **Действия** выберите **Экспорт в Excel**.
3. В диалоговом окне Экспорт в Excel выберите родительский-дочерний **Метод построения экспорта**.
4. Выберите **Экспорт данных** и нажмите **ОК**.
 - Если размер данных менее 400 МБ, данные и метаданные экспортируются в файл Excel (так называемую рабочую книгу приложения). Сохраните рабочую книгу приложения, `Sales.xlsx`, в своем локальном разделе "Выгрузки". Эта рабочая книга приложения определяет только что экспортированный куб.
 - Если размер данных превышает 400 МБ, данные сохраняются в сжатом файле и не включаются в экспортированный файл Excel. ZIP-файл с данными и рабочей книгой приложения можно выгрузить со страницы **Файлы**.
5. Откройте файл `Sales.xlsx`.
6. Перейдите к листу `Data.Sales`, чтобы просмотреть его. Это таблица данных для куба.

Изучите таблицы для каждого из измерений. Таблицы измерений начинаются с `Dim`, включая таблицу измерения "Показатели".
7. С помощью экспортированной книги приложения можно выполнять дополнительные инкрементные обновления. Например, можно добавить или удалить иерархии, добавить формулу к измерению, изменить псевдонимы и разработать расчеты, а также выполнить многие другие задачи.

В этой главе описаны последовательные задачи, которые позволяют проектировать и развертывать кубы из рабочих книг приложений или табличных данных. Можно постепенно улучшать дизайн кубов, экспортировав их в книги приложений, внося изменения и перестроив их.

Управление файлами и артефактами Essbase

Каталог "Файлы" содержит каталоги и файлы, связанные с использованием Essbase.

Темы:

- [Обзор каталога "Файлы"](#)
- [Обзор шаблонов галереи](#)
- [Доступ к файлам и артефактам](#)
- [Обзор каталогов приложений](#)
- [Работа с файлами и артефактами](#)

Обзор каталога "Файлы"

Каталог "Файлы" позволяет систематизировать информацию и артефакты, связанные с использованием Essbase.

Каталог "Файлы" можно открыть с помощью Cube Designer или через веб-интерфейс Essbase.

Каталог "Файлы" сгруппирован в следующие папки:

- приложения
- галерея
- общая
- пользователи

Действия, которые можно выполнить в каждой папке, зависят от разрешений.

Папка приложения — это папка, в которой Essbase сохраняет приложения и кубы.

Папка галерея содержит рабочие книги приложений, которые можно использовать для создания образцов кубов. Эти кубы помогают узнать о функциях Essbase и смоделировать различные аналитические проблемы в различных областях бизнеса.

Папка общая является оптимальным расположением для хранения файлов и артефактов, которые можно использовать в нескольких кубах. Содержимое этой папки доступно для всех пользователей.

Папка пользователи содержит отдельные пользовательские каталоги. Пользовательскую папку можно использовать для любых файлов и артефактов, которые используются при работе с Essbase.

В собственной пользовательской папке, как и в общей папке, можно создавать подкаталоги и загружать в нее файлы. Специальные разрешения не требуются.

Обзор шаблонов галереи

Шаблоны галереи — это книги приложений, которые можно использовать для построения полнофункциональных кубов Essbase. Такие шаблоны можно считать начальными наборами, которые можно использовать не только для построения кубов, но и для изучения возможностей Essbase и моделирования различных аналитических задач в области бизнеса.

Большая часть шаблонов галереи включает лист README с описанием назначения и использования рабочей книги и куба.

Шаблоны галереи объединяются в пакет в виде книги приложения, и с ними могут быть связаны дополнительные вспомогательные файлы. На основе книги приложения можно создать приложение или куб одним из следующих способов: с помощью кнопки **Импорт** в веб-интерфейсе Essbase или с помощью кнопки **Построить куб** в ленте конструктора кубов в Excel. Чтобы перейти к галерее из веб-интерфейса Essbase, нажмите **Файлы** и перейдите к разделу галереи. Чтобы перейти к галерее из Cube Designer, нажмите Cloud на ленте Cube Designer.

Шаблоны галереи сгруппированы по следующим категориям:

- [Шаблоны приложений](#)
- [Технические шаблоны](#)
- [Шаблоны оценки производительности системы](#)

Шаблоны приложений

Шаблоны галереи в папке Applications демонстрируют различные бизнес-сценарии для Essbase в нескольких организационных доменах.

Следующие кубы, расположенные в папке gallery/Applications/Sales and Operations Planning, соединяются друг с другом для выполнения соответствующих задач планирования продаж и операционного планирования:

- Forecast Consensus — разработка и ведение согласованного прогноза, совместно используемого отделами
- Demand Consolidation — прогноз потребительского спроса
- Production Schedule — вычисление еженедельного основного производственного графика для всех продуктов и местоположений
- Capacity Utilization — убедитесь, что имеющихся мощностей предприятия достаточно для выполнения производственного графика

Compensation Analytics показывает, как аналитики отдела кадров могут анализировать численность персонала, компенсации и убыль и распределять повышенные компенсации.

Organization Restatements демонстрирует возможность пересчета операционных расходов после организационных изменений для внутренней управленческой отчетности.

Opportunity Pipe демонстрирует управление процессами продаж.

Spend Planning показывает, как аналитики закупок могут управлять операционными затратами с помощью методов восходящего и нисходящего прогнозирования.

Project Analytics демонстрирует анализ рисков планирования проекта с учетом таких факторов, как квалификация работников и затраты на рабочую силу, доход, прибыль, запасы и график.

RFM Analysis показывает, как выявить наиболее прибыльных клиентов на основе показателей.

Consolidation Eliminations — это приложение для финансового анализа, которое демонстрирует, как выявлять и устранять сальдо между двумя компаниями.

Organization Restatements — это приложение для финансового анализа, демонстрирующее перерасчет расходов после организационных изменений.

В дополнение к этим бизнес-приложениям категория шаблонов "Приложения" также включает:

- Demo Samples — простые примеры кубов блочного и агрегатного хранения, которые часто упоминаются в документации Essbase.
- Utilities — кубы, которые могут быть использованы другими образцами кубов. Например, шаблон "Курсы валют" шаблон принимает символы валют и возвращает курс обмена на доллары США. Шаблон Currency Triangulation использует сценарий расчета для триангуляции валют.

Технические шаблоны

Технические шаблоны демонстрируют использование конкретных возможностей Essbase.

- Calc: Allocation Tracing — выполнение сценариев расчета выделения и отладки
- Calc: Sample Basic RTSV — передача имен элементов в сценарий расчета с помощью подстановочных переменных среды выполнения
- Calc: Zigzag Calculation — сведения о том, как Essbase выполняет сложные вычисления в измерении времени
- Calc: CalcTuple Tuple — оптимизация вычислений асимметричных сеток по измерениям
- Drill Through: Drillthrough Basic — детализация внешних источников для анализа данных за пределами куба
- Filters: Efficient Filters — разработка и использование фильтров доступа к данным на основе переменных
- MDX: AllocationMDX Insert — выделение и вставка пропущенных значений
- Partitions: Realtime CSV Updates — доступ к данным в реальном времени
- Solve Order: UnitPrice SolveOrder — использование и определение порядка решения в кубе с гибридным агрегированием
- Solve Order: Solve Order Performance — сравнение производительности запросов с использованием динамических вычислений по сравнению с использованием сохраненных элементов и сценария расчета
- Table Format — построение кубов Essbase на основе табличных данных

- UDA: Flip Sign — узнайте, как сменять знаки значений данных во время загрузки данных в соответствии с требованиями отчетности

Шаблоны оценки производительности системы

Шаблоны оценки производительности системы отслеживают статус системы для процессов оптимизации.

Health and Performance Analyzer помогает отслеживать статистику использования и производительности приложений Essbase.

Analyzer позволяет сканировать журналы Essbase. После анализа данных создается csv-таблица Excel с возможностью задания интервала времени в **Настройках**. Затем можно использовать файлы csv для построения диаграмм и других экранных форм.

Доступ к файлам и артефактам

Доступ к каталогу "Файлы" в Essbase зависит от роли пользователя уровня сервиса и разрешений уровня приложения.

Каталог "Файлы" можно открыть с помощью Cube Designer или через веб-интерфейс Essbase.

Если роль пользователя в Essbase — **Пользователь** без прав доступа к приложениям, можно использовать папки общая, пользователи и галерея. Папка приложения пуста.

Папка галерея доступна всем пользователям только для чтения.

Папка общая доступна всем пользователям для чтения и записи.

В папке пользователи пользователи имеют доступ для чтения и записи (для своих папок), а администратор сервиса имеет доступ ко всем папкам.

Если ваша роль — **Пользователь** и у вас есть разрешение "Доступ к базам данных" или "Обновление баз данных" для определенного приложения, вы можете дополнительно просмотреть (и выгрузить) соответствующие подкаталоги папки приложения. Эти подкаталоги содержат доступные файлы и артефакты для приложений и кубов.

Если ваша роль — **Пользователь** и у вас есть разрешение "Менеджер баз данных", вы можете дополнительно загружать файлы и артефакты в каталог куба, а также удалять, копировать и переименовывать их.

Если ваша роль — **Пользователь** и у вас есть разрешение "Менеджер приложений", вам доступны все действия с файлами, которые может выполнять менеджер баз данных, а также вам предоставляется расширенный доступ к каталогу приложений и каталогу кубов.

Если вы являетесь опытным пользователем, вам предоставляется такой же уровень доступа к файлам и артефактам, что и менеджеру приложений, для созданных вами приложений. Доступ к другим приложениям ограничен в соответствии с предоставленными вам правами доступа к приложению.

Администратор сервиса имеет полный доступ ко всем файлам и каталогам (кроме папки галерея, которая доступна только для чтения).

Обзор каталогов приложений

Каталоги приложений в каталоге "Файлы" содержат артефакты, связанные с использованием приложений Essbase.

Для каждого приложения, которое пользователь создает или импортирует, Essbase создает новую папку в папке приложения в каталоге "Файлы". Папка "приложения" содержит папку куба, в которой находятся артефакты куба.

Артефакты — это файлы, связанные с использованием приложений и кубов Essbase. Артефакты используются в различных целях, например для определения расчетов или отчетов. Артефакты, относящиеся к кубу, по умолчанию сохраняются в папке, связанной с кубом, которая также называется каталогом базы данных.

Типичные артефакты куба включают:

- Текстовые файлы данных или метаданных, которые можно загрузить в куб (.txt, .csv)
- Файлы правил для загрузки данных и создания размеров (.rul)
- Сценарии расчета, определяющие способ расчета данных (.csc)
- Рабочие книги приложений и другие файлы Excel (.xlsx)
- Сценарии MDX (.mdx)
- Сохраненные метаданные о кубе (.xml)

Работа с файлами и артефактами

В зависимости от уровня доступа, определенного в Essbase, можно выполнять операции с файлами в папках и артефактами в каталоге "Файлы".

В этом разделе описывается работа с файлами и артефактами с помощью веб-интерфейса Essbase. Также можно работать с файлами в Cube Designer или интерфейсе командной строки (CLI).

Чтобы загрузить артефакт, выполните следующие действия.

1. Перейдите в каталог, к которому у вас есть доступ для записи.
2. При необходимости нажмите **Создать папку**, чтобы добавить подкаталог (доступно только для общих каталогов и каталогов пользователей).
3. Нажмите **Загрузить файлы**.
4. Перетащите или выберите файл в файловой системе.
5. Нажмите **Заккрыть**.

Чтобы выгрузить артефакт, выполните следующие действия.

1. Перейдите в каталог, к которому у вас есть доступ для чтения.
2. В меню **Действия** справа от файла выберите **Выгрузить**.

Чтобы скопировать артефакт, выполните следующие действия.

1. Перейдите в каталог, к которому у вас есть доступ для чтения.
2. В меню **Действия** справа от файла выберите **Копировать**.
3. Перейдите в другую папку, к которой у вас есть доступ для записи.
4. Нажмите **Вставить**.

Чтобы переименовать артефакт, выполните следующие действия.

1. Перейдите в каталог, к которому у вас есть доступ для записи.
2. В меню **Действия** справа от файла выберите **Переименовать**.
3. Введите новое имя файла, не меняя расширение.

Чтобы переместить артефакт, выполните следующие действия.

1. Перейдите в каталог, к которому у вас есть доступ для записи.
2. В меню **Действия** справа от файла выберите **Вырезать**.
3. Перейдите в новый каталог, к которому у вас есть доступ для записи.
4. Нажмите **Вставить**.

Чтобы удалить артефакт, выполните следующие действия.

1. Перейдите в каталог, к которому у вас есть доступ для записи.
2. В меню **Действия** справа от файла выберите **Удалить**.
3. Нажмите "ОК", чтобы подтвердить удаление.

Сведения о правах доступа в Essbase

Работа с Essbase зависит от роли пользователя уровня службы и прав доступа уровня приложения.

В Essbase существует три роли пользователей уровня службы:

- [Пользователь](#)
- [Опытный пользователь](#)
- [Администратор сервиса](#)

Большинство пользователей Essbase имеют роль **Пользователь**. Роли **Опытный пользователь** и **Администратор сервиса** зарезервированы для пользователей, которым требуется разрешение на создание и обслуживание приложений. Пользователям с ролью **Пользователь** предоставляются разрешения на уровне приложений, которые отличают их доступ к данным и разрешения в каждом приложении.

Роль пользователя

Если ваша роль пользователя в Essbase — **Пользователь** без прав доступа к приложению, можно использовать каталог "Файлы" (в частности, общие, пользовательские папки и папки галереи), выгрузить инструменты рабочего стола из консоли и посетить сайт Академии, чтобы узнать больше о Essbase.

Вам должен быть предоставлен дополнительный доступ к приложениям **Опытным пользователем** или **Администратором сервиса**. Приложения — это структуры, которые содержат один или несколько кубов, также называемых базами данных. Можно просматривать только приложения и кубы, для которых вам предоставлены разрешения на доступ к приложениям.

Для каждого приложения на сервере можно получить уникальное разрешение. Ниже перечислены разрешения для приложений, от минимальных до максимальных.

- Нет (разрешения для приложения не предоставлены)
- [Доступ к базе данных](#)
- [Обновление базы данных](#)
- [Менеджер баз данных](#)
- [Менеджер приложений](#)

Разрешения на доступ к базе данных

Если ваша роль пользователя в Essbase — **Пользователь** и у вас есть права "Доступ к базе данных" для определенного приложения, можно просматривать данные и метаданные в кубах в приложении.

Возможность просмотра данных и метаданных может быть ограничена областями, которые ограничены фильтрами. Вы можете обновить значения в некоторых или во всех областях куба, если кто-то предоставил вам доступ для записи с помощью фильтра. Можно использовать детализированные отчеты (при наличии) для доступа к источникам данных за пределами куба, если фильтр не ограничивает доступ к ячейкам в пределах детализируемой области.

С помощью разрешения "Доступ к базе данных" можно также просматривать структуру куба и выгружать файлы и артефакты из каталогов приложения и куба. Типы заданий, которые можно выполнить, включают создание агрегированных томов (если куб является кубом агрегированного хранения) и выполнение сценариев MDX. С помощью консоли можно просматривать размер базы данных и отслеживать собственные сеансы.

Если вы являетесь участником сценария, вы можете просматривать базовые данные, а также изменения сценария. Если вы являетесь утверждающим сценарий, вы можете утвердить или отклонить сценарий.

Права "Обновление баз данных"

Если ваша роль пользователя в Essbase — **Пользователь**, и у вас есть разрешения "Обновление баз данных" для определенного приложения, вы можете обновлять кубы в этом приложении.

Имея разрешения "Обновление баз данных" для конкретного приложения, можно выполнять все действия, которые может выполнять пользователь с правами "Доступ к базам данных". Задания, которые можно выполнить, включают загрузку, обновление и очистку данных в кубе. Данные куба можно экспортировать в табличный формат. Вы можете запустить любые сценарии вычислений, для выполнения которых вам было предоставлено разрешение. Можно создавать, управлять и удалять собственные сценарии в кубах блочного хранения, которые включены для управления сценариями.

Разрешения "Менеджер баз данных"

Если ваша роль пользователя в Essbase — **Пользователь** и у вас есть права "Менеджер баз данных" для определенного приложения, можно управлять кубами в приложении.

При наличии прав "Менеджер баз данных" для приложения можно выполнять все действия, которые может выполнять пользователь с правами "Обновление баз данных". Кроме того, можно загружать файлы в каталог куба, редактировать структуру куба, экспортировать куб в книгу приложения и запускать/останавливать куб с помощью веб-интерфейса. Типы заданий, которые можно выполнить, включают создание измерений, экспорт данных и экспорт куба в книгу.

Как у менеджера базы данных, у вас также есть доступ к инспектору базы данных, который позволяет управлять еще большим количеством операций куба. Чтобы открыть инспектор баз данных из веб-интерфейса, начните со страницы Приложения и разверните приложение. В меню **Действия** справа от имени куба, которым необходимо управлять, нажмите **Проверить**, чтобы запустить инспектор.

С помощью инспектора баз данных вы можете выполнять следующие действия:

- Включение сценариев или изменение количества разрешенных сценариев
- Управление измерениями, включая имена поколений и уровней
- Доступ к файлам, связанным с базой данных, и управление ими

- Создание и редактирование сценариев расчета, детализированных отчетов, сценариев MaxL, сценариев MDX, сценариев отчетов и файлов правил для создания измерений и загрузки данных
- Назначение пользователям разрешений на выполнение сценариев расчета
- Создание и назначение фильтров для предоставления или ограничения доступа к данным для определенных пользователей и групп. Можно назначить фильтры для куба любым пользователям или группам, которые уже выделены для использования приложения (назначать пользователей должен обладатель прав "Менеджер приложений" или более высоких).
- Управление переменными подстановки на уровне куба
- Просмотр заблокированных объектов куба и блоков данных
- Просмотр и изменение настроек базы данных
- Просмотр статистики базы данных
- Просмотр и экспорт записей аудита из веб-интерфейса

Права "Менеджер приложений"

Если ваша роль пользователя в Essbase — **Пользователь**, и у вас есть права "Менеджер приложений" для определенного приложения, вы можете управлять приложением и кубами.

Имея права "Менеджер приложений" для конкретного приложения, можно выполнять все действия, которые может выполнять пользователь с правами "Менеджер баз данных", для всех кубов в приложении. Кроме того, можно создавать копии любых кубов в приложении. Вы можете скопировать или удалить приложение, если являетесь его владельцем (опытным пользователем, создавшим его), и удалить любой из кубов в приложении, если вы являетесь владельцем куба (опытным пользователем, создавшим его). Вы можете запустить или остановить приложение с помощью веб-интерфейса, а также просмотреть и завершить сеансы пользователя в консоли. Типы заданий, которые можно запустить, включают выполнение сценариев MaxL и использование функции Export LCM для резервного копирования артефактов куба в zip-файл.

С помощью инспектора базы данных можно управлять кубами в приложении так же, как менеджер баз данных, а также удалять записи аудита для кубов.

Как у обладателя прав "Менеджер приложений" у вас также есть доступ к инспектору приложений, который позволяет контролировать еще больше операций. Чтобы открыть инспектор приложений из веб-интерфейса, начните со страницы Приложения. В меню **Действия** справа от названия приложения, которым вы управляете, нажмите **Проверить**, чтобы запустить инспектор.

Используя инспектор приложений, вы можете:

- Получать доступ к файлам, связанным с приложением, и управлять ими
- Управлять подключениями на уровне приложений и источниками данных для доступа к внешним источникам данных
- Изменять настройки конфигурации приложения
- Предоставлять и управлять разрешениями пользователей и групп для приложения и его кубов

- Добавлять и удалять переменные подстановки на уровне приложений
- Изменять общие настройки приложения
- Просматривать статистику приложения
- Выгружать журналы приложений

Роль "Опытный пользователь"

Опытный пользователь — это специальная роль пользователя, позволяющая создавать приложения в службе Essbase.

Если у вас права опытного пользователя, вам автоматически предоставляются права "Менеджер приложений" для созданных вами приложений. Доступные вам параметры создания приложений и кубов включают создание кубов с нуля на странице Приложения веб-интерфейса, импорт из книги приложения, построение из Конструктора кубов и использование задания **Импорта LCM** (или команды `lcmimport` интерфейса командной строки).

Созданные вами приложения можно удалять и копировать.

Имея права опытного пользователя, можно получить разрешение на работу с приложениями, которые были созданы другими пользователями. Если ваше назначенное разрешение ниже, чем "Менеджер приложений", ваши действия будут ограничены действиями, разрешенными для назначенного вам разрешения приложения. Например, если вам назначено разрешение "Менеджер баз данных" для приложения, созданного другим опытным пользователем, доступ к нему будет ограничен тем, что может делать пользователь с разрешением "Менеджер баз данных".

Роль "Администратора сервиса"

Администратор сервиса имеет неограниченный доступ к Essbase.

Если вы являетесь администратором сервиса, вы можете делать все, что могут делать опытные пользователи и менеджеры приложений для всех приложений и кубов. Кроме того, можно управлять пользователями и группами с помощью страницы Безопасность в веб-интерфейсе. В представлении **Анализ** для любого куба можно выполнить отчеты MDX, имитирующие других пользователей (с помощью команды **Выполнить как**), чтобы проверить их доступ.

С помощью Консоли можно управлять подключениями и источниками данных на уровне сервиса, задавать настройки электронной почты для управления сценариями, а также управлять журналами, антивирусной программой, всеми сеансами пользователей и конфигурацией системы. Можно также просматривать статистику для всех баз данных, добавлять и удалять глобальные переменные подстановки, получать доступ к Performance Analyzer для мониторинга использования и производительности сервиса, а также просматривать /изменять любые настройки уровня сервиса.

В отличие от пользователя с правами "Опытный пользователь", роль "Администратора сервиса" не может быть ограничена. Администраторы сервиса всегда имеют полный доступ ко всем приложениям и кубам в сервисе Essbase.

Управление пользователями и ролями

В Essbase интегрировано несколько уровней безопасности, контролируемых Oracle и формирующих надежно защищенную среду для облачного сервиса. Администраторы сервиса могут добавлять учетные записи пользователей для всех пользователей, которые, как ожидается, должны использовать этот сервис. После создания учетной записи пользователя пользователи назначаются соответствующим ролям пользователей и приложений в Essbase.

- [Общие сведения об управлении пользователями и ролями](#)
- [Роли пользователей и права доступа приложений](#)
- [Сценарии назначения прав доступа](#)
- [Управление пользователями](#)
- [Предоставление разрешений для приложений](#)
- [Общие сведения о фильтрах](#)

Общие сведения об управлении пользователями и ролями

Чтобы предоставить доступ пользователям Essbase в Oracle Analytics Cloud, необходимо выполнить указанные ниже действия.

- Создать пользователя Essbase
- Назначить роли пользователей Essbase
- Назначить роль уровня приложения Essbase

Доступ к экземплярам облачного сервиса Essbase ограничен безопасностью и контролируется сервисом Oracle Identity Cloud Service (IDCS) или WebLogic LDAP. В IDCS или WebLogic LDAP необходимо импортировать или создавать пользователей или группы пользователей.

Режим IDCS

IDCS можно включить в интерфейсе управления сервисом Oracle Analytics Cloud. Если этот сервис включен, пользователи и группы пользователей созданы в интерфейсе администрирования IDCS. При создании пользователей в IDCS они имеют роль пользователя, характерную для IDCS. Пользователи IDCS, которым предоставлен доступ к Essbase, должны иметь роль "Администратор сервиса IDCS" или "Пользователя сервиса IDCS".

Пользователи с ролью "Администратор сервиса" в IDCS могут напрямую выполнять вход в Essbase, и этим пользователям автоматически предоставляется роль "Администратор сервиса Essbase". Пользователям IDCS с ролью "Пользователь сервиса"

необходимо предоставить роли с дополнительными правами для работы в облачном сервисе Essbase. Эта задача выполняется администратором сервиса Essbase.

IDCS не поддерживает создание вложенных групп (назначение группы родительской группе).

Режим LDAP

В режиме управления удостоверениями LDAP пользователи и группы пользователей создаются на странице "Безопасность" облачного сервиса Essbase. В процессе создания пользователей в Essbase пользователям назначаются роли пользователей Essbase.

Если вы — авторизованный пользователь, вам предоставляется доступ в соответствии с назначенной ролью пользователя облачного сервиса Essbase.

Роли пользователей и права доступа приложений

Пользователи могут работать с приложениями и кубами в соответствии с назначенными ролями и разрешениями. Роли и разрешения помогают управлять пользователями с бизнес-операциями, которые им разрешено выполнять в рамках экземпляра Essbase, и доступными им данными приложений.

Роли пользователей иерархичны: доступ, предоставляемый ролям более низкого уровня, наследуется ролями более высокого уровня. Например, администраторы сервиса в дополнение к имеющимся только у них правам доступа наследуют доступ, предоставленный ролям обычного и опытного пользователя. Вы назначаете роли пользователей на странице "Безопасность" (доступно только для администраторов сервиса).

Таблица 5-1 Роли пользователей

Роль пользователя	Описание
Администратор сервиса	Полный доступ для управления пользователями, приложениями и кубами.
Опытный пользователь	Возможность создавать и удалять приложения и кубы, созданные этим пользователем. Возможность предоставления доступа и выполнения некоторых административных задач в приложениях и кубах, созданных другими пользователями и предоставленных этому пользователю.
Пользователь	Возможность доступа к любому предоставленному приложению или кубу с минимальным разрешением доступа. У этой роли пользователя нет доступа к административным задачам в приложениях или кубах.

Пользователи могут получить доступ к большинству функций и возможностей Essbase только после назначения разрешений приложению в дополнение к своей роли пользователя. Роли приложений определяют не только то, какие пользователи и группы могут видеть приложение или куб. Они также определяют, могут ли пользователи просматривать данные, обновлять данные или управлять кубом или приложением.

Разрешения для приложений можно назначать пользователям и группам с помощью вкладки "Разрешения" в инспекторе приложений (доступно для ролей администраторов сервиса, менеджеров приложений и некоторых опытных пользователей).

Таблица 5-2 Разрешения для приложения

Разрешение для приложения	Описание
Менеджер приложений	Возможность создавать, удалять и изменять кубы и настройки приложения в рамках назначенного приложения; назначать пользователей приложению; создавать и удалять сценарии и давать разрешение на выполнение сценариев расчета.
Менеджер баз данных	Возможность управления кубами, элементами кубов, блокировками и сеансами в рамках назначенного приложения; создавать и удалять сценарии, выполнять сценарии расчета и назначать разрешения на выполнение сценариев расчета.
Обновление базы данных	Возможность считывать и обновлять значения данных на основе назначенной области применения. Возможность создавать и удалять сценарии. Разрешение на выполнение сценариев расчета требует прав доступа на запись, однако фильтрам можно назначить разрешение "Нет" или "Чтение", чтобы блокировать доступ к определенным ячейкам.
Доступ к базе данных	Возможность доступа к сценариям, считывания значений данных во всех ячейках и доступа к конкретным данным и метаданным, если только это не переопределено фильтрами. Возможность обновления значений в определенных ячейках, если предоставлены права доступа на запись в эти ячейки, не ограниченные фильтрами.

Сценарии назначения прав доступа

Ниже перечислены типичные сценарии назначения прав доступа.

- Роль "Пользователи" позволяет просматривать кубы и получать доступ к данным кубов, если пользователю предоставлены права на доступ к связанным приложениям.
- Опытные пользователи могут создавать кубы на уровне организации и предоставлять другим пользователям доступ к приложениям, для которых у них есть роль "Менеджер приложений".
- Администраторы сервиса могут назначать пользователей на всех уровнях и управлять всеми аспектами приложений, баз данных и пользователей.
- Администраторы сервиса могут назначать роль "Обновление баз данных" пользователям, которым нужно обновлять данные в кубе.

Ниже приведены типичные задачи управления пользователями.

- Создание, редактирование и удаление пользователей и групп; изменение политики паролей пользователей по умолчанию (для режима удостоверений LDAP) и назначение доступа для выполнения определенных сценариев расчета.
- Импорт и экспорт пользователей и групп на страницах "Пользователи" и "Группы" в экземпляре облачного сервиса (в режиме удостоверений LDAP).

См. [Массовый импорт и экспорт пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP](#).

- Развертывание ролей и связанных отчетов.

См. [Развертывание ролей](#).

Управление пользователями

При наличии роли "Администратор сервиса" вы можете создавать пользователей и группы пользователей и назначать им приложения. "Опытные пользователи" могут назначать пользователей приложениям, которые они создали, или тем приложениям, для которых им была назначена роль "Менеджер приложений".

Если включен сервис Oracle Identity Cloud Service (IDCS), для создания пользователей и групп и управления ими используется интерфейс администрирования IDCS. В режиме LDAP создание пользователей и групп и управление ими осуществляется на странице "Безопасность" в облачном сервисе.

С помощью соответствующих кнопок можно импортировать и экспортировать файлы с данными пользователей и групп пользователей. См. [Массовый импорт и экспорт пользователей в режиме управления удостоверениями LDAP](#).

Нельзя создавать пользователей и группы с одинаковыми именами. Следующие специальные символы: < > # , ") ; \ + = не могут быть включены в идентификатор пользователя или группы.

Создание пользователя (в режиме LDAP)

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase как администратор сервиса или опытный пользователь.
2. На странице Приложения нажмите **Безопасность**, не выбирая приложение или куб.
3. На вкладке **Пользователи** нажмите **Добавить пользователя**, чтобы создать пользователя.
4. В диалоговом окне Добавление пользователя введите **идентификатор, имя, электронную почту**, введите **роль и пароль** для создаваемого пользователя.
5. Нажмите поле **Группы**, чтобы добавить назначения группе пользователей.
6. Нажмите **Сохранить**.

Изменение пользователя:

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase как администратор сервиса или опытный пользователь.
2. На странице Приложения нажмите **Безопасность**, не выбирая приложение или куб.
3. На вкладке **Пользователи** выберите строку пользователя, нажмите на значок **Действия** справа и выберите **Изменить**.
4. Измените данные пользователя в диалоговом окне Обновление пользователя и нажмите **Сохранить**.

Удаление пользователя:

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase как администратор сервиса или опытный пользователь.

2. На домашней странице Приложения нажмите **Безопасность**, не выбирая приложение или куб.
3. На вкладке **Пользователи** выберите строку пользователя, нажмите на значок **Действия** справа и выберите **Удалить**.
4. Для подтверждения нажмите **ОК**.

Создание группы:

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase как администратор сервиса или опытный пользователь.
2. На странице Приложения нажмите **Безопасность**, не выбирая приложение или куб.
3. На вкладке **Группы** нажмите **Добавить группу**. У групп, за безопасность которых отвечает IDCS, в данном облачном сервисе доступ определен как "Нет". Права им необходимо предоставлять вручную.
4. В диалоговом окне Добавление группы введите **имя** и **описание** группы, а затем выберите **роль**.
5. Нажмите поле **Родительские группы**, чтобы добавить назначения родительских групп. Родительские группы не имеют отношения и не поддерживаются для групп, безопасность которых поддерживается IDCS.
6. Нажмите **Сохранить**.

Изменение группы:

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase как администратор сервиса или опытный пользователь.
2. На странице Приложения нажмите **Безопасность**, не выбирая приложение или куб.
3. На вкладке **Группы** выберите строку групп, нажмите на значок **Действия** справа и выберите **Изменить**.
4. В диалоговом окне Обновление группы измените сведения о группе и нажмите **Сохранить**.

Удаление группы:

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase как администратор сервиса или опытный пользователь.
2. На странице Приложения нажмите **Безопасность**, не выбирая приложение или куб.
3. На вкладке **Группы** выберите строку группы, нажмите **Действия** и выберите **Удалить**.
4. Для подтверждения нажмите **ОК**.

Изменение свойств политики паролей:

Вы можете настроить политику паролей, применяемую к новым пользователям, созданным в сервисе, или при сбросе паролей.

Это применимо только к режиму LDAP и к экземплярам Oracle, которые управляются заказчиком.

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase как администратор сервиса или опытный пользователь.
2. Подключитесь к экземпляру сервиса с помощью клиентского программного обеспечения Secure Shell (SSH).
3. Переключитесь на пользователя Oracle с помощью сценария `sudo su - oracle`

4. Отредактируйте файл политики в экземпляре сервиса PSM:

```
vi /u01/data/domains/esscs/config/fmwconfig/essconfig/essbase/essbase-password-validation-rules.xml
```

Это файл текущей политики по умолчанию:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<essbase-password-validation-rules>
<cannot-contain-spaces>true</cannot-contain-spaces>
<cannot-contain-username>true</cannot-contain-username>
<maximum-password-length>20</maximum-password-length>
<minimum-alphabetic-chars>0</minimum-alphabetic-chars>
<minimum-password-length>8</minimum-password-length>
<minimum-lowercase-chars>0</minimum-lowercase-chars>
<minimum-numeric-chars>0</minimum-numeric-chars>
<minimum-special-chars>0</minimum-special-chars>
<minimum-uppercase-chars>0</minimum-uppercase-chars>
</essbase-password-validation-rules>
```

5. Закройте редактор с помощью команды `:wq`

Измененный файл политики обновляется динамически, и сервис перезапускать не нужно.

Предоставление разрешений для приложений

Если вам назначена роль "Администратор сервиса" или "Опытный пользователь", вы можете предоставить разрешения доступа к приложениям, которые являются иерархическими. Разрешения более высокого уровня включают в себя полномочия разрешений более низкого уровня.

Пользователи могут иметь уникальные разрешения для каждого приложения или куба. Разрешения от минимального до максимального:

- [Доступ к базе данных](#)
- [Обновление базы данных](#)
- [Менеджер баз данных](#)
- [Менеджер приложений](#)

1. В веб-интерфейсе Essbase на странице Приложения выделите строку приложений, а затем в меню **Действия** выберите **Проверить**.
2. На вкладке **Разрешение**, нажав +, откройте меню, чтобы выбрать пользователей или группы и назначить им права доступа к данному приложению.
3. Используйте селективные кнопки, чтобы выбрать подходящие роли для соответствующих пользователей и групп.
4. Нажмите **Заккрыть**.

Общие сведения о фильтрах

С помощью фильтров можно контролировать доступ к значениям данных в кубе. Фильтры - наиболее тонкая настройка уровней безопасности.

При создании фильтра создается набор ограничений для определенных ячеек или диапазона ячеек куба. Затем можно назначить фильтр пользователям или группам.

Возможность создавать, назначать, редактировать, копировать, переименовывать или удалять фильтры зависит от вашей собственной роли безопасности.

- Если вам назначена роль "Менеджер приложений", вы можете управлять любыми фильтрами для любых групп и пользователей. На вас фильтры не влияют.
- Если вам назначена роль "Обновление баз данных", вы можете управлять фильтрами для созданных вами приложений.
- Если вам назначена роль "Менеджер баз данных", вы можете управлять фильтрами в своих приложениях или кубах.
- Если вам назначена роль "Доступ к базам данных", значения данных в ячейках доступны только для чтения, если доступ не ограничен дополнительными фильтрами.

Создание фильтров

Для куба можно создать несколько фильтров. При редактировании фильтров внесенные изменения наследуются всеми пользователями этого фильтра.

См. Контроль доступа к ячейкам базы данных с помощью фильтров безопасности в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

1. На странице Приложения разверните приложение.
2. Откройте меню "Действия" справа от имени куба и запустите инспектор.
3. Выберите вкладку **Фильтры**.
4. Нажмите "Добавить" +.
5. Введите имя фильтра в текстовом поле **Имя фильтра**.
6. В "Редакторе фильтров" нажмите "Добавить" +
7. В разделе **Доступ** выберите в раскрывающемся меню уровень доступа.
 - Нет: данные недоступны для извлечения и обновления
 - Чтение: данные доступны для извлечения, но недоступны для обновления
 - Запись: данные доступны для извлечения и обновления
 - Чтение метаданных: для извлечения и обновления доступны метаданные (имена измерений и элементов)

Уровень доступа "Чтение метаданных" переопределяет все остальные уровни. Вместе с существующими фильтрами чтения метаданных применяются дополнительные фильтры. На уровне чтения метаданных не применяется фильтрация по комбинациям элементов (с использованием отношения AND).

Фильтры чтения метаданных применяются отдельно к каждому элементу (с использованием отношения OR).

8. Выберите строку в разделе **Спецификация элемента** и введите имена элементов.

Элементы можно фильтровать по отдельности или в комбинациях. Укажите имена измерений или элементов, псевдонимы, комбинации элементов, наборы элементов, определенные с помощью функций, или имена переменных подстановки, которым должен предшествовать символ "&". При создании нескольких записей разделяйте их запятыми.

9. При необходимости можно создать дополнительные строки для фильтра.

Если фильтры пересекаются или конфликтуют друг с другом, более детализированные области куба имеют приоритет над менее детализированными и права доступа с большими полномочиями имеют приоритет над правами с меньшими полномочиями. Например, если пользователю предоставлены права на чтение элемента "Фактические данные" и права на запись элемента "Январь", пользователь получает права на запись элемента "Фактические данные за январь".

10. Нажмите **Проверить**, чтобы протестировать фильтр.

11. Нажмите **Сохранить**.

На вкладке "Фильтры" в инспекторе можно изменить фильтр, нажав на его имя и внося изменения в редакторе фильтров.

Чтобы скопировать, переименовать или удалить фильтр, можно открыть меню "Действия" справа от имени фильтра и выбрать нужную команду.

Создание эффективных динамических фильтров

Чтобы сократить число необходимых определений фильтров, можно создать динамические фильтры на основе внешних исходных данных.

Вместо того чтобы управлять набором жестко заданных фильтров доступа к данным для многих пользователей, можно фильтровать доступ к ячейкам куба из внешнего источника данных с учетом имен участников и пользователей.

Это можно сделать с помощью определения синтаксиса динамического фильтра, включая метод `@datasourceLookup` и переменные `$LoginUser` и `$LoginGroup`. Внешний источник данных представляет собой файл `.csv` или реляционную таблицу. Если используется реляционный источник данных, можно загрузить файл `.csv` в реляционную таблицу.

- [Синтаксис динамического фильтра](#)
- [Процедура создания динамических фильтров](#)
- [Пример динамического фильтра](#)

Синтаксис динамического фильтра

Используя синтаксис динамических фильтров, создавайте гибкие фильтры, которые можно назначить нескольким пользователям и группам.

Наряду с регулярными выражениями элементов определения строк фильтров могут содержать следующие элементы.

`$loginuser`

Эта переменная хранит значение текущего вошедшего пользователя в среде выполнения. Ее можно использовать совместно с методом `@datasourcelookup`.

\$loggingroup

В этой переменной сохраняется значение всех групп, к которым относится текущий пользователь, вошедший в систему. Сюда входят как прямые, так и непрямые группы. При использовании в сочетании с методом `@datasourcelookup` каждая группа по отдельности ищется в источнике данных.

@datasourcelookup

Этот метод извлекает записи из источника данных.

Синтаксис

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

Параметр	Описание
<i>dataSourceName</i>	Имя внешнего источника данных, заданное в Essbase. Для источника данных на уровне приложения необходимо добавить в качестве префикса имя приложения с точкой.
<i>columnName</i>	Имя столбца источника данных для поиска данного значения <i>columnValue</i> .
<i>columnValue</i>	Значение, которое ищется в столбце <i>columnName</i> .
<i>returnColumnName</i>	Имя столбца источника данных, из которого возвращается список значений.

Описание

Вызов метода `@datasourcelookup` аналогичен этому запросу SQL:

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

`@datasourcelookup` ищет заданный источник данных и записи, где *columnName* содержит *columnValue*. Если параметр *columnValue* задан как `$loginuser`, этот метод ищет записи, где *columnName* содержит имя текущего вошедшего пользователя.

Essbase формирует строку определения фильтра, объединяя элементы списка в строку с разделителями-запятыми. Если запись содержит специальные символы, пробелы или только числа, они заключаются в кавычки.

Примеры

Закрывайте параметры в кавычки.

Следующий вызов ищет данные в глобальном источнике данных и возвращает список названий магазинов, где управляющую зовут Мэри.

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

Следующий вызов ищет данные в источнике данных на уровне приложения и возвращает список названий магазинов, где текущий вошедший пользователь является управляющим магазина.

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

При следующем вызове выполняется поиск данных в источнике данных на уровне приложений и возвращается список названий магазинов, в котором отдел магазина сопоставляется любой группе, к которой относится вошедший в систему пользователь.

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

Если вошедший в систему пользователь входит в 3 группы, метод @datasourceLookup возвращает все сопоставленные значения столбцов для каждой группы.

Процедура создания динамических фильтров

Ниже приведена общая процедура создания динамических фильтров.

Эта процедура использования динамических фильтров подразумевает наличие куба, пользователей и групп, которым предоставлены определенные права.

1. Укажите тип источника данных: файл или реляционный источник.
2. Создайте подключение и источник данных Datasource в Essbase, на глобальном уровне или на уровне приложения.
3. Создайте фильтры на уровне куба в разделе **Фильтры** инспектора базы данных.
4. Определите строки для каждого фильтра, используя синтаксис динамических фильтров, чтобы должным образом применить переменные \$loginuser, \$loginGroup и метод @datasourceLookup.
5. Назначьте фильтры пользователям или группам.
6. Если вы назначили фильтр группе, назначьте эту группу приложению, которое требуется фильтровать, используя раздел **Разрешения** в инспекторе приложений.

Пример динамического фильтра

Этот динамический фильтр взаимодействует с кубом Efficient.UserFilters, который доступен в галерее в виде шаблона.

DSLlookupFilter

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

Чтобы узнать, как создать и применить этот динамический фильтр, выгрузите шаблон рабочей книги Efficient_Filters.xlsx из раздела галереи "Технические" и следуйте инструкциям README в рабочей книге. Галерея доступна в разделе **Файлы** веб-интерфейса Oracle Analytics Cloud – Essbase.

Разработка и создание кубов с помощью книг приложения

Кубы со всеми функциональными возможностями можно проектировать, создавать и изменять с помощью рабочих книг приложений на основе Excel. Можно спроектировать куб в рабочей книге приложения, быстро импортировать рабочую книгу в Essbase, чтобы создать куб, загрузить данные в куб и вычислить его. С рабочими книгами приложений также можно работать в Cube Designer, расширении Smart View.

- [Общие сведения о книгах приложений](#)
- [Выгрузка образца книги приложения](#)
- [Создание куба на основе книги приложения](#)
- [Подключение к кубу в Smart View](#)
- [Включение уведомлений по электронной почте для изменений статуса сценария](#)

Общие сведения о книгах приложений

Книги приложений представляют собой несколько листов, которые могут располагаться в любом порядке и определяют куб, включая его настройки и иерархии измерений. Дополнительно можно определить листы с данными, которые будут автоматически загружаться при создании куба, и листы расчетов, которые будут выполняться после загрузки данных. Книги приложений подчиняются строгим правилам разметки и синтаксиса, и существует множество проверок, обеспечивающих полноту и правильность форматирования содержимого книги. Если книга приложения содержит недопустимые данные, процесс создания куба завершится ошибкой.

Листы можно редактировать непосредственно в Microsoft Excel или на панели конструктора кубов.

В Essbase имеются шаблоны рабочих книг приложений, на основе которых можно создавать приложения и кубы для блочного и агрегированного хранения.

- Образец для блочного хранения (сохраненный): книга приложения для блочного хранения. Имя файла: `Sample_Basic.xlsx`.
- Block Storage Sample (Dynamic): рабочая книга приложения для блочного хранения. Все элементы неконечного уровня являются динамическими. Имя файла: `Sample_Basic_Dynamic.xlsx`.
- Образец для блочного хранения (сценарий): книга приложения для блочного хранения с поддержкой сценариев. Все элементы неконечного уровня являются динамическими. Имя файла: `Sample_Basic_Scenario.xlsx`.
- Шаблон агрегированного хранения: книга приложения для агрегированного хранения. Имя файла: `ASO_Sample.xlsx`.

- Шаблон данных агрегированного хранения: данные для книги приложения агрегированного хранения. Имя файла: ASO_Sample_DATA.txt .
- Шаблон табличных данных: файл Excel с табличными данными. Имя файла: Sample_Table.xlsx .

Oracle рекомендует выгрузить образец книги приложения и изучить листы. См. [Справочная информация о книгах приложений](#).

Выгрузка образца книги приложения

С помощью образца рабочей книги приложения, доступного в Essbase, можно быстро создавать образцы приложений и кубов. Кубы отличаются высокой портативностью, поскольку их легко импортировать и экспортировать.

1. На странице Приложения выберите куб и нажмите **Файлы**.
2. Выберите, что требуется выгрузить: образец рабочей книги приложения агрегированного хранения или образец рабочей книги приложения блочного хранения:
 - a. Чтобы выгрузить образец рабочей книги приложения агрегированного хранения, в разделе **Все файлы** нажмите **Галерея, Приложения, Демонстрационные образцы** и **Агрегированное хранение**.
 - b. Чтобы выгрузить образец рабочей книги приложения блочного хранения, в разделе **Все файлы** нажмите **Галерея, Приложения, Демонстрационные образцы** и **Блочное хранение**.
3. В меню **Действия** справа от файла, который требуется выгрузить, выберите **Выгрузить**.
4. Дополнительно, если выгружается рабочая книга приложения агрегированного хранения ASO_Sample.xlsx, также можно выгрузить файл данных ASO_Sample_Data.txt.
5. Сохраните файл на локальном диске.
6. Откройте этот файл и изучите листы, чтобы понять, как использовать книгу для создания приложения или куба.

Создание куба на основе книги приложения

1. В Essbase на странице Приложения нажмите **Импорт**.
2. В диалоговом окне **Импорт** выберите **Браузер файлов**, чтобы перейти к ранее выгруженному образцу книги приложения.

Невозможно импортировать файлы Excel, имена которых содержат пробелы.
3. Имя приложения и имя куба подставляются в соответствии с именами, заданными на листе Essbase.Cube в книге приложения.
 - (Необязательно) На этом экране можно изменить имя приложения и имя куба.
 - (Обязательно) Если имя импортируемого приложения совпадает с именем приложения облачного сервиса, имя куба должно быть уникальным. Например, если в книге Excel указано имя приложения и куба Sample Basic, а в облачном

сервисе уже есть куб Sample Basic, появится запрос на переименование этого куба.

4. (Необязательно) Выберите **Дополнительные параметры**, чтобы настроить режим создания и указать, следует ли загружать данные и выполнять сценарии расчета.
5. (Необязательно) Выберите **Просмотр измерений**, чтобы посмотреть сопоставление столбцов книги с создаваемыми измерениями.
6. Нажмите **ОК**.

Приложение и куб отображаются на странице Приложения.

7. Чтобы посмотреть структуру, разверните приложение, затем откройте меню "Действия" справа от имени куба и запустите редактор структуры.

Если импортируемая книга приложения была создана с помощью служебной программы экспорта, некоторые имена элементов могут быть отклонены. См. [Проверка имен элементов перед импортом книги приложения, созданной с помощью служебной программы экспорта кубов](#).

Если импортировать книгу приложения и затем экспортировать созданный куб в новую книгу приложения, макет листов измерений в новой книге приложения может отличаться от макета в исходной, однако новая книга будет работать так же, как и исходная.

Подключение к кубу в Smart View

В Smart View можно создать частное подключение с помощью метода "Быстрое подключение" (если вы знаете URL-адрес). URL-адрес частного подключения состоит из URL-адреса экземпляра Essbase, используемого для входа в Essbase, и строки /essbase/smartview. Пример: `http://example/essbase/smartview`.

1. В ленте Smart View выберите **Панель**.
2. На панели Smart View нажмите **Домашняя страница**  и выберите **Частные подключения**.
3. В текстовом поле введите URL-адрес с присоединенной строкой /essbase/smartview, например, `https://myEssbase-test-myDomain.analytics.us2.oraclecloud.com/essbase/smartview`.
4. Нажмите на значок подключения в виде стрелки .
5. В диалоговом окне Вход введите имя пользователя и пароль Essbase и нажмите **Вход**.

Включение уведомлений по электронной почте для изменений статуса сценария

Если системный администратор разрешил исходящие сообщения электронной почты из Essbase, соответствующие участники сценария получают по электронной почте уведомления об изменениях сценария.

Чтобы настроить SMTP для уведомления по электронной почте, выполните указанные ниже действия.

1. Войдите в Essbase как системный администратор.

2. Нажмите **Консоль**.
3. Выберите **Конфигурация электронной почты**.
4. Перейдите на вкладку "Конфигурация SMTP".
SMTP управляет исходящей электронной почтой.
5. Введите хост и порт SMTP своей компании.
6. Введите адрес электронной почты и пароль компании отправителя электронного уведомления.
7. Нажмите **Сохранить**.

После настройки SMTP участники сценария начинают получать по электронной почте сообщения, когда у их сценариев изменяются статус, право собственности, приоритет или срок выполнения.

При добавлении пользователей в систему адрес электронной почты является необязательным полем. Если он не заполнен, то соответствующий пользователь не может получать электронную почту, даже если он участвует в сценариях.

Состояние сценария	Адрес эл. почты	Адрес электронной почты для копии	Тема сообщения
Создать сценарий	Участник, утверждающий	Владелец	Вас пригласили принять участие в сценарии <имя сценария>
Передать на рассмотрение	Утверждающий	Владелец, участник	Сценарий <имя сценария> отправлен на утверждение
Утвердить	Владелец	Участник, утверждающий	Сценарий <имя сценария> утвержден
Отклонить	Владелец	Участник, утверждающий	Сценарий <имя сценария> отклонен пользователем <пользователь>
Принять	Участник	Владелец, утверждающий	Сценарий <имя сценария> обновлен
Удалить	Участник, утверждающий, владелец	Пользователь удаляется	Сценарий <имя сценария> удален
<i>Действие обновления</i> Это может быть изменение владельца, приоритета или срока выполнения.	Участник, утверждающий	Владелец	Сценарий <имя сценария> обновлен

Существующий сценарий можно обновить (см. *Действие обновления* в данной таблице), чтобы изменить владельца, приоритет или срок выполнения. Например, если срок выполнения сценария изменен, участники получат по электронной почте сообщение с указанием нового срока выполнения. Старый срок выполнения отображается перечеркнутым шрифтом, чтобы можно было понятно, какая информация о сценарии была обновлена.

Разработка и создание кубов на основе табличных данных

Куб можно создать на основе табличных данных путем извлечения таблиц фактов из реляционной базы данных в файл Excel и последующего развертывания куба.

Темы:

- Преобразование табличных данных в куб
- Создание и обновление куба на основе табличных данных

Преобразование табличных данных в куб

Куб можно создать на основе табличных данных путем извлечения таблиц фактов из реляционной базы данных в файл Excel и последующего развертывания куба.

Для развертывания многомерного куба определяются шаблоны во взаимосвязях между заголовками столбцов и данными. Далее перечислены принципы процесса преобразования табличных данных в структуру, которая может быть использована в многомерном кубе.

- Корреляции между столбцами
- Корреляции между типами столбцов (такими как дата, число и текст)
- Анализ текста заголовков для определения общих префиксов и терминов, связанных с бизнес-аналитикой (таких как затраты, цена, счет)
- Структура отчета (например, объединенные и пустые ячейки)
- Дополнительно: заголовки принудительного назначения, которые используются для явного определения формы куба и могут включать формулы для создания измерений элементов.
- Иерархии показателей (которые также можно создать с помощью команды "Преобразовать данные" в Cube Designer).

Предоставленные примеры файлов Excel с табличными данными демонстрируют концепции собственных заголовков и заголовков принудительного назначения.

Работая с табличными данными, их следует анализировать до создания куба на их основе. Тогда, после создания куба, следует определить, соответствует ли структура куба нужным требованиям.

Куб на основе табличных данных можно создать в облачном сервисе или в Cube Designer. См. [Создание и обновление куба на основе табличных данных](#).

Использование собственных заголовков для преобразования табличных данных в кубы

В собственных заголовках используется формат `таблица.столбец`, который продемонстрирован в файле `Sample_Table.xlsx`. В этом образце файла заголовки столбцов имеют такие имена, как `Units`, `Discounts`, `Time.Month`, `Regions.Region`, и `Product.Brand`.

В процессе преобразования создается следующая иерархия:

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

Использование заголовков принудительного назначения для преобразования табличных данных в кубы

Заголовки принудительного назначения (подсказки) позволяют указать способ обработки табличных данных в процессе преобразования.

Например, столбец может принудительно считаться измерением показателей или атрибутов. Для большинства заголовков принудительного назначения требуется ключевое слово в квадратных скобках ([]). Заголовки принудительного назначения показаны в шаблонах `Unstr_hints.xlsx` и `Sample_Table.xlsx` (доступны в галерее).

Поддерживаемые форматы заголовков принудительного назначения:

Таблица 7-1 Форматы заголовков принудительного назначения

Назначение	Формат заголовка	Пример
Dimension generation	<code>ParentGeneration.CurrentGeneration</code>	<code>Category.Product</code>
Alias	<code>ReferenceGeneration.Generation[alias]</code>	<code>Year.ShortYearForm[alias]</code>
Attribute	<code>ReferenceGeneration.AttributeDimName[attr]</code>	<code>Product.Discounted[attr]</code>
Measures	<code>MeasureName[measure]</code>	<code>Price[measure]</code>

Таблица 7-1 (Продолж.) Форматы заголовков принудительного назначения

Назначение	Формат заголовка	Пример
Measure generation	Parent.child[measure] Уникальный родительский элемент высшего уровня - имя измерения счета. Если этот элемент не уникальный, он автоматически создается в измерении счета.	Measures.profit[measure] profit.cost[measure] cost.price[measure]
Measures formula	MeasureName[= <i>formula_synt</i> ax;]	profit[="price"-cost;] profit[="D1"-E1;] price[=IF ("S1" == #MISSING) "R1"; ELSE "S1"; ENDIF;]
Measures consolidation	MeasureName[+] : прибавить к родительскому элементу MeasureName[-] : вычесть из родительского элемента MeasureName[~] : без консолидации (эквивалентно [measure]) По умолчанию консолидация не применяется.	price.shipment[+] Консолидация возможна только для показателя dim
Formula consolidation	FormulaName[+=<formula>] : прибавить к родительскому элементу FormulaName[-=<formula>] : вычесть из родительского элемента	profit[+=price-cost] cost.external[+=ExternalWork+ExternalParts]
UDA	ReferenceGeneration[uda]	Product[uda]
Skip Такой столбец не читается.	ColumnName[skip]	column[skip]
Recur Для пустых ячеек используется значение ячейки последнего столбца Вариант "Recur" можно комбинировать с другими принудительными назначениями. В скобки следует включить список принудительных назначений, разделенных запятыми: ColumnName[designationA, recur].	ColumnName[recur]	Product[recur] Product[uda,recur]

В процессе преобразования можно указать столбцы, которые должны быть измерениями показателей, а также использовать формулы для создания измерений показателей на основе вычисленных данных. Заголовки показателей принудительного назначения для

показателей и формул показателей указываются вместе с именем измерения показателей, за которым в квадратных скобках следует ключевое слово или формула.

Для консолидации показателей и формул можно прибавить их к родительскому элементу (или вычесть из него).

Чтобы указать столбец, который должен быть измерением показателей, в заголовке столбца введите имя измерения показателей, а затем добавьте ключевое слово [measure]. Например, столбцы Units и Fixed Costs можно указать как измерения показателей, используя следующий синтаксис: Units[measure] и Fixed Costs[measure].

В процессе преобразования создается следующая иерархия с показателями Units, Discounts, Fixed Costs, Variable Costs и Revenue:

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

Можно создать иерархию создания показателей (иерархию parent.child[measure]). Она создается так же, как обычные измерения.

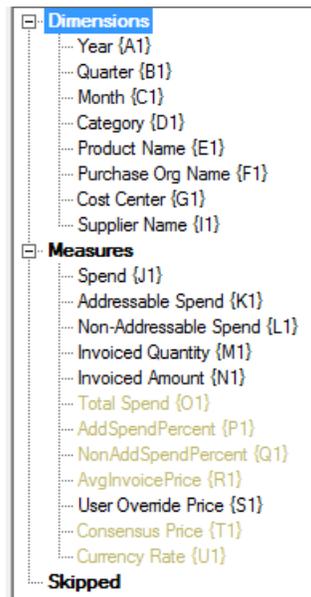
Например, чтобы создать иерархию показателей, введите Measures.profit[measure], profit.cost[measure] и cost.price[measure]. В результате будет создана следующая иерархия:

```
Measures
  profit
    cost
      price
```

Чтобы создать измерения показателей на основе формул, в заголовке столбца введите имя измерения показателя, а затем в квадратных скобках ([]) добавьте формулу. В скобках формула начинается со знака равно (=), а заканчивается точкой с запятой (;). Аргументы в формулах соответствуют именам столбцов или координатам ячеек. Они должны быть заключены в кавычки. В формуле можно использовать вычислительные функции и команды Essbase.

Предположим, что есть файл Excel с именем Spend_Formulas.xlsx и табличными данными на листе SpendHistory, в котором много столбцов. Например, есть измерения Year (столбец A) и Quarter (column B), а также измерения показателей Spend (столбец J) и Addressable Spend (столбец K). Эти столбцы содержат данные. Также есть заголовки столбцов, в которых используются формулы для создания измерений показателей. В этих столбцах нет данных. Например, для создания измерения Total Spend в заголовке столбца O используется следующая формула Essbase: Measure.Total Spend[="Addressable Spend" + "Non-Addressable Spend"];. Для создания измерения AddSpendPercent в заголовке столбца P используется следующая формула Essbase: Measure.AddSpendPercent[="Addressable Spend"/"Total Spend"];.

В процессе преобразования создается следующая иерархия:



В процессе преобразования также могут быть идентифицированы измерения показателей с дублирующимся именем измерения. Предположим, что есть заголовок столбца, в котором используется формула `Meas.profit[="a1"- "b1"];`, которая создает измерение `Meas`. Если в другом заголовке столбца имя измерения `Meas` используется как родительский элемент верхнего уровня, например `Meas.Sales`, измерение `Sales` также считается измерением показателей.

Создание и обновление куба на основе табличных данных

В этом рабочем потоке используется образец файла `Excel Sample_Table.xlsx` с табличными данными и собственными заголовками столбцов. См. [Преобразование табличных данных в куб](#).

1. В Essbase нажмите **Файлы**.
2. На странице **Файлы** нажмите **Галерея**, выберите **Технические, Формат таблицы**, а затем **Пример таблицы**.
3. В меню "Действия" рядом с `Sample_Table.xlsx` нажмите **Выгрузить**.
4. Сохраните файл на локальном диске.
5. Чтобы **создать** куб, выполните следующие действия. На странице **Приложения** нажмите **Импорт**.
 - a. В диалоговом окне **Импорт** нажмите **Браузер файлов** и найдите `Sample_Table.xlsx`.
 - b. В диалоговом окне **Импорт куба** — файл Excel найдите файл `Sample_Table.xlsx`

Имена приложения и куба уже ведены заранее. Имя приложения основано на имени исходного файла без расширения (в этом примере, `Sample_Table`) и имени куба на основе имени листа (в этом примере — `Sales`).

- Дополнительно: это диалоговое окно позволяет изменить имена приложения и куба.
 - (Обязательно) Если имя существующего приложения совпадает с именем импортируемого приложения, необходимо убедиться в уникальности имени куба. Например, если в кубе с именем Sales уже есть приложение Sample_Table, будет предложено переименовать куб.
- c. Дополнительно: нажмите **Дополнительные параметры**, чтобы изменить тип куба и тип измерений, которые необходимо создать.

Можно выполнить указанные ниже действия.

- Изменить тип куба. По умолчанию для кубов настроено хранение **BSO** (блочное хранение) с настройкой **Гибридное BSO**. Можно сохранить тип блочного хранения, но сняв флажок гибридного хранения, или можно выбрать **ASO** (Агрегированное хранение).
- Установить флажок **Включить использование песочницы**, если это применимо.
- Нажмите **Показать преобразования** и на панели **Преобразования** в диалоговом окне Импорт введите имена для измерений, которые необходимо переименовать.
- Изменить типы измерений.

При внесении изменений необходимо нажать **ОК** перед продолжением.

Приложение и куб отображаются на домашней странице Приложения.

- d. Дополнительно: для просмотра структуры куба разверните приложение. Откройте меню "Действия" справа от имени куба и запустите редактор структуры.
6. Чтобы **обновить** куб с учетом новых элементов или дополнительных данных (как инкрементную загрузку) из файла Excel, выполните следующие действия. На странице Приложения нажмите **Импорт**.

Табличные данные должны содержать заголовки принудительного назначения, а свойства Excel должны включать два выбранных свойства: имя базы данных и имя приложения. В противном случае будет использовано имя Excel в качестве имени приложения, а имя листа – в качестве имени куба.

- a. Для выполнения инкрементной загрузки выберите файл с инкрементными данными, которые указаны в диалоговом окне "Импорт", и загрузите их в куб в приложении. В диалоговом окне Импорт нажмите **Браузер файла**, выберите файл, который необходимо добавить, а затем нажмите **Открыть**. Отобразится напоминание о том, что куб уже существует в приложении.
- b. Нажмите **Дополнительные параметры**. Для **параметра построения** выберите любой вариант обновления куба или оставьте значение по умолчанию "Обновить куб – Сохранить все данные". Нажмите **ОК**.

Куб и соответствующие табличные данные будут обновлены.

Создание структур куба и управление ими с помощью веб-интерфейса

Структура куба определяется с помощью измерений, элементов, атрибутов и их свойств. Структура, наряду с операторами и формулами консолидации, определяет способ хранения и вычисления данных.

- [Общие сведения о структурах куба](#)
- [Просмотр и редактирование свойств структуры для недавно созданного куба](#)
- [Создание образца куба для изучения свойств структуры](#)
- [Добавление измерений и элементов в структуры](#)
- [Работа с атрибутами](#)
- [О повторяющихся именах элементов](#)
- [Настройка свойств измерений и элементов](#)
- [Присвоение имен поколениям и уровням](#)
- [Настройка расширенных свойств куба](#)
- [Разблокирование объектов](#)
- [Снятие блокировок данных](#)

Общие сведения о структурах куба

Измерения и элементы представляют собой иерархии данных. Каждое измерение в структуре состоит из одного или нескольких элементов. У элементов, в свою очередь, могут быть дочерние элементы. Эта свертка наследования называется иерархией. Унарные операторы (например, +, -, *, /), назначенные каждому элементу в иерархии, определяют способ консолидации дочернего элемента с его родительским элементом.

Просмотр и редактирование свойств структуры для недавно созданного куба

Свойства структуры в детали управляют функциями, доступными в кубе Essbase, но они также управляют именованием и форматированием элементов для измерений атрибутов, таблиц псевдонимов и текстовых показателей.

1. Войдите в веб-интерфейс как опытный пользователь.
2. На странице Приложения нажмите **Создать**, чтобы создать новое приложение.

3. Присвойте приложению уникальное имя.
4. Присвойте имя кубу.
5. (Дополнительно) Нажмите **Дополнительные параметры**, чтобы выбрать тип базы данных, разрешить дублирование имен элементов или разрешить сценарии.
6. Нажмите **ОК**.
7. На странице Приложения разверните новое приложение.
8. В меню "Действия" справа от имени куба выберите **Структура**.
9. Нажмите '**Правка**'.
10. Нажмите **Свойства структуры**.

Работа с общими свойствами структуры и свойствами структуры, связанными с атрибутами

Свойства структуры — на вкладке "Общие" показано, какие элементы структуры включены для куба, и как они форматированы. Одни поля на этой вкладке можно изменить, а другие нет. Во втором случае поля предназначены для информации.

Таблица 8-1 Общие свойства структуры

Поле	Описание	Просмотр или редактирование
Разрешить повторяющиеся имена элементов	<p>При создании нового приложения можно разрешить куб для повторяющихся имен элементов.</p> <p>В случае миграции локального приложения Essbase со структурой с уникальными элементами в экземпляр Essbase невозможно изменить эту структуру таким образом, чтобы разрешить повторяющиеся элементы. Чтобы разрешить дублирование имен элементов в экземпляре Essbase, перед миграцией приложения преобразуйте локальную структуру с уникальными элементами в структуру с повторяющимися элементами.</p>	Это поле невозможно изменить. Оно предназначено для информации.
Типизированные показатели включены	Все приложения Essbase по умолчанию включены для типизированных показателей.	Если типизированные показатели отключены и вы хотите их включить, выберите "True". Если типизированные показатели включены, невозможно изменить настройку. Это поле предназначено для информации.

Таблица 8-1 (Продолж.) Общие свойства структуры

Поле	Описание	Просмотр или редактирование
Формат даты	Формат даты можно изменить, если планируется использовать типизированные показатели, которые являются датами.	В раскрывающемся списке выберите формат даты, который будет отображаться при запросе текстовых показателей, представляющих собой даты.

Таблица 8-2 Настройки атрибутов — формат префиксов и суффиксов

Поле	Описание	Просмотр или редактирование
Значение	Для поддержки уникальности имен элементов атрибутов может потребоваться префикс или суффикс. Значения префикса или суффикса отображаются, когда элементы измерения атрибута включены в запрос.	Чтобы включить значения префиксов или суффиксов для куба, сделайте выбор в раскрывающемся меню "Значение". Значение по умолчанию "Нет" отключает все параметры префикса или суффикса.
Формат	Уникальные имена можно определить, добавляя в структуре префикс или суффикс к именам элементов в логических, числовых атрибутивных измерениях и атрибутивном измерении даты.	После выбора значения префикса или суффикса, такого как "Родительский", можно выбрать формат.
Разделитель	Выберите разделитель (чтобы поместить между префиксом или суффиксом и исходным именем).	Возможные варианты: нижнее подчеркивание (_), вертикальная черта () или знак вставки (^).

Таблица 8-3 *Логическое значение, дата или числовое значение*

Поле	Описание	Просмотр или редактирование
Имя элемента True	Хотя куб может содержать несколько измерений логических атрибутов, все измерения логических атрибутов будут иметь одно и то же значение для имени элемента True и имени элемента False. По умолчанию Essbase назначает имена элементов True и False. Чтобы изменить эти имена, необходимо изменить их перед добавлением первого логического атрибута в куб. После создания первого измерения логических атрибутов эти имена изменить нельзя.	Это поле можно изменить только перед добавлением первого измерения логических атрибутов в куб.
Имя элемента False	Хотя куб может содержать несколько измерений логических атрибутов, все измерения логических атрибутов будут иметь одно и то же значение для имени элемента True и имени элемента False. По умолчанию Essbase назначает имена элементов True и False. Чтобы изменить эти имена, необходимо изменить их перед добавлением первого логического атрибута в куб. После создания первого измерения логических атрибутов эти имена изменить нельзя.	Это поле можно изменить только перед добавлением первого измерения логических атрибутов в куб.
Имена элементов дат	Вы можете изменить формат элементов в атрибутивных измерениях даты.	Выберите соглашение форматирования "Первый месяц" или "Первый день" в поле "Имена элементов дат".

Таблица 8-3 (Продолж.) Логическое значение, дата или числовое значение

Поле	Описание	Просмотр или редактирование
Числовой диапазон	Элементы измерений числовых атрибутов могут быть определены в правилах построения измерений для представления диапазонов дат. Здесь можно определить эти диапазоны как верхние или нижние части диапазонов. Все измерения числовых атрибутов, построенные с использованием диапазонов, будут иметь одинаковую настройку числового диапазона.	Возможные варианты: верхние части диапазонов и нижние части диапазонов.

Таблица 8-4 Имена измерений расчетов

Поле	Описание	Просмотр или редактирование
Имя	Каждый куб Essbase, содержащий измерения атрибутов, содержит измерение со стандартными математическими функциями, которые можно применять к запросам атрибутов. Можно изменить имя этого измерения и имя каждой стандартной математической функции. Невозможно изменить то, какие математические функции выполняют расчеты автоматически.	Введите имя измерения расчетов атрибутов, если требуется его изменить.
Элемент суммы	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных суммы.	Введите имя элемента суммы в измерении расчетов атрибутов, если требуется его изменить.
Элемент подсчета	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных количества.	Введите имя элемента количества в измерении расчетов атрибутов, если требуется его изменить.
Элемент минимума	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных минимума.	Введите имя элемента минимума в измерении расчетов атрибутов, если требуется его изменить.
Элемент максимума	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных максимума.	Введите имя элемента максимума в измерении расчетов атрибутов, если требуется его изменить.

Таблица 8-4 (Продолж.) Имена измерений расчетов

Поле	Описание	Просмотр или редактирование
Элемент среднего значения	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных среднего значения.	Введите имя элемента среднего значения в измерении расчетов атрибутов, если требуется его изменить.

Общие сведения о таблицах псевдонимов и их создании

Псевдонимы хранятся в одной или нескольких таблицах как часть структуры базы данных. Таблица псевдонимов сопоставляет определенный набор имен псевдонимов с именами элементов.

Чтобы создать таблицу псевдонимов, выполните следующие действия.

1. На странице "Приложения" разверните приложение.
2. Откройте меню **Действия** справа от имени куба и выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.
4. Нажмите **Свойства структуры**.
5. Откройте вкладку **Псевдонимы**.
6. Введите имя таблицы псевдонимов, которую необходимо создать, и нажмите **Добавить**.
Максимальное количество таблиц псевдонимов: 56.
7. Нажмите **Применить и закрыть**.

См. разделы [Создание псевдонимов](#) и [Указание псевдонимов](#).

Невозможно удалить или переименовать таблицу псевдонимов по умолчанию.

Общее описание и создание свойств структуры текстовых показателей

Текстовые показатели служат в качестве масок строк для числовых значений, хранящихся в Essbase.

Поскольку все данные, хранящиеся в Essbase, должны быть числовыми, текстовые показатели позволяют пользователям выбирать текстовые строки в качестве входных данных Essbase.

Например, предположим, что пользователь должен ввести данные, указывающие на оценку риска. Возможно, лучше всего сделать выбор из списка строк: низкий, средний, высокий. Для этого в Essbase необходимо создать список текстовых показателей и назначить соответствующие строки числовым значениям, хранящимся в базе данных.

Чтобы добавить текстовые показатели, выполните следующие действия:

1. На странице Приложения разверните приложение.
2. Откройте меню **Действия** справа от имени куба и выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.

Чтобы просмотреть свойства структуры, просто нажмите **Свойства структуры**. Не требуется сначала нажимать кнопку **Редактировать**.

4. Нажмите **Свойства структуры**.
5. Выберите **Текстовые показатели**.
6. Введите имя текстового показателя и нажмите **Добавить**.
7. (Необязательно) Выберите **Автоматическое создание идентификаторов**, чтобы автоматически создать числовые идентификаторы для строк.
8. (Необязательно) Измените имена #Missing или #OutOfRange.
9. Нажмите **+**.
10. Назначьте числовой идентификатор (если идентификаторы не были созданы автоматически) и имя строки.
11. Повторяйте шаги 4 и 5 до тех пор, пока все строки не получат идентификаторы.
12. Нажмите **Применить и закрыть**.
13. Нажмите **Сохранить**.

После создания списка текстовых показателей можно создать в структуре элемент измерения и назначить ему тип "текст".

Чтобы выбрать текстовый показатель для элемента, выделите элемент, а затем выберите текстовый показатель в раскрывающемся меню **Тип** на панели свойств справа от структуры. Все текстовые показатели отображаются с префиксом "Текст".

Создание образца куба для изучения свойств структуры

В этой главе рассматривается работа с копией шаблона галереи Sample.Basic, созданного на сервере. Для создания данного приложения необходимо быть опытным пользователем.

Если вы не являетесь опытным пользователем, попросите такого пользователя создать приложение за вас и предоставить вам роль "Менеджер баз данных" для данного приложения.

1. Войдите в веб-интерфейс как опытный пользователь.
2. На странице Приложения нажмите **Импорт**.
3. Выберите **Каталог**.
4. Дважды щелкните по элементу **Галерея**.
5. Дважды щелкните по элементу **Приложения**.
6. Дважды щелкните по элементу **Демонстрационные образцы**.
7. Дважды щелкните по элементу **Блочное хранение**.
8. Выделите **Sample_Basic.xlsx** и нажмите **Выбрать**.
9. Введите уникальное имя приложения и нажмите **ОК**.

Если выбранное имя приложения не уникально, отображается сообщение об ошибке с запросом изменения имени.

В оставшейся части главы ссылка <ваше_приложение> указывает на только что созданное приложение.

Задание свойств структуры в образце куба

Свойства структуры можно задать в разделе <ваше_приложение>.

1. На домашней странице "Приложения" разверните узел <ваше_приложение>.
2. В меню **Действия** справа от имени куба выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.
4. Выберите **Свойства структуры**.

Добавление измерений и элементов в структуры

Элементы верхнего уровня любой иерархии в структуре называются именами измерений или измерениями. Измерения бывают двух типов: стандартные и атрибутивные измерения.

Измерения и элемент можно добавить в куб, используя указанные ниже методы.

- добавить измерения и элементы вручную со структурой в режиме редактирования;
- импортировать файл Excel с определениями измерений (табличными данными или рабочей книгой приложения);
- построить измерения с использованием источника данных и файла правил.

В этой главе мы рассмотрим обновление структуры вручную.

Добавление измерений в структуры вручную

Кубы блочного хранения или частичные гибридные (с одним или несколькими сохраняемыми измерениями) реструктурируются после добавления, удаления или перемещения элементов в измерения и последующего сохранения структуры. После завершения реструктуризации требуется повторно вычислить данные. Кубы агрегированного хранения и полностью гибридные кубы не требуется заново вычислять в силу их динамической природы (данные верхнего уровня не сохраняются).

При добавлении виртуального измерения (только динамический расчет или метка) все данные в кубе сохраняются вместе с первым элементом нулевого уровня в новом измерении. В данной иерархии должен быть хотя бы один сохраненный элемент.

Имена измерений всегда должны быть уникальными в рамках структуры, даже если структура позволяет дублировать имена элементов. Чтобы добавить измерение к структуре, выполните указанные ниже действия.

1. На странице "Приложения" разверните узел <ваше_приложение>.
2. Нажмите **Действия** справа от имени куба, а затем выберите **Структура**.
3. Нажмите **Разблокировать**. Это необходимо, только если структура заблокирована. В противном случае перейдите к шагу 4.
4. Нажмите **Редактировать** и затем выберите измерение.
5. В меню  для измерения выберите **Добавить одноуровневый элемент**.

- Введите имя нового измерения и нажмите клавишу Tab.

Длина имен измерений, элементов и псевдонимов не должна превышать 1024 символов.

- На панели свойств в правой части выберите нужные свойства.
- Нажмите **Сохранить**.

Добавление элементов в структуры вручную

Если в кубе не разрешены дублированные имена элементов, каждый элемент имеет уникальное имя.

- На странице Приложения разверните узел <ваше_приложение>.
- В меню **Действия** справа от имени куба выберите **Структура**.
- Нажмите **'Правка'**.
- Чтобы посмотреть и выбрать элементы измерения более низкого уровня, разверните структуру измерения, выбрав имя измерения и имена последующих элементов.
- Найдя элемент, к которому требуется добавить дочерний или одноуровневый элемент, выделите его.
- В меню  для этого элемента выберите **Добавить дочерний элемент** или **Добавить одноуровневый элемент**.
- Введите имя нового элемента и нажмите клавишу Tab.

Длина имен измерений, элементов и псевдонимов не должна превышать 1024 символов.

- На панели свойств в правой части выберите нужные свойства.
- Нажмите **Сохранить**.

Работа с атрибутами

Атрибуты описывают характеристики данных, такие как размер и цвет продуктов. С помощью атрибутов можно группировать и анализировать элементы измерений на основе их характеристик. Например, можно проанализировать рентабельность продуктов на основе размера или упаковки. Кроме того, включив в свой анализ рыночные атрибуты, такие как численность популяции каждого региона рынка, можно повысить эффективность заключений.

При работе с атрибутами вручную используйте редактор структур и вкладку Атрибуты в инспекторе структур.

Далее описывается рабочий поток построения атрибутивных измерений вручную.

- Создайте атрибутивные измерения.
- Пометьте эти измерения как атрибутивные измерения и задайте тип атрибутивных измерений (текстовые, числовые, логические или дата).

С помощью вкладки "Общие" в инспекторе структур и установите измерение в качестве атрибута измерения и определите тип атрибутивного измерения.

3. Добавьте элементы в атрибутивные измерения.
4. Свяжите стандартное измерение с атрибутивным, тем самым определив базовое измерение атрибутивного измерения. С помощью вкладки **Атрибуты** в инспектора структур свяжите атрибутивное измерение с базовым измерением.

При создании измерения атрибутов по умолчанию базовое измерение связано с вновь созданным измерением атрибутов. Связанное базовое измерение — это только что созданное последнее разреженное измерение или последнее существующее разреженное измерение.

Например, если созданы два разреженных измерения, dim1 и dim2, а затем создано измерение атрибутов attr1, то attr1 связано с dim2 (последнее созданное разреженное измерение). Если недавно не было создано разреженное измерение, измерение attr1 связывается с последним разреженным измерением.

См. Работа с атрибутами в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

О повторяющихся именах элементов

При создании куба можно указать, что в структуре куба разрешены дублированные (неуникальные) имена и псевдонимы элементов, с некоторыми ограничениями.

1. Из веб-интерфейса войдите в систему как опытный пользователь и нажмите **Создать**.
2. Введите уникальное имя приложения и любое имя куба.
3. Разверните **Дополнительные параметры** и выберите **Разрешить повторяющиеся имена элементов**.
4. Нажмите **ОК**.

Структура дублированных элементов может, например, иметь измерение "Рынок" и потребовать наличия двух элементов с именем "Нью-Йорк": один в качестве дочернего элемента родительского элемента измерения "Рынок" и одного в качестве дочернего элемента "Нью-Йорк". Имена элементов отображаются как "Нью-Йорк". Полные имена элементов:

- [Рынок].[Нью-Йорк]
- [Рынок].[Нью-Йорк].[Нью-Йорк]

Чтобы добавить дублированное имя элемента, укажите дублированный элемент в структуре. Никаких дополнительных требований к добавлению дублированных элементов не существует.

1. На странице Приложения разверните только что созданное приложение.
2. Для куба откройте меню **Действия**, а затем выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.
4. Введите **Рынок** и нажмите клавишу **Tab**.
5. С помощью меню  элемента **Рынок** выберите **Добавить дочерний элемент**.
6. Введите **Нью-Йорк** и нажмите клавишу **Tab**.
7. В меню  элемента "Нью-Йорка" выберите **Добавить дочерний элемент**.

8. Введите **Нью-Йорк** и нажмите клавишу Tab.
9. Выделите последний созданный элемент и просмотрите **Свойства элемента, Имя и Путь**.

Обратите внимание, что отображается полностью определенное имя элемента: [Рынок].[Нью-Йорк].[Нью-Йорк], но элемент структуры называется "Нью-Йорк".

Ограничения на повторяющиеся имена:

- Если в структуре не разрешено дублирование элементов, при попытке указать имя такого элемента возвращается ошибка.
- Всегда должны быть уникальными имена измерений, поколений и уровней, а также одноранговых элементов, подчиненных родительскому элементу.
- При создании приложения необходимо разрешить дублирующиеся имена элементов. Структуру с уникальными именами элементов невозможно преобразовать в структуру с дублирующимися именами элементов.
- Дублирующиеся имена элементов применяются ко всей структуре и не могут быть назначены, например, только одному измерению.
- После переноса локального куба со структурой с уникальными элементами в экземпляр облачного сервиса невозможно изменить такую структуру, чтобы разрешить дублирующиеся имена. Если требуется, чтобы локальный куб допускал дублирующиеся имена элементов в экземпляре облачного сервиса, структуру с уникальными именами элементов необходимо преобразовать в структуру с дублирующимися именами элементов в локальной установке, прежде чем переносить приложение в экземпляр облачного сервиса.

Настройка свойств измерений и элементов

Чтобы задать свойства измерений и элементов, откройте структуру в режиме редактирования.

В режиме редактирования можно задавать свойства измерений и элементов:

- дважды щелкнув по имени элемента или в столбце рядом с именем элемента в структуре;
- выделив элемент и используя панель справа от структуры;
- выделив элемент и выбрав пункт "Проверить" в меню .

Открытие структуры в режиме редактирования

Перед изменением или заданием свойств элементов необходимо открыть структуру в режиме редактирования.

1. На странице Приложения разверните узел *<ваше_приложение>*.
2. Откройте меню **Действия** справа от имени куба и выберите **Структура**.
3. Нажмите **Правка**.

Задание свойств элемента в режиме редактирования

Когда структура находится в режиме редактирования, можно задавать свойства отдельных элементов. С помощью клавиатуры или инспектора можно быстро и эффективно вносить изменения.

Чтобы включить построчное редактирование, дважды щелкните по элементу или по одному из столбцов справа от имени элемента в структуре. Например, если нажать строку элемента, который требуется изменить, в столбце "Тип хранения данных" можно выбрать тип хранения для выделенного элемента с помощью меню. Если дважды щелкнуть по столбцу формулы, можно ввести формулу элемента.

Если построчное редактирование включено, вы можете:

- вводить имена элементов или переименовывать существующие элементы,
- перемещаться между столбцами слева направо с помощью клавиши Tab,
- перемещаться вниз по дереву структуры с помощью клавиши Enter,
- разворачивать меню с помощью клавиши пробела и перемещаться между элементами меню с помощью клавиш со стрелками вверх и вниз.

Задание свойств в инспекторе элементов

Свойства структуры можно просмотреть и задать в инспекторе элементов.

Чтобы открыть инспектор элементов, выполните указанные ниже действия.

1. На странице Приложения разверните приложение.
2. Откройте меню **Действия** справа от имени куба и выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.
4. Разверните структуру, чтобы найти элемент, который требуется обновить, и выберите его.
5. В меню  выберите **Проверить**.
6. В инспекторе элементов выберите вкладку, на которой требуется внести изменения:
 - **Общие**
 - **Псевдонимы**
 - **Формула**
 - **Атрибуты**
 - **Пользовательские атрибуты**

См. Указание свойств измерения и элемента в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Указание общих свойств

На вкладке **Общие** можно посмотреть или изменить сведения о базовом измерении или элементе (например, свойства консолидации, свойства хранения и комментарии).

Параметры, доступные на этой вкладке, зависят от типа структуры, измерения и элемента. Например, доступные элементы могут различаться в зависимости от типа куба (блочное или агрегированное хранение), выбранного имени измерения или элемента в измерении.

Ниже приведен частичный список свойств. Общие сведения о различных свойствах см. в разделе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Таблица 8-5 Общие свойства измерений и элементов

Имя поля	Описание	Применяется к...
Имя	<p>Введите имя измерения или элемента.</p> <p>Длина имен измерений, элементов и псевдонимов не должна превышать 1024 байт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Измерения и элементы агрегированного хранения Измерения и элементы блочного хранения
Комментарий	<p>Введите комментарий.</p> <p>Комментарии могут содержать не более 255 символов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Измерения и элементы агрегированного хранения Измерения и элементы блочного хранения
Тип измерения	<p>Для измерения в структуре агрегированного хранения выберите следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> Нет Субъекты Время Атрибут 	<ul style="list-style-type: none"> Измерения агрегированного хранения Измерения блочного хранения
Консолидация	<p>Если элемент не является измерением или атрибутом, выберите оператор консолидации:</p> <ul style="list-style-type: none"> + (сложение) - (вычитание) * (умножение) / (деление) % (процент) ~ (пропуск) ^ (без консолидации) <p>По умолчанию используется оператор сложения (+). Оператор запрета консолидации ^ применяется только к кубам блочного хранения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Элементы агрегированного хранения Элементы блочного хранения

Таблица 8-5 (Продолж.) Общие свойства измерений и элементов

Имя поля	Описание	Применяется к...
Двухпроходные	Установите флажок Двухпроходный расчет , чтобы рассчитать элемент во время второго прохода по структуре.	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы, сохраненные в блочном хранилище • Для динамических участников вместо этого задайте порядок решения
Хранение данных	<p>Выберите параметр, определяющий тип хранения значений данных в текущем измерении или элементе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сохранять данные • Динамический расчет (этот параметр не применяется к кубам агрегированного хранения). • Не разделять • Только отмечать • Разделяемый элемент 	<ul style="list-style-type: none"> • Измерения и элементы агрегированного хранения • Измерения и элементы блочного хранения
Порядок решения для элементов	Укажите порядок решения от 0 до 127, определяющий приоритет расчета элемента.	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы агрегированного хранения • Элементы динамического блочного хранения
Иерархия	<p>Укажите параметр Сохраненный (значение по умолчанию), Динамический или, для измерения в структуре агрегированного хранения, - Допускаются множественные иерархии (этот параметр соответствует одновременно выбранным параметрам Сохраненный и Динамический).</p> <p>Выбранный тип хранения применяется к иерархии, во главе которой находится измерение или элемент поколения 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Измерения агрегированного хранения • Элементы агрегированного хранения в поколении 2

Таблица 8-5 (Продолж.) Общие свойства измерений и элементов

Имя поля	Описание	Применяется к...
Уровень использования для агрегирования	<p>Выберите один из параметров, позволяющих администратору влиять на выбор представления по умолчанию или на основе запроса.</p> <ul style="list-style-type: none"> • По умолчанию: создание агрегаций определяется внутренними механизмами. • Без агрегирования: агрегирование не выполняется в данной иерархии. Все выбранные представления находятся на уровне входных данных. • Только верхний уровень: (применяется к основным иерархиям) Ответы на запросы формируются непосредственно из входных данных. • Без промежуточных уровней: (применяется к основным иерархиям) Выбирается только верхний и нижний уровень. 	Измерения агрегированного хранения

Таблица 8-5 (Продолж.) Общие свойства измерений и элементов

Имя поля	Описание	Применяется к...
Затраты на отчеты об отклонениях	<p>Элементы измерения, помеченные как "Счета", могут иметь значение свойства расходов "True" или "False". При вычислении по формулам @VAR или @VARPER знак элементов измерения "Счет", у которых свойство расходов имеет значение "False", противоположен знаку элементов, у которых свойство расходов имеет значение "True".</p> <p>Пример: отклонение элементов измерения сценария с формулой @VAR(Actual, Budget). Для элемента "Продажи" из измерения "Счет" (со свойством расходов имеющим значение "False") элемент отклонения будет вычислен как "фактический-бюджет". Для элемента измерения "Счет" COGS (со свойством расходов имеющим значение "True") элемент отклонения будет вычислен как "бюджет-фактический".</p>	Измерения и элементы счетов блочного хранения

Таблица 8-5 (Продолж.) Общие свойства измерений и элементов

Имя поля	Описание	Применяется к...
Информация о счете	<p>Баланс по времени: чтобы использовать свойства баланса по времени, требуется измерение, помеченное как "Счета", и измерение, помеченное как "Время".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нет: свойства баланса по времени не применяются. Значения элемента рассчитываются стандартным способом. • Средний: родительское значение, представляющее среднее значение периода времени. • Первый: родительское значение, представляющее значение в начале периода времени. • Последний: родительское значение, представляющее значение в конце периода времени. <p>Параметр пропуска: выберите параметр ("Нет" или "Отсутствующие"), определяющий, какие значения будут пропускаться в расчетах с балансом по времени. Если выбран параметр "Нет", значения не пропускаются. Если выбран параметр "Отсутствующие", пропускаются значения #MISSING. Настройки пропуска можно задать только в случае, когда для свойства баланса по времени задано значение "Первый", "Последний" или "Средний".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нет • Отсутствующие <p>Эти свойства можно задать для любых элементов, за</p>	Только для измерения "Счета" блочного хранения

Таблица 8-5 (Продолж.) Общие свойства измерений и элементов

Имя поля	Описание	Применяется к...
	исключением элементов "Только отмечать".	

Создание псевдонимов

На вкладке Псевдонимы измерениям, элементам и общим элементам можно назначить альтернативные имена, т. е. псевдонимы. Например, в структуре куба *<ваше_приложение>*.Basic элементы измерения Product идентифицируются по кодам продукта, таким как 100, и по описательным псевдонимам, таким как "Кола".

1. На странице Приложения разверните приложение.
2. В меню Действия справа от имени куба выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.
4. Разверните структуру, чтобы найти элемент, который требуется обновить, и выберите его.
5. В меню  для этого элемента выберите **Проверить**.
6. Нажмите **Псевдоним**.
7. В поле для таблицы псевдонимов, которую необходимо использовать, введите значение псевдонима.
8. Нажмите **Применить и закрыть**.
9. Нажмите **Сохранить**.

См. [Общие сведения о таблицах псевдонимов и их создании](#) и [Указание псевдонимов](#).

Создание формул элементов

На вкладке Формула инспектора элементов можно создавать и редактировать формулы элементов для кубов блочного и агрегированного хранения. Для вычисления этих формул используются расчеты куба по умолчанию и расчеты на основе сценариев.

Для создания формул элементов блочного хранения можно использовать операторы, функции, имена измерений, имена элементов, переменные подстановки и числовые константы. Чтобы создать формулу для структуры блочного хранения, необходимо указать набор функций и операторов вычислений (на языке Calculator, или Calc). Описание команд и функций вычислений см. в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*

Формулы элементов агрегированного хранения невозможно создать на языке Calculator. Вместо этого используется язык Multidimensional Expression Language (MDX).

Давайте создадим пример формулы элемента. Предположим, что есть динамически вычисляемый элемент "Watchlist Products", и требуется, чтобы он был суммой продуктов "100-10", "200-10" и "300-10".

1. На странице Приложения разверните приложение <ваше_приложение> и выберите куб Basic.
2. Откройте меню **Действия** и выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.
4. Выберите измерение "Продукт", добавьте дочерний объект с именем Watchlist_Products и нажмите клавишу Tab.
5. Откройте меню  для Watchlist_Products и выберите **Проверить**.
6. Откройте вкладку **Формула**.
7. В дереве элементов на левой панели редактора формул разверните узел "Продукт", чтобы найти первый элемент измерения "Продукт", который необходимо добавить в формулу: "100-10". Правой кнопкой мыши нажмите имя данного элемента и выберите **Вставить имя**, чтобы вставить его в формулу.
8. Установите курсор после "100-10" и нажмите клавишу +.
9. С помощью дерева элементов выберите для вставки следующий элемент измерения "Продукт": 200-10. Правой кнопкой мыши нажмите имя данного элемента и выберите **Вставить имя**, чтобы вставить его в формулу.
10. Повторите процедуру для последнего элемента измерения "Продукт", 300-10, и введите точку с запятой (;) в конце формулы.
Формула должна иметь следующий вид: "100-10"+"200-10"+"300-10";
11. Нажмите **Проверить** и исправьте ошибки, если они есть.
12. Нажмите **Применить и закрыть**.
13. В столбце "Тип хранения данных" для Watchlist_Products выберите **Динамический расчет**.
14. Чтобы сохранить структуру, нажмите **Сохранить**.

Формулы элементов, подобные только что созданным, также могут содержать функции Essbase. При применении функций Essbase в формулах элементов используйте меню **Имя функции** в правой части редактора формул для поиска и добавления функций расчета в сценарий. Описания каждой функции отображаются в поле Описание функции под меню.

См. Разработка формул для баз данных блочного хранения в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Чтобы создать формулу для структуры блочного хранения, необходимо указать набор функций и операторов вычислений (на языке Calculator, или Calc). Описание команд и функций вычислений см. в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*.

Формулы элементов агрегированного хранения невозможно создать на языке Calculator. Вместо этого используется язык Multidimensional Expression Language (MDX). См. Формулы агрегированного хранения и структуры MDX в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase* и Разработка формул для структур агрегированного хранения в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Создание связей атрибутов

При работе с атрибутами вручную используйте редактор структур и вкладку "Атрибуты" в инспекторе элементов. Сначала необходимо связать измерения атрибутов с базовыми измерениями, а затем связать элементы атрибутов с элементами базового измерения.

Атрибуты связаны с измерениями Base. Базовые измерения — это разреженные стандартные измерения, содержащие элементы, с которыми необходимо связать атрибуты.

Связывание измерения атрибутов с базовым измерением

Чтобы связать измерение атрибутов в *<ваше_приложение>* с базовым измерением, выполните указанные ниже действия.

1. На странице Приложения разверните узел *<ваше_приложение>*.
2. В меню Действия справа от имени куба выберите **Структура**.
3. Выберите базовое измерение, с которым необходимо связать измерение атрибутов. Для этого упражнения выберите "Рынок".
4. В меню  для этого имени измерения выберите **Проверить**.
5. Нажмите **Атрибуты**.
6. В столбце **Имя атрибута** выберите измерение атрибутов "Начальная дата".
7. Нажмите стрелку вправо рядом с элементом **Связанные атрибуты**, чтобы связать выбранный атрибут с обычным измерением, выбранным на шаге 4.
8. Нажмите **Применить**.
9. Нажмите **Заккрыть**.
10. Чтобы сохранить структуру, нажмите **Сохранить**.

После связывания измерения атрибутов с базовым измерением элементы измерения атрибутов необходимо связать с элементами базового измерения. Все эти элементы должны находиться на одном уровне в базовом измерении.

Связывание элемента атрибута с элементом базового измерения

Чтобы связать элемент атрибута в *<ваше_приложение>* с элементом базового измерения, выполните указанные ниже действия.

1. При открытой структуре *<ваше_приложение>* нажмите **Редактировать**.
2. Разверните "Рынок", затем "Восток" и выберите "Нью-Йорк".
"Нью-Йорк" — это базовый элемент, с которым требуется связать атрибут.
3. Нажмите меню  и выберите **Проверить**.
4. Выберите **Атрибуты**.
5. В дереве элементов разверните узел **Начальная дата** и выберите элемент атрибута, который необходимо связать с элементом "Нью-Йорк".

6. Нажмите меню  и выберите команду **Назначить**.
 7. Нажмите **Применить и закрыть**.
 8. Чтобы сохранить структуру, нажмите **Сохранить**.
- См. Работа с атрибутами.

Создание пользовательских атрибутов

На вкладке Определенные пользователем атрибуты можно создавать, назначать и отменять определенные пользователем атрибуты (UDA). UDA - это слово или фраза, описывающая элемент. Например, можно создать UDA "Основной рынок" и присвоить его всем элементам структуры, которые входят в основной рынок.

Подобно другим атрибутам, UDA используются для фильтрации извлеченных данных. Однако в отличие от других атрибутов, у UDA нет встроенной функции расчета. Но UDA все же можно назначать плотным и разреженным измерениям, а другие атрибуты поддерживают только разреженные измерения. Кроме того, UDA можно назначить любому уровню или поколению в измерении.

1. На странице "Приложения" разверните узел *<ваше_приложение>*.
2. Откройте меню **Действия** справа от имени куба и выберите **Структура**.
3. Нажмите **'Правка'**.
4. Выделите участника, которому требуется назначить UDA.
5. Откройте меню  и нажмите **Проверить**.
6. Перейдите на вкладку Определенные пользователем атрибуты.
7. В поле **Определенные пользователем атрибуты** введите имя UDA и нажмите клавишу Enter.
8. Нажмите **Применить и закрыть**, чтобы создать UDA для измерения и назначить элементу новый UDA.
9. Чтобы сохранить структуру, нажмите **Сохранить**.

Присвоение имен поколениям и уровням

Поколениям и уровням структуры можно присваивать собственные имена в виде слов или описательных фраз. Например, можно создать имя поколения "Города" для всех городов в структуре. Для каждого уровня или поколения можно задать только одно имя.

Имена поколений и уровней используются в сценариях расчетов, когда необходимо указать список имен элементов, список поколений или число уровней. Например, область расчета в сценарии можно ограничить элементами определенного поколения.

В Data Visualization отображаются имена измерений, а в Smart View имена измерений используются поиска и обзора.

1. На странице Приложения разверните узел *<ваше_приложение>*.
2. В меню **Действия** справа от имени куба выберите **Проверить**.

3. В инспекторе выберите вкладку **Измерения**.
4. На вкладке **Измерения** выберите измерение, в котором необходимо присвоить имена поколениям или уровням.
5. Нажмите имя поколения или уровня, чтобы разрешить редактирование этого поля.
6. Введите имя поколения или уровня.

<ваше_приложение> уже имеет имена поколений и уровней, но при желании их можно изменить.

7. Нажмите **Сохранить**.

Настройка расширенных свойств куба

Если текущий куб является кубом блочного хранения, тогда по выбору можно установить описанные ниже флажки.

- **Агрегировать отсутствующие значения:** если вы никогда не загружаете данные на родительских уровнях, в случае установки этого флажка может повыситься производительность вычислений. Если этот флажок установлен, при загрузке данных на родительском уровне значения родительского уровня заменяются результатами консолидации куба, даже если результаты — это значения #MISSING.
- **Создавать блоки для уравнений:** если этот флажок установлен, тогда при назначении непостоянного значения комбинации элементов создается блок данных, если его не существовало.

Если установить этот флажок, может быть создан очень большой куб.

- **Вычислением с двойным пересчетом:** если этот флажок установлен, после вычисления по умолчанию повторно вычисляются элементы, помеченные для двойного пересчета.

1. На странице Приложения разверните приложение.
2. В меню **Действия** справа от имени куба выберите **Проверить**.
3. Выберите вкладку Настройки.
4. Выберите **Расчет**.
5. Выберите нужные варианты.
6. Нажмите **Сохранить**.

Разблокирование объектов

Essbase использует средства проверки объектов куба (такие как сценарии вычислений и файлы правил). При использовании объекты автоматически блокируются. Когда они больше не используются, блокировка снимается.

Объекты можно просматривать и разблокировать в соответствии со своей ролью безопасности. Пользователи с ролью администратора сервиса могут разблокировать любой объект. Без роли администратора сервиса пользователи могут разблокировать только объекты, которые они заблокировали сами.

1. На странице Приложения разверните приложение.

2. В меню **Действия** справа от имени куба выберите **Проверить**.
3. Выберите **Блокировки**.
4. В меню "Отображение" выберите **Объекты**.
5. Выберите объект, который требуется разблокировать, и нажмите **Разблокировать** .

Снятие блокировок данных

Блокировки данных применимы только к кубам блочного хранения.

Иногда может потребоваться снять блокировку, созданную в кубе, как правило, с помощью действия "Отправить данные" в Smart View. Например, если в случае вычисления куба с активными блокировками данных вычисление встречает блокировку, то вычисление приостанавливается. Если снять эту блокировку, вычисление можно возобновить.

Вы всегда можете разблокировать данные, которые сами заблокировали. Чтобы снять блокировки данных другого пользователя, необходимо иметь роль "Менеджер приложений" или "Менеджер баз данных".

1. На странице Приложения разверните приложение.
2. В меню **Действия** справа от имени куба выберите **Проверить**.
3. Выберите вкладку **Блокировки**.
4. В меню "Отображение" выберите **Блоки**.
5. Выберите блокировку и нажмите **Разблокировать** .

Использование подключений и источников данных

При использовании сохраненных подключений и источников данных кубы легко настроить для взаимодействия с разнообразными источниками.

Например, можно настроить секцию между кубом и таблицами СУРБД, сделать общими данные между кубом и Business Intelligence (BI), разработать фильтры безопасности с помощью переменных, чтобы извлекать элементы и имена пользователей из внешнего источника данных и загружать данные из конечных точек REST API.

Для многих операций с кубами требуются данные подключения, например учетные данные для входа, обеспечивающие доступ к удаленным источникам данных или хостам. Такие подключения и источники данных можно создать один раз, а затем повторно использовать их в различных операциях. В этом случае не потребуется указывать подробные сведения при каждом выполнении задачи.

Сохраненные подключения и источники данных можно создавать для выполнения следующих операций:

- Загрузка измерений и данных
- Импорт кубов
- Определение переменных фильтров безопасности
- Подключение кубов с помощью секций и доступ к данным в реальном времени
- Детализация удаленных источников данных

Темы в этой главе:

- [Подключения и источники данных](#)
- [Создание подключений и источников данных](#)

Подключения и источники данных

Для выполнения многих операций требуется подключение к источникам, внешним по отношению к кубу. Для удобства можно использовать подключения и источники данных, созданные и сохраненные в качестве повторно используемых объектов в Essbase.

В объекте **connection** хранится информация о внешнем сервере и учетные данные для входа и доступа. Чтобы упростить многие аспекты анализа, создайте одно подключение для нескольких процессов и артефактов. Например, когда наступает время смены пароля в системе, необходимо обновить только одно подключение.

Источник данных — это еще один объект, который можно создать один раз и использовать повторно. Этот объект позволяет управлять входящим и исходящим потоком данных для кубов. Можно создать источник данных, представляющий любой

внешний источник информации, например реляционную систему, таблицу, файл, Oracle BI или другой куб.

Можно создать одно подключение и использовать его для доступа к нескольким источникам данных. Предположим, что имеется внешний сервер баз данных Oracle, на котором хранятся отдельные таблицы для продуктов, реселлеров и территорий продаж. Для доступа к базе данных Oracle требуется только одно подключение, но иногда необходимо создать уникальные источники данных для доступа к каждой из таблиц.

Один из сценариев, когда требуется создать несколько источников данных для каждого подключения, заключается в следующем: если для загрузки каждого измерения в куб используются отдельные правила загрузки, то каждый файл правил можно настроить для доступа к соответствующей таблице базы данных Oracle. Предположим, что в кубе есть измерение Market (Рынок), вы регулярно создаете измерения с использованием правила загрузки Dim_Market, и измерение Market заполняется данными из таблицы SALES_TERRITORIES. Аналогичным образом используется правило загрузки Dim_Product, обеспечивающее заполнение измерения Product (Продукт) данными из таблицы PRODUCT. Оба правила загрузки могут использовать одно и то же подключение, но они извлекают данные из разных таблиц, поэтому создается два разных источника данных.

Традиционно требовалось жестко кодировать данные подключения и источника в артефактах Essbase, таких как файлы правил, псевдонимы расположений и разделы. Кодирование данных по-прежнему поддерживается в таких артефактах, но удобнее создавать подключения и источники данных на глобальном уровне (или на уровне приложений).

Создание подключений и источников данных

Перед созданием подключений к внешним источникам данных из Essbase необходимо получить у системного администратора подробные сведения о подключении, включая имена хостов, имена пользователей, пароли и другие учетные данные сервиса.

Темы этого раздела:

- [Создание подключения и источника данных для доступа к Oracle BI](#)
- [Создание соединения и источника данных для доступа к базе данных Oracle](#)
- [Создание подключения и источника данных для доступа к другому кубу](#)
- [Создание подключения и источника данных для доступа к файлу данных](#)

Вы также можете создать подключения и источники данных для Spark, DB2, SQL Server и MySQL.

Создание подключения и источника данных для доступа к Oracle BI

Создайте подключение и источник данных между Essbase и Oracle BI.

1. В Essbase на странице "Источники" нажмите **Подключения**.

Чтобы создать подключение и источник данных на уровне приложения, а не на глобальном уровне, откройте страницу "Приложения", а не страницу "Источники". В меню "Действия" справа от имени приложения запустите инспектор и нажмите **Источники**.

2. Нажмите **Создать подключение** и выберите **Oracle BI**.

- Введите имя соединения, хост, номер порта, имя пользователя, пароль и дополнительное описание.

Create Connection

BI

* Name

* Host

* Port ▼ ▲

* User

* Password

Description

Test Create Cancel

- Нажмите **Тест**, чтобы проверить подключение. В случае успешной проверки нажмите **Создать**.
 - Убедитесь, что подключение создано успешно и отображается в списке подключений.
- Затем необходимо создать источник данных для подключения к Oracle BI.
- Нажмите **Источники данных**, а затем **Создать источник данных**.
 - В раскрывающемся списке **Соединение** выберите имя только что созданного соединения, например, OracleBI_Conn.
 - Укажите имя источника данных, например OracleBI_DS.
 - Дополнительно можно добавить описание источника данных, например Источник данных на базе Oracle BI.
 - В поле "Запрос" введите логическую инструкцию SQL, используемую в анализе Oracle BI. Анализ BI представляет собой запрос к данным организации.
 - Нажмите **Далее**. Если инструкция SQL была правильной для запроса области Oracle BI, должны быть заполнены запрошенные столбцы.
 - Для всех числовых столбцов задайте тип Double (двойная точность) и нажмите **Далее**.
 - При необходимости измените дополнительные параметры, относящиеся к источнику, и нажмите **Далее**.
 - Откройте панель предварительного просмотра. Вы должны видеть результаты извлечения столбцов данных из сервера Oracle BI Server по запросу SQL.

15. Если предварительные результаты выглядят правильными, нажмите **Создать**, чтобы завершить создание источника данных.

Создание соединения и источника данных для доступа к базе данных Oracle

Создайте подключение и источник данных между Essbase и базой данных Oracle.

1. В Essbase на странице "Источники" нажмите **Подключения**.

Чтобы создать подключение и источник данных на уровне приложения, а не на глобальном уровне, откройте страницу "Приложения", а не страницу "Источники". В меню "Действия" справа от имени приложения запустите инспектор и нажмите **Источники**.

2. Нажмите **Создать подключение** и выберите **База данных Oracle**.
3. Укажите имя подключения, хост, номер порта, имя пользователя и пароль. Выберите **SID** (идентификатор сервера) или **Сервис** и введите сведения о сервере.

Create Connection


Oracle Database

Autonomous(Beta)

* Name

* Host

* Port

* User

* Password

SID Service

Description

4. Нажмите **Тест**, чтобы проверить подключение. В случае успешной проверки нажмите **Создать**.
5. Убедитесь, что подключение создано успешно и отображается в списке подключений.

Затем необходимо создать источник данных для подключения к базе данных Oracle.

6. Нажмите **Источники данных**, а затем **Создать источник данных**.
7. В раскрывающемся списке **Подключение** выберите имя только что созданного подключения, например, custDBaaS. Для источников данных на уровне приложения выберите имя подключения на уровне приложения в формате *appName.connectionName*.
8. Укажите имя источника данных, например OracleDB_DS.
9. Дополнительно можно добавить описание источника данных, например Источник данных на базе БД Oracle.
10. В поле "Запрос" укажите соответствующий запрос SQL, который будет выбирать из базы данных Oracle данные, которые должны быть доступны в этом источнике данных.

Create Datasource

Progress: General (selected), Columns, Parameters, Preview

* Connection: custDBaaS

* Name: MyOracleDB_DS

Description: Data source for Oracle DB

* Query: SELECT * FROM SAMPLE_BASIC_TABLE

Buttons: Create, Cancel

11. Нажмите **Далее**. Если инструкция SQL была правильной для запроса области базы данных Oracle, должны быть заполнены запрошенные столбцы.
12. Для всех числовых столбцов задайте тип Double (двойная точность) и нажмите **Далее**.
13. При необходимости измените дополнительные параметры, относящиеся к источнику, и нажмите **Далее**.
14. Откройте панель предварительного просмотра. На ней должны отображаться результаты извлечения столбцов данных из базы данных Oracle по SQL-запросу.

15. Если предварительные результаты выглядят правильными, нажмите **Создать**, чтобы завершить создание источника данных.

Создание подключения и источника данных для Oracle Autonomous Data Warehouse

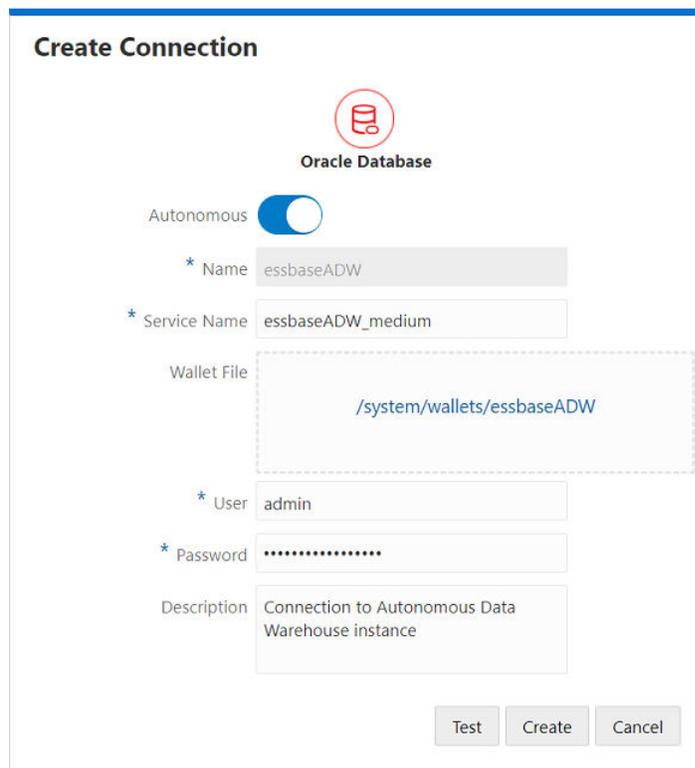
Создайте подключение и источник данных между Essbase и Autonomous Data Warehouse.

Для выполнения этого в разделе "Глобальные источники" необходимо иметь роль администратора сервиса. Для выполнения этого из источников на уровне приложений необходимо иметь роль пользователя, а также разрешение менеджера приложений для конкретного приложения.

1. В Essbase на странице "Источники" нажмите **Подключения**.

Чтобы создать подключение и источник данных на уровне приложения, а не на глобальном уровне, откройте страницу "Приложения", а не страницу "Источники". В меню "Действия" справа от имени приложения запустите инспектор и нажмите **Источники**.

2. Нажмите **Создать подключение** и выберите **База данных Oracle**.
3. Выберите **Автономный**, используя переключатель.



Create Connection

Oracle Database

Autonomous

* Name

* Service Name

Wallet File

* User

* Password

Description

Test Create Cancel

4. Введите имя подключения и имя сервиса.
5. Перетащите файл-накопитель или нажмите, чтобы загрузить его.

Получите файл-накопитель, выбрав **Выгрузка учетных данных клиента (накопителей)** на странице администрирования Autonomous Data Warehouse в Oracle Cloud Infrastructure.

6. Введите имя пользователя Autonomous Data Warehouse, пароль и по желанию — описание.
7. Нажмите **Тест**, чтобы проверить подключение. В случае успешной проверки нажмите **Создать**.
8. Убедитесь, что подключение создано успешно и отображается в списке подключений. Затем необходимо создать источник данных для подключения Autonomous Data Warehouse.
9. Нажмите **Источники данных**, а затем **Создать источник данных**.
10. В раскрывающемся списке "Подключение" выберите имя только что созданного подключения, например EssbaseADW. Для источников данных на уровне приложения выберите имя подключения на уровне приложения в формате *appName.connectionName*.
11. Укажите имя источника данных, например ADW_DS.
12. При необходимости введите описание источника данных, например, "Источник данных Autonomous Data Warehouse".
13. В поле **Запрос** укажите соответствующий запрос SQL, который будет выбирать данные Autonomous Data Warehouse, которые должны быть доступны в этом источнике данных.
14. Нажмите **Далее**. Если инструкция SQL была правильной для запроса области Autonomous Data Warehouse, должны быть заполнены запрошенные столбцы.
15. При необходимости измените дополнительные параметры, относящиеся к источнику, и нажмите **Далее**.
16. Откройте панель предварительного просмотра. Вы должны видеть результаты извлечения столбцов данных из Autonomous Data Warehouse по запросу SQL.
17. Если предварительные результаты выглядят правильными, нажмите **Создать**, чтобы завершить создание источника данных.

Создание подключения и источника данных для доступа к другому кубу

Определите подключение и источник данных между двумя кубами Essbase.

1. В Essbase на странице "Источники" нажмите **Подключения**.
Чтобы создать подключение и источник данных на уровне приложения, а не на глобальном уровне, откройте страницу "Приложения", а не страницу "Источники". В меню "Действия" справа от имени приложения запустите инспектор и нажмите **Источники**.
2. Нажмите **Создать подключение** и выберите **Essbase**.
3. Введите имя подключения, например Essbase_FinanceCube_Conn.

4. Установите флажок **Использовать URL-адрес** и введите сведения о подключении к экземпляру Essbase. Информация о подключении предоставляется администратором сервиса.

Create Connection



Essbase

* Name

Use URL

* URL

Host

Port

* User

* Password

Description

Использование URL-адреса обнаружения URL-адрес обнаружения - это URL-адрес, предоставляемый администратором сервиса, с добавленным к концу выражением / agent. Пример:

`https://myEssbase2.oraclecloud.com/essbase/agent`

5. Нажмите **Тест**, чтобы проверить подключение. В случае успешной проверки нажмите **Создать**.
6. Убедитесь, что подключение создано успешно и отображается в списке подключений.
Затем необходимо создать источник данных для подключения Essbase.
7. Нажмите **Источники данных**, а затем **Создать источник данных**.
8. В раскрывающемся списке **Подключение** выберите имя только что созданного подключения.

9. Введите имя источника данных и, если необходимо, описание.
10. Выберите приложение и базу данных, которые будут использоваться для этого источника данных.
11. Предоставьте действительный запрос MDX для выбора данных куба, которые должны быть доступны в этом источнике данных.

Create Datasource

< Back

General

Columns

Parameters

Preview

Next >

* Connection

* Name

Description

* Application

* Database

* MDX Query

```
SELECT
  {{{West}.children}}
ON COLUMNS,
  {{{Diet}.children}}
ON ROWS
FROM Sample.Basic
```

12. Нажмите **Далее**. Если синтаксис MDX для запроса куба был правильным, запрошенные столбцы должны заполниться.
13. Для всех числовых столбцов задайте тип Double (двойная точность) и нажмите **Далее**.
14. При необходимости измените дополнительные параметры, относящиеся к источнику, и нажмите **Далее**.
15. Откройте панель предварительного просмотра. Должны отображаться результаты запроса MDX, извлекающего столбцы данных из другого куба.
16. Если предварительные результаты выглядят правильными, нажмите **Создать**, чтобы завершить создание источника данных.

Создание подключения и источника данных для доступа к файлу данных

Создайте подключение и источник данных между Essbase и исходным файлом данных.

1. Загрузите исходный файл данных в каталог файлов в Oracle Analytics Cloud – Essbase.

Если для этого потока задач требуется образец исходного файла данных, можно скопировать файл `UserDetails.csv` в разделе галереи каталога файлов и вставить его в каталог файлов приложения. Он представляет репозиторий данных 22 пользователей со связанными с ними сведениями о странах, расчетных центрах, валюте, менеджерах, компании, хозяйственных единицах и офисах.

2. В Essbase на странице "Источники" нажмите **Подключения**.

Чтобы создать подключение и источник данных на уровне приложения, а не на глобальном уровне, откройте страницу "Приложения", а не страницу "Источники". В меню "Действия" справа от имени приложения запустите инспектор и нажмите **Источники**.

3. Нажмите **Создать подключение** и выберите **Файл**.
4. Введите имя для данного подключения, например `UserDetails_Conn`.
5. Укажите путь к каталогу для исходного файла данных.
6. Введите дополнительное описание, например Подключение к репозиторию пользователей для фильтров.
7. Нажмите **Тест**, чтобы проверить подключение. В случае успешной проверки нажмите **Создать**.
8. Убедитесь, что подключение создано успешно и отображается в списке подключений.

Затем необходимо создать источник данных для подключения к файлу.

9. Нажмите **Источники данных**, а затем **Создать источник данных**.
10. В раскрывающемся списке **Подключение** выберите имя только что созданного подключения, например `UserDetails_Conn`.
11. Введите имя источника данных и, если необходимо, описание.

Create Datasource

< Back General Columns Parameters Preview Next >

* Connection: UserDetails_Conn

* Name: UserDetails_DS

Description: User details repository

Header Row:

Start Row: 1

End Row:

Delimiter: Comma

Create Cancel

12. Essbase обнаруживает и вводит сведения об источнике данных (например, есть ли у него строка заголовка и используются ли разделители-запяты). Нажмите **Далее**.
13. Вы должны увидеть столбцы, заполненные сведениями из источника файла. Для всех числовых столбцов задайте тип **Double** (двойная точность) и нажмите **Далее**.
14. Если предварительные результаты выглядят правильными, нажмите **Создать**, чтобы завершить создание источника данных.

При обновлении метаданных исходного файла (например, для добавления столбцов) необходимо заново создать источник данных.

Построение измерений и загрузка данных

Построение измерений – это процесс преобразования исходных данных измерений и элементов в структуру базы данных (включая иерархии) с использованием источника данных Essbase и файла правил. Загрузка данных — это процесс добавления значений данных в куб из любого количества источников данных.

Источник данных может содержать значения данных, сведения об элементах (например, имена элементов, псевдонимы элементов, формулы), имена поколений и уровней, свойства хранения данных, атрибуты и пользовательские атрибуты (UDA). Источники данных редко настраиваются исключительно для поддержки создания измерений и загрузки данных, поэтому для источника данных обычно создается файл правил с директивами, совместимыми с Essbase.

- [Типичный поток операций построения измерений и загрузки данных](#)
- [Построение измерений](#)
- [Загрузка данных](#)
- [Работа с правилами](#)
- [Построение измерений с использованием файла правил](#)
- [Загрузка файлов в куб](#)
- [Построение измерений и загрузка данных путем потоковой передачи из удаленной базы данных](#)
- [Построение измерений и загрузка данных с использованием SQL](#)

Типовая процедура построения измерений и загрузки данных

Поток операций построения измерений и загрузки данных в куб включает описанные здесь шаги. Если измерения и данные не находятся в формате, совместимом с Essbase, необходимо использовать правила.

1. Для источников данных, отличных от плоских файлов, настройте подключение к источнику данных, а затем выберите источник данных для конкретного приложения.
2. Создайте измерения с помощью правила, а затем в веб-интерфейсе Essbase выполните задание построения измерения.
3. Загрузите данные с помощью правила, а затем в веб-интерфейсе Essbase выполните задание загрузки данных.

Построение измерений

Измерения и соответствующие иерархии можно создать на основе различных типов источников данных и файла правил.

Построение измерений — это процесс добавления измерений и элементов в структуру базы данных Essbase с использованием источника данных и файла правил. Для построения измерений и элементов вручную также можно использовать редактор структур.

Дополнительные сведения об измерениях и элементах см. в разделе [Добавление измерений и элементов в структуры](#).

Построение измерений возможно одним из следующих способов:

- Построение плоского файла измерений с помощью файла правил. См. [Построение измерений с использованием файла правил](#).
- Использование SQL. См. [Построение измерений с помощью SQL](#).
- Использование интерфейса CLI и параметра потоковой передачи. [Построение измерений и загрузка данных путем потоковой передачи из удаленной базы данных](#).
- Добавление измерений вручную в редакторе структур. См. [Добавление измерений и элементов в структуры](#).

Загрузка данных

Загрузка данных — это процесс добавления значений данных в куб из любого количества источников данных или базы данных SQL. Источники данных редко настраиваются исключительно для поддержки создания измерений и загрузки данных в Essbase, поэтому для источника данных обычно создается файл правил с директивами, совместимыми с Essbase.

Вам потребуется роль "Обновление базы данных" для работы с кубом и роль "Менеджер баз данных" для создания необходимых артефактов.

Длина имени любого файла, загружаемого и импортируемого в облако Essbase с помощью интерфейса Essbase или интерфейса командной строки, не должна превышать 30 символов, включая расширение файла. Перед выполнением этих операций необходимо сократить имена файлов, чтобы они соответствовали этому ограничению. Кроме того, при построении или изменении кубов с использованием книг приложения длина имени книги не должна превышать 30 символов.

Загрузить данные в куб можно одним из следующих способов:

- Использование плоского файла данных или таблицы базы данных, использующей файл правил. См. [Загрузка данных с использованием файла правил](#).
- Использование SQL. См. [Загрузка данных с помощью SQL](#).
- Потоковая передача из удаленной базы данных. См. [Построение измерений и загрузка данных путем потоковой передачи из удаленной базы данных](#).
- Загрузка значений данных из книги приложения, используемой для создания куба. См. [Создание куба на основе книги приложения](#).
- Отправка значения данных в Smart View. См. [О параметрах отправки данных в документе Руководство пользователя Oracle Smart View for Office](#).

Работа с правилами

Правила позволяют определить операции, которые Essbase выполняет со значениями данных, измерениями и элементами, загруженными из источника данных. При

необходимости правила также используются для сопоставления значений данных с кубом Essbase или измерений и элементов со структурой Essbase.

Правила хранятся в файлах правил. Файл правил загружает правила, которые определяют используемый метод построения, сортировку или случайный порядок значений данных или элементов, а также способ преобразования значений данных или элементов перед их загрузкой. Для каждого измерения можно создать отдельное правило.

Essbase считывает значения данных или измерения в источнике данных и загружает их в соответствии с правилами. Essbase не изменяет источник данных. Файл правил можно неоднократно использовать с любым источником данных, для которого требуется такой же набор правил.

При создании куба на основе рабочей книги приложения Essbase создает правила автоматически.

Если файл правил уже существует, его необходимо отредактировать, чтобы добавить новое измерение, изменить источник данных в анализе или изменить сопоставления и свойства.

При построении измерений и загрузке данных правила также можно использовать для выполнения следующих действий:

- определить операции, которые Essbase выполняет со значениями данных или измерениями и элементами при обработке источника данных;
- сопоставить значения данных с базой данных Essbase;
- сопоставить измерения и элементы структуре Essbase.

Правила необходимо использовать в следующих случаях.

- Правила требуются при загрузке данных, когда необходимо сопоставить поля источника данных с полями базы данных.
- При загрузке данных из источника данных SQL или базы данных правила необходимы для сопоставления информации из столбцов в реляционной таблице базы данных с измерениями.
- При построении измерений правила необходимы для добавления в базу данных измерений и элементов, а также для изменения этих измерений и элементов.
- При любом изменении данных, включая сопоставление данных и упорядочение полей, во время загрузки данных необходимо использовать правило.
- Необходимо создать отдельный файл правил для каждого уникального источника, кроме Essbase, если источник требует построения измерений или загрузки файла правил.
- Если используются файлы данных собственного формата, необходимо использовать файл правил для сопоставления данных.

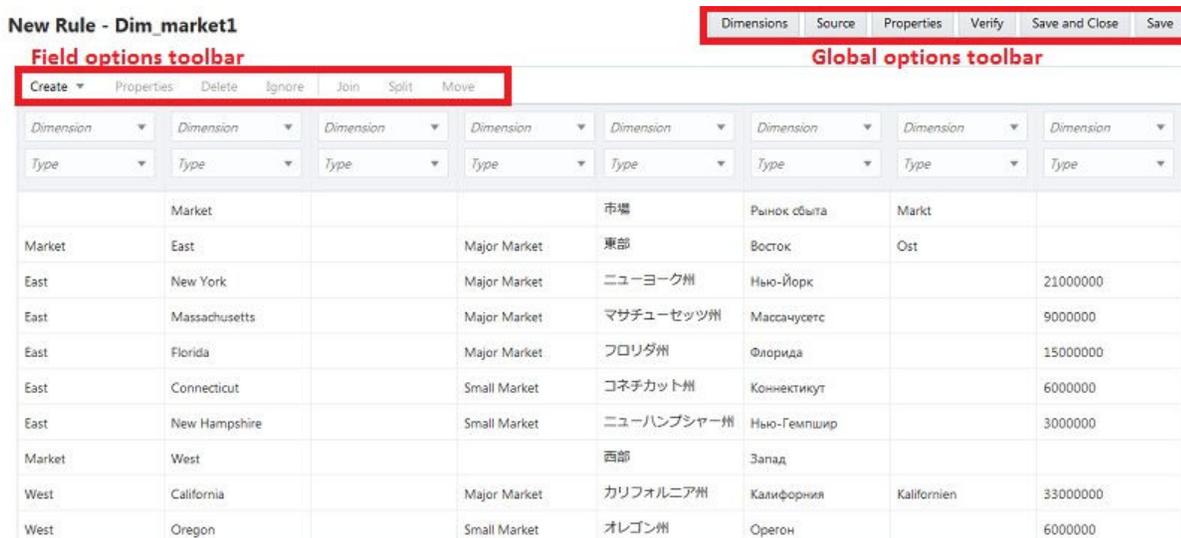
Глобальные настройки и настройки полей

При создании и редактировании правила в редакторе правил можно задать различные параметры на глобальном уровне и на уровне полей.

Чтобы открыть редактор правил, выполните следующие действия: разверните структуру приложения на главной странице, чтобы отобразился куб; откройте меню "Действия" в

строке, выберите "Проверить", "Сценарии" и "Правила". После этого можно создать или отредактировать правило.

В этом разделе описаны параметры, доступные на панелях инструментов "Глобальные параметры" и "Параметры поля" в редакторе правил.



Сведения о кодах свойств элементов см. в разделе "Изменение свойств элемента с использованием источника данных" в документе *Разработка и обслуживание кубов Essbase*.

Глобальные параметры

На панели инструментов "Глобальные параметры" в правой верхней части страницы редактора правил можно изменить источник данных, общие параметры файла и свойства. В большинстве случаев нет необходимости изменять свойства, заданные по умолчанию.

Таблица 10-1 Глобальные параметры в редакторе правил

Вкладки на панели инструментов "Глобальные параметры"	Описание
Измерения (основная вкладка)	(Только для построения измерений.) На этой основной вкладке можно указать новое измерение, выбрать существующее и изменить глобальные параметры измерений.
Измерения, Общие	(Только для построения измерений.) <ul style="list-style-type: none"> • Имя элемента. Это поле можно оставить пустым. Это значение совпадает с именем измерения. • Тип, Хранилище, Конфиг., Уникальный и Иерархия. Если измерение уже существует, для этих параметров по умолчанию задано значение "Существующий". Также можно выбрать другие значения в меню. • Разрешить изменения xxxx. Позволяет вносить изменения в сопоставленные связи, свойства, формулу или пользовательские атрибуты.

Таблица 10-1 (Продолж.) Глобальные параметры в редакторе правил

Вкладки на панели инструментов "Глобальные параметры"	Описание
Измерения, Расширенные	(Только для построения измерений.) <ul style="list-style-type: none"> Команда Обновить параметр: позволяет использовать команду Объединить для инкрементного обновления команду Удалить неопределенные для удаления существующих элементов и замены содержимого файла. Команда Создать атрибуты: позволяет добавить и связать атрибуты. Команда Переместить: позволяет перемещать элементы между иерархиями. Параметр Поколение-2 позволяет перемещать только элементы поколения 2.
Измерения, Свойства показателей	(Только для построения измерений.) Применяется к измерениям с типом "Показатели".
Измерения, Свойства атрибутов	(Только для построения измерений.) Применяется к измерениям атрибутов.
Источник, Общие	Позволяет задать параметры источника данных, указать заголовок (для повторяющихся значений заголовка) и настроить параметры игнорирования и объединения маркеров.
Источник, Свойства файла	Позволяет изменить свойства файла, включая заголовок, тип файла и разделитель.
Источник, Свойства SQL/базы данных	Позволяет задать свойства и запросы для SQL (например, для сервера Oracle SQL) или свойства источника данных.
Свойства	Свойства загрузки и смены знака для загрузки данных, а также параметры смарт-списка для текстовых показателей построения измерений. Также позволяет удалить несколько комбинаций участников путем ввода их в строках.
Проверить	Позволяет проверить синтаксис правила. Отображаются ошибки.

Параметры поля

На панели инструментов "Параметры поля" в левой части страницы редактора правил можно задать свойства и параметры на уровне полей.

Таблица 10-2 Параметры поля в редакторе правил

Вкладки на панели инструментов "Параметры поля"	Описание
Создать, Обычный	Позволяет добавить поле (столбец).

Таблица 10-2 (Продолж.) Параметры поля в редакторе правил

Вкладки на панели инструментов "Параметры поля"	Описание
Создать, Со статическим значением	Позволяет добавить поле с указанным статическим значением.
Создать, С соединением	(Недоступно для правил построения измерений на основе индекса.) Позволяет создать поле с использованием соединения. Сначала необходимо выбрать несколько столбцов с полями, затем указать значение в диалоговом окне "Положение соединения", чтобы определить позицию поля (столбца), на которой будут размещены соединенные поля.
Создать, С выражением	(Только для правил построения измерений на основе индекса.) Позволяет создать выражение внутри правила.
Свойства, Общие	Позволяет изменять имя поля, обрабатывать небольшие списки (текстовые показатели), обрабатывать буквы в верхнем и нижнем регистре, указывать формат даты (для измерения дат) и удалять пробелы (начальные и конечные).
Свойства, Фильтры	Позволяет задать фильтры для выполнения операций выбора (включить), отклонения (исключить) и замены (средство поиска и замены для устранения ошибок в данных).
Выражение	(Только для правил построения измерений на основе индекса.) Позволяет создать или изменить выражение внутри правила.
Удалить	Позволяет выделить столбец поля и удалить поле из правила. Поле невозможно удалить, если с ним была выполнена операция, например соединение или разделение.
Пропустить	Этот переключатель позволяет выделить столбец поля и исключить поле из обработки (поле будет отображаться как неактивное). Можно задать игнорирование любого поля, которое не сопоставляется.
Присоединит ься	(Недоступно для правил построения измерений на основе индекса.) Позволяет соединить (объединить) два поля из выделенных столбцов и переместить их на позицию первого поля (Положение соединения).
Разделить	(Недоступно для правил построения измерений на основе индекса.) Позволяет разделить данные поля на два поля. Выделите два столбца с полями и укажите Положение разделения (место разделения поля). Например, если поле содержит значение "NewYork", а значение параметра "Положение разделения" равно "3", получаются новые (разделенные) поля "New" и "York".
Переместить	(Недоступно для правил построения измерений на основе индекса.) Позволяет выделить столбец и переместить поле, а затем переместить данные в другой столбец поля (номер целевого поля задается параметром Переместить поле в).

Построение измерений и загрузка данных с использованием файла правил

С помощью правил можно построить измерение и загрузить данные из текстового или другого плоского файла.

Перед началом работы убедитесь, что у вас есть следующие ресурсы.

- Доступ к экземпляру Essbase.
- Если в качестве источника данных не используется плоский файл, потребуется подключение и источник данных, которые были настроены в Essbase на уровне приложения.
- Файл метаданных измерения, выгруженный на компьютер (образец файла для упражнения: `dim-market.txt`)
- Файл данных, выгруженный на компьютер (образец файла для упражнения: `data-basic.txt`)

Теперь при наличии перечисленных ресурсов можно выполнять задачи построения измерений и загрузки данных с использованием правил.

Построение измерений с использованием файла правил

Изменения можно редактировать и сопоставлять со структурой Essbase с помощью правил, не создавая вручную пустые измерения в редакторе структур Essbase. В этом разделе рассматривается построение измерений на основе плоского файла с использованием правил.

При построении с помощью правила вы определяете иерархическую структуру измерений и метаданные элементов. Можно создать несколько измерений с помощью одного файла правил или использовать по одному файлу правил для каждого измерения.

В процессе построения измерений можно добавлять или изменять измерения, но нельзя удалять существующие измерения.

Здесь иллюстрируется пример построения измерений на основе плоского файла с использованием правил. Процесс загрузки данных с помощью SQL или потоковой передачи описывается в других разделах.

1. Откройте выгруженный файл метаданных измерения `dim-market.txt` в редакторе форматированного текста. Обратите внимание, что у данного файла нет строки заголовка и в качестве разделителей используются запятые.
2. Войдите в веб-интерфейс Essbase.
3. На главной странице разверните приложение Sample и выберите куб Basic.
4. Теперь необходимо создать файл правил.
 - a. Из меню **Действия** справа от куба запустите инспектор.
 - b. Нажмите **Сценарии**, затем **Правила**. Отображается редактор правил с текущими заданными правилами.
 - c. Нажмите **Создать** и выберите **Построение измерения (на основе индекса)**, чтобы определить правило построения измерений. Правило построения измерений на основе индекса убирает зависимость полей друг от друга, поэтому поля могут отображаться в любом порядке.
 - d. В диалоговом окне "Новое правило" введите имя файла правила `Dim_market1`.
 - e. В разделе "Предварительный просмотр данных" выберите **Файл** для ввода плоского файла.

- f. Нажмите на значок обзора, найдите выгруженный файл `dim-market.txt` и нажмите **Открыть**, чтобы выбрать его.
- g. Как уже упоминалось ранее, первая строка плоского файла не содержит значение заголовка. Снимите флажок **Строка заголовка**, если он был установлен.
- h. В поле **Разделитель** укажите значение "Запятая" в соответствии с форматом файла.
- i. Нажмите **Продолжить**.

Теперь можно открыть структуру измерения для предварительного просмотра в редакторе правил (столбцы будут отображаться в соответствии с входным плоским файлом).

На правой верхней панели инструментов в редакторе правил находятся глобальные настройки правила. Можно изменить эти свойства или источник данных и посмотреть результаты. На левой панели инструментов в редакторе правил находятся настройки полей правила.

- 5. Теперь на странице редактора правил можно настроить и изменить правило.
 - a. На странице предварительного просмотра для нового правила в первом поле (столбце) нажмите **Измерение** и выберите **Рынок** в качестве имени измерения. Всем полям будет назначено измерение "Рынок".
 - b. Под элементом "Рынок" в первом поле нажмите **Тип** и выберите тип измерения **Родительское**.

Исходный файл для этого правила имеет формат "родительский элемент-дочерний элемент". Если бы исходный файл был создан в формате поколений, для первого поля нужно было бы выбрать значение "Поколение". В этом случае для параметра "Номер поколения" было бы задано значение 2, так как по умолчанию поколением 1 является само измерение.

- c. Настройте другие поля:

Выберите для поля 2 тип **Дочерний**.

Выберите для поля 3 тип **Свойство**, а для поля "Родительский/дочерний" в третьей строке – значение **Дочерний**.

Выберите для полей 4 и 5 тип **UDA**, а для полей "Родительский/дочерний" в третьей строке – значение **Дочерний**.

Для полей 6–9 выберите тип **Псевдоним**, а для полей "Псевдоним" в третьей строке — значения **ChineseNames**, **JapaneseNames**, **RussianNames** и **GermanNames** соответственно. Для полей в четвертой строке выберите значение **Дочерний**.

Для поля 10 выберите тип **Элемент атрибута**, для поля в третьей строке — значение **Население**, а для поля в четвертой строке — значение **Дочерний**.

Для поля "Измерение" чаще всего задается тип "Поколение", "Родительский элемент" или "Дочерний элемент". Если нужного имени измерения нет в меню, нажмите **Измерения** на панели инструментов "Глобальные", добавьте имя измерения, затем нажмите кнопку **Добавить** и **ОК**.

- d. Теперь проверьте свойства для поля. Выберите столбец с последним полем **Население**. На панели инструментов "Параметры поля" выберите вкладку **Свойства** и убедитесь, что для параметра "Регистр" задано значение **Нет операций** > Это означает, что тексты в верхнем и нижнем регистре здесь обрабатываются так же, как и в исходном текстовом файле.
- e. Если нужно изменить файл, выбранный в качестве источника данных, выберите вкладку **Источник** на панели инструментов "Глобальные". Убедитесь, что для параметра "Разделитель" на вкладке "Свойства файла" выбрано значение **Запятая**.
- f. Завершив создание правила, нажмите **Проверить** на панели инструментов "Глобальные", чтобы проверить синтаксис правила.
- g. Нажмите **Сохранить и закрыть**.

- h. Нажмите **Обновить**. Созданное правило появится в списке на панели "Правила" на вкладке "Сценарии". Чтобы отредактировать это правило, нажмите на его имя, затем нажмите **Продолжить**.

В меню **Действия** для отображенного правила можно выбрать команды копирования, переименования, копирования или экспорта сборки (в файл json, используемый для диагностики). Нажмите **Закреть**, чтобы вернуться на главную страницу.

- 6. Затем необходимо создать и запустить задание, чтобы создать измерение с использованием правила.
 - a. На главной странице выберите **Задания**, затем выберите **Создать задание**.
 - b. Выберите **Построение измерений**.
 - c. В диалоговом окне Построение измерений в списке **Приложение** выберите приложение **Sample**.
 - d. В списке **База данных** выберите куб **Basic**. Загрузка данных может занять некоторое время.
 - e. В списке **Сценарий** выберите созданное правило построения измерений `Dim_market1.rul`.
 - f. В поле **Тип загрузки** выберите **Файл**.
 - g. В списке **Файл данных** выберите `Dim_Market` в качестве файла данных измерения данных. Этот файл находится в папке `Sample, Basic`.
 - h. В списке **Параметры реструктуризации** выберите пункт **Сохранить входные данные** для сохраняемых данных.

Если нужно отключить других пользователей, подключенных к кубу `Sample, Basic`, и сразу построить измерение, выберите **Принудительно создать измерение**.

Для данных конечного уровня: сохраняются только значения нулевого уровня. Используйте этот параметр, если все данные, необходимые для расчета, находятся в элементах нулевого уровня. Для входных данных сохраняются только блоки, содержащие загружаемые данные. Ни один из этих параметров не применяется к базам данных агрегированного хранения.

- i. Нажмите **ОК**. Начинается выполнения задания построения измерения.

- j. На странице Задания нажмите **Обновить**, чтобы посмотреть статус задания.
- k. После завершения задания откройте меню **Действия** для выполненного задания и выберите **Сведения о задании**, чтобы проверить статус своего задания построения.
- l. На главной странице приложений, справа от куба Basic в приложении Sample, откройте меню **Действия** и выберите **Структура**, чтобы проверить иерархию измерений. В разделе **Действия - База данных - Проверить** на вкладке "Измерение" также можно посмотреть имена созданных поколений. После выполнения всех действий закройте представление.

Вы успешно создали измерение на основе правила.

Загрузка данных с использованием файла правил

Правила можно использовать для извлечения, преобразования и загрузки значений данных в кубе Essbase. Значения данных источника могут содержать следующее:

- Значения данных
- Имена элементов, псевдонимы и формулы
- Поколение и названия уровней
- Свойства хранилища данных
- Атрибуты и пользовательские атрибуты

При построении куба Essbase в каталоге куба создаются файлы данных и файлы правил загрузки данных. Также можно использовать данные и правила из поддерживаемой локальной версии Essbase.

Поддерживаются как сводные данные, так и формат плоских файлов с наборами строк.

Здесь иллюстрируется пример загрузки данных из плоского файла с использованием правил. Процесс загрузки данных с помощью SQL или потоковой передачи описывается в других разделах.

1. Откройте выгруженный файл данных, `data-basic.txt`, в редакторе форматированного текста. Обратите внимание, что строка заголовка отсутствует и в качестве разделителей используются запятые.
2. Войдите в веб-интерфейс Essbase.
3. На главной странице разверните приложение Sample и выберите куб Basic.
4. Теперь необходимо создать правило загрузки.
 - a. Из меню **Действия** справа от куба Basic запустите инспектор.
 - b. Выберите вкладку **Сценарии**, затем выберите **Правила**. Отображается редактор правил с текущими заданными правилами.
 - c. Нажмите **Создать** и выберите **Загрузка данных**, чтобы определить правило загрузки данных.
 - d. В диалоговом окне Новое правило введите имя правила **Data_basic1**.
 - e. В качестве измерения данных укажите **Показатели**.

- f. В разделе "Предварительный просмотр данных" выберите **Файл** для ввода плоского файла.
- g. Нажмите кнопку просмотра, чтобы перейдите к файлу `data-basic.txt`, и нажмите **Открыть**, чтобы выбрать его.
- h. Как уже упоминалось ранее, первая строка плоского файла не содержит значение заголовка. Снимите флажок **Строка заголовка**, если он был установлен. Если строка заголовка присутствует, столбцы сопоставляются автоматически.
- i. Выберите **Запятая** для параметра **Разделитель** в соответствии с форматом файла.
- j. Нажмите **Продолжить**.

Теперь можно открыть данные для предварительного просмотра в редакторе правил, в зависимости от входного плоского файла.

На панели инструментов "Глобальные параметры" в верхней части редактора правил можно изменить свойства файла или источника данных. Результаты можно посмотреть в редакторе правил. На панели инструментов "Параметры поля" в левой части редактора правил можно сопоставить поля в правиле.

Поскольку входной файл не содержит заголовков, необходимо сопоставить каждый столбец с соответствующими измерениями и элементами.

5. Теперь можно настроить поля правил в редакторе правил.

- a. Откройте меню **Создать**, чтобы настроить имена полей.

Для поля (столбца) 1 задайте имя **Продукт**.

Для поля 2 задайте имя **Рынок**.

Для поля 3 задайте имя **Год**.

Для поля 4 задайте имя **Сценарий**.

Для поля 5 задайте имя **Продажи**.

Для поля 6 задайте имя **COGS**.

Для поля 7 задайте имя **Маркетинг**.

Для поля 8 задайте имя **Ведомость**.

Для поля 9 задайте имя **Разное**.

Для поля 10 задайте имя **Начальные запасы**.

Для поля 11 задайте имя **Дополнения**.

Все измерения должны быть представлены в правиле загрузки данных до начала загрузки данных.

- b. Завершив создание правила и настройку глобальных параметров и параметров полей, на панели инструментов "Глобальные" нажмите **Проверить**, чтобы проверить синтаксис, и нажмите **Заккрыть**.
- c. После проверки синтаксиса нажмите **Сохранить и закрыть**.

- d. Нажмите **Обновить**. Созданное правило появится в списке на панели "Правила" на вкладке "Сценарии". Чтобы отредактировать это правило, нажмите на его имя, затем нажмите **Продолжить**.
- e. Нажмите **Заккрыть**, чтобы вернуться на главную страницу "Приложения".
Затем создайте задание для загрузки данных с использованием правила.
6. На домашней странице выберите **Задания**, затем выберите **Создать задание**.
 - a. Выберите **Загрузка данных**.
 - b. В диалоговом окне Загрузка данных откройте меню **Приложение** и выберите приложение **Sample**.
 - c. В списке **База данных** выберите куб **Basic**.
 - d. В списке **Сценарий** выберите созданное правило загрузки данных `Data_market1.rul`.
 - e. В поле **Тип загрузки** выберите **Файл**.
 - f. Выберите файл `Data_Basic1` в списке **Файл данных**. Этот файл находится в папке `Sample > Basic`.
 - g. Вариант: если требуется, чтобы загрузка данных прекращалась при возникновении ошибок, установите флажок **Прервать при ошибке**.
 - h. Нажмите **ОК**. Задание загрузки данных будет выполнено.
 - i. На странице "Задания" нажмите **Обновить**, чтобы посмотреть статус задания.
7. После завершения задания убедитесь, что входные записи были обработаны и загружены.
 - a. На главной странице "Приложения" нажмите **Действия** справа от куба Basic в приложении Sample.
 - b. Выберите **Сведения о задании**, чтобы проверить сведения о задании загрузки данных.
 - c. По завершении нажмите кнопку **Заккрыть**.
 - d. На главной странице "Приложения" откройте инспектор **Действия** для куба Sample.
 - e. Выберите **Статистика** для просмотра итоговой статистики куба Basic.

Вы успешно выполнили загрузку данных с использованием правила.

Загрузка файлов в куб

Для выполнения некоторых задач необходимо загрузить в куб определенные файлы. Например, для загрузки данных и построения измерений может потребоваться загрузка текстовых файлов и файлов правил.

1. В Essbase нажмите **Файлы**.
2. На странице Файлы перейдите к разделу **Приложения**, затем перейдите в каталог нужного приложения и куба.

3. Нажмите **Загрузить** и перетащите файлы из локального каталога.

- сценарий расчета (.csc)
- текст (.txt)
- правила (.rul)
- Excel (.xls, .xlsm, .xlsx)
- XML (.xml)
- связанный объект отчета (.lro)
- отчет (.rep)
- ZIP (.zip)
- табличный файл с неформатированным текстом (.csv)
- структура (.otl)
- JSON (.json)
- выходные данные (.out)
- ошибка (.err)

4. Нажмите **Заккрыть**, чтобы загрузить файл.

Построение измерений и загрузка данных путем потоковой передачи из удаленной базы данных

Если загружаемые в куб данные или измерения находятся в удаленной базе данных, можно использовать параметр `stream` в интерфейсе командной строки (CLI) и загрузить эти данные или элементы в куб с помощью файла правил.

При использовании параметра **stream** в интерфейсе командной строки (CLI) [Dataload: загрузка данных в куб](#) или команде [Dimbuild: загрузка измерений в куб](#) необходимо ссылаться на сохраненное подключение JDBC, созданное с учетом драйвера и строк подключений.

Перед началом работы

1. В разделе "Файлы" для соответствующей базы данных должен существовать файл правил.
2. В запросе базы данных, используемом для загрузки данных или построения измерений, должна быть указана та же размерность, что и в столбцах файла правил. (Пример: см. [Создание измерений с помощью SQL](#). Порядок измерений в файле правил должен соответствовать порядку измерений в запросе SQL).

Лимиты

- В инструкциях SQL, используемых в правилах загрузки, не поддерживаются переменные подстановки.
- Используйте только функции SQL, поддерживаемые JDBC. Скалярные функции ODBC не поддерживаются в CLI.

Поток операций для потоковой передачи созданных измерений и данных

1. Создайте сохраненное подключение JDBC с учетом драйвера источника данных и строк подключений с помощью команды CLI [Createlocalconnection: сохранение подключения JDBC](#).
2. (Не требуется для базы данных Oracle) Задайте переменную окружения EXTERNAL_CLASSPATH, чтобы указать файл .jar для драйвера базы данных. См. раздел *Примеры переменных среды EXTERNAL_CLASSPATH* в этой теме.
3. Запустите команду [Dataload: загрузка данных в куб](#) или [Dimbuild: загрузка измерений в куб](#) с параметром потоковой загрузки, указав имя сохраненного подключения.

При необходимости можно указать запрос к базе данных в команде dataload или dimbuild. Запрос также можно указать в правилах загрузки, в разделе **Выбор** на вкладке **Источник данных**. Например, см. [Создание измерений с помощью SQL](#) и [Загрузка данных с помощью SQL](#).

Примеры переменных среды EXTERNAL_CLASSPATH

Чтобы сделать возможной потоковую передачу из любого источника данных, отличного от базы данных Oracle, необходимо задать переменную среды EXTERNAL_CLASSPATH. Задайте эту переменную, чтобы указать расположение файла .jar для драйвера соответствующей базы данных.

DB2

Задайте переменную внешнего пути класса, чтобы указать расположение файла .jar для драйвера DB2.

Пример для C Shell

```
setenv EXTERNAL_CLASSPATH /scratch/db/jars/db2jcc.jar
```

Пример для Korn или Bash Shell

```
export EXTERNAL_CLASSPATH=/scratch/db/jars/db2jcc.jar
```

MySQL

Задайте переменную внешнего пути класса, чтобы указать расположение файла .jar для драйвера MySQL.

Пример для C Shell

```
setenv EXTERNAL_CLASSPATH /scratch/db/jars/mysql-connector-java-5.1.43-bin.jar
```

Пример для Korn или Bash Shell

```
export EXTERNAL_CLASSPATH=/scratch/db/jars/mysql-connector-java-5.1.43-bin.jar
```

Microsoft SQL Server

Задайте переменную внешнего пути класса, чтобы указать расположение файла .jar для драйвера SQL Server.

Пример для C Shell

```
setenv EXTERNAL_CLASSPATH /scratch/db/jars/sqljdbc4-3.0.jar
```

Пример для Korn или Bash Shell

```
export EXTERNAL_CLASSPATH=/scratch/db/jars/sqljdbc4-3.0.jar
```

Teradata

Задайте переменную внешнего пути класса, чтобы указать расположение обоих файлов .jar для драйвера Teradata.

Пример для C Shell

```
setenv EXTERNAL_CLASSPATH /scratch/db/jars/tdgssconfig.jar:/scratch/db/jars/terajdbc4.jar
```

Пример для Korn или Bash Shell

```
export EXTERNAL_CLASSPATH=/scratch/db/jars/tdgssconfig.jar:/scratch/db/jars/terajdbc4.jar
```

Построение измерений и загрузка данных с использованием SQL

С помощью SQL можно импортировать таблицу на сервер RDBMS, создать правила построения измерений и правила загрузки данных, подключиться к RDBMS и загрузить измерения и данные в куб.

Перед началом работы убедитесь, что у вас есть следующие ресурсы.

- Доступ к экземпляру облачного сервиса Essbase
- Доступ к серверу СУРБД
- Oracle SQL Developer или другая интегрированная с SQL среда разработки
- Файл табличных данных. Например, в этом упражнении рассматривается файл `sample_basic_table.csv`, содержащий столбцы данных, как в приведенном ниже сокращенном представлении (многие строки опущены):

Рисунок 10-1 Файл табличных данных для импорта в реляционную базу данных

PRODUCT	MARKET	YEAR	SCENARI	SALES	STATENAM	COGS	MARKETIN	PAYROLL	MISC	BEGINV	ADDITIONS
100-10	Central	Sep	Actual	107	Ohio	43	13	22	0		102
100-10	Central	Sep	Budget	110	Ohio	40	10	20			90
100-10	Central	Oct	Actual	107	Ohio	43	13	22	1		112
100-10	Central	Oct	Budget	100	Ohio	30	0	10			90
100-10	Central	Nov	Actual	114	Ohio	46	14	22	0		125
100-10	Central	Nov	Budget	110	Ohio	40	10	20			120
100-10	Central	Dec	Actual	101	Ohio	41	13	22	1		96
100-10	Central	Dec	Budget	90	Ohio	40	10	20			90
100-10	Central	Jan	Actual	190	Wisconsin	79	72	29	1	551	180
...
400-10	Central	Aug	Budget	90	Colorado	40	10	30			100
400-10	Central	Sep	Actual	102	Colorado	45	17	33	0		97
400-10	Central	Sep	Budget	80	Colorado	30	10	30			90
400-10	Central	Oct	Actual	120	Colorado	54	20	33	0		126
400-10	Central	Oct	Budget	80	Colorado	30	0	20			110

- Допустимая строка подключений OCI или без DSN, как указано в списке ниже. Для обоих подключений не требуется редактировать файл `odbc.ini`. Essbase создает подключение, использующее драйвер ODBC.

Строки соединений

Перечислены типы строк подключений OCI и без DSN с синтаксисом и примерами.

Oracle Call Interface (OCI)

Синтаксис: `$Keyword$DatabaseServerName:PortNumber/SID`

Пример: `OCImydsn01:1521/ORCL`

База данных Oracle (без DSN)

Синтаксис (SID): `oracle://HostName:PortNumber/SID`

Пример (SID): `oracle://somedb99:1234/ORCL`

Синтаксис (ServiceName): `ORACLESERVICE:oracle://HostName:PortNumber/ServiceName`

Пример (ServiceName): `ORACLESERVICE:oracle://somedb99:1234/esscs.host1.oraclecloud.com`

Microsoft SQL Server (без DSN)

Синтаксис: `sqlserver://HostName:1433:DBName`

Пример: `sqlserver://myMSSQLHost:1433:myDbName`

DB2 (без DSN)

Синтаксис: `db2://HostName:PortNumber:DBName`

Пример: `db2://myDB2Host:1234:myDbName`

MySQL (без DSN)

Синтаксис: `mysql://HostName:3306:DBName`

Пример: `mysql://someHostName:3306:myDbName`

После получения всей необходимой информации, приведенной в этом разделе, можно выполнять задачи по построению измерений и загрузке данных с помощью SQL.

- [Создание измерений с помощью SQL](#)
- [Загрузка данных с помощью SQL](#)

Элементы измерения CellProperties не следует включать в табличные данные или заголовки файлов правил загрузки на основе SQL.

Создание измерений с помощью SQL

Этот поток операций демонстрирует импорт таблицы на сервер RDBMS, создание правил построения измерений, подключение к RDBMS и построение измерений с помощью SQL.

Перед началом выполните необходимые условия и получите действительную строку подключения OCI. См. [Построение измерений и загрузка данных с использованием SQL](#)

1. В Oracle SQL Developer (или любом другом инструменте SQL) импортируйте таблицу из плоского файла (например, `sample_basic_table.csv`) на подключенный сервер баз данных SQL.

Пример импортированной таблицы SAMPLE_BASIC_TABLE показан здесь.

	COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
1	PRODUCT	VARCHAR2 (256 BYTE)	Yes	(null)	1	(null)
2	MARKET	VARCHAR2 (256 BYTE)	Yes	(null)	2	(null)
3	YEAR	VARCHAR2 (256 BYTE)	Yes	(null)	3	(null)
4	SCENARIO	VARCHAR2 (256 BYTE)	Yes	(null)	4	(null)
5	SALES	NUMBER (25, 0)	Yes	(null)	5	(null)
6	STATENAME	VARCHAR2 (256 BYTE)	Yes	(null)	6	(null)
7	COGS	NUMBER (25, 0)	Yes	(null)	7	(null)
8	MARKETING	NUMBER (25, 0)	Yes	(null)	8	(null)
9	PAYROLL	NUMBER (24, 0)	Yes	(null)	9	(null)
10	MISC	NUMBER (23, 0)	Yes	(null)	10	(null)
11	BEGINV	NUMBER (25, 0)	Yes	(null)	11	(null)
12	ADDITIONS	NUMBER (25, 0)	Yes	(null)	12	(null)

Далее необходимо удалить некоторые элементы из таблицы Sample Basic и создать правило загрузки для перестроения измерения Market на основе таблицы SQL.

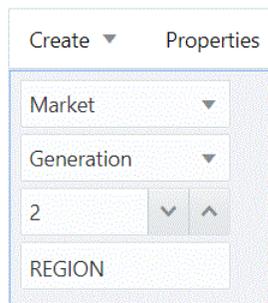
2. В Oracle Analytics Cloud – Essbase на странице "Приложения" разверните приложение Sample и выберите куб Basic.
3. В меню **Действия** справа от имени Basic выберите **Структура**.
4. Выберите измерение Market и элемент East.
5. Нажмите **Редактировать**, чтобы заблокировать структуру для редактирования.
6. Удалите некоторые штаты из элемента East измерения Market. Например, можно удалить штаты Коннектикут, Нью-Гемпшир и Массачусетс.
7. Нажмите **Сохранить** и убедитесь, что элемент East теперь содержит только штаты Флорида и Нью-Йорк.

Далее потребуется создать правила построения измерений и повторно заполнить измерение Market данными из таблицы SQL с учетом удаленных состояний.

8. Закройте вкладку браузера "Структура".
9. На странице "Приложения" из меню **Действия** справа от имени Basic запустите инспектор. Нажмите **Сценарии**, а затем перейдите на вкладку **Правила**.
10. Выберите **Создать > Построение измерения (обычное)**, чтобы приступить к определению новых правил построения измерения.
11. В поле **Имя** введите имя файла правил - MarketSQLDimbuild. Оставьте остальные настройки без изменений и нажмите **Продолжить**.
12. Нажмите кнопку **Измерения**.

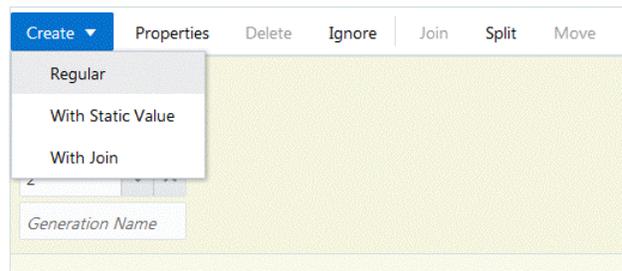
13. Нажмите поле с текстом **Выберите существующее измерение**, выберите измерение Market и нажмите **Добавить**, а затем - **ОК**.
14. На странице **Новое правило - MarketSQLDimbuild** нажмите раскрывающееся поле **Измерение** и выберите Market.
15. Нажмите раскрывающееся поле **Тип** и выберите **Поколение**. Приращение номера поколения равно 2.
16. Нажмите поле **Имя поколения** и введите REGION.

Измерение Market относится к поколению 1, а вы добавили дочерний элемент Region.

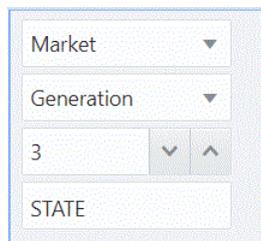


17. Нажмите **Создать > Обычное**, чтобы создать второе поле правила построения измерения.

New Rule - MarketSQLdimbuild



18. Назовите поле STATE и свяжите его с измерением Market на уровне поколения 3.



19. Нажмите кнопку **Источник**, чтобы начать процесс связывания источника данных с правилами построения измерений.

20. На вкладке **Общие** введите действительную строку подключения.

- a. Подключения OCI: в поле **Имя** группы **Общие** введите допустимую строку подключения OCI.

Edit Source

General	File Properties	SQL/Datasource Properties
Name <input type="text" value="\$OCI\$mydsn01:1521/ORCL"/>		

- b. Для подключений без DSN, таких как "База данных Oracle", Microsoft SQL Server и DB2: поле **Имя** в группе **Общие** необходимо оставить пустым. Вместо этого введите строку подключения в поле **Сервер** в группе **Свойства SQL/источника данных**. Формат для базы данных Oracle: *oracle://host:port/sid*.

21. В Oracle SQL Developer (или любом другом инструменте SQL) напишите и протестируйте инструкцию SELECT, которая выбирает некоторые столбцы в таблице SAMPLE_BASIC_TABLE: `Select distinct market,statename from SAMPLE_BASIC_TABLE`

22. Допустимый SQL-запрос должен вернуть запрошенные столбцы таблицы (Market и Statename) из базы данных, к которой подключен ваш инструмент SQL:

	MARKET	STATENAME
1	Central	Wisconsin
2	South	Louisiana
3	East	Massachusetts
4	East	Connecticut
5	Central	Colorado
6	East	Florida
7	South	Oklahoma
8	West	Oregon
9	West	Washington
10	West	Nevada

23. Скопируйте инструкцию SELECT в буфер обмена. Результатом этого запроса являются измерения, которые будут загружаться в куб Sample Basic.

24. Вернитесь к диалоговому окну **Редактирование исходного кода** для своего правила построения измерения и вставьте инструкцию SQL в поле **Запрос** в группе **Свойства SQL/источник данных**.

Edit Source

General File Properties **SQL/Datasource Properties**

Properties SQL Datasource

Server

Application

Database

Dictionary

Query

25. Чтобы сохранить и закрыть правило MarketSQLDimbuild, нажмите **ОК**, а затем **Проверить и Сохранить и закрыть**.
26. Обновите список правил в списке "Сценарии", чтобы убедиться, что правило MarketSQLDimbuild добавлено в список файлов правил для куба Sample Basic.
27. Нажмите **Заккрыть**.

Далее этот файл правил необходимо использовать для загрузки элементов обратно в измерение Market.
28. Нажмите **Задания**, затем выберите **Новое задание > Построить измерение**.
29. Введите Sample в качестве имени приложения и Basic в качестве имени базы данных.
30. В качестве имени сценария выберите имя созданного вами файла правил построения измерений MarketSQLDimbuild.
31. В качестве типа загрузки выберите **SQL**.
32. Оставьте поле **Подключение** пустым, если у вас еще нет сохраненного подключения SQL, которое вы хотите использовать.
33. Введите имя пользователя и пароль одного из пользователей схемы базы данных SQL.
34. Оставьте поле **Файл данных** пустым.
35. В списке **Параметры реструктуризации** выберите **Сохранять все данные**.
36. Чтобы запустить задание, нажмите **ОК**.

Начинается построение измерения. Нажмите символ обновления, чтобы просмотреть состояние. После завершения в меню "Действия" выберите **Сведения о задании**.
37. Проверьте структуру, чтобы убедиться в том, что измерения созданы (элементы "Коннектикут", "Нью-Гемпшир" и "Массачусетс" должны быть дочерними по отношению к элементу East).

Загрузка данных с помощью SQL

Этот поток задач демонстрирует, как очищать данные из куба, создавать правила загрузки данных, загружать данные (используя SQL) из сервера СУРБД и проверять в Smart View завершение загрузки данных.

Перед запуском этого потока задач выполните необходимые условия и получите действительную строку подключения OCI. Подробнее см. в [Построение измерений и загрузка данных с использованием SQL](#).

1. После создания измерений необходимо удалить данные из куба и снова загрузить эти данные из таблицы. В Essbase нажмите **Задания**, а затем выберите **Новое задание**.
2. Выберите **Очистить данные** в качестве типа задания. Выберите приложение Sample и базу данных Basic и нажмите "ОК".
3. Нажмите "ОК", чтобы подтвердить очистку данных. Начинается выполнение задания. Нажмите символ обновления, чтобы просмотреть состояние. После завершения в меню "Действия" выберите **Сведения о задании**.
4. Подключитесь к кубу Sample Basic из Smart View и выполните специализированный анализ.
5. Обратите внимание, что данные были очищены. Например:

				Sales
Actual	Connecticut	Cola	Jan	#Missing
Budget	Connecticut	Cola	Jan	#Missing
Varianc	Connecticut	Cola	Jan	#Missing
Varianc	Connecticut	Cola	Jan	#Missing
Scenario	Connecticut	Cola	Jan	#Missing

Оставьте лист открытым. Затем требуется создать правила загрузки, в которых используется SQL, чтобы заново заполнить куб Sales данными из таблицы.

6. На странице "Приложения" разверните узел приложения Sample и выберите куб Basic.
7. С помощью меню **Действия** справа от имени Basic запустите инспектор. Нажмите **Сценарии**, а затем перейдите на вкладку **Правила**.
8. Нажмите **Создать > Загрузка данных**, чтобы приступить к определению новых правил загрузки.
9. В поле **Имя** введите имя файла правил — SalesSQLDataLoad.
10. В раскрывающемся списке **Измерение данных** выберите измерение "Показатели".
11. Оставьте остальные настройки без изменений и нажмите **Продолжить**.
12. В Oracle SQL Developer (или другом инструменте SQL по вашему выбору) введите и протестируйте инструкцию SELECT для выбора некоторых столбцов из таблицы SAMPLE_BASIC_TABLE:

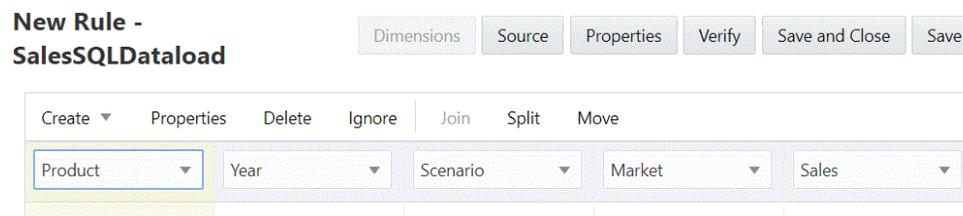

```
Select
Product ,Year ,Scenario ,Statename ,Sales from SAMPLE_BASIC_TABLE
```
13. Убедитесь в том, что это допустимый SQL-запрос, который возвращает результат в ваш инструмент SQL. Допустимый SQL-запрос должен вернуть запрошенные

столбцы таблицы (PRODUCT, YEAR, SCENARIO, STATENAME и SALES) из базы данных, к которой подключен ваш инструмент SQL:

	PRODUCT	YEAR	SCENARIO	STATENAME	SALES
1	100-10	Sep	Actual	Ohio	107
2	100-10	Sep	Budget	Ohio	110
3	100-10	Oct	Actual	Ohio	107
4	100-10	Oct	Budget	Ohio	100
5	100-10	Nov	Actual	Ohio	114
6	100-10	Nov	Budget	Ohio	110
7	100-10	Dec	Actual	Ohio	101
8	100-10	Dec	Budget	Ohio	90
9	100-10	Jan	Actual	Wisconsin	190
10	100-10	Jan	Budget	Wisconsin	180

14. Скопируйте этот SQL-запрос в текстовый файл или буфер обмена. Он понадобится на предстоящем шаге. Результат этого запроса — данные, которые загружаются в куб Sample Basic.
15. Обратите внимание на порядок измерений в своем SQL-запросе. Измерения полей правил загрузки должны отображаться в том же порядке. Это означает, что при добавлении полей сначала следует добавить измерение, перечисленное последним в SQL-запросе (Sales). При каждом добавлении нового поля оно появляется перед предыдущим. Поэтому после завершения добавления всех полей порядок измерений будет соответствовать порядку в SQL-запросе.
16. В Essbase на вкладке браузера **Новое правило** для своего правила SalesSQLDataLoad в раскрывающемся списке **Выбрать** выберите Sales (Продажи).
17. Нажмите **Создать > Обычное**, чтобы создать второе поле правила загрузки. В раскрывающемся списке **Выбрать** выберите значение Market (Рынок), которое сопоставляется с именем STATENAME в вашем SQL-запросе.
18. Нажмите **Создать > Обычное**, чтобы продолжить добавлять поля в следующем порядке: SCENARIO, YEAR и PRODUCT.

Поля вашего правила загрузки должны быть упорядочены следующим образом:



19. Нажмите кнопку **Источник**, чтобы начать процесс связывания источника данных с правилами загрузки.
20. На вкладке **Общие** введите действительную строку подключения.
 - a. Подключения OCI: в поле **Имя** группы **Общие** введите допустимую строку подключения OCI.

Edit Source

General | File Properties | SQL/Datasource Properties

Name

- b. Для подключений без DSN, таких как "База данных Oracle", Microsoft SQL Server и DB2: поле **Имя** в группе **Свойства** необходимо оставить пустым. Вместо этого введите строку подключения в поле **Сервер** в группе **Свойства SQL/источника данных**.

Edit Source

General | File Properties | SQL/Datasource Properties

Properties SQL Datasource

Server

21. Нажмите **ОК**.
22. Проверьте, сохраните и закройте правило SalesSQLDataLoad.
23. Обновите список правил в списке "Сценарии", чтобы убедиться в добавлении правила SalesSQLDataLoad в список файлов правил для куба Sample Basic. Затем закройте инспектор баз данных.
Затем требуется загрузить данные из источника "Задания".
24. Нажмите **Задания**, а затем выберите **Новое задание > Загрузить данные**.
25. Введите Sample в качестве имени приложения и Basic в качестве имени базы данных.
26. В качестве имени сценария выберите имя созданного вами файла правил построения измерений SalesSQLDataLoad.
27. В качестве типа загрузки выберите **SQL**.
28. Оставьте поле **Подключение** пустым, если у вас еще нет сохраненного подключения SQL, которое вы хотите использовать.
29. Введите имя пользователя и пароль одного из пользователей схемы базы данных SQL.
30. Оставьте поле **Файл данных** пустым.
31. Нажмите "ОК", чтобы начать выполнение задания.
Начинается загрузка данных. Нажмите символ обновления, чтобы просмотреть состояние. После завершения в меню "Действия" выберите **Сведения о задании**.
32. Вернитесь к листу в Smart View и обновите его, чтобы убедиться в загрузке данных из таблицы.

				Sales
Actual	Connecticut	Cola	Jan	310
Budget	Connecticut	Cola	Jan	290
Varianc	Connecticut	Cola	Jan	20
Varianc	Connecticut	Cola	Jan	6.896552
Scenario	Connecticut	Cola	Jan	310

Вычисление кубов

Куб содержит значения двух типов: введенные значения, называемые входными данными, и значения, которые вычисляются на основе входных данных. Куб может вычислить, используя один из двух методов. В вычислении структуры (простейший метод вычислений) вычисление куба основано на отношениях между элементами в структуре куба и формулах, связанных с элементами в структуре. Вычисление с помощью сценария позволяет рассчитать куб согласно определенной процедуре. Например, можно вычислить сначала одну часть куба, а потом другую, или копировать данные между элементами.

- [Доступ к расчетам](#)
- [Создание сценариев расчета](#)
- [Выполнение расчетов](#)
- [Использование подстановочных переменных](#)
- [Настройка свойств вычислений с двойным пересчетом](#)
- [Трассировка вычислений](#)

Доступ к расчетам

Роль "Обновление баз данных" дает право на выполнение стандартных расчетов в кубе (в Smart View) и позволяет выполнять специальные сценарии расчетов, к которым вам предоставлен доступ. Роли "Менеджер приложений" или "Менеджер баз данных" дают права на вычисление и выполнение всех расчетов, а также на предоставление прав для выполнения специальных сценариев расчета.

При создании или редактировании сценария расчета в веб-интерфейсе Oracle Analytics Cloud – Essbase, можно предоставить пользователям права на выполнение сценария на странице "Разрешения" в редакторе.

Создание сценариев расчета

Сценарии расчета определяют, как вычисляются кубы блочного хранения, и, следовательно, переопределяют расчеты куба, заданные на уровне структуры. Например, можно рассчитать подмножества куба или скопировать значения данных из одного элемента в другой.

Сценарии расчета создаются в редакторе сценариев в веб-интерфейсе Oracle Analytics Cloud – Essbase.

Сценарии расчета не применяются к приложениям агрегированного хранения.

1. На странице Приложения разверните приложение.

2. Откройте меню "Действия" справа от имени куба и запустите инспектор.
3. Выберите вкладку **Сценарии**, затем выберите вкладку **Сценарии расчета**.
4. Нажмите "Добавить" **+**, чтобы создать новый сценарий расчета.
5. Если для сценария расчета требуются имена элементов, разверните структуру **дерева элементов** и найдите элементы, которые необходимо добавить.

Правой кнопкой мыши нажмите на имя измерения или элемента, чтобы вставить их в сценарий.

6. Если для сценария расчета требуются имена функций, откройте меню **Имя функции**, найдите нужные функции расчета и добавьте их в сценарий.

Описания каждой функции отображаются в поле **Описание функции** под меню.

7. Нажмите **Проверить**, прежде чем сохранить сценарий.

Проверка сценария заключается в проверке синтаксиса. Например, возможны ошибки в именах функций и пропуск конечных точек с запятой. Также проверяются имена измерений и элементов.

8. Исправьте все найденные ошибки.

Сценарии расчета могут содержать подстановочные переменные среды выполнения, определяющие область расчетов на основе точки обзора (POV) в сетке Smart View. Сценарии расчета такого типа не передают результат проверки на сервер, так как точку обзора можно определить только в сетке Smart View.

9. Нажмите **Сохранить**.

Сведения о логике сценариев расчета см. в разделе Разработка сценариев расчета для баз данных блочного хранения.

Сведения о функциях и командах расчета см. в разделах Функции расчета и Команды расчета.

Выполнение расчетов

После создания и сохранения сценариев расчета можно выполнить эти сценарии на странице "Задания" и провести расчеты на основе данных, загруженных в куб.

1. Создайте собственный сценарий расчета или загрузите существующий .
2. В Oracle Analytics Cloud – Essbase нажмите **Задания**.
3. На странице **Задания** нажмите **Новое задание** и выберите команду **Выполнить расчет**.
4. В диалоговом окне **Выполнить расчет** выберите приложение и куб, которые требуется вычислить.
5. Выберите используемый сценарий.
6. Нажмите кнопку **ОК** для запуска вычисления.
7. Нажмите **Обновить**, чтобы просмотреть статус своего вычисления.

Сценарии расчета могут содержать подстановочные переменные среды выполнения, определяющие область расчетов на основе точки обзора (POV) в сетке Smart View. Сценарии расчета такого типа не выполняются на сервере, так как точку обзора можно определить только в сетке Smart View.

Сценарии расчета также могут выполняться в Smart View (независимо от того, содержат ли они подстановочные переменные на основе точки обзора).

Назначение прав доступа для выполнения определенных сценариев расчета:

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase как администратор сервиса или опытный пользователь.
2. На странице Приложения разверните узел приложения и выберите куб.
3. Откройте меню **Действия** справа от имени куба и запустите инспектор.
4. Выберите вкладку **Сценарии**, затем выберите вкладку **Сценарии расчета**.
5. Выберите сценарий и перейдите на вкладку **Разрешения**.
6. Добавьте пользователей или группы, чтобы назначить им права доступа, и сохраните изменения. Данным пользователям или группам предоставлено разрешение на выполнение конкретного сценария расчета.

См. также: [Создание сценариев расчета](#).

См. также: [Загрузка файлов в куб](#).

Использование подстановочных переменных

Подстановочные переменные используются в сценариях расчета для хранения значений, которые могут изменяться. **Динамические подстановочные переменные** используются, когда необходимо, чтобы разные пользователи указывали разные значения для одного сценария.

Например, если в разнообразных сценариях расчета, формулах, фильтрах, сценариях отчетов и сценариях многомерных выражений необходимо сослаться на текущий месяц, не хотелось бы примерно каждые 30 дней искать и заменять месяц по всей своей библиотеке артефактов куба. Вместо этого можно определить подстановочную переменную CurrMonth и каждый месяц изменять назначенное ей значение на соответствующий месяц. Все артефакты куба, которые ссылаются на данную переменную будут ссылаться на соответствующий месяц.

Ниже приведен пример простой подстановочной переменной для представления текущего месяца:

Имя переменной: CurrMonth

Значение: янв

Подстановочная переменная применяется ко всем пользователям, запускающим сценарий расчета, содержащий эту переменную. Например, если переменная CurrMonth имеет значение "Янв", то все сценарии, содержащие &CurrMonth, будут выполняться для значения "Янв". У подстановочной переменной могут быть разные области действия:

- глобальная (для всех приложений и кубов на сервере)
- приложение (для всех кубов в приложении)
- куб (для одного куба)

Чтобы определить подстановочную переменную для конкретного куба, выполните указанные ниже действия.

1. В веб-интерфейсе Oracle Analytics Cloud – Essbase на странице Приложения разверните приложение, чтобы отобразился куб, который необходимо изменить.
2. Из меню **Действия** справа от куба запустите инспектор.
3. Перейдите на вкладку **Переменные** и нажмите "Добавить" **+**.
4. Введите имя переменной и значение. Нажмите **Сохранить**, а затем **Заккрыть**.

Чтобы определить подстановочную переменную для конкретного приложения, выполните указанные ниже действия.

1. На странице Приложения из меню "Действия" справа от имени приложения запустите инспектор.
2. Перейдите на вкладку **Переменные** и нажмите "Добавить" **+**.
3. Введите имя переменной и значение. Нажмите **Сохранить**, а затем **Заккрыть**.

Чтобы определить подстановочную переменную на глобальном уровне, выполните указанные ниже действия.

1. В Oracle Analytics Cloud – Essbase нажмите **Консоль**.
2. Перейдите на вкладку **Переменные** и нажмите **Добавить**.
3. Введите имя переменной и значение, а затем нажмите **Сохранить**.

Если подстановочная переменная определена, ее можно использовать в сценариях расчета, формулах, фильтрах, сценариях MDX, правилах загрузки и отчетах. Чтобы сослаться на переменную, к ее имени необходимо добавить символ & в качестве префикса.

Пример сценария расчета, который ссылается на подстановочную переменную:

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

Пример формулы, которая ссылается на подстановочную переменную:

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

Подстановочные переменные среды выполнения позволяют объявлять переменные и их значения в контексте действия среды выполнения, такого как сценарий расчета, сценарий MaxL или запрос MDX. Подстановочные переменные среды выполнения могут иметь числовые значения или ссылаться на имена элементов. На случай, если пользователи не изменят входное значение, можно присвоить значение по умолчанию. Кроме того, в сценариях расчета переменная может получать значение во время выполнения от элементов измерения, представленного в сетке Smart View. Сценарии расчета со значениями переменных, которые присваиваются во время выполнения, необходимо запускать из Smart View, поскольку такие переменные не определены вне контекста сетки.

Подстановочные переменные среды выполнения можно определить в таком сценарии расчета с помощью пар "ключ-значение":

```
SET RUNTIMESUBVARS
{
```

```

myMarket = "New York";
salesNum = 100;
pointD = "Actual" -> "Final";
}

```

Или, чтобы определить подстановочные переменные среды выполнения со значениями, которые динамически изменяются в зависимости от POV, назначьте POV данное определение и с помощью синтаксиса XML включите контекстные подсказки Smart View.

Дополнительные сведения см. в разделах

- Использование подстановочных переменных в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*
- Использование динамических подстановочных переменных при исполнении сценариев выполнения в Essbase и Использование подстановочных переменных среды выполнения при исполнении сценариев расчета в Essbase в *Разработка и поддержка кубов Essbase*
- Описание команды расчета SET RUNTIMESUBVARS см. в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*
- Шаблон галереи Sample_Basic_RTSTV, который можно найти в разделе "Файлы > Галерея > Технические > Расчеты".

Настройка свойств вычислений с двойным пересчетом

Свойство "Вычисление с двойным пересчетом" означает, что для получения нужного значения необходимо дважды вычислять элементы. Чтобы получить правильные значения для элементов с двойным пересчетом, вычисляется структура, а затем повторно вычисляются элементы, которые зависят от вычисленных значений других элементов.

Хотя вычисление с двойным пересчетом — это свойство, которое можно присвоить любому элементу неатрибутивного измерения, оно работает только для элементов измерения Accounts и элементов Dynamic Calc. Если вычисление с двойным пересчетом назначается любому другому элементу, оно игнорируется.

Вычисления с двойным пересчетом поддерживаются только в кубах блочного хранения. В кубах со смешанным режимом и кубах агрегированного хранения вместо вычисления с двойным пересчетом используется порядок решения элементов, определяющий, когда следует вычислять элементы.

1. На странице "Приложения" разверните приложение.
2. В меню "Действия" справа от имени куба выберите **Структура**.
3. Нажмите **Правка**.
4. В редакторе структур найдите и выберите элемент, который требуется изменить.
5. На панели **Свойства** разверните меню **Двухпроходный расчет** и выберите **True**.

См. Настройка двухпроходного расчета.

Трассировка вычислений

Вы можете использовать отслеживание вычислений для анализа обработки формулы элементов и определения сценариев вычисления.

Отслеживание вычислений позволяет получить доступ к зарегистрированной информации о вычислении после успешного выполнения сценария вычисления на основе данных куба.

Отслеживание вычисления ничего не изменяет в поведении вычисления. Если вычисление запускается в Smart View и администратор включил на подключенном сервере отслеживание вычислений, в Smart View отображается всплывающее диалоговое окно со сведениями о выполнении вычислений. Отслеженную информацию о вычислении из данного всплывающего диалогового окна можно вставить в текстовый редактор. Эту же информацию также можно найти в файле `calc_trace.txt`, расположенном в каталоге файлов базы данных в облачном сервисе.

Информация об отслеживании вычислений может помочь в отладке выполнения сценария вычисления, если результаты вычисления не соответствуют ожиданиям.

Отслеживание вычислений не поддерживается в приложениях с включенным управлением сценариями.

Чтобы включить отслеживание вычислений, администратор сначала должен включить параметр конфигурации приложения `CALCTRACE`. Когда для приложения включена трассировка вычислений, ее можно использовать двумя способами:

- В Smart View можно использовать контекстную трассировку для значения одной ячейки.
 1. В Smart View подключите лист запроса к приложению, для которого включена трассировка вычислений.
 2. Выделите ячейку с данными, для которой будет отслеживаться вычисляемое значение.
 3. На панели "Данные" на вкладке "Essbase" нажмите кнопку **Расчет** и выберите нужный сценарий расчета. Точка обзора из выделенной ячейки данных будет отображаться в запросах среды выполнения элементов трассировки.
 4. Нажмите **Запустить**, чтобы выполнить сценарий расчета.

Будет рассчитана вся область расчетов, содержащаяся в сценарии, но во время расчета будет отслеживаться только контекст выделенной ячейки данных.
 5. После выполнения сценария расчета изучите данные в диалоговом окне **Результат вычисления**, где отображаются результаты для выделенной ячейки данных, полученные до и после расчета.

Если выделенная ячейка данных не была изменена во время расчета, отображается соответствующее сообщение.
- В сценариях расчета можно использовать команду `SET TRACE`, которая позволяет выбрать пересечения данных для отслеживания. `SET TRACE` позволяет отслеживать несколько ячеек данных. Кроме того, можно отслеживать секции сценариев расчета с помощью комбинации следующих команд: `SET TRACE mbrList` (включение трассировки вычислений для списка элементов) и `SET TRACE OFF` (отключение трассировки вычислений до тех пор, пока в сценарии не будет обнаружена новая команда `SET TRACE`). Для выполнения команды `SET TRACE` необходимо выполнять сценарий расчета вне Smart View – в конструкторе кубов или на странице "Задания" в облачном сервисе.

Ниже приводится сценарий вычисления, который выполняется в кубе Sample Basic. Данный сценарий содержит команду `SET TRACE`, запрашивающую регистрируемую подробную информацию о пересечении данных (ячейки), которое представляет

бюджетные продажи в январе на рынке California для номера товарной позиции продукта 100-10.

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

В кубе Sample Basic есть два разреженных измерения: Product и Market. Формула элементов применяется к Sales, элементу плотного измерения Measures. В списке элементов в инструкции FIX содержится только один разреженный элемент, California, который относится к измерению Market.

Количество существующих блоков в инструкции FIX определяет, сколько раз вычисляется отслеживаемая ячейка. В этом примере вычисление циклически применяется ко всем существующим комбинациям разреженных элементов California. Каждая такая комбинация представляет блок.

После завершения вычисления регистрируется и отображается следующая отслеживаемая информация:

```
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;
)

```

Журнал отслеживания вычислений предоставляет следующую полезную информацию о ходе вычисления и отслеженной ячейке:

- Отслеживаемая ячейка была вычислена несколько раз, и значение в этой ячейке каждый раз заменялось новым значением (обновление ячейки закончилось после достижения значения 8).
- До вычисления ячейка имела значение 840,00.
- Для каждого цикла вычислений отображаются зависимые и новые значения. Зависимые значения поступают из формулы элементов в инструкции FIX.
- Итоговое значение отслеживаемой ячейки после всех расчетов составляет 9, но оно представляет значение продукта "400-20" -> Калифорния, деленное на 10.
- Строки 91-93 данного сценария вычисления, содержащие формулу элементов для продаж, отвечают за обновление значений.

Для каждого блока, задействованного в циклических вычислениях, элемент Sales вычисляется по следующей формуле:

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

На левой стороне формулы содержится разреженный элемент, из-за которого фактический блок вычислений может отличаться от исходного блока FIX. Например, когда циклы вычислений проходят через элемент California->"100-20", вычисления фактически осуществляются в California->"100-10".

Записи журнала отслеживания с заголовками Block from FIX scope и Actual block used in calculation печатаются, только если есть расхождение между блоками в инструкции FIX и блоком, представленным формуле элементов. Эти записи журнала могут указывать на причины существования дублированных вычислений, помогая в отладке сценариев вычислений.

Расчет выбранных кортежей

Выбрав кортежи, можно сосредоточить расчеты в активной сетке Smart View, ограничивая область их действия определенными срезами данных в кубе. Выбор кортежа помогает оптимизировать расчеты асимметричной сетки по измерениям, избегая лишних расчетов.

Расчетные кортежи Essbase отличаются от кортежей, используемых в MDX-запросах. Производительность расчета и размер куба главным образом зависят от количества блоков в базе данных (с определенным размером блока). По этой причине расчетные кортежи указываются только для комбинаций разреженных элементов. Кроме того, для упрощения создания сценариев расчета в спецификацию расчетных кортежей можно включить несколько элементов из одного разреженного измерения. Например, если указать в качестве расчетного кортежа ("Нью-Йорк", "Калифорния", "Фактический", "Кола"), то будут вычислены следующие пересечения ячеек:

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

Рассмотрим следующую симметричную сетку. Она симметрична, поскольку для каждого продукта в таблице представлены одинаковые рынки и сценарий (фактические).

		Profit	Inventory	Ratios
		Actual	Actual	Actual
		Jan	Jan	Jan
Cola	New York			
	Massachus			
	Florida			
	Connectic			
	New Hamp			
Diet Cola	New York			
	Massachus			
	Florida			
	Connectic			
	New Hamp			

Следующая сетка асимметрична, так как продукт "Диет кола" содержит меньше рынков в сетке, чем продукт "Кола".

		Profit	Inventory	Ratios
		Actual	Actual	Actual
		Jan	Jan	Jan
Cola	New York			
	Massachus			
	Florida			
	Connectic			
	New Hamp			
Diet Cola	New York			
	Florida			

Если в инструкции FIX или точке обзора сетки Smart View (POV) указано несколько измерений, область расчетов по умолчанию заключается в расчете перекрестного произведения (всех возможных комбинаций) элементов в FIX или сетке. Другими словами, расчет на основе точки обзора, в котором комбинации продуктов и рынков взяты из сетки, охватывает все эти комбинации элементов строк:

```
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"
```

В результате расчетов может быть больше, чем нужно. Если необходимо рассчитать *только* комбинации, показанные на сетке, можно указать кортежи, которые необходимо рассчитать, и ограничить расчет меньшим срезом. Расчет кортежей также может сократить время расчета и размер куба.

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

Расчет на основе кортежей

Расчетный **кортеж** — это способ представления среза данных элементов из двух или более разреженных измерений для использования в расчете.

Примеры допустимых расчетных кортежей:

- ("Диет Кола" , "Нью-Йорк")
- ("Диет Кола" , "Кола" , Флорида)
- (Кола , "Нью-Гемпшир")

Если вы пишете выражения MDX, возможно, вы знаете об ограничениях для кортежей, которые применяются к MDX:

- только один элемент из каждого измерения может быть включен в кортеж MDX;
- все кортежи в наборе MDX должны иметь одинаковые измерения, в том же порядке.

Однако при выборе кортежей в сценариях расчетов эти требования для удобства смягчаются. Вы можете свободно записывать выражения кортежей, а кортежи могут описывать списки элементов, как в следующем кортеже (@Children(Восток) , Кола).

Выбор кортежей для расчета точки обзора

Простой способ выбора кортежей — явно вставить их в сценарий расчета в виде списка в инструкции FIX.

Помните, что инструкция FIX имеет следующий формат:

```
FIX (fixMbrs)  
COMMANDS ;  
ENDFIX
```

В инструкции FIX ниже указаны два кортежа перед началом командного блока. Кортежи заключены в фигурные скобки { }, которые ограничивают **набор**, представляющий собой совокупность кортежей.

```
FIX({  
    (@Children(East), Cola),  
    ("New York", Florida, "Diet Cola")  
})  
Sales (Sales = Sales + 10);  
ENDFIX
```

Другой способ выбора кортежей — контекстуальный. Он зависит от элементов, присутствующих в точке обзора сетки Smart View во время расчета. Для этого в сценарии расчета функцию @GRIDTUPLES необходимо указать в качестве аргумента инструкции FIX.

```
FIX (@GRIDTUPLES(Product, Market))
  Sales (Sales = Sales + 10);
ENDFIX
```

Если такой сценарий расчета из Smart View применяется к сетке ниже, рассчитываются только отображаемые комбинации продуктов и рынков. Например, комбинация "Диет Кола" -> Массачусетс не рассчитывается, так как она не отображается в сетке явным образом. Обратите внимание, что рассчитываются все сценарии (третье разреженное измерение в этом образце куба), даже если в сетке отображается только значение Actual (Фактический). Это связано с тем, что измерение "Сценарий" не является частью инструкции GRIDTUPLES в сценарии расчета.

		Profit	Inventory	Ratios
		Actual	Actual	Actual
		Jan	Jan	Jan
Cola	New York			
	Massachus			
	Florida			
	Connectic			
	New Hamp			
Diet Cola	New York			
	Florida			

Выбор кортежа, осуществляемый с помощью явных списков кортежей или с помощью функции @GRIDTUPLES, применим только в контексте команды расчета FIX... ENDFIX. Синтаксис инструкции FIX расширен для охвата выбора кортежей:

```
FIX ({ tupleList | @GRIDTUPLES(dimensionList) },] fixMbrs)
COMMANDS ;
ENDFIX
```

- *tupleList* — это набор кортежей, разделенных запятыми.
- *dimensionList* содержит как минимум два разреженных измерения, элементы которых из активной сетки Smart View используются для определения областей расчета. (В сценариях расчета для определения кортежей можно использовать только разреженные измерения.)
- *fixMbrs* — элемент или список элементов.

Примеры выбора кортежа для уменьшения области расчетов

Используя сетку Smart View и инструкцию FIX сценария расчета, можно рассчитать выбранные кортежи элементов на основе точки обзора сетки (POV). Кроме того, в инструкцию FIX можно явно ввести комбинации кортежей, удалив зависимость от конкретной сетки Smart View, чтобы определить область расчетов.

Расчет выбранных кортежей помогает эффективно работать с асимметричными областями как в сценариях расчета, так и в сетках Smart View.

Рассмотрим несколько примеров.

- **Без выбора кортежа**- Расчет в режиме по умолчанию на основе текущей точки обзора сетки Smart View (POV). Расчет не ограничивается какими-либо конкретными кортежами.

- **Выбор именованных разреженных измерений**- Расчет кортежей на основе двух или более разреженных измерений, указанных в сценарии расчета. Расчет ограничен элементами из измерений кортежей, которые присутствуют в сетке Smart View.
- **Выбор контекстных разреженных измерений**- Расчет кортежей на основе разреженных измерений, выбранных во время выполнения. Расчет ограничен элементами из измерений кортежей, которые присутствуют в сетке Smart View.

Чтобы ознакомиться с примерами, выгрузите шаблон книги CalcTuple_Tuple.xlsx из раздела "Технические > Расчеты" папки **Галерея** в области **Файлы** веб-интерфейса Oracle Analytics Cloud – Essbase. Инструкции см. на листе README рабочей книги.

Без выбора кортежа

Демонстрируя особенности расчетов по умолчанию, которые возникают, если не выбраны кортежи, следующей сценарий вычисления рассчитывает перекрестное произведение всех элементов измерений "Продукт" и "Рынок" из сетки Smart View.

С помощью двух переменных подстановки времени выполнения (RTSV), определенных в блоке SET RUNTIMESUBVARS, расчет ограничивается в зависимости от наличия в сетке точек обзора "Продукт" и "Рынок", когда расчет выполняется из 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
```

Выбор именованных разреженных измерений

Выбирая кортеж измерений "Продукт" и "Рынок" с помощью функции @GRIDUPLES, данный сценарий расчета вычисляет кортежи только для этих двух измерений, ограничивая их область действия элементами, присутствующими в сетке Smart View на момент выполнения вычисления в Smart View.

```
FIX (
{@GRIDUPLES(Product, Market)}
)
Marketing(
    Marketing = Marketing + 1;
);
ENDFIX
```

Фиксируя только разреженные измерения, именованные в кортеже, расчет охватывает гораздо меньшее количество блоков, чем при расчете по умолчанию. Однако все

элементы из измерений, не упомянутые в данном исправлении (год, сценарий), вычисляются с помощью этого сценария расчета.

Выбор контекстных разреженных измерений

С помощью функции @GRIDUPLES и переменной подстановки времени выполнения этот сценарий расчета вычисляет только выбранные кортежи из сетки на основе выбранных разреженных измерений в запросе RTSV.

Переменная подстановки времени выполнения *&DimSelections*, которая определена в блоке SET RUNTIMESUBVARS, ограничивает область расчетов только разреженными измерениями куба, за исключением измерения "Сценарий". Функция @GRIDUPLES, используемая в инструкции FIX, вызывает эту переменную, ограничивая количество вычисляемых пересечений.

```
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
```

Расчет охватывает еще меньшее количество блоков, чем в предыдущем примере, поскольку в данном случае определение кортежа распространяется на более разреженные измерения за пределами раздела "Продукт > Рынок".

Чтобы ознакомиться с примерами, выгрузите шаблон книги CalcTuple_Tuple.xlsx из раздела "Технические > Расчеты" папки **Галерея** в области **Файлы** веб-интерфейса Oracle Analytics Cloud – Essbase. Инструкции см. на листе README рабочей книги.

Моделирование данных в частных сценариях

Управление с помощью сценариев позволяет участникам сценария выполнять анализ "что-если" и моделировать данные в собственных частных рабочих зонах. При необходимости эти сценарии могут проходить процедуру утверждения, в которой участвует владелец сценария и один или несколько утверждающих. Если применяется эта процедура, владельцы сценария объединяют данные сценария с итоговыми данными куба только после утверждения.

- [Основные сведения о сценариях](#)
- [Поток операций сценария](#)
- [Включение моделирования с помощью сценариев](#)
- [Работа со сценариями](#)

Основные сведения о сценариях

Сценарии – это частные рабочие области, которые можно использовать для моделирования различных предполагаемых закономерностей данных. С их помощью также можно проверять влияние на агрегированные результаты, не затрагивая существующие данные.

Каждый сценарий представляет собой виртуальный срез куба, в котором пользователи могут моделировать данные и фиксировать или отменять изменения.

Если куб поддерживает сценарии, в нем есть скрытое измерение, которое называется песочницей. Измерение песочницы плоское. Оно содержит один базовый элемент и до 1000 дополнительных элементов, которые называются элементами песочницы. Все элементы измерения песочницы представлены на уровне-0. Элементам песочницы присваиваются имена sb0, sb1 и т. д. Каждая песочница представляет отдельную рабочую область, в то время как базовый элемент имеет данные, в настоящее время содержащиеся в кубе. Сценарий связан только с одним элементом песочницы

```
Sandbox
  Base
  sb0
  sb1
  sb2
```

Базовые данные – это отправная точка перед моделированием возможных изменений в песочнице. Данные песочницы (также известные как данные сценария) фиксируются только после их применения владельцем сценария, и при этом перезаписываются базовые данные.

При первом создании пересечения элементов песочницы являются виртуальными и не имеют физического хранилища. Физические данные из куба хранятся в секторе базовых элементов. При запросе новых элементов песочницы динамически отображаются значения, хранящиеся в базе.

Только после обновления значений изменения физически сохраняются в песочнице. После обновления некоторых значений в элементе песочницы запросы к этому элементу отражают комбинацию сохраненных значений песочницы и значений, динамически унаследованных от базы.

Изменения в песочнице не фиксируются в базе, если пользователь не применил их явно (как правило, после утверждения). См. [Общие сведения о ролях пользователей и процедуре сценария](#).

После завершения работы с песочницей можно отправить ее на утверждение, пропустить эту процедуру и зафиксировать обновленные значения в базе или отклонить и отменить изменения.

Для управления с помощью сценариев необходимо включить гибридный режим. Для запросов оно включено по умолчанию. Не отключайте его. Для расчетов необходимо включить конфигурацию приложения HYBRIDBSOINCALCSCRIPT. См. HYBRIDBSOINCALCSCRIPT в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*.

Параметры безопасности и фильтры применяются к измерению песочницы.

В кубах с поддержкой сценариев есть измерение CellProperties. Это изменение следует игнорировать, так как оно предназначено для внутренних процессов. Не следует вносить изменения в это измерение или ссылаться на него в расчетах, запросах или правилах загрузки. Также не следует включать это измерение в расчеты и другие операции.

Просмотр данных сценария и работа с данными

В Smart View есть две точки входа для просмотра и работы с данными сценария.

Можно запустить в Smart View сценарий из веб-интерфейса Essbase или использовать частное подключение Smart View и работать с данными сценария таким образом.

Для анализа данных в сценарии необходимо иметь все следующие разрешения:

- Быть пользователем, назначенным приложению.
- Иметь минимальное разрешение на доступ к базе данных для приложения (и иметь фильтр записи, если требуется изменить данные в песочнице).
- Быть участником сценария (созданного пользователем с более высоким уровнем прав).

Просмотр и работа с данными сценария из веб-интерфейса Essbase

Веб-интерфейс позволяет запускать Smart View из сценария.

Поскольку при этом осуществляется вход из сценария, Smart View позволяет работать только в элементе песочницы, который связан с этим сценарием. Это скрытый элемент песочницы. Не отображается в сетке Smart View.

1. В Essbase нажмите **Сценарии**.
2. Нажмите на значок Excel  рядом со сценарием, который требуется просмотреть.
3. Откройте файл.
4. Запускается приложение Excel с подключением к сценарию Smart View.

При этом на листе отображается фрагмент данных для этого конкретного сценария. Запрос данных возможен только в этом сценарии. Если у вас есть минимальное разрешение на обновление базы данных в приложении, вы можете отправить данные в

сценарий. (При отправке данных в сценарий данные передаются одному участнику песочницы).

Сценарий можно запустить в Smart View из веб-интерфейса только в Windows с помощью браузеров Firefox, Internet Explorer или Chrome.

Просмотр и работа с данными сценария из частного подключения Smart View

Можно открыть Excel и создать частное подключение к кубу, не открывая веб-интерфейс.

При этом на листе отображается измерение песочницы, и вы можете отправлять данные любому доступному вам элементу песочницы. Это полезно, если вы участвуете в нескольких сценариях, однако вы должны точно знать, в каком элементе песочницы вам нужно работать.

Чтобы узнать, какой элемент песочницы связан со сценарием, перейдите в веб-интерфейс, нажмите на **Сценарии**, нажмите на название сценария и просмотрите вкладку **Общие сведения**.

1. Откройте Excel.
2. Создайте частное подключение к кубу с поддержкой сценариев. См. [Доступ к облачному сервису из Smart View](#).
3. Проведите специализированный анализ.
4. Разверните структуру измерения песочницы, чтобы посмотреть элементы.

Примеры

Это сетка Smart View с базовым элементом и элементом песочницы. Значения песочницы не обновлены, поэтому они соответствуют значениям базового элемента. Эти значения хранятся только в базовом элементе, а не в элементах песочницы:

					Base	sb10
Cola	New York	Actual	Jan	Sales	678	678
Cola	New York	Actual	Jan	COGS	271	271

Измененное значение песочницы ниже, 500, хранится в элементе песочницы. Оставшееся значение песочницы, 271, не обновлено и сохранено только в базовом элементе.

					Base	sb10
Cola	New York	Actual	Jan	Sales	678	500
Cola	New York	Actual	Jan	COGS	271	271

Ниже показана сетка с несколькими элементами песочницы. Если у вас есть роль "Доступ к базам данных" и соответствующий фильтр записи, вы можете отправлять данные одновременно в нескольких сценариях:

					Base	sb0	sb1
Actual	Jan	Sales	New York	Cola	678	500	600
Actual	Jan	COGS	New York	Cola	271	271	271

О загрузке данных в кубы с поддержкой сценариев

Можно загрузить кубы с поддержкой сценариев, используя экспортированные данные, которые были сделаны перед включением сценариев для куба. Данные будут загружены в элемент базовой песочницы.

Если вы не использовали экспорт столбцов, то у вас не будет изменений в элементах структуры, которые могли бы сделать вашу загрузку данных недействительной. Если вы использовали экспорт столбца, но структура изменилась, для загрузки данных может потребоваться файл .rul.

Об экспорте данных из кубов с поддержкой сценариев

Кубы с поддержкой сценария имеют измерение CellProperties, которое предназначено для внутренних целей, однако это измерение включается в экспорт данных и должно учитываться при загрузке экспортированных данных. Кроме того, важно понимать поведение измерения песочницы при работе с экспортированными данными.

При экспорте данных из кубов с поддержкой сценариев необходимо учитывать следующее:

- Если страница **Задания** веб-интерфейса используется для экспорта данных из куба с поддержкой сценария, результирующий файл данных содержит все три элемента из измерения CellProperties (EssValue, EssStatus и EssTID). Не удаляйте ни один из этих столбцов.
- Файл данных из экспорта включает данные, физически хранящиеся в кубе, в зависимости от сделанного выбора: данные нулевого уровня, все данные или входные данные.
- Если значения были изменены в песочницах, то значения песочницы будут включены в экспорт.
- Для загрузки экспортированных данных в песочницы значения для всех трех элементов CellProperties (EssValue, EssStatus и EssTID) должны находиться в файле данных.

Общие сведения о расчетах с помощью сценариев

По умолчанию Essbase вычисляет все элементы измерения, если только не используется инструкция FIX для ограничения области расчетов конкретным элементом или группой элементов измерения.

Исключение из этого правила — измерение песочницы. Если элементы измерения песочницы не включены в инструкцию FIX для вычисления, по умолчанию вычисляется только базовый элемент измерения песочницы. Для расчета небазовых элементов измерения песочницы включите их в инструкцию FIX (дополнительно можно включить базовый элемент).

При указании элементов песочницы, не являющихся базовыми, в инструкции исправления база исключается из расчета, если только явно не добавлено в исправление.

Это поведение отличается от вычислений для измерений, не относящихся к песочнице, исключенных из исправления. Если вы исключите измерение из инструкции исправления, Essbase рассчитывает все элементы из неявного измерения. Измерения песочницы рассчитываются по-другому, так как обычно требуется вычислить базовые или конкретные песочницы в заданный момент времени. Essbase вычисляет значения базового элемента, а не рабочие значения песочницы. Исключение:

- Когда вычисление фиксируется на определенных элементах песочницы.
- Когда вычисление выполняется из листа, запущенного из сценария в веб-интерфейсе (это называется листом, запущенным из сценария). См. [Просмотр и работа с данными сценария из веб-интерфейса Essbase](#).
- Если значение ячейки песочницы выбрано в листе Smart View с частным подключением и запущен сценарий расчета.

Если выполнить сценарий расчета из запущенного из сценария рабочего листа, вычисление выполняется в песочнице, связанной со сценарием, если в сценарии явно не упомянута песочница.

Если лист открыт с помощью частного подключения Smart View и на нем отображаются значения песочницы и базы, при выделении любой ячейки данных из песочницы и запуске сценария расчета без явного исправления песочницы, песочница будет рассчитана неявным образом, а Smart View покажет, что песочница была рассчитана. Если выделить ячейку из базового элемента (или не выделить ячейку), то при запуске сценария расчета база будет рассчитана, и Smart View покажет, что база была рассчитана.

Можно вычислить элементы песочницы с помощью существующих сценариев MAXL, используя имя резервной переменной подстановки времени выполнения: `ess_sandbox_mbr`.

Эта инструкция может быть реализована (для песочницы) в любом сценарии MAXL без создания переменной подстановки на сервере или в приложении.

```
execute calculation appname.dbname.calcname with runtimesubvars '
ess_sandbox_mbr=sb0;'
```

О прозрачных и реплицированных разделах в кубах с поддержкой сценариев

Прозрачные и реплицированные разделы соединяют срезы из двух кубов Essbase. Это происходит, если ни один из кубов не поддерживает сценарии, а также если один или оба куба поддерживают сценарии.

Песочницы используются при создании сценариев. Однако нет гарантии, что сценарии на секционированных кубах будут сопоставлены с тем же номером песочницы. Один и тот же пользователь не может быть участником в песочницах в нескольких кубах.

Внедрение сценариев накладывает следующие ограничения:

- Если источник прозрачного раздела поддерживает сценарии, целевые запросы всегда будут извлекать данные из исходного базового элемента песочницы.
- Обратная запись между исходными и целевыми кубами с поддержкой сценариев разрешена только между базовыми элементами в кубах, от базы целевого куба до базы исходного куба.

Пример: обратная запись в источник, который обычно включен из прозрачных целевых кубов раздела, отключена для элементов песочницы, не являющихся

базовыми, в целевых кубах с поддержкой сценариев. Это нарушение разрешений, позволяющее удаленному пользователю песочницы выполнять запись непосредственно в базу исходного куба.

- Для реплицированных разделов репликация возможна только между базой исходного куба и базой целевого куба.

См. [Общие сведения о прозрачных и реплицированных секциях](#).

О XREF/XWRITE в кубах с поддержкой сценариев

В кубах с поддержкой сценариев можно использовать XREF и XWRITE для ссылки или записи данных в другом кубе.

XREF запрашивает удаленный куб из локального куба (куб, содержащий инструкцию XREF). Если удаленный куб включен в сценарии, XREF извлекает только базовые данные из удаленного куба.

XWRITE обновляет удаленный куб из локального куба (куб, содержащий инструкцию XWRITE). Поскольку XWRITE записывает данные в удаленный куб, область действия инструкции XWRITE имеет значение.

Для различных комбинаций кубов с поддержкой сценариев и без поддержки сценариев XWRITE ведет себя следующим образом:

Если локальный куб с поддержкой сценария ссылается на удаленный куб, не поддерживающий сценарий,

- исправление на базовом элементе локального куба с помощью XWRITE для удаленного куба записывает локальную базу куба в удаленный куб.
- Отсутствие исправлений для любого элемента песочницы в локальном кубе с XWRITE в удаленный куб записывает локальную базу куба в удаленный куб. Если элемент песочницы не включен в исправление, база включается автоматически.
- Исправление песочницы в локальном кубе с XWRITE в удаленном кубе возвращает ошибку. Запись из элемента песочницы, не являющегося базовым элементом, в удаленный куб не поддерживается.

Если локальный куб с поддержкой сценария ссылается на удаленный куб с поддержкой сценария,

- исправление на базовом элементе локального куба с помощью XWRITE для удаленного куба записывает локальную базу куба в базу удаленного куба.
- Отсутствие исправлений для любого элемента песочницы в локальном кубе с XWRITE в удаленный куб записывает локальную базу куба в базу удаленного куба. Если не включить элемент песочницы, база включается автоматически.
- Исправление песочницы в локальном кубе с XWRITE в удаленном кубе возвращает ошибку. Запись из элемента песочницы, не являющегося базовым элементом, в удаленный куб не поддерживается.

Если локальный куб, не поддерживающий сценарий, ссылается на удаленный куб с поддержкой сценария, XWRITE всегда обновляет удаленный элемент базы куба.

См. [Общие сведения о XREF/XWRITE](#).

Об ограничениях сценариев

Эти ограничения применяются к сценариям и измерениям песочницы.

- В кубах агрегатного хранения сценарии не поддерживаются.
- Команда расчета DATAEXPORT не поддерживается для элементов песочницы. Она поддерживается только для базового элемента.
- При подключении к сценарию из запущенного из сценария рабочего листа, запрос, вставка и экспорт многомерных выражений будут работать с базовым элементом, а не с элементом песочницы для этого сценария.
- Подстановочные переменные среды выполнения с параметром svLaunch не поддерживаются, когда сценарий запускается в Smart View с помощью веб-интерфейса. См. [Просмотр и работа с данными сценария из веб-интерфейса Essbase](#).
Подстановочные переменные среды выполнения с параметром svLaunch срабатывают правильно при подключении к сценарию непосредственно по частному подключению. Это связано с тем, что на листе присутствует элемент песочницы.

Некоторое количество функций не поддерживается в гибридном режиме, который используется в кубах с поддержкой сценариев. См. Функции, поддерживаемые в режиме гибридного агрегирования в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*.

Поток операций сценария

Для проверки сценария можно использовать дополнительный поток операций утверждения. Также при работе со сценариями можно изменять значения данных и фиксировать изменения данных в кубе (или отклонять их) без отдельной процедуры утверждения.

Изменения статуса сценария и рабочий процесс зависят от количества участников и утверждающих лиц для данного сценария. При отсутствии утверждающего участники не могут отправить сценарий на утверждение и у них нет возможности утвердить или отклонить сценарий. При отсутствии участников и утверждающих лиц владелец сценария вносит изменения и применяет их. В этом случае также процесс утверждения не выполняется.

- Сценарий с участниками, но без утверждающих лиц:
 1. Владелец сценария создает сценарий (Статус = Выполняется)
 2. Владелец сценария и участники вносят изменения в Smart View или веб-интерфейс.
 3. Владелец сценария применяет изменения к базе (Статус = Применено)
- Сценарий без утверждающих лиц и участников
 1. Владелец сценария создает сценарий (Статус = Выполняется)
 2. Владелец сценария вносит изменения в Smart View или веб-интерфейс
 3. Владелец сценария применяет изменения к базе (Статус = Применено)
- Сценарий с участниками и утверждающими лицами
 1. Сценарий создается владельцем (Статус = Выполняется)
 2. Владелец сценария, участники и утверждающие лица могут вносить изменения в Smart View или веб-интерфейс

3. Владелец сценария отправляет сценарий для утверждения (Статус = Отправлено)
 4. Сценарий либо утверждается всеми утверждающими, либо отклоняется одним или несколькими утверждающими (Статус = Утвержден или Статус = Отклонен)

Статус "Отклонен" совпадает со статусом "Выполняется", в котором все участники могут вносить изменения, чтобы получить статус "Утверждено".
 5. После того как сценарий достигнет статуса "Утверждено" (все утверждающие утвердили сценарий), владелец сценария применяет изменения к базе (Статус = Применено).
- [Включение уведомлений по электронной почте для изменений статуса сценария](#)
 - [Создание сценариев](#)
 - [Моделирование данных](#)
 - [Отправка сценария на утверждение](#)
 - [Утверждение и отклонение изменений сценария](#)
 - [Применение и сброс изменений данных](#)
 - [Копирование сценариев](#)
 - [Удаление сценариев](#)
 - [Общие сведения о ролях пользователей и процедуре сценария](#)

Включение уведомлений по электронной почте для изменений статуса сценария

Если системный администратор разрешил исходящие сообщения электронной почты из Essbase, соответствующие участники сценария получают по электронной почте уведомления об изменениях сценария.

Чтобы настроить SMTP для уведомления по электронной почте, выполните указанные ниже действия.

1. Войдите в Essbase как системный администратор.
2. Нажмите **Консоль**.
3. Выберите **Конфигурация электронной почты**.
4. Перейдите на вкладку "Конфигурация SMTP".
SMTP управляет исходящей электронной почтой.
5. Введите хост и порт SMTP своей компании.
6. Введите адрес электронной почты и пароль компании отправителя электронного уведомления.
7. Нажмите **Сохранить**.

После настройки SMTP участники сценария начинают получать по электронной почте сообщения, когда у их сценариев изменяются статус, право собственности, приоритет или срок выполнения.

При добавлении пользователей в систему адрес электронной почты является необязательным полем. Если он не заполнен, то соответствующий пользователь не может получать электронную почту, даже если он участвует в сценариях.

Состояние сценария	Адрес эл. почты	Адрес электронной почты для копии	Тема сообщения
Создать сценарий	Участник, утверждающий	Владелец	Вас пригласили принять участие в сценарии <имя сценария>
Передать на рассмотрение	Утверждающий	Владелец, участник	Сценарий <имя сценария> отправлен на утверждение
Утвердить	Владелец	Участник, утверждающий	Сценарий <имя сценария> утвержден
Отклонить	Владелец	Участник, утверждающий	Сценарий <имя сценария> отклонен пользователем <пользователь>
Принять	Участник	Владелец, утверждающий	Сценарий <имя сценария> обновлен
Удалить	Участник, утверждающий, владелец	Пользователь удаляется	Сценарий <имя сценария> удален
<i>Действие обновления</i> Это может быть изменение владельца, приоритета или срока выполнения.	Участник, утверждающий	Владелец	Сценарий <имя сценария> обновлен

Существующий сценарий можно обновить (см. *Действие обновления* в данной таблице), чтобы изменить владельца, приоритет или срок выполнения. Например, если срок выполнения сценария изменен, участники получают по электронной почте сообщение с указанием нового срока выполнения. Старый срок выполнения отображается перечеркнутым шрифтом, чтобы можно было понятно, какая информация о сценарии была обновлена.

Создание сценариев

Чтобы создать сценарий, необходимо указать общие сведения о нем, включая создание имени сценария, выбор срока выполнения, выбор приложения и куба, а также выбор использования расчетных значений. Затем следует добавить пользователей и опередить их тип: участник или утверждающий.

Чтобы создать сценарий, необходимо:

- Быть пользователем, назначенным приложению, или владельцем приложения.
- Иметь разрешение на обновление базы данных.

1. В Essbase войдите в систему как пользователь с правами на обновление базы данных (или выше) по меньшей мере для одного приложения.
2. Нажмите **Сценарии**.
3. Нажмите **Создать сценарий**.
4. На вкладке **Общие сведения** введите имя сценария и выберите **приоритет** (необязательно), **срок выполнения**, **приложение** и **базу данных** (куб). Вы увидите только те приложения, для которых у вас есть минимальное разрешение на обновление базы данных.
5. Установите флажок **Использовать расчетные значения**, чтобы объединять расчетные значения с базовыми при выполнении скриптов расчета в сценариях.
6. Введите описание (необязательно).
7. На вкладке **Пользователи** нажмите **Добавить +**, чтобы отобразить список пользователей.
8. Выберите нужных пользователей.
9. Закройте диалоговое окно **Добавить пользователей**.
10. Для каждого пользователя сохраните тип по умолчанию (**Участник**) или выберите вариант **Утверждающий**.

Роли пользователей сценария определяют рабочий поток сценария.

11. Сохраните изменения.

См. также: [Общие сведения о ролях пользователей и процедуре сценария](#).

Моделирование данных

Пользователь сценария может моделировать срезы данных в собственных сценариях.

1. В Oracle Analytics Cloud - Essbase нажмите **Сценарий**.
2. На странице Сценарии найдите сценарий, в котором вы собираетесь моделировать данные.
 - Сценарий можно искать по имени в поле **Поиск**.
 - Можно выбрать приложение из раскрывающегося списка **Все приложения** и выполнить поиск в выбранном приложении.
 - Выбрав приложение, можно еще больше сузить поиск: выбрать базу данных (куб) в раскрывающемся списке **Все базы данных** и выполнить поиск в данном конкретном кубе.
3. Запустите Smart View, нажав на значок **Excel**  перед именем сценария.
4. Внесите изменения в данные и выполните анализ "что-если" в Smart View.

После изменения и отправки значений при необходимости можно восстановить исходные значения. Чтобы вернуться к исходным значениям, введите #Revert в измененных ячейках и выберите **Отправить данные** в ленте Smart View Essbase.

Если ячейка в базе содержит значение, а для соответствующей ячейки в сценарии необходимо задать статус #Missing, можно отправить команду #Missing в сценарий или удалить значение в Smart View и выбрать **Отправить данные** в ленте Smart View Essbase.

5. Выполняйте эти действия до тех пор, пока данные не будут готовы к отправке на утверждение.

Если вычисление было выполнено в песочнице и изменения неприемлемы, запросите у своего разработчика приложений сценарий расчета, чтобы отменить изменения, или новую песочницу.

Отправка сценария на утверждение

После отправки сценария на утверждение никто не сможет записать данные в этот сценарий.

1. В Oracle Analytics Cloud — Essbase выполните вход в качестве владельца приложения или владельца сценария.
2. Нажмите **Сценарии**.
3. Нажмите стрелку **Отправить** → в меню **Действия**.
4. Введите комментарий (необязательно).
5. Нажмите **ОК**.

После отправки сценария утверждающий может утвердить или отклонить изменения данных.

Утверждение и отклонение изменений сценария

Когда владелец сценария отправляет сценарий на утверждение, у утверждающего появляется возможность утвердить или отклонить изменения сценария. Владелец сценария получает уведомление об этих действиях. Чтобы утвердить или отклонить сценарий, необходимо войти в систему в качестве утверждающего.

1. В Oracle Analytics Cloud - Essbase нажмите **Сценарии**.
2. Откройте меню **Действия** рядом с отправленным сценарием и выберите **Утвердить**  или **Отклонить** .
3. Добавьте комментарий в диалоговом окне **Утверждение** или **Отклонение**.

После утверждения сценария его владелец может приманить изменения к кубу.

Применение и сброс изменений данных

При применении изменений данных изменения, сохраненные в сценарии, заменяют базовые данные.

Применить или сбросить изменения данных можно на странице **Сценарии**.

1. В Oracle Analytics Cloud - Essbase нажмите **Сценарии**.
2. Откройте меню **Действия** рядом с утвержденным сценарием и нажмите **Применить** или **Отменить**.

3. Подтвердите выбранное действие в диалоговом окне.
 - Изменения данных также можно применить с помощью команды вычислений DATAMERGE. См. *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*
 - После применения или отмены сценария его можно удалить, чтобы повторно использовать песочницу этого сценария.
 - Менеджеры баз данных и пользователи с более обширными полномочиями могут запускать сценарий расчета для выполнения команды DATAMERGE. Для этого им не требуется назначенная роль утверждающих сценария.
 - Примененный сценарий можно применить повторно, но нельзя изменить.

Копирование сценариев

Если у вас есть роль администратора сервиса или вы являетесь пользователем сценария (участником, утверждающим или владельцем), вы можете скопировать сценарий. Вы можете скопировать сценарии в любой момент рабочего процесса сценария перед его удалением. Состояние утверждения скопированного сценария сбрасывается на "Выполняется".

1. В Oracle Analytics Cloud - Essbase нажмите **Сценарии**.
2. Откройте меню **Действия** для сценария, который требуется скопировать, и выберите **Копировать**.
3. Введите имя сценария и выберите компоненты сценария для копирования из **Утверждающих, участников, Комментариев** и **Данных**.
4. Нажмите **ОК**.

Удаление сценариев

Поскольку в кубе фиксировано количество доступных песочниц, может потребоваться освободить песочницы в неактивных сценариях. После удаления связанного сценария песочница становится пустой и возвращается в пул доступных песочниц.

Чтобы повторно использовать песочницу, связанную со сценарием, необходимо удалить этот сценарий.

1. В Oracle Analytics Cloud - Essbase нажмите **Сценарии**.
2. Откройте меню **Действия** для сценария, который требуется удалить, и выберите **Удалить**.

Общие сведения о ролях пользователей и процедуре сценария

Для проверки сценария можно использовать дополнительный поток операций утверждения.

Назначения ролей пользователям сценариев определяет рабочий поток для сценариев. Для выполнения потока операций сценария требуется как минимум один утверждающий. При отсутствии утверждающего участники не могут отправить сценарий на утверждение и нет возможности утвердить или отклонить сценарий.

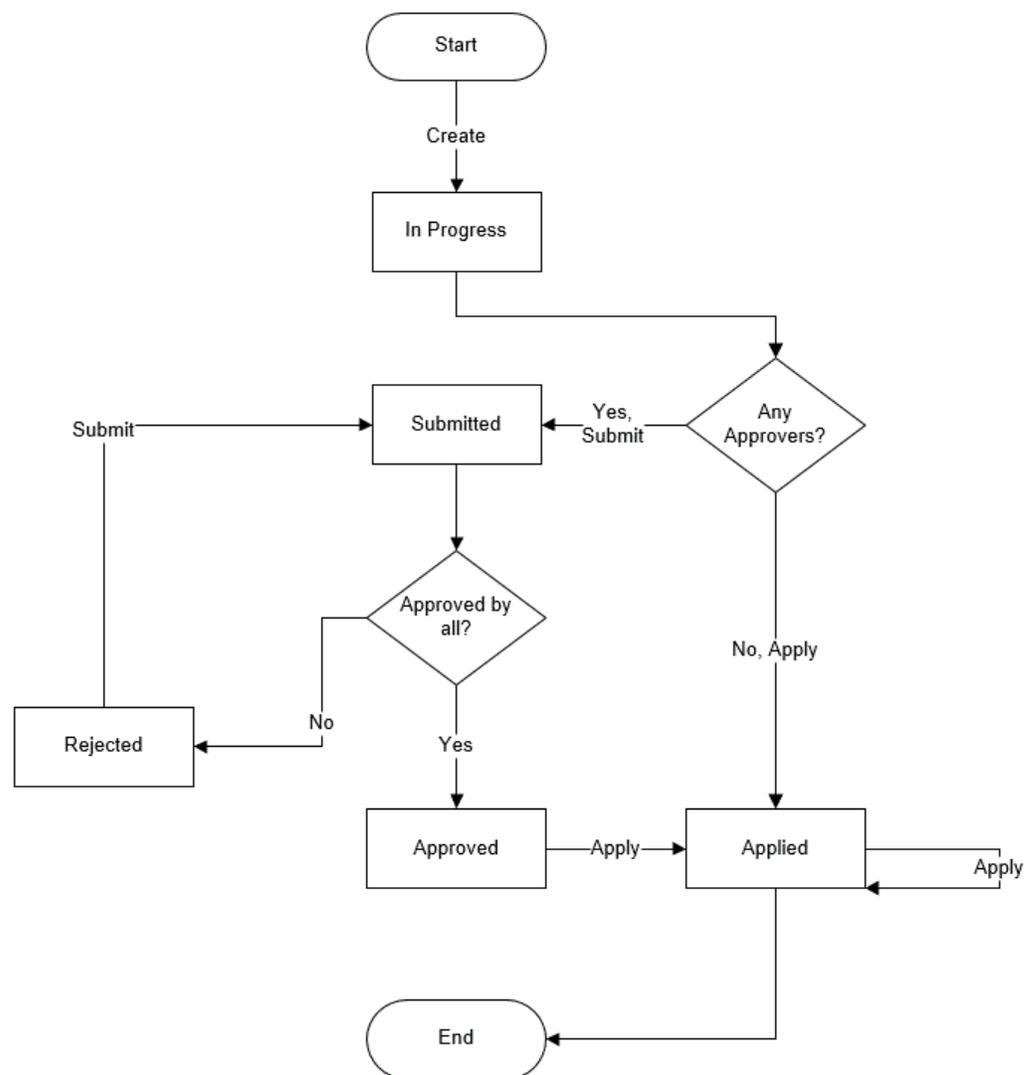
Для сценариев без утверждающих доступно только действие "Применить". Без утверждающего владелец сценария может изменять значения данных в сценарии и применять изменения данных к кубу (или отклонять их) без прохождения процесса утверждения.

Участники могут участвовать в анализе "что, если". У участников должна быть роль пользователя "Обновление баз данных" или "Доступ к базам данных". Добавлять участников не обязательно.

Утверждающее лицо отслеживает процесс и утверждает или отклоняет сценарии. У утверждающих лиц должна быть роль "Доступ к базам данных" или роль более высокого уровня. У сценариев может быть несколько утверждающих лиц. В этом случае сценарий можно отправить только после того, как его утвердят все эти лица.

Участники и утверждающие с ролью пользователя "Доступ к базам данных" не могут осуществлять запись в сценарий, пока не получат права доступа на запись с использованием фильтра.

Участники и утверждающие не являются обязательными. Владелец сценария может изменять значения данных в сценарии и применять изменения данных к кубу (или отклонять их) без назначения участников или утверждающих.



Включение моделирования с помощью сценариев

В процессе создания куба можно легко включить моделирование сценариев. Для этого следует просто установить флажок в интерфейсе пользователя или заполнить нужные поля в рабочей книге приложения.

Вы можете создать куб или включить моделирование сценариев, используя один из описанных ниже методов.

- [Создание куба с поддержкой сценариев](#)
- [Создание образца куба с поддержкой сценариев](#)
- [Включение управления сценариями в существующем кубе](#)

Журнал аудита данных не поддерживается для кубов, для которых включено моделирование с помощью сценариев.

Создание куба с поддержкой сценариев

Кубы с поддержкой сценариев имеют специальные измерения, необходимые для использования управления сценариями. Сюда входят измерения песочницы и свойств ячейки. Измерение свойств ячейки считается скрытым измерением, поскольку вам не нужно взаимодействовать с ним каким-либо образом при выполнении задач Essbase, таких как создание кубов, загрузка данных или вычисление кубов.

1. На домашней странице Приложения нажмите **Создать приложение**.
2. В диалоговом окне Создать приложение введите **имя приложения** и **имя базы данных** (имя куба) и разверните окно **Дополнительные параметры**.
3. Убедитесь, что выбраны **Тип базы данных** и **Блочное хранение (BSO)**.
4. Выберите **Включить сценарии**.
5. Нажмите **ОК**.

Создание образца куба с поддержкой сценариев

Чтобы создать куб с поддержкой сценариев, можно импортировать образец книги приложения с поддержкой сценариев.

1. В Oracle Analytics Cloud — Essbase нажмите **Импорт**.
2. Нажмите **Каталог**.
3. Перейдите к папкам **Галерея**, **Кубы** и **Общее**.
4. Выберите **Sample_Basic_Scenario.xlsx** и нажмите **Выбрать**.
5. Введите уникальное имя и нажмите **ОК**.

Включение управления сценариями в существующем кубе

Если вам назначена роль "Менеджер приложений", можно включить моделирование с помощью сценариев для существующего куба. Лучше всего выполнить это на копии исходного куба. Существующие сценарии, правила и запросу продолжают работать на

базовом элементе. При необходимости запустить их на элементе песочницы можно использовать запущенный из сценария рабочий лист.

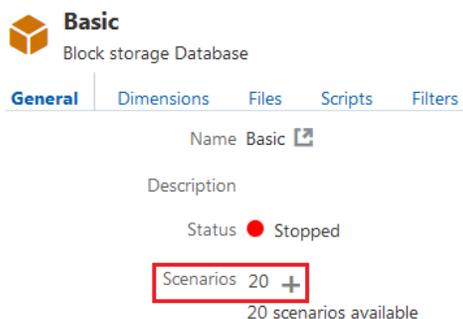
Запущенный из сценария рабочий лист – рабочий лист Excel, запущенный из сценария в веб-интерфейсе. См. [Просмотр и работа с данными сценария из веб-интерфейса Essbase](#).

1. На странице Приложения разверните приложение.
2. Нажмите на меню **Действия** в правой части имени куба и выберите **Проверить**.
3. На вкладке **Общие** для пункта **Сценарии** выберите **Не включено**.
4. Укажите число элементов сценария (дополнительных элементов песочницы), которые необходимо создать и нажмите **ОК**.

Создание дополнительных элементов песочницы

По умолчанию новый куб с поддержкой сценария содержит 100 элементов песочницы. Можно создать дополнительные элементы (до 1000).

1. На странице "Приложения" разверните приложение.
2. Откройте меню **Действия** справа от имени куба и выберите **Проверить**.
3. На вкладке **Общие** нажмите знак плюс рядом с элементом **Сценарии**



4. Укажите, сколько элементов песочницы требуется создать.
5. Нажмите **ОК**.

Работа со сценариями

После создания куба с поддержкой сценария можно создать сценарии и выполнять процедуру, которая включает в себя моделирование данных, утверждение или отклонение изменений, применение или отмену изменений, а также отправку сценария на утверждение.

- [Просмотр данных базового элемента](#)
- [Сравнение значений сценария с базовыми значениями](#)
- [Присвоение ячейкам сценария статуса #Missing](#)
- [Восстановление базовых значений сценария](#)

Просмотр данных базового элемента

В пользовательском веб-интерфейсе можно открыть лист Excel с базовыми данными для сценария.

1. В Oracle Analytics Cloud - Essbase нажмите **Сценарии**.
2. Откройте меню **Действия** для нужного сценария и выберите **Показать базовые данные**.
3. Нажмите на выгруженную ссылку, чтобы запустить Smart View.

На открывшемся листе Excel отображаются базовые данные для куба. Данные песочницы не отображаются.

Сравнение значений сценария с базовыми значениями

Если пользователь является владельцем, утверждающим или участником данного сценария, он может просматривать сценарий и базовые значения в электронной таблице или пользовательском веб-интерфейсе для сравнения моделей.

Сравнение значений в Excel

1. В Oracle Analytics Cloud - Essbase нажмите **Сценарии**.
2. В меню **Действия** выберите **Показать изменения в Excel**.
3. Нажмите на выгруженную ссылку, чтобы открыть ссылку Smart View.
4. В электронной таблице можно просматривать значения сценария и базовых элементов.

	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

- В столбце G элемент sb10 — это элемент сценария (или песочницы).
- В столбце F "Базовое" отображаются базовые значения.
- В сценарии были изменены значения для элемента sb10 в строках 2–6, и в строке 7 отображается агрегированный результат.

Сравнение значений в пользовательском веб-интерфейсе

1. В Oracle Analytics Cloud - Essbase нажмите **Сценарии**.
2. В меню **Действия** выберите **Показать изменения**.

Диалоговое окно **Изменения данных** будет пустым при отсутствии внесенных изменений данных.

Сравните этот сценарий с базой, чтобы определить дальнейший порядок действий. Например, может потребоваться изменить статус сценария на "Утверждено".

Присвоение ячейкам сценария статуса #Missing

Для ячеек сценария можно задать статус #Missing, даже если соответствующие базовые ячейки содержат значения.

Присвоение статуса #Missing ячейке сценария:

1. Введите #Missing в ячейке или удалите содержимое ячейки.
2. Выберите **Отправить данные** в ленте Smart View.

Пример

1. Изначально значение sb1 точно отражает значение Base.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	678

2. Введите #Missing в ячейке для sb1 (или удалите содержимое ячейки) и отправьте данные на обработку.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	#Missing

3. Обновите лист. Обратите внимание, что параметру sb1 соответствует значение #Missing.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	#Missing

Восстановление базовых значений сценария

Изначально значения сценария не сохраняются и представляют собой зеркальную копию базовых значений. Если изменить значения сценария в Excel и отправить изменения в куб, то значения сценария сохраняются и отличаются от базовых. Чтобы вернуть базовые значения сценария, введите #Revert в измененных ячейках и нажмите **Отправить данные** в ленте Smart View.

Восстановление базовых значений сценария

1. В приложении Excel введите команду #Revert в ячейках сценария, для которых нужно восстановить базовые значения.
2. Нажмите **Отправить данные** в ленте Smart View.

Выбранные значения сценария обновляются и заменяются базовыми.

Пример

1. Изначально значение в sb1 представляет собой точную зеркальную копию значения в базе.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	678

2. Добавьте новое значение 100 в sb1.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	100

3. Добавьте значение #Revert в sb1.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	#Revert

4. Обновите лист. В элементе sb1 снова отобразится базовое значение 678.

				Base	sb1
				Jan	Jan
100-10	New York	Sales	Actual	678	678

Определение момента, когда следует агрегировать измерения песочницы

При моделировании сценариев необходимо определить, следует ли выполнять расчеты в каждой песочнице.

Отправьте изменения данных в песочницу и рассчитайте как можно меньше других данных, в достаточном количестве, чтобы пользователи могли проверить свою работу. Это позволяет сохранить эффективность хранения в проекте "Песочница".

Например, если все элементы верхнего уровня в кубе являются динамическим расчетом, агрегирование в форме сценария расчета не требуется.

Если вы сохранили элементы верхнего уровня, ограничьте область любого вычисления песочницы до минимума, необходимого пользователям для выполнения работы.

Пример: расчет сценариев с элементами динамического верхнего уровня

Динамические иерархии (как плотные, так и разреженные) агрегируются автоматически, и пользователи, вносящие изменения в песочницы, сразу же видят их изменения.

Рассмотрим пример из демонстрационного приложения Sample_Scenario.Basic для блочного хранения.

Предположим, что "Продукт" и "Рынок" представляют собой динамические иерархии с данными, сохраненными только на нулевом уровне, и сценарий создается с помощью элемента измерения песочницы "sb0".

При создании песочницы значения для "sb0" совпадают со значениями для "Базовый". Это связано с тем, что элементы песочницы являются виртуальными, отражая базовые значения до тех пор, пока пользователи не отправят в них изменения.

	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

После изменения данных "Продажи-> Бюджет-> янв.-> Cola" в элементе "sb0" мы сразу же видим, что динамический элемент песочницы, "Запад" (в D10), агрегируется до правильного итога, используя комбинацию сохраненных элементов из "Базовый" и "sb0".

Значения для "Орегон", "Юта" и "Невада" хранятся в базовом элементе песочницы. Значения для "Калифорния" и "Вашингтон" были отправлены участниками сценария и сохранены в элементе "sb0" песочницы. Итоговое значение для параметров "Запад -> Cola-> sb0" динамически агрегируется с использованием этих сохраненных значений.

	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

Сценарии вычислений также можно использовать в песочницах. Предположим, что "Орегон" должен быть рассчитан как 80% от бюджета "Калифорнии". Для этого можно использовать следующий сценарий расчета:

```
FIX("Jan", "Budget", "Cola", "Sales")
"Oregon"="California"*.8;
ENDFIX
```

Когда участник сценария запускает таблицу Excel из веб-интерфейса и выполняет этот расчет, элемент "sb0" является рассчитанным элементом песочницы по умолчанию, и значение для элемента "Орегон" обновляется:

	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

Это представление не из рабочего листа, запущенного из сценария, а из закрытого представления Smart View, где "Базовый" и "sb0" могут быть оба представлены на листе.

Пример: расчет сценариев с сохраненными элементами верхнего уровня

В некоторых случаях разреженная или плотная иерархия может содержать элементы верхнего уровня, и может потребоваться агрегирование вычислений на основе уровня или поколения.

Продолжая использовать последнюю сетку предыдущего примера, предположим, что элементы верхнего уровня в измерении "Рынок" сохранены, а не динамичны.

Если мы изменим значение для "Орегон" на "250", то для получения правильных результатов необходимо пересчитать элемент "Запад":

	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

Следующий сценарий расчета можно использовать для агрегирования измерения "Рынок" в песочнице при выполнении из запущенной в сценарии таблицы Excel:

```
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

Работа с кубами в конструкторе кубов

Вы можете создать или изменить рабочие книги приложений, а затем развернуть кубы в Oracle Analytics Cloud - Essbase используя Cube Designer, расширение Smart View.

- [О Cube Designer](#)
- [Общие сведения о ленте конструктора кубов](#)
- [Панель конструктора](#)
- [Управление файлами в конструкторе кубов](#)
- [Выгрузка образцов книг приложения из облака](#)
- [Создание частного репозитория книг приложения](#)
- [Работа с книгами приложений в конструкторе кубов](#)
- [Создание куба на основе табличных данных в конструкторе кубов](#)
- [Инкрементное обновление кубов в конструкторе кубов](#)
- [Создание и проверка формул элементов в конструкторе кубов](#)
- [Загрузка данных в конструкторе кубов](#)
- [Вычисление данных в конструкторе кубов](#)
- [Работа с заданиями в конструкторе кубов](#)
- [Просмотр иерархий измерений в конструкторе кубов](#)
- [Экспорт кубов в рабочие книги приложений в конструкторе кубов](#)
- [Удаление приложений и кубов в конструкторе кубов](#)
- [Просмотр журналов в конструкторе кубов](#)

О Cube Designer

Базовые компоненты Cube Designer: лента Cube Designer и панель конструктора. См. разделы [Общие сведения о ленте конструктора кубов](#) и [Панель конструктора](#).

Общие сведения о ленте конструктора кубов

Конструктор кубов позволяет проектировать, создавать и изменять книги приложений с учетом строгих правил разметки и синтаксиса. С помощью команд в ленте конструктора кубов также можно выполнять некоторые задачи управления кубом, такие как загрузка данных, редактирование формул и просмотр заданий.



Параметры в ленте конструктора кубов

- **Подключения:** открывает диалоговое окно Подключения, где можно выбрать URL-адрес облачного сервиса.
- **Essbase:** открывает диалоговое окно Файлы Essbase, которое содержит набор встроенных рабочих книг приложений, используемых для создания образцов приложений и кубов.
Кроме того, в этом диалоговом окне доступна панель инструментов каталога, с помощью которой можно выполнять многие операции с файлами в каталоге, такие как загрузка, выгрузка, вырезание, копирование, вставка, удаление, переименование и создание новой папки.
- **Локальный:** открывает меню с командами для открытия и локального сохранения книги приложения и экспорта куба в книгу приложения.
- **Панель конструктора кубов:** открывает панель конструктора кубов. Становится доступно несколько панелей для разработки и редактирования книг приложений.
- **Редактор формул:** открывает редактор формул - интерфейс для разработки формул элементов с подсказками по синтаксису.
- **Просмотр иерархии:** открывает диалоговое окно Иерархия измерения, в котором можно просматривать иерархию выбранного листа измерения в книге приложения и выполнять задачи, такие как переименование элементов и изменение настроек хранения. См. [Работа с листами измерений в конструкторе кубов](#).
- **Создать куб:** открывает диалоговое окно Создать куб, где можно создать куб на основе активной книги приложения. В этом диалоговом окне конструктор кубов автоматически распознает существующие данные и листы для расчета, а затем выбирает параметры загрузки данных и выполнения расчетов на листах.
- **Загрузить данные:** открывает диалоговое окно Загрузить данные, в котором доступны функции удаления всех данных и загрузки данных.
- **Расчет:** открывает диалоговое окно Рассчитать данные, где можно выбрать приложение, куб и сценарий расчета для выполнения.
- **Анализ:** открывает меню с командами для создания специализированной таблицы Smart View и подключения листов запросов из книги приложения (Query.имя_запроса) к Smart View.
- **Просмотр заданий:** открывает диалоговое окно Просмотр заданий, где можно отслеживать статусы заданий, таких как загрузка данных, расчеты, импорт и экспорт.
- **Преобразовать данные:** открывает диалоговое окно Преобразовать данные, где можно создать куб на основе табличных данных.

- **Параметры:** предоставляет параметры для указания рабочей папки по умолчанию и активации журнала конструктора кубов.
- **Задачи администрирования:** открывает меню, с помощью которого можно удалить приложение, куб или просмотреть журналы. Эти команды меню открывают диалоговое окно Удалить приложение или Удалить куб либо позволяют просматривать журналы сервера или приложения.
- **Имя сервера:** указывает текущее заданное расположение подключения. Если нажать **Имя сервера** и выполнить вход (если предлагается сделать это), отображаются имя сервера, а также версии клиента и сервера.

Панель конструктора

На панели конструктора кубов используется система ручного считывания и записи листов в книге приложения. С помощью кнопки **С листа** в нижней части панели конструктора кубов можно считать данные всей книги приложения и подставить их на панель. С помощью кнопки **На лист** можно обновить всю книгу приложения данными с панели конструктора кубов. С помощью кнопки **Сброс** можно удалить данные с панели конструктора кубов.

Как правило, работа с панелью включает следующие этапы: на панель подставляются данные из книги приложения с помощью кнопки **С листа**, открывается новая пустая книга, а затем с помощью кнопки **На лист** создается полная копия первой книги приложения.

Книги приложения можно разрабатывать и редактировать на панели конструктора кубов. В мастере предусмотрена отдельная вкладка для каждого из пяти типов листов книги приложения. См. [Разработка и создание кубов с помощью книг приложения](#).



Чтобы открыть эту панель, нажмите **Панель конструктора**  в ленте конструктора кубов.

Если выбран пункт **Конструктор кубов** и отображается панель Smart View, нажмите **Перейти к**  и выберите пункт меню **Конструктор кубов**.

На панели конструктора доступны следующие вкладки:

- **Куб:** здесь можно создать и изменить лист Essbase.Cube для книги приложения. См. [Работа с листом Essbase.Cube в конструкторе кубов](#).
- **Настройки:** здесь можно создать и изменить лист Cube.Settings для книги приложения. См. также:
 - [Работа с листом Cube.Settings: таблицы псевдонимов в конструкторе кубов](#).
 - [Работа со свойствами листа Cube.Settings в конструкторе кубов](#).
 - [Работа с листом Cube.Settings: динамический временной ряд в конструкторе кубов](#).
 - [Работа с листом Cube.Settings: настройки атрибутов в конструкторе кубов](#).
 - [Работа с листами текстовых списков в конструкторе кубов](#).

- **Измерения:** здесь можно создать и изменить листы *Dim.имя dim* для книги приложения.
См. [Работа с листами измерений в конструкторе кубов](#).
- **Данные:** здесь можно создать и изменить лист *Data.имя файла* для книги приложения.
См. [Работа с листами данных в конструкторе кубов](#).
- **Расчеты:** здесь можно создать и изменить лист *Calc.имя сценария* для книги приложения.
См. [Работа с листами расчетов в конструкторе кубов](#).

Управление файлами в конструкторе кубов

Доступ к просмотру и работе с файлами в конструкторе кубов зависит от прав доступа.

В Cube Designer доступ к папкам файлов в каталоге осуществляется с помощью параметра **Essbase** на ленте Cube Designer.

Чтобы просмотреть кубы, для которых у вас есть разрешение, для доступа к папке **Приложения** требуется роль "Менеджер баз данных".

Папка **Галерея** доступна всем пользователям только для чтения.

Папка **Общая** доступна всем пользователям для чтения и записи.

Папка **Пользователи** доступна вошедшему в систему пользователю для чтения и записи.

В соответствии с разрешениями можно создавать, перемещать, переименовывать и удалять пользовательские папки. Аналогичным образом пользователи с соответствующими правами доступа могут импортировать, экспортировать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы.

Выгрузка образцов книг приложения из облака

В диалоговом окне **Файлы Essbase** доступны образцы рабочих книг приложения, на основе которых можно быстро создать образцы приложений и кубов. Кубы отличаются высокой портативностью, поскольку их легко импортировать и экспортировать.



1. На ленте конструктора кубов нажмите **Облако** Cloud.
2. При отображении соответствующего запроса введите имя пользователя и пароль.
3. В диалоговом окне **Файлы Essbase** выберите образец рабочей книги приложения, который требуется открыть.

Затем книгу приложения можно отредактировать на панели конструктора с учетом текущих потребностей. См. [Работа с книгами приложений в конструкторе кубов](#).

Измененную книгу приложения можно сохранить в своем частном репозитории. См. [Создание частного репозитория книг приложения](#).

Вы можете загрузить эту измененную книгу приложения в папки пользователя или общего каталога. Если книга приложения загружена в папку общего каталога, она доступна всем пользователям.

Создание частного репозитория книг приложения

Конструктор кубов позволяет создавать и сохранять книги приложений на клиентском компьютере. Благодаря этому пользователь может вести частный реестр текущих и завершенных книг приложений.

С помощью команд меню значка "Локальный" на ленте конструктора кубов можно управлять частным реестром книг приложения.

Открытие рабочей книги приложения

Открывайте существующие рабочие книги приложений из своего репозитория.

1. На ленте конструктора кубов выберите **Локальный** .
2. Выберите **Открыть книгу приложения**.
3. Перейдите в папку с книгой приложения и нажмите **Открыть**.

Сохранение рабочей книги приложения

Сохраняйте в реестре новые или обновленные рабочие книги приложений.

1. Откройте книгу приложения.
2. На ленте конструктора кубов выберите **Локальный** .
3. Выберите **Сохранить книгу приложения**.
4. Перейдите в папку вашего реестра и нажмите **Сохранить**.

Экспорт в книгу приложения

Экспортируйте куб в книгу приложений и добавьте его в свой реестр.

1. На ленте конструктора кубов выберите **Локальный** .
2. Выберите **Экспортировать куб в книгу приложения**.
3. Если запрашиваются данные для входа в облачный сервис, введите имя пользователя и пароль.
4. В диалоговом окне **Экспорт куба** выберите приложение и куб, которые требуется экспортировать, и в меню **Метод построения экспорта** выберите метод построения **Родительский-дочерний** или **Поколение**; укажите, требуется ли экспортировать данные уровня ввода и сценарии расчета, а затем нажмите кнопку **Выполнить**.
5. Чтобы добавить книгу приложения в свой частный реестр, нажмите **Сохранить книгу приложения**.

Работа с книгами приложений в конструкторе кубов

Панель конструктора кубов позволяет вносить изменения в книгу приложения и использовать эту измененную книгу для создания обновленного куба, в котором будут отражены все изменения.

- [Ограничения книг приложений](#)
- [Работа с листом Essbase.Cube в конструкторе кубов](#)
- [Работа с листом Cube.Settings: таблицы псевдонимов в конструкторе кубов](#)
- [Работа со свойствами листа Cube.Settings в конструкторе кубов](#)
- [Работа с листом Cube.Settings: динамический временной ряд в конструкторе кубов](#)
- [Работа с листом Cube.Settings: настройки атрибутов в конструкторе кубов](#)
- [Работа с листом Cube.Settings: переменные подстановки в конструкторе кубов](#)
- [Работа с листами измерений в конструкторе кубов](#)
- [Работа с листами данных в конструкторе кубов](#)
- [Работа с листами расчетов в конструкторе кубов](#)
- [Создание куба на основе книги локального приложения в конструкторе кубов](#)
- [Работа с листами текстовых списков в конструкторе кубов](#)

Ограничения книг приложений

В этом разделе перечислены текущие ограничения на использование книг приложений.

При работе с книгами приложений Excel с помощью панели конструктора действуют следующие ограничения.

- Невозможно настроить лист измерения с использованием формата поколения. Вместо этого необходимо выполнить импорт с использованием метода построения "Дочерний-родительский".
- В одном и том же измерении не поддерживается несколько листов. В одном измерении можно создать только один лист.
- Книги приложений не поддерживают кубы агрегированного хранения.
- Изменения на листе Cube.Settings невозможно применить инкрементно. Для применения изменений в этом случае необходимо повторно создать куб.

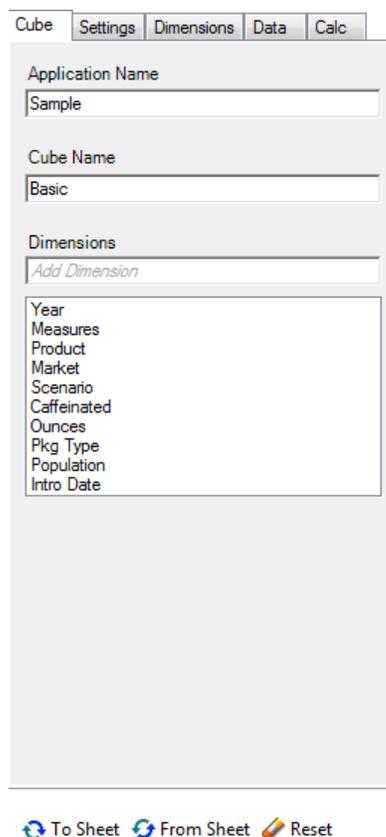
Работа с листом Essbase.Cube в конструкторе кубов

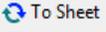
На вкладке "Куб" на панели конструктора кубов можно изменить следующие поля листа Essbase.Cube:

- Имя приложения
- Имя куба
- Определения измерений

Можно изменить имя приложения и имя куба и удалить одно или несколько измерений.

1. На ленте конструктора кубов выберите **Панель конструктора** .
2. На панели конструктора выберите вкладку **Куб**.

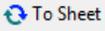


3. Выберите **С листа** , чтобы подставить на панель конструктора данные из книги приложения.
4. При необходимости измените имя приложения или имя куба.
5. Добавьте одно или несколько измерений, указывая имена измерений в текстовом поле и нажимая клавишу Enter после каждого измерения.
6. В списке измерений
 - Чтобы удалить измерение, нажмите его имя правой кнопкой мыши и выберите **Удалить измерение**.
Также можно выбрать имя измерения и нажать клавишу Delete.
 - Чтобы переименовать измерение, нажмите его имя правой кнопкой мыши и выберите **Переименовать измерение**.
7. Выберите **На лист** , чтобы распространить изменения на книгу приложения.
8. Изучите обновленную книгу приложения с примененными изменениями.

См. также: [Общие сведения о листе Essbase.Cube](#).

Работа с листом **Cube.Settings**: таблицы псевдонимов в конструкторе кубов

На лист Cube.Settings можно добавить новые таблицы псевдонимов.

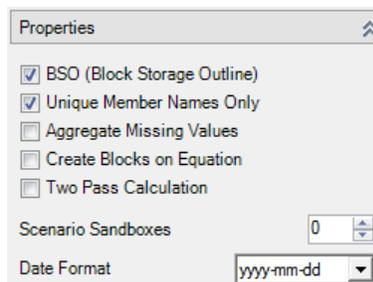
1. На панели конструктора выберите вкладку **Настройки**.
2. Выберите **С листа** , чтобы подставить на панель конструктора данные из книги приложения.
3. В поле **Таблицы псевдонимов** введите имя новой таблицы псевдонимов.
4. Нажмите **Enter**.
5. Выберите **На лист** .

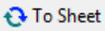
На лист Cube.Settings в рабочей книге можно добавить имя новой таблицы псевдонимов. Чтобы добавить таблицу псевдонимов на лист измерений, откройте вкладку "Измерения" на панели конструктора и добавьте таблицу псевдонимов на выбранный лист измерений. См. [Работа с листами измерений в конструкторе кубов](#). После добавления таблицы псевдонимов на лист измерений псевдонимы необходимо заполнить вручную или копированием из источника.

Работа со свойствами листа **Cube.Settings** в конструкторе кубов

На листе Cube.Settings можно добавить новые свойства.

1. На панели конструктора выберите вкладку **Настройки**.
2. Выберите **С листа** , чтобы подставить на панель конструктора данные из книги приложения.
3. Разверните раздел **Свойства**.

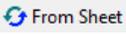


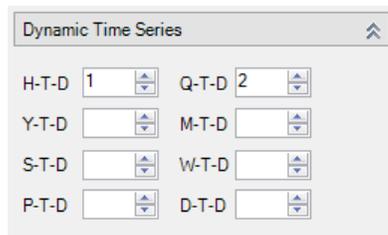
4. Выберите свойства.
5. Выберите **На лист** , чтобы распространить изменения на книгу приложения.

См. также: [Общие сведения о листе Cube.Settings: свойства](#).

Работа с листом **Cube.Settings**: динамический временной ряд в конструкторе кубов

Элементы динамических временных рядов можно добавить на листе Cube.Settings.

1. На панели конструктора выберите вкладку **Настройки**.
2. Выберите **С листа**  , чтобы подставить на панель конструктора данные из книги приложения.
3. Раскройте раздел **Динамические временные ряды**.



4. Внесите нужные изменения.
5. Выберите **На лист**  , чтобы распространить изменения на книгу приложения.

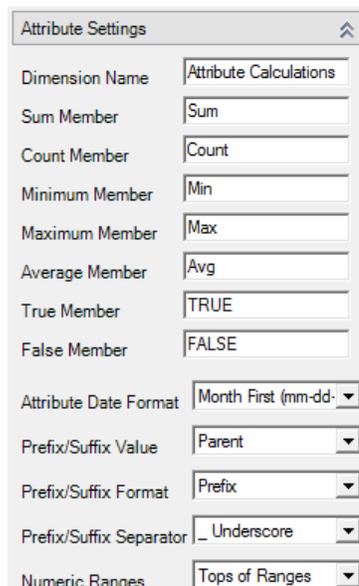
В динамических временных рядах используются зарезервированные имена поколений. Например, использование имени поколения "Год" активирует динамический временной ряд "Y-T-D".

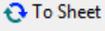
См. также: [Общие сведения о листах измерений](#).

Работа с листом **Cube.Settings**: настройки атрибутов в конструкторе кубов

Настройки атрибута можно изменить на листе Cube.Settings.

1. На панели конструктора выберите вкладку **Настройки**.
2. Выберите **С листа**  , чтобы подставить на панель конструктора данные из книги приложения.
3. Раскройте раздел **Настройки атрибута**.



4. Внесите нужные изменения.
5. Выберите **На лист** , чтобы распространить изменения на книгу приложения.

См. также: [Общие сведения о листе Cube.Settings: настройки атрибутов](#).

Работа с листом **Cube.Settings**: переменные подстановки в конструкторе кубов

На листе Cube.Settings можно добавить переменные подстановки на уровне куба.

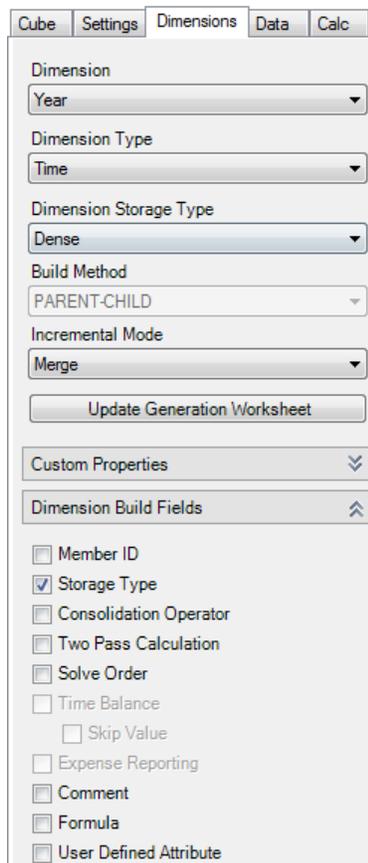
Введите имя переменной подстановки в столбце А. Введите соответствующее значение переменной в столбце В.

Имена элементов заключаются в двойные кавычки.

Substitution Variables	
CurMonth	"Jan"

Работа с листами измерений в конструкторе кубов

1. На панели конструктора выберите вкладку **Измерения**.



2. Выберите **С листа** , чтобы подставить на панель конструктора данные из книги приложения.

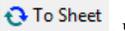
3. Внесите нужные изменения.

Описание настроек и доступных значений см. в разделе [Общие сведения о листах измерений](#).

4. Дополнительно: чтобы обновить лист Cube.Generations в рабочей книге приложения для этого измерения, нажмите кнопку **Обновить лист поколений**.

Если нажать кнопку **Обновить лист поколений**, на листе Cube.Generations создается раздел для измерения, выбранного в раскрывающемся списке **Измерение** на вкладке **Измерения** панели конструктора.

Раздел "Измерение" на листе Cube.Generations изменяется при добавлении или удалении элементов на листе измерения (Dim.имя_измерения). В результате в измерении изменяется число поколений. После изменения листа измерения путем добавления или удаления элементов следует обязательно нажать кнопку **Обновить лист поколений**.

5. Выберите **На лист** , чтобы распространить изменения на книгу приложения.

- Добавив таблицы псевдонимов с помощью панели конструктора, вручную заполните столбец таблицы псевдонимов именами псевдонимов или скопируйте их из источника.
- Длина имен измерений, элементов и псевдонимов не должна превышать 1024 символов.
- Предельная длина листа измерения — 30 символов, включая 3 символа для комбинации "Dim." в начале имени листа. Поэтому имя, следующее после "Dim.", может содержать до 27 символов.

См. [Общие сведения о листе Cube.Generations](#).

Работа с листами данных в конструкторе кубов

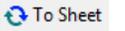
На панели конструктора кубов можно создавать новые листы данных.

1. На панели конструктора выберите вкладку **Данные**.

2. Выберите **С листа** , чтобы подставить на панель конструктора данные из книги приложения.

3. Введите имя нового листа данных в поле **Листы данных**.

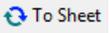
4. Нажмите **Enter**.

5. Выберите **На лист** 

В книге приложения создается новый лист данных.

Работа с листами расчетов в конструкторе кубов

Новые листы для расчета можно создать на панели конструктора.

1. На панели конструктора выберите вкладку **Расчеты**.
2. Выберите **С листа**  , чтобы подставить на панель конструктора данные из книги приложения.
3. В поле **Листы для расчета** введите имя нового листа для расчета.
4. Нажмите **Enter**.
5. Выберите **На лист**  .

Новый лист для расчета создается в рабочей книге приложения.

В Cube Designer листы для расчета применяются только к кубам блочного хранения.

Создание куба на основе книги локального приложения в конструкторе кубов

Cube Designer позволяет создать куб, используя образец локальной рабочей книги приложения.

1. В Excel на ленте Cube Designer выберите **Локальная**  , а затем - **Открыть рабочую книгу приложения**.
2. Выделите рабочую книгу приложения, а затем выберите **Открыть**.
3. На ленте Cube Designer выберите **Построить куб**  .
4. В диалоговом окне Построение куба проверьте необходимость использования выбранных вариантов. Cube Designer обнаруживает листы данных и листы для расчета и предварительно выбирает эти варианты для вас. Однако вы можете отменить эти варианты.
 - **Загружать листы данных из рабочей книги** — этот флажок заранее установлен, если в рабочей книге есть листы данных. Этот флажок можно снять, если не требуется загружать данные.
 - **Выполнять листы для расчета из рабочей книги** — этот флажок заранее установлен, если в рабочей книге есть листы для расчета. Этот флажок можно снять, если не требуется выполнять данные вычисления.
5. Нажмите **Выполнить**.
6. После завершения асинхронного задания отображается диалоговое окно. Нажмите **Да**, чтобы запустить средство просмотра заданий и просмотреть статус импорта Excel, или нажмите **Нет**, чтобы не запускать средство просмотра заданий.

См. [Работа с заданиями в конструкторе кубов](#).

Работа с листами текстовых списков в конструкторе кубов

В книгу приложения можно добавить определения текстовых списков для работы с текстовыми показателями.

1. Откройте книгу приложения.
2. На ленте конструктора кубов нажмите **Конструктор кубов**, чтобы открыть панель конструктора.
3. Выберите вкладку **Настройки**.
4. Выберите **С листа**, чтобы подставить на "Панель конструктора" данные из книги приложения.
5. В поле **Текстовые списки** введите имя нового текстового списка.
6. Для продолжения нажмите клавишу Enter.

Имя текстового списка будет перемещено в текстовое поле под полем **Текстовые списки**.

7. Нажмите **На лист**.

Новое определение текстового списка появится на листе Cube.Textlists в книге приложения. Если лист Cube.Textlists отсутствует, он будет создан, и на него будет добавлено определение текстового списка. На один и тот же лист можно добавить несколько определений текстовых списков.

После добавления текстового списка необходимо ввести его данные вручную. Сюда относятся связанные элементы для текстового списка, допустимые текстовые элементы списка и соответствующие числовые значения.

- [Общие сведения о листе Cube.Textlists](#)
- Работа с типизированными показателями
- Выполнение операций с текстовыми показателями и показателями дат в базах данных

Создание куба на основе табличных данных в конструкторе кубов

В этой процедуре используется два образца файлов табличных данных Excel, на примере которых демонстрируются концепции внутренних заголовков и заголовков с принудительным назначением. См. [Преобразование табличных данных в куб](#).



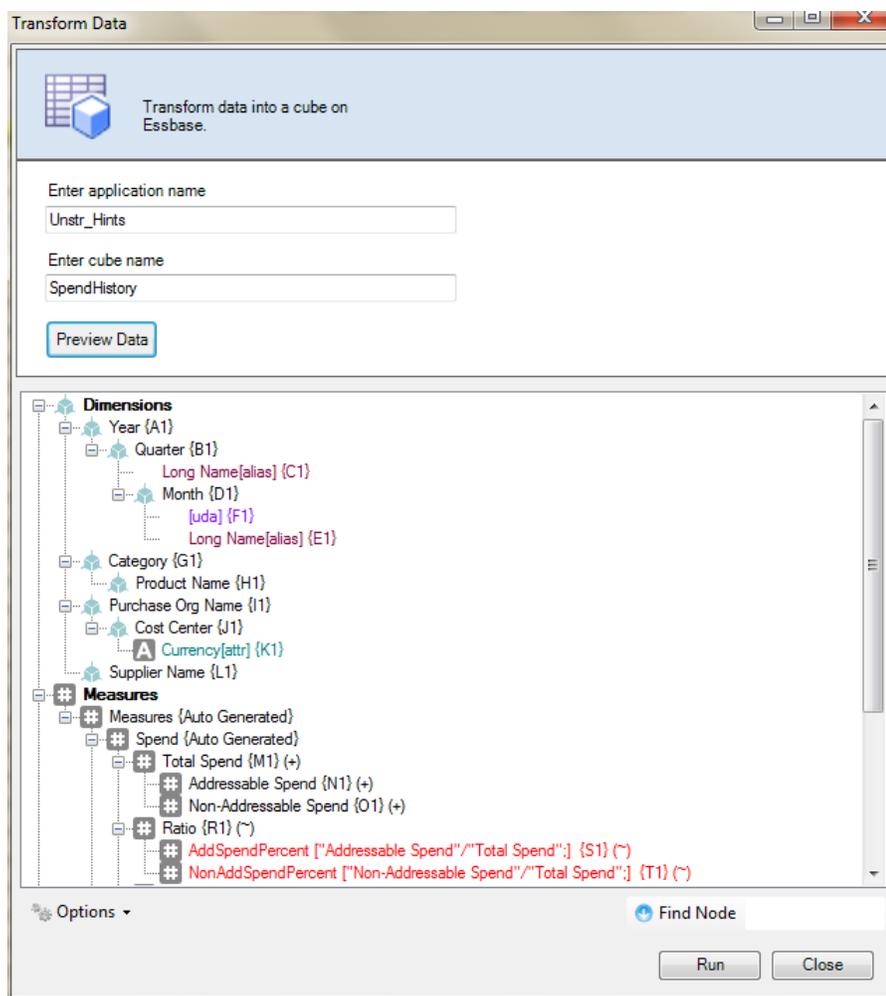
1. На ленте конструктора кубов в приложении Excel выберите **Облако** Cloud.
2. В диалоговом окне Файлы Essbase в разделе **Каталог** выберите **Галерея**, затем выберите образец файла табличных данных:
 - Технические/Формат таблицы/**Sample_Table.xlsx**: внутренние заголовки
 - Технические/Формат таблицы/**Unstr_Hints.xlsx**: заголовки принудительного назначения
3. Нажмите **Открыть**.

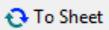


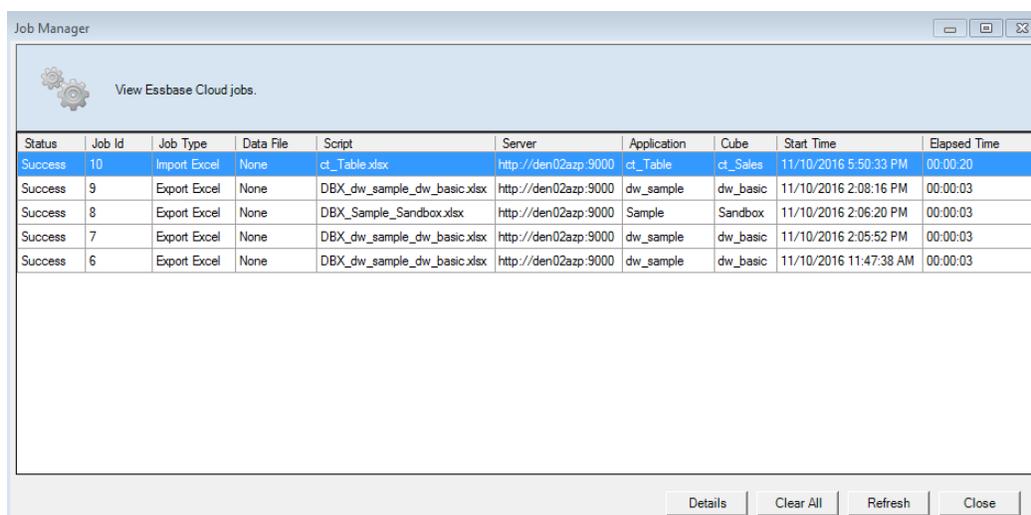
4. В ленте конструктора кубов выберите **Преобразовать данные**.

5. В диалоговом окне Преобразовать данные выберите имя приложения и куба, если вы хотите изменить стандартные имена.

Имя приложения создается на основе имени исходного файла (без расширения), а имя куба - на основе имени листа.
 - Sample_Table.xlsx: имя приложения - Sample_Table, а имя куба - Sales.
 - Unstr_Hints.xlsx: имя приложения — Unstr_Hints, а имя куба — SpendHistory.
6. Если выбран файл Sample_Table.xlsx, не выбирайте **Предварительный просмотр данных**. Перейдите к шагу 8, чтобы создать куб.
7. Если выбран файл Unstr_Hints.xlsx, нажмите **Предварительный просмотр данных**. Книга отправляется в Oracle Analytics Cloud – Essbase для анализа, и возвращаются отношения для просмотра.
 - a. В **представлении дерева** можно перетаскивать столбцы, создавая иерархии измерений, иерархии показателей и пропущенные столбцы. Также можно нажать правой кнопкой мыши имя столбца и назначить свойство столбца: поколение, атрибут, псевдоним или пользовательский атрибут. Также можно выбирать показатели и иерархические или неформатированные измерения в меню **Параметры**, чтобы задать параметры для заголовков. Если выбран параметр "Иерархическое", создается иерархия, где имена измерений соответствуют заголовкам Excel. Если выбран параметр "Неформатированное", создается неформатированное представление измерений, имена которых соответствуют заголовкам Excel. Эта настройка применяется ко всей структуре.



- b. Чтобы сохранить изменения в файл Excel, нажмите **На лист** .
 - c. Также можно внести изменения непосредственно в открытом файле Excel и распространить эти изменения на таблицу, нажав на кнопку **С листа** .
 - d. Если сохранять изменения не требуется, выберите **Параметры**, затем выберите **Восстановить исходный заголовок**.
 - e. Если вы хотите изменить тип куба и тип создаваемых измерений перед развертыванием, выберите **Параметры**, затем выберите **Тип куба**. Выберите **Гибридный BSO** (блочное хранение) или **ASO** (агрегированное хранение).
8. Когда все будет готово к созданию куба, нажмите **Выполнить**.
 9. При появлении соответствующего запроса сохраните книгу приложения в частный каталог.
 10. Когда появится запрос на создание куба, нажмите **Да**.
 11. (Необязательно) Чтобы посмотреть статус задания куба, нажмите **Да**.



Job Manager

View Essbase Cloud jobs.

Status	Job Id	Job Type	Data File	Script	Server	Application	Cube	Start Time	Elapsed Time
Success	10	Import Excel	None	ct_Table.xlsx	http://den02azp.9000	ct_Table	ct_Sales	11/10/2016 5:50:33 PM	00:00:20
Success	9	Export Excel	None	DBX_dw_sample_dw_basic.xlsx	http://den02azp.9000	dw_sample	dw_basic	11/10/2016 2:08:16 PM	00:00:03
Success	8	Export Excel	None	DBX_Sample_Sandbox.xlsx	http://den02azp.9000	Sample	Sandbox	11/10/2016 2:06:20 PM	00:00:03
Success	7	Export Excel	None	DBX_dw_sample_dw_basic.xlsx	http://den02azp.9000	dw_sample	dw_basic	11/10/2016 2:05:52 PM	00:00:03
Success	6	Export Excel	None	DBX_dw_sample_dw_basic.xlsx	http://den02azp.9000	dw_sample	dw_basic	11/10/2016 11:47:38 AM	00:00:03

Details Clear All Refresh Close

Созданное приложение и куб появятся на домашней странице Приложения в облачном сервисе и станут доступны в конструкторе кубов. После создания куба на основе табличных данных можно экспортировать куб в книгу приложения.



Local

12. На ленте конструктора кубов выберите **Локальный**, затем выберите **Экспорт куба в рабочую книгу приложения**.

13. В диалоговом окне Экспортировать куб в книгу приложения выберите приложение и куб, затем нажмите **Выполнить**.

Для получения сведений о создании куба с помощью веб-интерфейса см. [Создание и обновление куба на основе табличных данных](#).

Инкрементное обновление кубов в конструкторе кубов

Обновление куба — это способ загрузки измерений и элементов в структуре куба с использованием источника данных и файла правил.

Также можно использовать облачный сервис, чтобы добавлять измерения и элементы вручную (см. [Создание и обновление кубов на основе табличных данных](#)).

В существующем кубе можно инкрементно обновить измерение или добавить новое.

Конструктор кубов невозможно использовать для удаления измерений или переименования элементов в существующем кубе.



Build Cube

1. В Excel на ленте Cube Designer выберите **Построить куб**.
2. В меню **Вариант построения** выберите пункт **Обновить куб**.

Если структура изменена в результате построения измерения, база данных может быть реструктурирована. Каждый из описанных ниже вариантов определяет способ обработки значений данных во время реструктуризации.

a. Обновить куб — Сохранить все данные

Все значения данных сохраняются.

b. Обновить куб — Сохранить входные данные

Сохраняются все блоки (верхнего и нижнего уровня), которые содержат загруженные данные.

Этот вариант применим только к кубам блочного хранения.

c. Обновить куб — Сохранить данные конечных элементов

Сохраняются только значения конечных элементов (уровень 0). Этот вариант следует выбрать, если все данные, которые требуются для вычисления, находятся в конечных элементах. Если выбран этот вариант, перед реструктуризацией куба удаляются все блоки верхних уровней. В результате сокращается место на диске, требуемое для реструктуризации, и уменьшается время вычислений. При повторном вычислении куба блоки верхнего уровня создаются заново.

d. Обновить куб — Удалить все данные

Все значения данных удаляются.

Этот вариант применим только к кубам блочного хранения.

- Определения компоновок измерений содержатся в рабочей книге приложения и используются для автоматического создания необходимых файлов правил. При построении измерений в Cube Designer выбирать файл правил не требуется.
- Если при поэтапном обновлении куба с помощью конструктора кубов и книги приложения вносятся изменения в определенные пользователем атрибуты (UDA), на листе измерений необходимо задать все атрибуты UDA: как новые, так и существующие в структуре. Если заданы некоторые атрибуты UDA (например, только добавляемые), неуказанные атрибуты удаляются.

Создание и проверка формул элементов в конструкторе кубов

В конструкторе кубов есть редактор формул, где можно создавать формулы для определенных элементов структуры в кубах блочного хранения. Для создания формул элементов можно использовать операторы, функции, имена измерений, имена элементов, переменные подстановки и числовые константы. Также можно проверять правильность синтаксиса в формулах.

- Редактор формул в конструкторе кубов доступен только для кубов блочного хранения.
- Проверка распространяется на существующие кубы в облачном сервисе. В ходе проверки не обнаруживаются изменения в книге приложения, не примененные к кубу.
- Выбор элементов работает только с существующими кубами.

В редакторе формул есть поле для ввода и редактирования формул. Для навигации по редактору формул можно использовать клавишу Tab и клавиши со стрелками. Для выбора и вставки компонентов формул в области редактирования также можно использовать мышь. Дерево выбора элементов помогает поместить в формулу правильные имена элементов.

1. Откройте книгу приложения для куба, который необходимо изменить.
2. Если на каком-либо листе измерения задано свойство "Формула", выберите ячейку в столбце формулы для соответствующего элемента.



3. В ленте конструктора кубов выберите **Редактор формул**.
4. При появлении соответствующего запроса введите учетные данные для входа в сервис.
5. Создайте формулу в редакторе формул.
 - Для ввода текста используйте клавиатуру. Все имена элементов, содержащие прочерки или специальные символы, необходимо заключать в кавычки.
 - Выберите ячейку, содержащую имя или псевдоним элемента с любого листа измерений. Поместите курсор на соответствующую позицию в редакторе и нажмите правой кнопкой мыши, чтобы вставить имя, заключенное в кавычки.
 - Дважды щелкните по элементу в дереве выбора элементов, чтобы вставить его в редактор.
 - Дважды щелкните по функции, чтобы вставить ее синтаксис в редактор.
6. Нажмите **Проверить**, чтобы проверить синтаксис формулы.

Если при проверке будут найдены ошибки, отредактируйте формулу и повторите попытку. Внимательно изучите сообщение об ошибке, в котором содержатся инструкции по исправлению.

См. темы в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

- Разработка формул для баз данных блочного хранения
- Общие сведения о формулах
- Обзор примеров формул

Загрузка данных в конструкторе кубов

Иногда во время разработки куба требуется удалить данные и загрузить их повторно. Файлы данных и правил, используемые в процессе загрузки, должны храниться в облачном сервисе. Если в рабочую книгу приложения включен лист данных, то файлы данных и правил создаются автоматически в процессе построения куба. Также можно загружать отдельные файлы. См. [Загрузка файлов в куб](#).



1. В ленте конструктора кубов в приложении Excel выберите **Загрузить данные**.
2. В диалоговом окне Загрузить данные выберите приложение и куб для загрузки данных.
3. Выберите параметр в списке **Выбрать тип задания**:
 - **Загрузить данные**: загрузка данных в куб
 - **Удалить все данные**: удаление всех данных из куба
4. Выберите файл данных и файл правил.
5. Задайте значение для параметра **Прервать при ошибке**.

Если выбран вариант **Прервать при ошибке**, то в случае ошибки загрузка данных будет остановлена.

6. Нажмите **Выполнить**, чтобы начать загрузку данных.
7. После завершения асинхронного задания отображается диалоговое окно. Нажмите **Да**, чтобы открыть Средство просмотра заданий и посмотреть статус загрузки данных, или **Нет**, если открывать Средство просмотра заданий не требуется.
8. (Необязательно) Проверьте статус в Средстве просмотра заданий.

См. Общие сведения о загрузке данных и построении измерений в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Вычисление данных в конструкторе кубов

Сценарии расчета определяют, как вычисляются кубы, и, следовательно, переопределяют консолидации куба, заданные на уровне структуры. Например, можно рассчитать подмножества куба или скопировать значения данных из одного элемента в другой. См. Разработка сценариев расчета для баз данных блочного хранения в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Во время разработки куба распространена практика многократного вычисления куба при проверке данных и формул. Файлы сценариев вычислений, используемые в процессе вычислений, должны храниться в облачном сервисе. Если в рабочую книгу приложения включен лист "Вычисление", то файлы сценариев вычислений автоматически создаются в процессе создания куба. В облачный сервис также можно выгрузить отдельные файлы сценариев вычислений. См. [Загрузка файлов в куб](#).

1. В Excel на ленте Cube Designer выберите **Вычислить**  Calculate.
2. В диалоговом окне Вычисление данных выделите приложение и куб, а затем выберите нужный сценарий вычисления.
3. Нажмите кнопку **Выполнить** для запуска вычисления.
4. После завершения асинхронного задания отображается диалоговое окно. Нажмите **Да**, чтобы запустить средство просмотра заданий и посмотреть статус вычисления, или нажмите **Нет**, чтобы не запускать средство просмотра заданий.
5. (Необязательно) Проверьте статус в Средстве просмотра заданий.

См. [Работа с заданиями в конструкторе кубов](#).

Работа с заданиями в конструкторе кубов

Средство просмотра заданий в конструкторе кубов позволяет просматривать, отслеживать и диагностировать задания на определенном клиенте. Задания - это операции, такие как загрузка данных, построение измерений и расчеты.

В экземпляре облачного сервиса ведется журнал всех заданий Oracle Analytics Cloud – Essbase. Каждое задание имеет уникальный идентификатор.

Задания, перечисленные в средстве просмотра заданий, предназначены для одного конкретного пользователя. Если другой пользователь входит в клиент, отображаются только задания этого пользователя.

Просмотр заданий в средстве просмотра заданий в конструкторе кубов

Можно просматривать задания для определенного пользователя, вошедшего в клиент в средстве просмотра заданий конструктора кубов.

В ленте конструктора кубов в приложении Excel выберите **Просмотр заданий**



Открывается диалоговое окно Просмотр заданий со списком заданий, запущавшихся на данном клиенте.

Отслеживание заданий конструктора кубов

Во время выполнения задания отображается лента конструктора кубов. После завершения задания статус задания можно просмотреть в средстве просмотра заданий конструктора кубов.

- Во время выполнения задания на значке **Просмотр заданий** в ленте конструктора

кубов отображаются песочные часы 

- Когда задание завершается, в средстве просмотра заданий отображается диалоговое окно со сведениями о статусе задания.

Если закрыть приложение Excel во время выполнения задания, процесс выполнения продолжится, но после завершения задания не появится диалоговое окно статуса. Задание - серверный процесс, и оно выполняется независимо от того, открыто ли приложение Excel.

Диагностика заданий в средстве просмотра заданий в конструкторе кубов

При сбое задания можно просмотреть и устранить ошибки.

1. В диалоговом окне Просмотр заданий выберите задание и нажмите **Сведения**, чтобы посмотреть сведения о задании.
2. В диалоговом окне Сведения о задании выберите файл в меню **Файлы ошибок сервера** и нажмите **Открыть**, чтобы посмотреть и устранить ошибки.

Очистка и архивация заданий конструктора кубов

Для повышения производительности периодически очищайте средство просмотра заданий или архивируйте журналы средства просмотра заданий.

- Нажмите **Удалить все**, чтобы удалить все задания из диалогового окна Просмотр заданий.
- Для выборочного удаления отдельных заданий выберите одно или несколько заданий и нажмите клавишу Delete.
 - Чтобы выбрать непрерывную последовательность из нескольких заданий, удерживайте клавишу Shift.
 - Чтобы выбрать несколько заданий без определенной последовательности, удерживайте клавишу Ctrl.

- Чтобы архивировать журналы средства просмотра заданий, скопируйте и переименуйте файл журнала, а затем удалите оригинал.

Журналы средства просмотра заданий находятся в папке C:\Users*имя пользователя*\AppData\Roaming\Oracle\SmartView\DBX\Jobs.

Для каждого пользователя на клиентском компьютере предусмотрен отдельный журнал.

Удаление заданий в диалоговом окне Средство просмотра заданий или архивирование журналов средства просмотра заданий затрагивает только данное клиентское устройство. В веб-интерфейсе можно просматривать все задания.

Просмотр иерархий измерений в конструкторе кубов

В средстве просмотра иерархии измерений в конструкторе кубов можно просматривать иерархии измерений. Дополнительные сведения об иерархиях см. в разделе Иерархии структуры в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

1. Откройте книгу приложения, содержащую нужную иерархию.
2. Выберите лист измерения для нужной иерархии.

3. На ленте конструктора кубов выберите **Средство просмотра иерархии**  .

При просмотре иерархии в конструкторе кубов можно выполнить ряд действий с иерархией. Доступны следующие действия:

- Чтобы найти элемент в иерархии, введите имя элемента в текстовом поле **Найти следующий** и нажмите **Найти следующий**  .
- Чтобы найти элемент измерения на листе измерений в рабочей книге приложения, дважды щелкните по элементу в иерархии или правой кнопкой мыши нажмите элемент в иерархии и выберите **Перейти к**  .

Соответствующий элемент будет выделен в рабочей книге.

- Переименование элемента:
 1. Правой кнопкой мыши нажмите элемент в иерархии и выберите **Переименовать**  .
 2. Введите имя нового элемента.
 3. Нажмите **Enter**.

Соответствующий элемент будет переименован во всех родительских и дочерних столбцах на листе измерения.

- Чтобы задать хранения "динамический расчет" или "сохраненный" для всех родительских элементов (кроме элементов, содержащих формулы или определенных только как метки), выполните следующие действия.

1. Выберите элемент в иерархии и нажмите **Изменить родительские объекты**



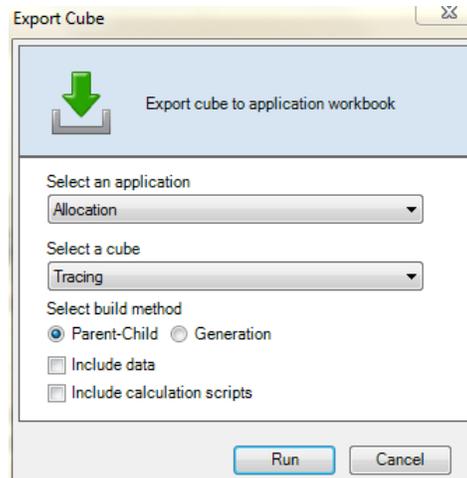
2. В раскрывающемся меню выберите **Задать динамическое хранение** или **Задать сохранение в хранилище**.
- Развертывание и свертывание иерархии
 1. Нажмите правой кнопкой мыши элемент в иерархии.
 2. Выберите **Развернуть все** или **Свернуть все**.
 - Отображение и скрытие псевдонимов, типов хранения и операторов
 1. Нажмите **Показать** .
 2. Выберите **Псевдоним**, **Хранение** или **Оператор**, чтобы показать или скрыть эти элементы.

Экспорт кубов в рабочие книги приложений в конструкторе кубов

Cube Designer позволяет экспортировать любой куб, существующий в облачном сервисе.

1. Выберите метод построения: родительский-дочерний формат или поколение.
2. В Excel на ленте Cube Designer выберите **Локальный**  , а затем — **Экспорт куба в рабочую книгу приложения**.
3. В диалоговом окне Экспорт куба выберите приложение и куб, которые требуется экспортировать.
 - Выберите **Включить данные**, чтобы включить в рабочую книгу приложения данные входного уровня.
 - В кубах блочного хранения, если размер данных не превышает 400 МБ, данные экспортируются в рабочую книгу приложения на лист "Данные". Если размер данных превышает 400 МБ, данные экспортируются в файл *Имя куба.txt*, который включается в архив *Имя куба.zip*. Файл *.zip* создается в указанном каталоге экспорта (если операция экспорта завершилась успешно).
 - В случае с кубами агрегированного хранения, независимо от размера данных, данные всегда экспортируются в файл *Имя куба.txt*, который включается в архив *Имя куба.zip*. Файл *.zip* создается в указанном каталоге экспорта (если операция экспорта завершилась успешно).
 - Выберите **Включить сценарии вычислений**, чтобы включить в рабочую книгу приложения сценарии вычислений из своего куба блочного хранения.

В кубах агрегированного хранения нет сценариев вычислений.



4. Нажмите **Выполнить**.
5. После завершения экспорта нажмите **ОК**.

Рабочая книга приложения сохраняется в локальную папку: C:\Users*имя_пользователя*\AppData\Roaming\Oracle\smartview\DBX. Так как книга сохранена в локальную папку, ее можно открыть с помощью значка

 **Локальная** Local на ленте Cube Designer.

Экспортированную книгу приложения можно импортировать в облачный сервис. См. следующие темы:

- [Создание куба на основе книги приложения](#)
- [Создание куба на основе книги локального приложения в конструкторе кубов](#)

Удаление приложений и кубов в конструкторе кубов

В конструкторе кубов можно удалить любое приложение или куб, существующий в облачном сервисе. Удаление приложения или куба невозможно отменить.

1. На ленте конструктора кубов в приложении Excel выберите **Задачи администрирования**  Admin tasks ▾ .
2. Выберите пункт меню **Удалить приложение** или **Удалить куб**.
3. В диалоговом окне Удалить приложение или Удалить куб выберите приложение или куб для удаления.

Просмотр журналов в конструкторе кубов

В конструкторе кубов можно просмотреть журнал платформы или журнал приложения.

1. На ленте конструктора кубов в приложении Excel выберите **Задачи администрирования**  Admin tasks ▾ .
2. В меню выберите **Просмотр журналов**.

3. Выберите журнал для просмотра:

- Выберите **Просмотр журнала платформы**, чтобы просмотреть журнал данного сервиса платформы.
- Выберите **Просмотр журнала приложения**, чтобы просмотреть журнал для отдельного приложения.

Экспорт кубов в книги приложений

Создав куб и внося изменения в его структуру, например добавив измерения и элементы и настроив их свойства, куб можно экспортировать в рабочую книгу приложения, отражающую текущее состояние куба.

- [Экспорт куба в книгу приложения](#)
- [Экспорт локальных кубов для импорта в облако](#)

Экспорт куба в книгу приложения

1. В Essbase разверните приложение, содержащее куб для экспорта.
2. Откройте меню "Действия" справа от имени куба и выберите **Экспорт в Excel**.
3. Выполните следующие действия в диалоговом окне Экспорт в Excel:
 - Выберите **Экспортировать данные**, чтобы экспортировать данные из куба. Метод экспорта данных зависит от типа куба (блочное или агрегированное хранение).
 - В случае с кубами блочного хранения, если размер данных не превышает 400 МБ, куб экспортируется в книгу приложения, на лист "Данные". Если размер данных превышает 400 МБ, данные экспортируются в файл *Имя куба.txt*, который включается в архив *Имя куба.zip* на странице **Файлы**.
 - В случае с кубами агрегированного хранения, независимо от размера данных, данные всегда экспортируются в файл *Имя куба.txt*, который включается в архив *Имя куба.zip* на странице **Файлы**.
 - Выберите метод построения: **Поколение** или **Родительский-дочерний**.
 - Выберите **Экспортировать сценарий расчета**, чтобы экспортировать каждый сценарий расчета как отдельный лист в книге приложения.
4. При отображении соответствующего запроса сохраните экспортированную книгу приложения на локальном или сетевом диске либо выгрузите экспортированную книгу приложения и файлы данных *.zip* со страницы **Файлы**.

Имена файлов не включают пробелы, поскольку такое правило действует для файлов, импортируемых в Essbase.

Если выбрать параметры для включения данных и/или сценариев расчета в экспорт, а они не существуют в кубе, задание завершается без ошибок, но данные или сценарии не экспортируются.

Экспортированную рабочую книгу приложения можно импортировать в Essbase. См. также:

- [Создание куба на основе книги приложения](#)
- [Создание куба на основе книги локального приложения в конструкторе кубов](#)

Экспорт локальных кубов для импорта в облако

Если в поддерживаемом локально установленном экземпляре Essbase есть созданные в нем приложения и кубы, можно экспортировать данные и метаданные куба в книгу приложения. Это можно сделать с помощью служебной программы экспорта, представляющей интерфейс командной строки. Затем можно импортировать книгу приложения и создать куб в облачном сервисе.

Экспорт поддерживается для приложений и кубов, созданных в локальном экземпляре Essbase 11.1.2.3.0*nn*, 11.1.2.4.0*nn*, 11.1.2.4.5.*nn*, 12.2.1 и более поздних версиях.

См. также:

- [Выгрузка служебной программы экспорта кубов](#)
- [Экспорт локальных кубов в книги приложений](#)
- [Проверка имен элементов перед импортом книги приложения, созданной с помощью служебной программы экспорта кубов](#)

Выгрузка служебной программы экспорта кубов

Служебная программа экспорта кубов поддерживается в Windows и UNIX/Linux.

Выгрузка служебной программы экспорта кубов из облачного сервиса:

1. На странице Приложения нажмите **Консоль**.
2. На странице Консоль нажмите **Выгрузить**
 рядом с пунктом **Служебная программа экспорта**.
3. Сохраните служебную программу экспорта кубов `dbxtool.zip` на локальном диске.

Экспорт локальных кубов в книги приложений

1. Распакуйте ранее выгруженную служебную программу экспорта (`dbxtool.zip`) на локальном диске.

См. [Выгрузка служебной программы экспорта кубов](#).

2. На вашем компьютере должна быть установлена среда выполнения Java Runtime Environment (JRE) 1.7 *n* или ее более поздняя версия. Проверьте работоспособность этой среды с помощью команды `java -version`.
3. В командной строке измените каталог на `dbxtool/bin`.
4. Запустите служебную программу экспорта кубов с помощью команды `export` с желаемыми параметрами. Параметры перечислены в приведенной ниже таблице.
 - Windows: `export.bat`

- UNIX/Linux: `export .sh`

Команде `export .sh` необходимо предоставить разрешение на выполнение. Например, `chmod 744 export.sh`.

Таблица 14-1 Параметры синтаксиса служебной программы экспорта кубов

Параметр	Описание
<code>-server</code>	URL-адрес экземпляра облачного сервиса
<code>-application</code>	Имя приложения (с учетом регистра)
<code>-cube</code>	Имя куба (с учетом регистра)
<code>-user</code>	Имя пользователя
<code>-password</code>	Пароль Если этот параметр не задан, отображается запрос на ввод пароля.
<code>-path</code>	Полный путь к каталогу экспорта Если в указанном каталоге уже существует файл, отображается запрос на замену этого файла. Если ввести значение <code>yes</code> , экспорт будет продолжен.
<code>-build</code>	Используемый метод построения (необязательно) Параметры: <ul style="list-style-type: none"> • PARENT-CHILD • GENERATION
<code>-data</code>	Экспорт входных данных (необязательно) Служебная программа экспорта кубов экспортирует только входные данные. Под входными данными подразумеваются только те блоки, которые содержат как минимум одно загруженное (или импортированное) значение данных, не созданное в результате расчета. Метод экспорта данных зависит от типа куба (блочное или агрегированное хранение). <ul style="list-style-type: none"> • В случае с кубами блочного хранения, если размер данных не превышает 400 МБ, куб экспортируется в книгу приложения, на лист "Данные". Если размер данных превышает 400 МБ, данные экспортируются в файл <i>Имя куба.txt</i>, который включается в архив <i>Имя куба.zip</i>. Файл <i>.zip</i> создается в указанном каталоге экспорта (если операция экспорта завершилась успешно). • В случае с кубами агрегированного хранения, независимо от размера данных, данные всегда экспортируются в файл <i>Имя куба.txt</i>, который включается в архив <i>Имя куба.zip</i>. Файл <i>.zip</i> создается в указанном каталоге экспорта (если операция экспорта завершилась успешно). Если параметр <code>-data</code> не задан или операция экспорта не удалась, данные не экспортируются, и файлы <i>Имя куба.txt</i> и <i>Имя куба.zip</i> не создаются.
<code>-calc</code>	Экспорт сценариев расчета (необязательно) Для каждого сценария расчета в кубе создаются отдельные листы.

Пример для Windows:

```
export.bat -server server99.us.example.com:1423 -application Sample -cube Basic -
user esscs_user -password password -path C:\export_dir -build PARENT-CHILD -calc -
data
```

В процессе экспорта в указанном каталоге создается файл структурированных метаданных, `Appname_Cubename.xml`. На основе этого файла `.xml` создается книга приложения *Имя приложения_имя куба_метка времени.xlsx*. Если операция экспорта завершилась успешно, в указанном каталоге остается только файл книги приложения, а файл `.xml` удаляется.

Книгу приложения можно использовать для повторного развертывания того же куба в облачном сервисе. См. [Создание куба на основе книги приложения](#) и [Создание куба на основе книги локального приложения в конструкторе кубов](#).

Если импортируемая книга была создана с помощью служебной программы экспорта кубов, необходимо тщательно проверить имена элементов в книге, поскольку некоторые записи элементов могут быть отклонены при импорте. См. [Проверка имен элементов перед импортом книги приложения, созданной с помощью служебной программы экспорта кубов](#).

Имя создаваемой книги приложения не содержит пробелы. Имена файлов, импортируемых в облачный сервис, не могут содержать пробелы.

Ограничения экспорта кубов

- Для создания именованных поколений в измерениях необходимо использовать метод построения GENERATION. Метод построения PARENT-CHILD не поддерживается.
- Именованные уровни не поддерживаются.
- Длина формул не должна превышать 32767 символов.

Проверка имен элементов перед импортом книги приложения, созданной с помощью служебной программы экспорта кубов

Если импортируемая книга приложения была создана с помощью служебной программы экспорта кубов, необходимо тщательно проверить имена элементов в книге. Имена элементов экспортируются в книгу приложения как есть. Если имя элемента оканчивается косой чертой (например, `mbrname\` или `mbr\name\`), это имя элемента экспортируется в книгу приложения как есть (`mbrname\` или `mbr\name\`). Однако в процессе импорта конечная косая черта распознается как символ исключения. В результате элемент отклоняется и не добавляется в структуру куба.

После завершения импорта отображается диалоговое окно со сведениями о статусе (например, "измерение успешно создано" или "обнаружены ошибки").

Для каждого измерения, где есть один или несколько отклоненных элементов, создается файл ошибок. Этот файл ошибок сохраняется с именем `err_имя измерения.txt` или `err_Dim_имя измерения.txt`. Например, если в измерении "Год" есть отклоненные имена элементов, файлу ошибки присваивается имя `err_Год.txt` или `err_Dim_Год.txt`.

В файле ошибок измерения перечисляются все отклоненные имена элементов.

```
\\Record #98 - Error in association transaction [RB6300] to [Curr_EUR] (3362)
"OTHER", "RB6300", "N", "", "", "Ballsport L", "", "", "", "Curr_EUR"
```

Текстовые файлы с записями отклоненных элементов доступны на странице [Файлы](#). Проверьте эти текстовые файлы и исправьте ошибки в книге приложения.

Отслеживание изменений данных

Для отслеживания изменений данных куба, включая изменения связанных объектов отчетов, добавления примечаний, вложение файлов и ссылки на URL-адреса, используется журнал аудита. Экпортируйте свой журнал в электронную таблицу Excel и выполните специальные запросы.

Просматривать записи журнал аудита данных может администратор сервиса или опытный пользователь, обладающий в приложении одной из следующих ролей: "Менеджер приложений", "Менеджер баз данных" или "Обновление баз данных". Вы можете просматривать записи аудита, только если зарегистрированные в них имя пользователя совпадает с вашим. Для удаления записей журнала аудита данных требуется быть опытным пользователем с ролью "Менеджер приложений" для данного приложения.

- [Включение и просмотр журнала аудита данных](#)
- [Связывание объекта отчета с ячейкой](#)
- [Экспорт журналов на лист](#)
- [Обновление журнала аудита](#)

Ограничения журнала аудита

- Поддерживается только в кубах блочного хранения
- Не поддерживается в кубах с включенными сценариями
- Не поддерживается с текстовыми показателями
- Не поддерживается в специализированном анализе

Включение и просмотр журнала аудита данных

Для включения журнала аудита данных на уровне приложения необходимо добавить параметр конфигурации AUDITTRAIL DATA.

См. [Настройка свойств конфигурации на уровне приложений](#).

1. Чтобы включить журнал аудита данных, добавьте к параметрам конфигурации приложения следующий параметр: AUDITTRAIL DATA.
2. Посредством Smart View выполните специализированный анализ и внесите изменения, а затем нажмите **Представить**. В результате сохраняется запись аудита.

При выполнении специализированного анализа конкретный срез данных на сетке можно получить различными способами. Один из них — использовать панель инструментов среза данных. Она обладает широкими возможностями обнуления определенных элементов в одном или нескольких измерениях. См. в *Руководство пользователя Oracle Smart View for Office* следующие темы:

- Выбор элементов с помощью панели инструментов среза данных,
 - Отображение панели инструментов среза данных,
 - Выбор элементов с помощью среза данных на основе ячеек.
3. Если журнал аудита данных включен, вы можете просматривать журнал аудита в Smart View на панели подключения. В окне информации о подключении откройте меню операций в разделе **Дополнительно**, чтобы отобразить пункт меню **Журнал аудита**. Нажмите **Журнал аудита**, чтобы просмотреть записи журнал аудита данных для куба.

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. В записи журнала аудита в первом столбце отображаются дата и время изменения, во втором столбце — новое значение или связанный объект отчета, а в третьем столбце — срез данных. Время соответствует часовому поясу текущего пользователя. Нажмите позицию в журнале аудита, чтобы внизу панели увидеть описание изменения.
5. Нажав **Специальный**  под панелью **Журнал аудита**, можно отобразить лист с новым срезом данных и обновленным значением данных. Если после этого выбрать другую запись аудита и нажать этот значок, отображается другой лист со срезом данных для выбранной записи аудита и обновленными данными для этого среза данных. Таким образом можно выполнять дальнейший анализ целевых данных.

Связывание объекта отчета с ячейкой

Объект отчета можно связать с ячейкой. В процессе изменение отображается в журнале аудита данных. Вы можете добавить примечание к ячейке, прикрепить файл или указать URL-адрес. При внесении таких изменений соответствующие ячейки выделяются в кубе. См. в документе *Руководство пользователя Oracle Smart View for Office* темы о том, как связать объекты отчетов с ячейками:

- Связанные объекты отчетов
- Прикрепление связанного объекта отчета к ячейке данных
- Запуск связанного объекта отчета из ячейки данных

Экспорт журналов на лист

Журналы легко импортировать в новый лист Excel, просто нажав значок.

Экспортируйте свои журналы в новый лист, используя значок **Экспорт** . Нажмите этот значок, чтобы экспортировать журналы со всеми сведениями каждой записи в новый лист, который выглядит следующим образом:

	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

После экспорта можно изменять сортировку столбцов или удалять их, чтобы отобразить информацию, которую требуется проанализировать.

Обновление журнала аудита

Журнал аудита можно обновить в любой момент времени, чтобы увидеть последние изменения.

Чтобы внести дополнительные изменения в данные, можно обновить представление журнала. Нажмите **Обновить** .

	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

Связывание кубов с помощью секций и XREF/XWRITE

Для анализа данных в разных кубах можно использовать секции или XREF/XWRITE.

Для бизнес-анализа можно использовать несколько кубов. Чтобы предоставить общий доступ к данным в нескольких кубах, кубы можно соединять, реализуя секции, XREF/XWRITE или и то, и другое. Два куба, соединенных с помощью секции, можно представлять как пару из источника и адресата. При использовании XREF/XWRITE проще всего представлять конструкцию как локальный и удаленный кубы.

При секционировании или использовании функций XREF/XWRITE между кубами в одном экземпляре Essbase не требуются ссылка на экземпляр хоста или учетные данные для входа. Однако если кубы, которые вы хотите соединить, находятся в разных облачных экземплярах Essbase, сначала необходимо создать многократно используемое подключение, чтобы связать два облачных экземпляра.

Чтобы использовать секции или XREF/XWRITE, необходимо предоставить права пользователям как удаленном кубе, так и на локальном.

- [Определение многократно используемых подключений для секций или XREF/XWRITE](#)
- [Общие сведения о прозрачных и реплицированных секциях](#)
- [Создание прозрачной секции](#)
- [Создание реплицированной секции](#)
- [Обновление реплицированной секции](#)
- [Общие сведения о XREF/XWRITE](#)
- [Создание псевдонима расположения на основе определенного подключения](#)

Определение многократно используемых подключений для секций или XREF/XWRITE

В этом разделе показано, как создать многократно используемое подключение между двумя облачными экземплярами Essbase. С помощью такого подключения можно создавать секции или использовать функции XREF/XWRITE.

Создавайте подключения глобально для использования со всеми приложениями в системе или на уровне приложений для использования в контексте приложения. Для глобальных подключений требуется роль системного администратора, а для подключения приложений как минимум роль "Менеджер приложений".

1. В веб-интерфейсе Essbase нажмите **Источники** и выберите **Создать подключение > Essbase**, чтобы создать глобальное подключение Essbase. Также можно открыть

меню **Действия** в целевом или локальном приложении и выбрать **Проверить**, а затем **Источники**, **Создать подключение** и **Essbase**.

2. В поле **Имя** введите имя для сохраненного подключения, например `myhost01_conn`.
3. Установите флажок **Использовать URL-адрес** и введите URL-адрес обнаружения удаленного экземпляра Essbase. URL-адрес обнаружения можно получить у системного администратора. Он оканчивается на `/agent`.
4. Введите имя пользователя, пароль и описание. Пользователю, определенному в подключении, должны быть предоставлены права для исходного приложения, к которому вы собираетесь получить доступ в удаленном экземпляре. Если используется глобальное подключение, пользователь должен быть системным администратором или ему необходимо предоставить права для всех приложений, к которым вы собираетесь получить доступ с помощью данного подключения.
5. Нажмите **Проверить**, чтобы протестировать подключение.
6. Если проверка прошла успешно, нажмите **Создать**, чтобы сохранить подключение.

Теперь в данном сервисе определено удаленное подключение Essbase. Это подключение можно использовать для определения секций между двумя экземплярами или объединить с псевдонимом расположения, чтобы включить функцию XREF/XWRITE между двумя экземплярами.

См. также: [Создание подключения и источника данных для доступа к другому кубу](#)

Общие сведения о прозрачных и реплицированных секциях

Секция — это область куба, используемая совместно с другим кубом. Между целевым и исходным кубом можно создать прозрачные или реплицированные секции для совместного использования конгруэнтных областей куба. Определения разделов создаются в веб-интерфейсе Essbase в целевом кубе.

Целевая область **прозрачной** секции виртуальна; она извлекает данные по требованию из области исходного куба, содержащей сохраненные данные. Исходный куб может находиться в том же или другом приложении или в другом облачном экземпляре.

Целевая область **реплицированной** секции — это физическая копия сохраненных данных из области исходного куба. Данные, сохраненные в целевой области реплицированной секции, необходимо синхронизировать при изменении данных в исходном кубе. Используя реплицированную секцию, одни пользователи получают доступ к данным в целевой области, а другие — к данным в исходной области.

Изменения, внесенные в данные в реплицированной секции, распространяются от источника к адресату. Если пользователям разрешено изменять данные в целевой области секции, эти данные перезаписываются при обновлении реплицированной секции.

Если все кубы, задействованные в прозрачном или реплицированном разделе, размещены в одном и том же экземпляре Essbase, для настройки раздела учетные данные не требуются. Тем не менее, пользователю, создающему секцию, должны быть предоставлены права как в целевом приложении, так и в исходном приложении. Бизнес-пользователям, запрашивающим целевой куб, также должны быть предоставлены права в обоих кубах, как правило, доступ для чтения.

Создание прозрачной секции

В этой теме показано, как создать прозрачную секцию. Прозрачные секции предоставляют доступ к данным из источника данных, как если бы эти данные хранились в адресате. Источник данных может находиться в другом кубе или другом экземпляре Essbase.

Если исходный куб находится в другом экземпляре Essbase, сначала необходимо определить подключение Essbase, как описано в разделе [Определение многократно используемых подключений для секций или XREF/XWRITE](#).

1. В веб-интерфейсе Essbase на странице **Приложения** разверните целевое приложение. В строке целевого куба откройте меню **Действия** и нажмите **Проверить**.
2. Выберите вкладку **Секции**.
3. Выберите **Создать > Прозрачный**.
4. На вкладке **Подключение** в разделе **Сведения об источнике**, если исходный куб находится в другом экземпляре Essbase, выберите имя созданного сохраненного подключения. Если исходный куб находится в том же экземпляре Essbase, оставьте поле **Имя подключения** пустым. Если подключения не созданы, поле **Имя подключения** не отображается.
5. Предоставьте имя исходного **приложения** и **базы данных**, а также необязательное **описание**.
6. Если исходный куб находится в другом облачном экземпляре Essbase, в поле **Информация об адресате** введите **имя пользователя и пароль**.
7. Необходимо определить хотя бы одну область. Перейдите на вкладку **Области**.
8. Нажмите **Добавить область** и предоставьте хотя бы одно определение исходной и целевой областей. Например, добавьте исходную область @DESCENDANTS (*действительная спецификация элементов верхнего уровня*) и соответствующую целевую область. Если один и тот же элемент не существует в обоих кубах, создайте сопоставление областей, как описано ниже.
9. Нажмите **Число ячеек**, чтобы узнать число ячеек в определенной области секции. Число ячеек в областях должно совпадать.
10. Дополнительно можно сопоставить имена элементов между целевыми и исходными кубами в определенной области, используя вкладку **Области** или, для нескольких областей, вкладку **Сопоставления**.
11. Нажмите **Проверить**.
12. В случае успешной проверки нажмите **Сохранить и закрыть**.

Создание реплицированной секции

В этом разделе демонстрируется создание реплицированной секции, которая дублирует область исходного куба в целевом кубе. Источник данных может находиться в другом кубе или другом экземпляре Essbase.

Если исходный куб находится в другом экземпляре Essbase, сначала необходимо определить подключение Essbase, как описано в разделе [Определение многократно используемых подключений для секций или XREF/XWRITE](#).

1. В веб-интерфейсе Essbase на странице **Приложения** разверните целевое приложение. В строке целевого куба откройте меню **Действия** и нажмите **Проверить**.
2. Выберите вкладку **Секции**.
3. Выберите **Создать элемент > Реплицированные**.
4. На вкладке **Подключение** в разделе **Сведения об источнике**, если исходный куб находится в другом экземпляре Essbase, выберите имя созданного сохраненного подключения. Если исходный куб находится в том же экземпляре Essbase, оставьте поле **Имя подключения** пустым. Если подключения не созданы, поле **Имя подключения** не отображается.
5. Предоставьте имя исходного **приложения** и **базы данных**, а также необязательное **описание**.
6. Если исходный куб находится в другом экземпляре Essbase, в поле **Информация об адресате** введите предоставленные **имя пользователя** и **пароль**.
7. Необходимо определить хотя бы одну область. Перейдите на вкладку **Области**.
8. Нажмите **Добавить область** и предоставьте хотя бы одно определение исходной и целевой областей. Например, добавьте исходную область @DESCENDANTS (*действительная спецификация элементов верхнего уровня*) и соответствующую целевую область. Если один и тот же элемент не существует в обоих кубах, создайте сопоставление областей, как описано ниже.
9. Нажмите **Число ячеек**, чтобы узнать число ячеек в определенной области секции. Число ячеек в областях должно совпадать.
10. Дополнительно можно сопоставить имена элементов между целевыми и исходными кубами в определенной области, используя вкладку **Области** или, для нескольких областей, вкладку **Сопоставления**.
11. Нажмите **Проверить**.
12. В случае успешной проверки нажмите **Сохранить и закрыть**.

Обновление реплицированной секции

Если у вас имеются по меньшей мере права пользователя с ролью "Менеджер баз данных" для целевого приложения реплицированной секции, можно реплицировать данные из источника.

1. В веб-интерфейсе Essbase на странице **Приложения** разверните целевое приложение с определением реплицированного раздела.
2. В строке целевого куба откройте меню **Действия** и нажмите **Проверить**.
3. Выберите вкладку **Секции**.
4. В меню **Действия** в реплицированной секции выберите **Реплицировать данные из источника**.

5. Выберите **Обновлять только измененные ячейки**, чтобы обновлять целевые данные только на основе данных источника, которые были обновлены с момента последнего обновления, или выберите **Обновить все ячейки**, чтобы обновить целевые данные с учетом всех исходных данных.

Общие сведения о XREF/XWRITE

XREF — это функция расчета, которая используется, чтобы сослаться на данные в другом кубе, а XWRITE — это функция расчета, которая используется для записи данных в другой куб.

XREF и XWRITE проще всего понять в контексте куба, содержащего формулу XREF или XWRITE, который называется локальным кубом. Второй куб — это удаленный куб.

Для реализации XREF необходимо в локальном кубе определить формулу для извлечения значений из удаленного куба. Элемент, содержащий формулу XREF, может быть сохраненным или динамически вычисляемым.

Для реализации XWRITE необходимо в локальном кубе определить формулу, которая передает (записывает) значения в удаленный куб. Необходимо сохранить пересечение данных удаленного куба, поскольку XWRITE записывает значения в удаленный куб.

Если локальный и удаленный кубы находятся в одном облачном экземпляре Essbase, для реализации XREF или XWRITE не требуется никаких сведений о подключении. Однако пользователям локального куба также должны быть предоставлены права в удаленном кубе. Чтобы реализовать XREF или XWRITE для кубов в одном экземпляре, в синтаксисе функции необходимо указать имя приложения и базы данных исходного куба:

```
@XREF(appName, dbName [, mbrList])
@XWRITE (expression, appName, dbName [, mbrList])
```

Если локальные и удаленные кубы находятся в разных облачных экземплярах Essbase, необходимо определить псевдоним расположения с информацией о подключении:

```
@XREF (locationAlias [, mbrList])
@XWRITE (expression, locationAlias [, mbrList])
```

- @XREF
- @XWRITE
- [Создание псевдонима расположения на основе определенного подключения](#)

Создание псевдонима расположения на основе определенного подключения

В этом разделе показано, как создать псевдоним расположения, который можно использовать, когда в формулах XREF/XWRITE необходимо сослаться на данные из куба в удаленном экземпляре облака. При создании псевдонима расположения не указываются имя пользователя и пароль. Можно использовать сохраненное подключение.

В этом разделе предполагается, что вы создали соединение согласно описанию в разделе [Определение многократно используемых подключений для секций или XREF/XWRITE](#).

1. В веб-интерфейсе Essbase на странице **Приложения** разверните целевое приложение. В строке локального куба откройте меню **Действия** и нажмите **Проверить**.

2. Выберите вкладку **Псевдонимы расположения**.
3. Нажмите **+**
4. В поле **Имя псевдонима расположения** введите имя.
5. В поле **Подключение Essbase** выберите сохраненное подключение к экземпляру Essbase, в котором размещен удаленный куб.
6. Выберите удаленные **приложение** и **базу данных**, а затем нажмите **Сохранить**.

Создание псевдонима расположения завершено. Чтобы его использовать в операциях считывания данных из удаленного куба в целевой, включите функцию @XREF в формулу элемента или сценарий расчета в локальном кубе. Чтобы его использовать для записи из локального куба в удаленный, используйте функцию @XWRITE в локальном кубе.

```
@XREF (locationAlias [, mbrList])
```

```
@XWRITE (expression, locationAlias [, mbrList])
```

Миграция приложений

Если в поддерживаемом локально установленном экземпляре Essbase есть приложения, можно выполнить их миграцию в облачный сервис Essbase. Также можно переносить приложения из одного экземпляра облачного сервиса в другой.

- [Выборочный и упорядоченный импорт артефактов](#)
- [Миграция локальных приложений](#)
- [Миграция приложений облачного сервиса](#)

Выборочный и упорядоченный импорт артефактов

Можно управлять импортом артефактов Essbase, используя текстовый файл списка выбора для миграций локальных приложений (с помощью автономной служебной программы LCM) и миграций облачных сервисов (с помощью интерфейса командной строки (CLI)).

Текстовый файл списка выбора содержит список всех сгруппированных по разделам артефактов в экспортированном ZIP-файле. Файл можно создать во время экспорта с помощью команды `lcmexport`. В конце файла находится раздел `IMPORT`, содержащий список записей артефактов, которые необходимо импортировать.

Можно отредактировать и удалить или закомментировать строки артефактов, которые необходимо пропустить во время импорта, с помощью команды `lcmimport`. Текстовый файл указывается в качестве аргумента в операции `lcmimport`. Также можно управлять порядком импорта.

Пример текстового файла списка выбора

```
@Provisions
/Sample/Provisions/CalcAssociation.csv

@Databases/Basic/Calc_scripts
/Sample/Databases/Basic/Calc_scripts/Default Calc
/Sample/Databases/Basic/Calc_scripts/CalcAll.csc

# -----IMPORT-----
import @Provisions
import @Databases/Basic/Calc_scripts
# -----IMPORT-----
```

Рекомендации по использованию этой функции

- Во время экспорта с помощью интерфейса командной строки (CLI) можно указать в команде `lcmexport` дополнительный аргумент `-gal`, `-generateartifactlist`, чтобы создать текстовый файл со списком экспортированных артефактов.
- Чтобы пропустить целую категорию файлов, например файлов `.rul`, закомментируйте соответствующий раздел `IMPORT` в конце текстового файла.

- Чтобы пропустить определенные файлы, удалите или прокомментируйте записи в текстовом файле.
- Чтобы управлять порядком импорта, организуйте записи в любой категории в соответствии с порядком, в котором необходимо выполнить импорт. Затем файлы импортируются в порядке, указанном в этой категории. Во время импорта укажите этот файл с помощью `-al, -artifactlist`.
- Обратите внимание, что команда `lcmimport` имеет параметр `-overwrite`.
 - Если параметр `-overwrite` имеет значение `true`, операция импорта повторно создает все приложение. Импортируются только артефакты или файлы, указанные в текстовом файле.
 - Если параметр `-overwrite` имеет значение `false`, операция импорта выполняет импорт только тех артефактов или файлов, которые не были закомментированы в текстовом файле. Эта операция не затрагивает другие артефакты, уже имеющиеся в целевом приложении.

Примеры использования

- **Импортировать только данные из экспортированного ZIP-файла**

У вас имеется экспортированный ZIP-файл приложения `Sample`, и вам требуется импортировать только данные из `Sample/Basic`.

 - В текстовом файле, созданном во время выполнения команды `lcmexport`, прокомментируйте все записи импорта, кроме `"import @Databases/Basic"`.
 - Также прокомментируйте `"/Sample/Databases/Basic/Basic outline"` в разделе `"@Databases/Basic"`, чтобы импортировать только данные.
 - Обратите внимание, что параметр `-overwrite` недопустим для этого сценария использования (импорт только данных). Причина заключается в том, что во время импорта служебная программа LCM сбрасывает все приложение и импортирует его как пустое. Затем выполняется попытка импорта только данных без структуры, что делает приложение недействительным.
- **Импортировать только структуру**

Вам необходимо обновить куб `Sample.Basic`, используя только структуру из экспортированного ZIP-файла.

 - В разделе `IMPORT` в конце текстового файла прокомментируйте все записи, кроме `"import @Databases/Basic"`.
 - Также прокомментируйте `"/Sample/Databases/Basic/Data"` в разделе `"@Databases/Basic"`, чтобы импортировать только структуру.
- **Импортировать один куб для приложения с несколькими кубами**

Приложение `Sample` имеет три куба с именами `Basic`, `Basic1`, `Basic2`. Вам требуется импортировать только куб `Basic`.

 - В разделе `IMPORT` в конце текстового файла прокомментируйте все записи, кроме куба `"Basic"` (`import @Databases/Basic`, `import @Databases/Basic/Xml_files` и т. д.).

- При отсутствии параметра `-overwrite` выполняется импорт или переопределение только куба Basic, а другие кубы (Basic1, Basic2) в этом приложении остаются без изменений.
- При наличии параметра `-overwrite` выполняется сброс и повторное создание приложения только с кубом Basic.

Миграция локальных приложений

Локальные приложения и кубы можно перенести в облачные сервисы.

Перемещение всех элементов в один и тот же центр обработки данных в облачном сервисе, в частности больших объемов данных, не приводит к сетевым задержкам. Файлы и базы данных размещаются вместе с локальными приложениями, папками и элементами Essbase, импортированными в облачный сервис Essbase.

Темы:

- [Подготовка к миграции локальных приложений в облачный сервис](#)
- [Перенесенные локальные артефакты](#)
- [Параметры экспорта служебной программы LCM](#)
- [Миграция локального приложения с помощью служебной программы LCM](#)

Подготовка к миграции локальных приложений в облачный сервис

Далее приведены рекомендации и предварительные условия, которые следует учитывать при переносе локального приложения и куба Essbase в облачный сервис.

- **Требуются роли пользователей**
 - Экспорт: "Менеджер приложений" для созданного приложения для экспорта приложений, папок и артефактов. Кроме того, пользователи с перечисленными ролями могут использовать служебную программу LCM и выполнять соответствующие операции: "Администратор сервиса" — для всех приложений; "Опытный пользователь" — для всех созданных им приложений.
 - Импорт: "Опытный пользователь" для создания приложений во время импорта и управления приложениями.
- **Служебная программа Lifecycle Management**

С помощью служебной программы Lifecycle Management (LCM) можно создавать приложения, экспортируя локальные приложения и кубы. Затем их можно импортировать в облачный сервис с помощью интерфейса командной строки (CLI).

Для работы со служебной программой LCM необходимо установить Java Development Kit 8 или более позднюю версию и задать переменную среды JAVA_HOME.
- **Поддерживаемые версии Essbase**

Миграция была протестирована для версий 11.1.2.3.0nn, 11.1.2.4.0nn, 11.1.2.4.5nn, 12.2.1 и более поздних версий. Можно использовать более ранние версии – обратитесь за помощью в службу поддержки Oracle Support.
- **Режим Unicode**

Все приложения и связанные артефакты необходимо преобразовать в режим Unicode (кодировка UTF-8), прежде чем экспортировать и переносить их в облачный сервис. Включите Unicode на сервере и в приложении Essbase или его копии перед запуском экспорта LCM. В служебной программе LCM есть параметр экспорта для автоматического преобразования: `-converttoutf8`.

- **Режим смешанного агрегирования**

Процессор вычислений и запросов, используемый по умолчанию в облачном сервисе, работает в смешанном режиме. В смешанном режиме в кубах блочного хранения разрешены динамические элементы, разреженные элементы верхнего уровня, а также полностью динамические запросы и вычисления. Данные можно запрашивать сразу после обновления не выполняя пакетных вычислений. В смешанном режиме нет влияния на кубы, если решено не применять Dynamic Calc к разреженным элементам верхнего уровня.

- **Подразумеваемое совместное использование**

Подразумеваемое совместное использование не поддерживается в облачном сервисе. Все сохраненные пересечения имеют данные независимо от числа дочерних элементов.

- **Настройки конфигурации**

В облачном сервисе по умолчанию используются другие значения параметров конфигурации.

- Настройка IGNORECONSTANTS теперь по умолчанию имеет значение TRUE. Во время вычислений в смешанном режиме не назначаются константы.
- Настройки INDEXCACHE SIZE и DATACACHE SIZE теперь управляют размером кэша для всех кубов в облачном сервисе (кроме кубов агрегированного хранения). Ранее эти настройки влияли только недавно созданные или перенесенные кубы.

Размер кэша невозможно изменить с помощью MaxL. Размер кэша можно изменить только с помощью этих настроек конфигурации.
- Параметр GRIDSUPPRESSINVALID теперь по умолчанию имеет значение TRUE. Недопустимые пересечения не отображаются в сетках Smart View.
- Параметр QRYGOVEXECTIME теперь по умолчанию равен 300 секундам. Это означает, что запросы отзываются, если не были завершены за это время.

Помимо перечисленных изменений конфигурации можно изменить значения по умолчанию для параметров конфигурации на уровне приложения.

Обратите внимание, что Oracle рекомендует управлять всеми настройками конфигурации на уровне приложений. В процессе экспорта и импорта с помощью служебной программы LCM конфигурация уровня приложений сохраняется.

- **Файлы и артефакты приложений**

Все файлы и артефакты уровня приложений, например сценарии расчета, файлы правил и текстовые файлы, рекомендуется преобразовать в файлы и артефакты уровня баз данных, прежде чем экспортировать их из локальных экземпляров Essbase и переносить в облачный сервис. В облачном сервисе артефакты поддерживаются на уровне баз данных.

Локальные файлы правил можно импортировать в облачный сервис и выполнить.

Если есть ограничения на размер файлов, передаваемых между внешними клиентами и облачным сервисом, может потребоваться разделить большие файлы на файлы меньшего размера, а после загрузки в облачный сервис, используя SSH-соединение с сервером, объединить их. Эта возможность доступна только пользователям Essbase в среде, управляемой заказчиком.

- **Структуры**

Структуры на серверах развертывания облачного сервиса зашифрованы. Экспорт и импорт структур между серверами облачного сервиса может осуществляться только с помощью служебной программы LCM и книг приложений.

- **Пользователи и группы**

Если требуется перенести фильтры и назначения расчетов существующих пользователей из локального сервиса в облачный, убедитесь, что в Essbase уже имеется такой же набор пользователей и групп.

Процедура назначения ролей пользователей в облачном сервисе Essbase отличается от этой процедуры в локальном сервисе. "Доступ к базам данных" — это роль самого низкого уровня в иерархии ролей в облачном сервисе Essbase.

Пользователям с этой ролью по умолчанию предоставляется доступ к значениям данных во всех ячейках для чтения. Для ограничения доступа к значениям данных в облачном сервисе Essbase необходимо создать фильтр NONE и назначить его пользователям и группе. Этого не требовалось выполнять в локальном сервисе, где пользователи с ролью "Фильтр" (роль самого низкого уровня в иерархии ролей) по умолчанию не имеют доступа к значениям данных во всех ячейках.

- **Неподдерживаемые настройки уровня приложений и баз данных**

Перечисленные ниже настройки уровня приложений и баз данных не поддерживаются в экземплярах облачного сервиса Essbase:

- Включить/отключить команды (по умолчанию включено)
- Включить/отключить соединения (по умолчанию включено)
- Включить/отключить обновления (по умолчанию включено)
- Элементы управления размером кэша данных и индекса (значения по умолчанию фиксированы, но на уровне приложений их можно изменить с помощью настроек конфигурации INDEXCACHESIZE и DATACACHESIZE)
- Минимальные уровни разрешений (вместо этого перед экспортом LCM создайте фильтры безопасности)
- Настройка времени ожидания блокировки
- Преобразование валюты
- Тома диска

- **Разделы**

Выполняя импорт с помощью служебной программы LCM, исходные приложения необходимо импортировать перед целевыми приложениями. Если исходные приложения не были импортированы до целевых приложений, определение раздела не будет работать, и после импорта исходных приложений необходимо заново создать определение раздела.

- **Требования к размеру**

Убедитесь, что существующие приложения, которые планируется перенести в облачный сервис, будут соответствовать обеспечиваемому уровню ресурсов. Оцените требования к размеру и выделите наиболее соответствующую комбинацию ресурсов ЦП, памяти и системы хранения данных.

- **Варианты создания приложений кроме LCM**

Помимо переноса экспортированных сообщений с помощью LCM вы также можете создавать приложения следующими способами:

- С помощью рабочих книг приложений Excel.
- В Smart View с помощью расширения Cube Designer.

Перенесенные локальные артефакты

В приведенной ниже таблице описываются артефакты Essbase глобального уровня, уровня приложений и уровня кубов. Эти артефакты можно переносить из локальных ресурсов в облачный сервис с помощью служебной программы Lifecycle Management (LCM). Файл .zip, созданный служебной программой LCM, содержит артефакты экспортированного приложения.

Артефакт	Поддержка переноса из локальных ресурсов в облако	Исключения/примечания
Метаданные приложений и кубов	да	Метаданные приложения включают тип и параметры приложения. Метаданные куба включают свойства и параметры куба.
Сценарии расчета	да	Переносятся расчеты на уровне приложений и кубов. Чтобы просмотреть сценарии расчета, необходимо переместить сценарии уровня приложений на уровень куба с помощью каталога.
Данные	да	Можно перенести только данные, находящиеся в каталоге куба в облачном сервисе.
Тома диска	нет	Определения тома диска не применимы к экземплярам облачного сервиса Essbase.
Определения детализации	да	-
Файлы и книги Excel	да	-
Фильтры	да	Переносятся фильтры на уровне куба и фильтры, созданные пользователями.
Связанные объекты отчета (LRO)	нет	-

Артефакт	Поддержка переноса из локальных ресурсов в облако	Исключения/примечания
Псевдонимы расположений	да	Псевдонимы расположений переносятся вместе с кубом.
Файлы журнала	нет	-
Структуры и формулы	да	-
Разделы	да	Переносятся реплицированные и прозрачные разделы. В файловую систему экспортируются только определения разделов из целевого куба. При переносе кубов с разделами необходимо сначала импортировать исходный куб, а затем целевой, иначе могут возникнуть проблемы при восстановлении определений разделов.
Сценарии отчетов	да	Сценарии отчетов переносятся как на уровне приложений, так и на уровне кубов.
Файлы правил, текстовые файлы, файлы .csv	да	Переносятся файлы на уровне приложений и кубов.
Сценарии	Н/Д	Сценарии не применяются к локальным приложениям. В обоих случаях количество строк одинаково.
Переменные подстановки	да	Подстановочные переменные переносятся на уровне приложений и кубов. При использовании дополнительной команды - include-server-level выполняется миграция переменных подстановки на уровне сервера.
Пользователи	нет	-
Роли пользователей	нет	Роли пользователей можно перенести только из одного экземпляра облачного сервиса Essbase в другой.

Параметры экспорта служебной программы LCM

Для экспорта данных из локального приложения в облачный сервис можно использовать служебную программу LCM.

- Во время экспорта можно указать параметр `-converttoutf8`, чтобы автоматически преобразовать локальное приложение Essbase в Unicode перед его экспортом в файл `.zip`. Обратите внимание, что исходное приложение будет преобразовано в Unicode. Перед использованием этого параметра рекомендуется выполнить резервное копирование.
- Аргументы (`-server`, `-user`, `-password`, `-application`, `-zipfile`) можно указать в любом порядке.
- Чтобы отображался запрос на ввод пароля, пропустите параметр `-password password`.
- Чтобы пропустить экспорт данных куба, задайте дополнительный аргумент `-nodata`. По умолчанию экспортируются все данные куба.

Команда	Описание
<code>-server <essbasehost:port></code>	Имя хоста сервера и номер порта
<code>-user <username></code>	Имя пользователя сервера
<code>-password <password></code>	Пароль сервера
<code>-application <appname></code>	Имя приложения
<code>-zipfile zipfilename</code>	Экспорт ZIP-файла
<code>-nodata</code>	(Дополнительно) Пропуск экспорта данных
<code>-overwrite</code>	(Дополнительно) Перезапись файла в локальном каталоге экспортированным файлом
<code>-converttoutf8</code>	(Дополнительно) Преобразование приложения в Юникод, пользователю предлагается ввести "Y", чтобы подтвердить
<code>-forceutf8</code>	(Дополнительно) Так же, как <code>-converttoutf8</code> , но без запроса, может использоваться в сценариях автоматизации
<code>-generateartifactlist</code>	(Дополнительно) Создается файл со списком артефактов на основе данных экспорта ZIP-файла
<code>-include-server-level</code>	(Необязательно) Включаются переменные подстановки на уровне сервера

Миграция локального приложения с помощью служебной программы LCM

Используйте служебную программу Life Cycle Management (LCM) для миграции локальных приложений из версий 11.1.2.3.0nn, 11.1.2.4.0nn, 11.1.2.4.5nn, 12.2.1 и более поздних.

Процесс миграции выполняется следующим образом.

- 1. Выгрузка служебной программы.** В веб-интерфейсе Essbase нажмите **Консоль**, разверните **Инструменты командной строки** и выгрузите служебную программу Life Cycle Management (EssbaseLCMUtility.zip).
- 2. Установка служебной программы.** Распакуйте выгруженный файл и запустите файл EssbaseLCM.bat (Windows) или EssbaseLCM.sh (Linux) в зависимости от того, на какой платформе необходимо запустить программу. Исполняемый файл можно запустить из любого местоположения для удаленного экземпляра облачного сервиса.
- 3. Запуск экспорта.** Используйте служебную программу LCM и запустите команду экспорта, чтобы выгрузить локальное приложение Essbase и его элементы в указанный файл .zip.

В командной строке служебной программы LCM введите следующий синтаксис для экспорта приложения в файл .zip:

```
export -server <hostname> <port> -user username -password password -application appname -zipFile zipfilename [-nodata] [-include-server-level]
```

- 4. Запуск импорта.** Чтобы импортировать приложение в облачный сервис, используйте интерфейс командной строки Essbase (CLI). С его помощью можно загрузить файл .zip в целевое приложение облачного сервиса.

Синтаксис команды lcmimport в интерфейсе командной строки:

```
lcmImport [-verbose] -zipfilename filename [-overwrite] [-targetappName targetApplicationName] [-artifactlist artifactList]
```

Если в источнике между исходным приложением и базой данных или между целевым приложением и базой данных существуют секции, в файловую систему экспортируются только секции из адресата. Если секции существуют между переносимыми кубами, необходимо импортировать сначала источник данных, а затем адресат данных. В противном случае восстановить определения секции удастся не всегда.

После импорта с помощью интерфейса командной строки выполните следующие действия в веб-интерфейсе Essbase. Назначьте облачные роли и сценарии расчета соответствующим пользователям

- 5. Проверка.** Выполните вход в веб-интерфейс Essbase. Приложение и куб отображаются на домашней странице Приложения.

Миграция приложений облачного сервиса

Приложения и кубы можно переносить между экземплярами облачных сервисов. Узнайте, как подготовиться к миграции, и ознакомьтесь с некоторыми примерами использования миграции.

Для миграции исходных приложений и артефактов между развернутыми экземплярами и версиями Essbase можно использовать интерфейс командной строки (CLI). Используется для поочередной миграции приложений.

Для одновременной миграции нескольких приложений, артефактов и пользователей между облачными сервисами Essbase можно использовать средство миграции.

- [Подготовка к миграции приложений облачных сервисов](#)
- [Миграция артефактов облачного сервиса](#)
- [Миграция приложений облачного сервиса с помощью интерфейса командной строки \(CLI\)](#)
- [Миграция приложений облачного сервиса с помощью средства миграции](#)
- [Миграция из FCCS или PBCS](#)

Подготовка к миграции приложений облачных сервисов

Существует несколько рекомендаций и требований к миграции приложения облачного сервиса.

- При миграции между развернутыми экземплярами и версиями облачного сервиса Essbase с версии 17.3.3 (или более ранней) используйте сценарии для миграции в Essbase. См. Сценарии для задач администрирования в документе *Администрирование Oracle Analytics Cloud – Essbase*. Это также относится к экспорту и импорту предоставленных ролей приложения и сценариев.
- Если приложение или база данных созданы заново путем импорта с помощью LCM, восстановление приложения или базы данных из предыдущей резервной копии не поддерживается.
- Перед использованием каких-либо инструментов миграции в целевом экземпляре необходимо задать глобальные переменные, настройки конфигурации электронной почты и настройки сканера файлов.

Пользователю требуются следующие роли:

- Экспорт: роль "Менеджер приложений" для созданного приложения Кроме того, пользователи с перечисленными ролями могут использовать служебную программу LCM и интерфейс командной строки (CLI): "Администратор сервиса" — для всех приложений; "Опытный пользователь" — для всех созданных им приложений.
- Импорт: "Опытный пользователь" или "Администратор сервиса" для создания новых приложений во время импорта.

Миграция артефактов облачного сервиса

В приведенной ниже таблице перечислены артефакты Essbase глобального уровня, уровня приложений и уровня кубов. Эти артефакты можно переносить между экземплярами облачного сервиса.

Артефакт	Поддержка переноса из облака в облако	Исключения/примечания
Метаданные приложений и кубов	да	Метаданные приложения включают тип и параметры приложения. Метаданные куба включают свойства и параметры куба.

Артефакт	Поддержка переноса из облака в облако	Исключения/примечания
Файлы конфигурации на уровне приложений	да	Если такие файлы существуют, они переносятся.
Сценарии расчета	да	Переносятся расчеты на уровне приложений и кубов.
Сервер каталогов	нет	Файлы, перечисленные в разделе "Файлы" в веб-интерфейсе "Приложения/<appname>", переносятся. Другие файлы, хранящиеся в папках "Общая/Пользователи", не переносятся. Их можно выгрузить вручную в веб-интерфейсе и восстановить их.
Подключения и источники данных	да	С помощью средства миграции выполняется миграция подключений и источников данных на уровне системы и приложения. С помощью интерфейса командной строки выполняется миграция подключений и источников данных, созданных на уровне приложения. При использовании обоих инструментов необходимо включить следующий аргумент в операции lcmexport: <code>-include-server-level</code> (или сокращение <code>-isl</code>).
Данные	да	Можно перенести только данные, находящиеся в каталоге куба в облачном сервисе.
Тома диска	Н/Д	Определения тома диска не применимы к экземплярам облачного сервиса Essbase.
Определения детализации	да	Определения детализации переносятся.
Файлы и книги Excel	да	Рабочие книги и файлы Excel переносятся.
Фильтры	да	Переносятся фильтры на уровне куба и фильтры, созданные пользователями.
Глобальные переменные	да	В команды lcmexport необходимо включить аргумент <code>-isl</code> . При использовании средства миграции перед миграцией необходимо задать глобальные переменные для целевого экземпляра.
Макеты	да	Переносятся макеты на уровне кубов.
Связанные объекты отчета (LRO)	да	Здесь приведены для обратной совместимости с перенесенными локальными приложениями.
Псевдонимы расположений	да	Псевдонимы расположений переносятся вместе с кубом.
Файлы журнала	нет	Файлы журнала не переносятся.
Именованные запросы	да	Переносятся именованные запросы на уровне кубов.

Артефакт	Поддержка переноса из облака в облако	Исключения/примечания
Структуры и формулы	да	Формулы, содержащие @XREF, не переносятся.
Разделы	да	Переносятся реплицированные и прозрачные разделы. В файловую систему экспортируются только определения разделов из целевого куба. При переносе кубов с разделами необходимо сначала импортировать исходный куб, а затем целевой, иначе могут возникнуть проблемы при восстановлении определений разделов.
Сценарии отчетов	да	Переносятся сценарии отчетов на уровне приложений и кубов. Здесь приведены для обратной совместимости с перенесенными локальными приложениями.
Файлы правил, текстовые файлы, файлы .csv	да	Переносятся файлы на уровне приложений и кубов.
Сценарии	да	Если куб поддерживает сценарии и в нем есть измерение песочницы, сценарии переносятся.
Переменные подстановки	да	Переносятся подстановочные переменные на уровне приложений и кубов. Если на уровне сервера есть глобальные подстановочные переменные, перед миграцией то их необходимо преобразовать в переменные уровня приложения или заново создать в консоли после миграции.
Пользователи и группы	-	Миграция пользователей и групп осуществляется с помощью средства миграции, при использовании интерфейса командной строки они не переносятся.
Роли пользователей	да	Роли пользователей можно перенести только из одного экземпляра облачного сервиса Essbase в другой.
Файлы-накопители	да	Переносятся файлы-накопители для указанного приложения.

Миграция приложений облачного сервиса с помощью интерфейса командной строки (CLI)

Для миграции исходного приложения и элементов между развернутыми экземплярами и версиями облачного сервиса Essbase можно использовать интерфейс командной строки (CLI). Используется для поочередной миграции приложений.

Стандартный рабочий процесс включает следующие действия.

1. **Экспорт приложения.** Запустите интерфейс командной строки (CLI) с помощью команды `lcmexport`, чтобы экспортировать приложение облачного сервиса из исходного в ZIP-файл.
2. **Импорт приложения в целевое расположение.** Запустите интерфейс командной строки (CLI) с помощью команды `lcmimport`, чтобы импортировать приложение из ZIP-файла в целевое расположение.

Если в источнике между исходным приложением и базой данных или между целевым приложением и базой данных существуют секции, в файловую систему экспортируются только секции из адресата. Если секции существуют между переносимыми кубами, необходимо импортировать сначала источник данных, а затем адресат данных. В противном случае восстановить определения секции удается не всегда.

Миграция приложений облачного сервиса с помощью средства миграции

Для миграции исходного приложения и элементов между развернутыми экземплярами и версиями облачного сервиса Essbase можно использовать средство миграции. Средство миграции одновременно осуществляет миграцию нескольких приложений, элементов и пользователей.

Пользователь с правами администратора сервиса Essbase может использовать средство миграции для единовременного переноса всего экземпляра (всех приложений, пользователей и групп, а также других артефактов) из одного экземпляра облачного сервиса в другой. Обратите внимание, что интерфейс командной строки (CLI), использующий импорт и экспорт LCM, требует единовременного переноса приложений и не выполняет миграцию пользователей.

Сценарии использования

- При миграции пользователей в Oracle Identity Cloud Service (IDCS), развернутого в Oracle Cloud Infrastructure (OCI), из Embedded Weblogic LDAP или из IDCS, развернутого в OCI Classic Essbase, рекомендуется использовать эту служебную программу.
- Пользователи WebLogic LDAP могут выполнить миграцию пользователей из исходного экземпляра в LDAP в целевой экземпляр в IDCS.
- Используйте эту служебную программу для базовых развертываний, настройка которых не выполняется. Если развертывание включает такие настройки, как выполнение сценариев MAXL на сервере, загрузка данных или построение измерений с помощью пользовательских драйверов, а также если приложения включают определенные разделы или настраиваемые решения единого входа, используйте интерфейс командной строки вместо средства миграции.

Миграция приложений и пользователей облачных сервисов с помощью средства миграции

1. Перед использованием этой служебной программы рекомендуется запустить последнее исправление Essbase для обновления до последней версии, если это не было выполнено ранее.
2. Загрузите и установите Java SE Development Kit (JDK) 8 из Oracle Technology Network, если этот комплект еще не установлен.
3. В системе настройте имя переменной среды JAVA_HOME, чтобы оно указывало на папку установки JDK. Если путь установки содержит пробелы, заключите путь в значении переменной в кавычки. Пример: "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_171".
4. В Essbase откройте вкладку "Консоль".
5. В консоли перейдите в Инструменты рабочего стола и разверните Инструменты командной строки.
6. Нажмите **Выгрузить** рядом с инструментом с меткой **Средство миграции**.

7. Выгрузите файл `migrationTools.zip` на локальный диск. Для получения наилучших результатов выберите путь без пробелов, например `C:\Oracle`.
8. Извлеките файл `migrationTools.zip` и просмотрите извлеченные файлы (`properties`, `jar` и `readme`) в папке `migrationTools`.
9. Перед запуском команд импорта или экспорта, указанных в средстве миграции, необходимо отредактировать файлы свойств.
 - a. Отредактируйте строки свойств в файле `export.properties`:
 - `userName` — имя администратора Essbase.
 - `password` — пароль администратора Essbase.
 - `host` — хост или IP-адрес Essbase.
 - `port` — порт Essbase. Введите значение "80" для исходного экземпляра LDAP. Либо используйте значение по умолчанию 443 (SSL/TLS) для исходного экземпляра IDCS.
 - b. Отредактируйте строки свойств в файле `import.properties`:
 - `userName` — имя администратора Essbase.
 - `password` — пароль администратора Essbase.
 - `host` — хост или IP-адрес Essbase.
 - `port` — порт Essbase. Используйте значение по умолчанию 443 (SSL/TLS) для целевого экземпляра IDCS.
 - `userPassword` — первоначальный пароль, назначенный всем новым или замененным импортированным пользователям.
 - c. При импорте в IDCS POD измените следующие свойства в файле `import.properties`. Значения можно получить из консоли сервиса IDCS.
 - `idcsHost` — хост IDCS.
 - `idcsTenant` — арендатор IDCS.
 - `clientId` — идентификатор клиента для авторизации OAuth.
 - `clientSecret` — секретный код клиента для авторизации OAuth.
 - `appId` — идентификатор приложения.
10. Чтобы запустить средство миграции, используйте следующую команду `java` для экспорта всех приложений, пользователей и групп из каталога исходного экземпляра Essbase с помощью TAR-файла.

```
java -jar migrationTools.jar export export.properties <new_tar_file>
```
11. После экспорта из исходного экземпляра используйте следующую команду `java` для импорта TAR-файла данных в целевой экземпляр.

```
java -jar migrationTools.jar import import.properties <existing_tar_file>
```
12. После выполнения импорта данные сохраняются в каталоге целевого экземпляра Essbase. Если в целевом экземпляре уже существуют экспортированные

приложения, они не перезаписываются. Все существующие пользовательские данные перезаписываются.

Миграция из FCCS или PBCS

Можно выполнить миграцию приложений и баз данных из Financial Consolidation and Close Cloud Service (FCCS) или Planning and Budgeting Cloud Service (PBCS).

1. Экспорт из Planning and Budgeting Cloud Service (PBCS) или Financial Consolidation and Close Cloud Service (FCCS) осуществляется с помощью интерфейса PBCS или с помощью команды `exportsnapshot` в служебной программе EPM Automate. См. "Команды служебной программы EPM Automate" в документе *Работа с EPM Automate for Oracle Enterprise Performance Management Cloud*.
2. Откройте интерфейс CLI, чтобы импортировать приложение и кубы Essbase из файла `.zip` PBCS. Используйте команду `lcmimport`.

Настройка ограничений на ресурсы облачного сервиса и свойств конфигурации приложений

В данном облачном сервисе предварительно настроены ограничения на ресурсы, изменение которых может никогда и не потребоваться. При необходимости вы можете изменить эти ограничения для выбранного экземпляра облачного сервиса и задать свойства конфигурации на уровне приложений.

- [Изменение ограничений на ресурсы облачного сервиса](#)
- [Настройка свойств конфигурации на уровне приложений](#)

Изменение ограничений на ресурсы облачного сервиса

Роль "Администратор сервиса" позволяет настроить экземпляр Oracle Analytics Cloud - Essbase, изменяя ограничения на ресурсы, которые были заданы одновременно с конфигурацией вычислительного узла облачного сервиса во время настройки. Информацию о вычислительных формах см. в разделе *Администрирование Oracle Analytics Cloud*.

Примечание:

Прежде чем изменять ограничения на ресурсы, следует знать текущие ограничения на ресурсы, действующие для данного экземпляра облачного сервиса. Администратор сервиса может получить доступ к виртуальной машине облачного сервиса с помощью клиента Secure Shell (SSH). Войдите в систему как пользователь oracle и введите `ulimit -a`.

Изменение ограничений на ресурсы облачного сервиса может повлиять на производительность.

Также можно просмотреть системные ресурсы на предмет доступного объема ОЗУ и места на диске хоста, а также требуемый минимум. Если доступных системных ресурсов станет меньше требуемого минимума, система перестанет отвечать.

1. На домашней странице Приложения, не выбирая приложение или куб, нажмите

Настройки 

Если значок **Настройки**  не доступен без выбора приложения или куба, поместите указатель в поле поиска до или после звездочки (*) и нажмите **Найти**



- Страница Настройки в разделе Ограничения на ресурсы содержит список предварительно определенных настроек и их описание. Во всех случаях задано значение по умолчанию.

Resource limits			
Resource	Unlimited	Value	Description
Core File Size[Blocks]	<input type="checkbox"/>	Default	The maximum size of core files created
Data Segment Size[KB]	<input type="checkbox"/>	Default	The maximum size of a process's data segment
Maximum Memory[KB]	<input type="checkbox"/>	Default	The maximum resident set size
Open Files	<input type="checkbox"/>	Default	The maximum number of open file descriptors
User max processes	<input type="checkbox"/>	Default	The maximum number of processes available to a single user
Virtual Memory Size[KB]	<input type="checkbox"/>	Default	The maximum amount of virtual memory available to the process
Weblogic Heap Size[MB]		Default	WebLogic Server heap memory

Database Settings	
* User	<input type="text"/>
* Password	<input type="text"/>

В таблицах, приведенных после этой задачи, приведены значения по умолчанию в зависимости от вычислительного узла облачного сервиса.

- Чтобы изменить ограничение на ресурсы, введите значение от 0 до unlimited (без ограничений). Если для ограничения на ресурсы еще не задано значение unlimited, вы можете выбрать **Без ограничений**.
- Нажмите **Представить**.

Значения по умолчанию ограничений на ресурсы для вычислительных форм OC3, OC4, OC5 и OC6.

Таблица 18-1 Значения по умолчанию ограничений на ресурсы для вычислительных форм OC3, OC4, OC5 и OC6

Ресурс	Команда	OC3	OC4	OC5	OC6
Размер файла ядра [блоки]	ulimit -c	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited
Размер сегмента данных [KB]	ulimit -d	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited
Макс. объем памяти [KB]	ulimit -m	7	14,5	29,5	59,5
Открытые файлы	ulimit -n	262144	262144	262144	262144
Макс. число процессов пользователя	ulimit -u	16000	32000	32000	32000

Таблица 18-1 (Продолж.) Значения по умолчанию ограничений на ресурсы для вычислительных форм ОС3, ОС4, ОС5 и ОС6

Ресурс	Команда	ОС3	ОС4	ОС5	ОС6
Объем виртуальной памяти [КБ]	ulimit -v	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited
Размер динамической памяти WebLogic [МБ]	-Xmx	1,5	3	4,5	6

Значения по умолчанию ограничений на ресурсы для вычислительных форм ОС1М, ОС2М, ОС3М, ОС4М и ОС5М.

Таблица 18-2 Значения по умолчанию ограничений на ресурсы для вычислительных форм ОС3, ОС4, ОС5 и ОС6

Ресурс	Команда	ОС1М	ОС2М	ОС3М	ОС4М	ОС5М
Размер файла ядра [блоки]	ulimit -c	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited
Размер сегмента данных [КБ]	ulimit -d	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited
Макс. объем памяти [КБ]	ulimit -m	14,5	29,5	59,5	119,5	249
Открытые файлы	ulimit -n	262144	262144	262144	262144	262144
Макс. число процессов пользователя	ulimit -u	32000	32000	32000	32000	32000
Объем виртуальной памяти [КБ]	ulimit -v	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited
Размер динамической памяти WebLogic [МБ]	-Xmx	3	4,5	6	12	20

Для выполнения административных задач, связанных с управлением сервисами, требуются учетные данные для Базы данных Oracle, используемой вместе с вашим экземпляром облачного сервиса.

1. В разделе **Настройки базы данных** введите имя пользователя и пароль для Базы данных Oracle.
2. Нажмите **Представить**.

Настройка свойств конфигурации на уровне приложений

Если вам назначена роль "Администратор сервиса" или "Опытный пользователь" для созданных вами приложений, вы можете настраивать приложения, используя свойства конфигурации на уровне приложений. Свойства конфигурации на уровне приложений применяются ко всем кубам в приложении.

Один из способов указать свойства конфигурации приложения – сделать это перед созданием приложения и куба с помощью книги приложения. Чтобы просмотреть пример, перейдите в раздел Файлы в веб-интерфейсе Oracle Analytics Cloud – Essbase и выгрузите книгу приложения `Sample_Basic.xlsx`. Она находится в галерее в разделе "Демонстрационные образцы" (в разделе "Блочное хранение"). В этой рабочей книге приложения перейдите к листу `Cube.Settings`. В разделе "Конфигурация приложения" можно увидеть, что свойству `DATAACACHESIZE` присвоено значение 3М, а свойству `INDEXCACHESIZE` – значение 1М.

Ниже описываются действия, которые позволят настроить уже развернутое приложение, добавив свойства и соответствующие значения в веб-интерфейсе Oracle Analytics Cloud – Essbase.

1. На странице Приложения выберите приложение, которое требуется настроить.
2. В меню **Действия** справа от имени приложения нажмите **Проверить**, а затем выберите **Конфигурация**.
3. Чтобы добавить свойство, нажмите **+**. Выберите свойство из списка. После добавления всех свойств закройте окно списка.
4. Чтобы изменить значение свойства, дважды щелкните по строке свойства и измените его значение.
5. После завершения внесения всех изменений нажмите **Применить**.

Изменения конфигурации вступят в силу при следующем перезапуске приложения.

Информацию о синтаксисе и каждом свойстве конфигурации см. в разделе Список параметров конфигурации в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*.

Не пытайтесь изменить файл конфигурации `essbase.cfg` в файловой системе Oracle Analytics Cloud – Essbase. Эта конфигурация задается автоматически.

Интерфейс командной строки (CLI) Essbase

Интерфейс командной строки — это неграфический интерфейс, в котором можно вводить команды для выполнения задач администрирования в Essbase.

- [Выгрузка и использование интерфейса командной строки](#)
- [Справка по интерфейсу командной строки](#)

Выгрузка и использование интерфейса командной строки

1. Выгрузите и установите Java SE Development Kit 8 из Oracle Technology Network, если этот комплект еще не установлен.
2. В своей системе настройте переменную среды `JAVA_HOME`, чтобы она указывала на папку установки JDK. Если путь установки содержит пробелы, заключите путь в кавычки.

Variable name:	<input type="text" value="JAVA_HOME"/>
Variable value:	<input type="text" value='"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_171"'/>

3. В веб-интерфейсе Essbase нажмите **Консоль**.
4. В консоли перейдите в **Инструменты рабочего стола** и разверните **Инструменты командной строки**.
5. Нажмите **Выгрузить**

рядом с утилитой с меткой **Инструмент командной строки**.
6. Выгрузите файл `cli.zip` на локальный диск. Для получения наилучших результатов выберите путь без пробелов, например `C:\Oracle`.
7. Распакуйте файл `cli.zip`. Извлеченные файлы находятся в папке `cli`.
8. Для интерактивного ввода команд сначала запустите оболочку:
 - Windows: выполните `esscs.bat`.
 - UNIX: выполните `esscs.sh`.

Если интерфейс CLI был установлен правильно, отображается список поддерживаемых команд.

9. Чтобы выполнить несколько команд интерфейса командной строки, добавьте их в любой сценарий оболочки и выполните его.

В любом сценарии, который содержит команды интерфейса командной строки, Oracle рекомендует перед выполнением инструкции по входу в интерфейс командной строки включить следующую директиву:

```
export ESSCLI_ID=`whoami`_$PPID
```

Это помогает хранить информацию о сеансах и предотвращать ошибки выполнения при одновременном выполнении нескольких сценариев.

Справка по интерфейсу командной строки

В интерфейсе командной строки доступны следующие команды. Аргументы для команд можно указывать в любом порядке.

- [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](#)

Чтобы посмотреть справку по всем командам, введите `esscs -h`. Чтобы посмотреть справку по определенной команде, введите `esscs команда -h`.

Чтобы включить подробный вывод (то есть отображение расширенных сведений) для любой команды, введите `esscs команда -v аргументы команды`.

Вход/выход: аутентификация через интерфейс командной строки

Чтобы выполнять команды CLI в Essbase, необходимо войти в систему. Если требуется защищенное подключение, URL-адрес должен начинаться с `https`.

С помощью интерфейса командной строки можно выполнить аутентификацию следующими способами:

- Используйте `setpassword` один раз, чтобы сохранить пароль для комбинации клиент-пользователь. В последующих сеансах можно использовать команду `login` без запроса на ввод пароля.
- Используйте параметры `-user` и `-password` с командой `login` (Внимание! Пароль отображается в окне оболочки в виде явного текста).
- Используйте только параметр `-user` с командой `login`. Появится запрос на ввод пароля, который будет скрыт.

Синтаксис (вход)

```
login [-verbose] -essbaseurl https://instance-name.example.com/essbase -user
username [-password password]
```

Параметр	Сокращение	Описание
<code>-verbose</code>	<code>-v</code>	Отображение подробных описаний
<code>-essbaseurl</code>	<code>-url</code>	Адрес экземпляра Essbase
<code>-user</code>	<code>-u</code>	Имя пользователя
<code>-password</code>	<code>-p</code>	Необязательно. Пароль для пользователя. Также можно установить пароль с помощью setpassword .

Пример (вход)

```
esscs login -url https://myEssbase-test-myDomain.analytics.us2.example.com/essbase -
u smith
```

Синтаксис (выход)

```
logout
```

Пример (выход)

```
esscs logout
```

Calc: выполнение сценария вычисления

Выполняет сценарий расчета на кубе. Требуется по меньшей мере разрешение "Обновление баз данных", а также предоставленный доступ к сценарию расчета.

Чтобы выполнить сценарии расчета, соответствующие сценарии сначала необходимо загрузить в каталог куба как файлы .csc. Загрузить файлы можно с помощью CLI. См. [Upload: добавление файлов куба](#).

Синтаксис

```
calc [-verbose] -application appname -db cubename -script scriptfilename
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения
-db	-d	Имя базы данных (куба)
-script	-s	Имя сценария вычисления. Должен иметь расширение имени файла .csc. Не нужно указывать полный путь. Подразумевается, что файлы находятся в соответствующем каталоге куба.

Пример

```
esscs calc -v -a Sample -d Basic -s CALCALL.CSC
```

Clear: удаление данных из куба

Удаление данных из куба Требуется по меньшей мере разрешение "Обновление баз данных".

Синтаксис

```
clear [-verbose] -application appname -db cubename [-option clearOption[-regionspec regionSpec]]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения
-db	-d	Имя базы данных (куба)

Параметр	Сокращение	Описание
-option	-O	<p>Необязательно. Ключевое слово, указывающее объект для удаления. Параметр по умолчанию, если он опущен, — ALL_DATA.</p> <p>Для кубов блочного хранения доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ALL_DATA: удаляются все данные, связанные объекты и структура UPPER_LEVEL — блоки верхнего уровня очищены NON_INPUT — не предназначенные для ввода блоки очищены <p>Для кубов агрегатного хранения доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ALL_DATA: удаляются все данные, связанные объекты и структура ALL_AGGREGATIONS: удаляются все агрегированные данные PARTIAL_DATA удаляется только указанная область данных <p>Используйте с параметром -regionspec</p>
-regionspec	-rs	Выражение MDX, указывающее область для удаления данных

Пример

```
esscs clear -a ASOSamp -d Basic -O PARTIAL_DATA -rs "({[Jan],[Sale],[Cash]})"
```

Createlocalconnection: сохранение подключения JDBC

Создание и локальное сохранение подключения JDBC Требуется роль администратора сервиса.

Описание

Эту команду необходимо выполнить для создания и сохранения локального подключения перед использованием CLI [dataload](#) или команд [dimbuild](#) с параметром потоковой передачи. Также необходимо задать переменную окружения EXTERNAL_CLASSPATH, чтобы указать файл .jar для драйвера базы данных. Примеры использования этой переменной см. в разделе [Построение измерений и загрузка данных путем потоковой передачи из удаленной базы данных](#).

Синтаксис

```
createLocalConnection [-verbose] -name streamConnection -connectionstring connectionString -user userName [-driver jdbcDriver] [-password password]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Отображение подробных описаний
-name	-N	Имя подключения

Параметр	Сокращение	Описание
- connectionstring	-cs	Строка соединения JDBC. Может использоваться формат с SID, например: jdbc:oracle:thin:@host:port:SID или с именем службы, например: jdbc:oracle:thin:@host:port/service_name См. примеры.
-user	-u	Имя пользователя
-driver	-D	Драйвер JDBC. Если этот параметр не задан, базой данных по умолчанию считается база данных Oracle с драйвером oracle.jdbc.driver.OracleDriver
-password	-p	Пароль (необязательно)

Примеры

В приведенных примерах используются различные источники данных.

Если команда `-driver` не используется и не задан параметр `DB.driver`, то базой данных по умолчанию считается база данных Oracle.

База данных Oracle – пример со служебным идентификатором (SID)

```
esscs createLocalConnection -N OracleDBConnection1 -cs
jdbc:oracle:thin:@myhostname01:1521:ORCL -u OracleUser -D
oracle.jdbc.driver.OracleDriver
```

База данных Oracle – пример с именем сервиса

```
esscs createLocalConnection -N OracleDBConnection2 -cs
jdbc:oracle:thin:@host1.example.com:1521/ORCL.esscs.host1.oraclecloud.com -u
OracleUser
```

DB2

```
esscs createLocalConnection -N DB2conn -cs jdbc:db2://myhostname02.example.com:50000/
TBC -u myDB2User -D com.ibm.db2.jcc.DB2Driver
```

MySQL

```
esscs createLocalConnection -N MySQLconn -cs jdbc:mysql://myhostname03.example.com:
3306/tbc -u MySQLUsr -D com.mysql.jdbc.Driver
```

Microsoft SQL Server

```
esscs createLocalConnection -N MSSQLConn -cs jdbc:sqlserver://
myhostname04.example.com:1433 -u MSSQLUsr -D
com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
```

Teradata

```
esscs createLocalConnection -N TeraDconn -cs jdbc:teradata://
myhostname05.example.com/DBS_PORT=1025 -u MSSQLUsr -D com.teradata.jdbc.TeraDriver
```

Dataload: загрузка данных в куб

Загружает данные в куб. Требуется по меньшей мере разрешение "Обновление баз данных".

Для этой команды требуется один из следующих наборов параметров:

- файл данных и необязательный файл правил
- файл правил с именем пользователя и паролем
- параметр `stream`, ссылающийся на сохраненное локальное подключение

Чтобы загрузить данные, сначала необходимо загрузить в каталог куба файлы загрузки данных и файлы правил. Загрузить файлы можно с помощью CLI. См. [Upload: добавление файлов куба](#).

Синтаксис

```
dataload [-verbose] -application appname -db cubename [-file filename] [-rule
rulesFile] [-user username [-password password]] [-stream] [-connection
connectionName][-query queryString] [-rows n]] [-abortOnError]
```

Параметр	Сокращение	Описание
<code>-verbose</code>	<code>-v</code>	Отображение подробных описаний
<code>-application</code>	<code>-a</code>	Имя приложения
<code>-db</code>	<code>-d</code>	Имя базы данных (куба)
<code>-file</code>	<code>-f</code>	Имя файла загрузки данных. Не нужно указывать полный путь. Подразумевается, что файлы находятся в соответствующем каталоге базы данных.
<code>-rule</code>	<code>-r</code>	Необязательно. Имя файла правил. Не нужно указывать полный путь. Подразумевается, что файлы находятся в соответствующем каталоге базы данных.
<code>-user</code>	<code>-u</code>	Необязательно. Имя пользователя если используется, требуется указать пароль.
<code>-password</code>	<code>-p</code>	Необязательно. Пароль для пользователя. Если опущен, пароль будет запрошен у пользователя.
<code>-stream</code>	<code>-S</code>	Необязательно. Использование загрузки потоковых данных. Если используется, требуется параметр <code>-conn</code> .
<code>-connection</code>	<code>-conn</code>	Требуется, если используется параметр потоковой передачи. Имя сохраненного подключения, созданного с помощью команды <code>createlocalconnection</code> интерфейса командной строки.
<code>-query</code>	<code>-q</code>	Необязательно. Запрос к базе данных, отправляемый вместе с потоковой загрузкой данных.
<code>-rows</code>	<code>-rows</code>	Необязательно. Число строк, одновременно передаваемых в потоковом режиме. По умолчанию: 100.
<code>-abortOnError</code>	<code>-abort</code>	При обнаружении ошибки загрузка данных прерывается

Пример

```
esscs dataload -application Sample -db Basic -file Calcdat.txt -abortOnError true
```

```
    esscs dataload -application Sample -db Basic -rule Basic.rul -stream -connection
oraConn -query "Select * from Data" -rows 50
```

Deletefile: удаление файлов куба

Удаление артефактов куба из приложения, базы данных или домашнего каталога пользователя. Чтобы удалить файлы из куба, требуется по меньшей мере разрешение "Менеджер баз данных" для куба. Для удаления файлов из своего каталога пользователя специальные разрешения не требуются.

Синтаксис

```
deletefile [-verbose] -file fileName [-application application [-db database]]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Отображение подробных описаний
-file	-f	Имя файла для удаления
-application	-a	Необязательно. Имя приложения. Если файлы не предоставлены, предполагается, что они находятся в домашнем каталоге пользователя.
-database	-db	Необязательно. Имя базы данных (куба)

Пример

```
esscs deletefile -a Sample -d Basic -f Act1.rul
```

Deploy: создание куба на основе книги

Создание куба на основе книги приложения Excel Требуется роль не ниже "Опытного пользователя".

Синтаксис

```
deploy [-verbose] -file fileName [-application application [-database database]] [-restructureoption restructureOption] [-loaddata] [-recreateapplication] [-createfiles] [-executescript]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Отображение подробных описаний
-file	-f	Имя файла книги приложения
-application	-a	Необязательно. Имя приложения. Если этот параметр не задан, имя приложения берется из книги.
-database	-db	Необязательно. Имя базы данных (куба). Если этот параметр не задан, имя базы данных берется из книги.

Параметр	Сокращение	Описание
-loaddata	-l	Необязательно. Загружаются данные, если в книге приложения есть лист данных. В противном случае в куб импортируются только метаданные.
-restructureoption	-R	Необязательно. Ключевое слово, указывающее необходимый параметр реструктуризации. Для кубов блочного хранения доступны следующие параметры: <ul style="list-style-type: none"> • ALL_DATA — сохранение всех данных • NO_DATA — данные не сохраняются • LEAFLEVEL_DATA — сохраняются данные уровня 0 (на конечном уровне) • INPUT_DATA — сохраняются входные данные Для кубов агрегатного хранения доступны следующие параметры: <ul style="list-style-type: none"> • ALL_DATA — сохранение всех данных • NO_DATA — данные не сохраняются
-recreateapplication	-ra	Необязательно. Повторное создание приложения, если оно уже существует
-createfiles	-cf	Необязательно. Создание артефактов куба в каталоге файлов в экземпляре облачного сервиса
-executescript	-e	Необязательно. Выполнение сценариев расчета. Применимо только в том случае, если книга приложения содержит расчетную таблицу с параметром Выполнить расчет , для которого установлено значение "Да" в определениях.

Пример

```
esscs deploy -v -a SampleD1 -d BasicD1 -f Sample_Basic.xlsx -l -ra -cf -e
```

Dimbuild: загрузка измерений в куб

Загружает измерения в куб. Требуется по меньшей мере разрешение "Менеджер баз данных".

Чтобы загрузить измерения, сначала необходимо загрузить файлы построения измерений и файлы правил в Essbase. Загрузить файлы можно с помощью CLI. См. [Upload: добавление файлов куба](#).

Синтаксис

```
dimbuild [-verbose] -application appname -db cubename -file fileName -rule rulesFile [-user userName [-password password]] [-stream] [-connection connectionName][-query queryString] [-rows n]] [-restructureOption restructureOption] [-forcedimbuild]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения
-db	-d	Имя базы данных (куба)
-file	-f	Имя файла компоновки измерений. Не нужно указывать полный путь. Предполагается, что файлы находятся в соответствующем каталоге приложения или базы данных.
-rule	-r	Имя файла правил. Не нужно указывать полный путь. Предполагается, что файлы находятся в соответствующем каталоге приложения или базы данных.
-user	-u	Необязательно. Имя пользователя. Если используется, требуется указать пароль.
-password	-p	Необязательно. Пароль для пользователя. Если опущен, пароль будет запрошен у пользователя.
-stream	-S	Необязательно. Использование потоковой компоновки измерений. Если используется, требуется параметр -conn.
-connection	-conn	Требуется, если используется параметр потоковой передачи. Имя сохраненного подключения, созданного с помощью команды <code>createlocalconnection</code> интерфейса командной строки.
-query	-q	Необязательно. Запрос к базе данных, отправляемый вместе с потоковой компоновкой измерений.
-rows	-rows	Необязательно. Число строк, одновременно передаваемых в потоковом режиме. По умолчанию: 100.

Параметр	Сокращение	Описание
- restructureOptio n	-R	Управляет вашими вариантами сохранения для реструктуризации структуры. Возможные варианты для блочного хранения: <ul style="list-style-type: none"> • ALL_DATA: сохранять все данные при загрузке измерений. • NO_DATA: не сохранять данные. • LEAFLEVEL_DATA: сохранять только значения данных уровня 0. Этот параметр следует выбрать, если все необходимые для расчетов данные находятся на нулевом уровне. Перед реструктуризацией куба удаляются блоки верхних уровней. При повторном вычислении куба блоки верхнего уровня создаются заново. • INPUT_DATA: сохранять только входные данные. Возможные варианты для агрегированного хранения: <ul style="list-style-type: none"> • ALL_DATA: сохранять все данные при загрузке измерений. • NO_DATA: не сохранять данные.
-forcedimbuild	-F	Продолжайте построение измерения, даже если выполняются другие действия пользователя. Это отменяет активные сеансы пользователя.

Примеры

```
esscs dimbuild -a Sample -d Basic -r Basic.rul -u smith -p password -R NO_DATA -forceDimBuild
```

```
esscs dimbuild -a Sample -d Basic -r Basic.rul -S -conn oraConn -q "Select * from Data" -rows 50 -R NO_DATA
```

Download: получение файлов куба

Выгрузка артефактов куба из экземпляра Oracle Analytics Cloud - Essbase в локальный каталог. Иногда требуется выгрузить из куба текстовые файлы, файлы правил или файлы сценариев расчета, чтобы работать с ними или загрузить их в другой куб. Требуется по меньшей мере разрешение "Обновление баз данных".

Синтаксис

```
download [-verbose] -file filename [-application appname [-db cubename]] [-localdirectory path] [-overwrite] [-nocompression]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Отображение подробных описаний
-file	-f	Имя выгружаемого файла
-application	-a	Необязательно. Имя приложения. Если этот параметр не задан, артефакты выгружаются из домашнего каталога пользователя.

Параметр	Сокращение	Описание
-db	-d	Необязательно. Имя базы данных (куба)
-localdirectory	-ld	Необязательно. Путь к локальному каталогу
-overwrite	-o	Необязательно. Замена существующего файла
-nocompression	-nc	Необязательно. Отключение сжатия данных при передаче

Пример

```
esscs download -v -f Product003.rul -a Sample -d Basic -ld c:/temp -o
```

```
esscs download -file Acli.rul -ld c:/temp -o
```

Справка: отображение синтаксиса командной строки

Отображается справка по командам CLI в консоли или терминале.

Синтаксис

```
[command] -help | -h
```

Примеры

```
esscs -help
```

```
esscs -h
```

```
esscs dataload -help
```

LcmExport: резервное копирование файлов куба

Резервное копирование артефактов куба в файл Lifecycle Management (LCM) .zip. Требуется по меньшей мере разрешение "Менеджер приложений".

Синтаксис

```
lcmExport [-verbose] -application appname [-zipfilename filename] [-localDirectory path] [-threads threadscount] [-skipdata] [-overwrite] [-generateartifactlist] [-include-server-level]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения для резервного копирования
-zipfilename	-z	Необязательно. Имя архива для хранения резервных копий
-localdirectory	-ld	Необязательно. Путь к локальному каталогу
-threads	-T	Необязательно. Число потоков, создаваемых при параллельном экспорте

Параметр	Сокращение	Описание
-skipdata	-skip	Необязательно. Исключение данных из резервной копии
-overwrite	-o	Необязательно. Замена существующего файла резервной копии
-generateartifactlist	-gal	Необязательно. Создайте текстовый файл, содержащий полный список экспортированных артефактов. Этот текстовый файл можно использовать для управления импортом артефактов. Например, можно изменить порядок артефактов в списке, чтобы управлять порядком их импорта. Можно пропустить импорт некоторых артефактов, удалив или закомментировав элементы в списке.
-include-server-level	-isl	Необязательно. Включить глобально определенные подключения и источники данных как часть экспорта

Примечания

Так же, как и другие команды CLI, данную команду можно использовать вне машины Essbase, а служебную программу LCM необходимо запускать только на машине Essbase.

Пример

```
esscs lcmExport -v -a Sample -z Sample.zip -ld c:/temp -skip -o -gal -isl
```

LcmImport: восстановление файлов куба

Восстановление файлов куба из файла Lifecycle Management (LCM) .zip. Вы должны быть "Опытным пользователем", создавшим приложение, или администратором сервиса.

Синтаксис

```
lcmImport [-verbose] -zipfilename filename [-overwrite] [-targetappName targetApplicationName] [-artifactlist artifactList]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-zipfilename	-z	Имя архива, содержащего файлы резервной копии
-overwrite	-o	Необязательно. Повторное создание целевого приложения
-targetappName	-ta	Необязательно. Имя целевого приложения, если вы хотите, чтобы оно отличалось от имени источника.

Параметр	Сокращение	Описание
-artifactlist	-al	<p>Необязательно. Имя файла, содержащего список артефактов для импорта. Этот файл может быть создан из lcmexport.</p> <p>Чтобы пропустить артефакты, прокомментируйте или удалите записи из списка. Например, чтобы пропустить импорт записей аудита, прокомментируйте эту строку, как показано ниже.</p> <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> <p>Для управления порядком импорта измените порядок записей импорта в текстовом файле.</p> <p>Если используется параметр <code>-overwrite</code>, операция импорта удаляет и повторно создает все приложение, импортируя только артефакты, указанные в списке. Если параметр <code>-overwrite</code> не используется, операция импорта включает артефакты, указанные в списке, не затрагивая другие артефакты, уже имеющиеся в целевом приложении.</p>

Примечания

- Так же, как и другие команды CLI, данную команду можно использовать вне машины Essbase, а служебную программу LCM необходимо запускать только на машине Essbase.
- Если секции существуют между переносимыми кубами, необходимо импортировать сначала источник данных, а затем адресат данных. В противном случае восстановить определения секции удастся не всегда.

Пример

```
esscs lcmImport -z C:/Sample/Sample.zip -o -al C:/Sample/Sample.txt
```

Listapp: отображение приложений

Содержит список приложений, к которым у вас есть доступ в данном экземпляре Essbase.

Синтаксис

```
listapp [-verbose] [-details]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-details	-dtl	Необязательно. Отображение дополнительных сведений на выходе (тип приложения и текущий статус).

Пример

```
esscs listapp -v -dtl
```

Listdb: отображение кубов

Перечисляются базы данных, к которым у вас есть доступ в указанном приложении Essbase.

Синтаксис

```
listdb [-verbose] -application applicationName [details]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения
-details	-dtl	Необязательно. Отображение сведений о статусе при выводе данных

Пример

```
esscs listdb -v -a Sample -dtl
```

Listfiles: отображение файлов

Перечисляются артефакты куба, существующие в экземпляре Essbase. Артефакты куба могут включать в себя файлы данных, рабочие книги, файлы сценариев расчета или другие артефакты. Артефакты куба включают файлы, необходимые для выполнения действий с приложениями и кубами.

Чтобы отобразить список файлов куба, требуется по меньшей мере разрешение "Доступ к базам данных" для куба. Для вывода списка файлов из своего каталога пользователя специальные разрешения не требуются.

Синтаксис

```
listfiles [-verbose] [-type filetype] [-application appname [-db cubename]]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний

Параметр	Сокращение	Описание
-type	-t	Необязательно. Отображаемое расширение или тип файла, без точки Поддерживаемые типы файлов: <ul style="list-style-type: none"> • .csc (сценарии расчетов) • .rul (файлы правил) • .txt (текстовые файлы) • .msh (сценарии MaxL) • .xls, .xlsx (книги Excel) • .xism (книги Excel с поддержкой макросов) • .xml (файлы XML) • .zip (архивы zip) • .csv (файлы с разделителем-запятой)
-application	-a	Необязательно. Имя приложения. Если этот параметр не задан, отображаются файлы из вашего домашнего каталога пользователя.
-db	-d	Необязательно. Имя базы данных (куба)

Пример

```
esscs listfiles -t rul -a Sample -d Basic
```

Listfilters: просмотр фильтров безопасности

Просмотр списка фильтров безопасности Essbase. Для просмотра фильтров для этого куба требуется по меньшей мере разрешение "Менеджер баз данных".

Синтаксис

```
listfilters [-verbose] -application appname -db cubename
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения
-db	-d	Имя базы данных (куба)

Пример

```
esscs listfilters -v -a Sample -d Basic
```

Listlocks: просмотр блокировок

Просмотр заблокированных блоков данных или объектов, связанных с кубами. Для просмотра блокировок для этого куба требуется по меньшей мере разрешение "Доступ к базам данных".

Синтаксис

```
listlocks [-verbose] -application appname -db cubename [-object]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения
-db	-d	Имя базы данных (куба)
-object	-obj	Необязательно. Отображение заблокированных файлов или артефактов.

Пример

```
esscs listlocks -v -a Sample -d Basic -obj
```

Listvariables: отображение подстановочных переменных

Выводится список переменных подстановки, заданных в области приложения или куба. Для просмотра переменных куба требуется по меньшей мере разрешение "Доступ к базам данных", а для отображения переменных для приложения — разрешение "Менеджер приложений".

Синтаксис

```
listvariables [-verbose] -application application [-db database]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения.
-database	-db	Необязательно. Имя базы данных (куба)

Пример

```
esscs listvariables -a Sample -d Basic
```

Setpassword: хранение учетных данных CLI

Сохраняет пароль, связанный с вашей комбинацией клиент-пользователь. В последующих сеансах можно войти в систему без ввода пароля.

Синтаксис

```
setpassword [-verbose] -essbaseurl URL -user userName
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-essbaseurl	-url	Адрес экземпляра Essbase
-user	-u	Ваше имя пользователя

Пример

```
esscs setpassword -url https://myEssbase-test-myDomain.analytics.us2.example.com/  
essbase -user rschmidt
```

Start: запуск приложения или куба

Запуск приложения или куба Essbase и загрузка в память. Требуется по меньшей мере разрешение "Доступ к базам данных".

Синтаксис

```
start [-verbose] -application appname [-db cubename]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения
-db	-d	Необязательно. Имя базы данных (куба)

Пример

```
esscs start -v -a Sample -d Basic
```

Stop: останов приложения или куба

Останов приложения или куба Essbase. Требуется по меньшей мере разрешение "Доступ к базам данных".

Синтаксис

```
stop [-verbose] -application appname [-db cubename]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-application	-a	Имя приложения
-db	-d	Необязательно. Имя базы данных (куба)

Пример

```
esscs stop -v -a Sample -d Basic
```

Unsetpassword: удаление учетных данных CLI

Удаляет сохраненные учетные данные для входа, связанные с вашей комбинацией клиент-пользователь, отменяя действие setpassword.

Синтаксис

```
unsetpassword [-verbose] -essbaseurl URL -user userName
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Отображение подробных описаний
-essbaseurl	-url	Адрес экземпляра Essbase
-user	-u	Пользователь, для которого удаляется пароль

Пример

```
esscs unsetpassword -url https://myEssbase-test-myDomain.analytics.us2.example.com/
essbase -u rschmidt
```

Upload: добавление файлов куба

Загрузка артефактов куба из локального каталога в экземпляр Essbase.

Для выполнения таких задач, как загрузка данных, построение измерений, расчеты и других, иногда требуется загрузить в каталог куба файлы данных, файлы правил, файлы сценариев расчета или другие артефакты. Также можно загрузить артефакты в свой каталог пользователя.

Чтобы загрузить файлы в куб, требуется по меньшей мере разрешение "Менеджер баз данных". Для загрузки в свой каталог пользователя специальные разрешения не требуются.

Синтаксис

```
upload [-verbose] -file filename [-application appname [-db cubename]] [-overwrite]
[-nocompression][-compressionalgorithm]
```

Параметр	Сокращение	Описание
-verbose	-v	Необязательно. Отображение подробных описаний
-file	-f	Имя загружаемого файла
-application	-a	Необязательно. Имя приложения. Если файлы не предоставлены, они загружаются в каталог пользователя.
-db	-d	Необязательно. Имя базы данных (куба)
-overwrite	-o	Необязательно. Замена существующего файла
-nocompression	-nc	Необязательно. Отключение сжатия данных при передаче

Параметр	Сокращение	Описание
- compressionalgo rithm	-ca	Необязательно. Доступно, если не используется -nc. Определяет алгоритм сжатия, используемый при передаче данных. Возможные варианты: gzip или lz4 . <ul style="list-style-type: none">• gzip - Применяется по умолчанию, если включено сжатие. Передаются меньшие объемы данных с меньшей скоростью вычислений.• lz4 - Обеспечивается более высокая скорость вычислений при более низкой скорости передачи данных. Примеры использования: -ca gzip -ca lz4

Пример

```
esscs upload -v -f c:/temp/Max101.msh -a Sample -d Basic -o -ca lz4
```

Version: отображение версии API

Отображает версию REST API, используемую данным экземпляром Essbase.

Синтаксис

```
version
```

Пример

```
esscs version
```

Управление Essbase с помощью клиента MaxL

MaxL — это многомерный язык доступа к базам данных для Essbase.

Чтобы выполнять сценарии или инструкции MaxL, необходимо использовать клиент MaxL для передачи инструкций по протоколу HTTP или HTTPS.

Предварительные условия установки клиента MaxL

Выполните указанные ниже действия перед выгрузкой и использованием клиента MaxL. Для выполнения сценариев и инструкций MaxL требуются полномочия опытного пользователя или администратора.

Подготовка к использованию клиента MaxL

1. Получите URL-адрес экземпляра Essbase у администратора сервиса. Базовый формат адреса:

```
https://essbase-instance-name.oraclecloud.com/essbase
```

2. С помощью веб-браузера или cURL проверьте доступность URL-адреса обнаружения с хоста клиента. Пример для cURL:

```
curl https://myEssbase-myDomain.oraclecloud.com/essbase/agent --tlsv1.2
```

3. Задайте сертификат SSL, если он используется в вашей организации.
 - В следующие типы систем включен доверенный сертификат SSL с подписью CA:
 - Oracle Analytics Cloud
 - Oracle Analytics Cloud с Identity Cloud Service (IDCS) и балансировкой нагрузки
 - Cloud at Customer с балансировкой нагрузки
 - Для Oracle Analytics Cloud или Cloud at Customer с LDAP (без балансировки нагрузки) используйте самоподписанный сертификат.
4. Чтобы проверить, является ли сертификат доверенным, вставьте URL-адрес обнаружения в адресную строку веб-браузера. Если **https** выделен зеленым цветом или отображается надпись "Защищено", сертификат доверенный. Если **https** выделен красным цветом или отображается надпись "Не защищено", сертификат не является доверенным.
5. Если сертификат не доверенный (самоподписанный), импортируйте его в доверительное хранилище клиента (cacert.pem).

- Клиент проверяет цифровой сертификат сервера, используя указанное хранилище сертификатов ca-bundle. Укажите расположение ca-bundle с помощью переменной среды:

`API_CAINFO=путь к файлу сертификата CA;`

Если этот путь не указан, клиент среды выполнения Essbase попытается получить ca-bundle из каталога установки OpenSSL по умолчанию (в Linux и Macintosh).

Клиенты Oracle Data Visualization и клиент MaxL включают ca-bundle (cacert.pem).

Если вам требуется ca-bundle (cacert.pem), можно выгрузить его. Один из примеров источника: <https://curl.haxx.se/docs/caextract.html>.

Выгрузка и использование клиента MaxL

Клиент Essbase MaxL позволяет использовать MaxL через HTTP или HTTPS. MaxL — это интерфейс администрирования на базе языка, предназначенный для управления кубами и артефактами. Это альтернатива интерфейсу командной строки (CLI), которую удобно использовать, если у вас уже есть библиотека сценариев MaxL. Всегда используйте последние версии клиента, доступные в консоли. Более ранние выгруженные версии могут работать неправильно.

Для выполнения инструкций MaxL требуются полномочия опытного пользователя или администратора. Прежде чем выгрузить клиент MaxL, см. [Предварительные условия установки клиента MaxL](#).

- В веб-интерфейсе Essbase нажмите **Консоль**.
- В консоли перейдите в раздел **Клиенты MaxL**.
- Нажмите **Выгрузить**


рядом с нужной версией клиента MaxL для вашей платформы.
- Сохраните файл архива EssbaseMax1 на локальный диск.
- Распакуйте архив в папку.
- Если используется прокси, необходимо задать или отключить соответствующий прокси в сценарии выполнения MaxL, `startMAXL.bat` или `startMAXL.sh`. Ниже приведены примеры с использованием bash:

```
export https_proxy=http://proxy.example.com
export no_proxy=127.0.0.1,localhost,something.something.com
```

- Запустите пакет `startMAXL` или сценарий оболочки. Открывается окно командной строки, завершается настройка среды, и запускается клиент MaxL.
- Войдите, указав учетные данные сервиса и URL-адрес обнаружения в инструкции MaxL **login**.

Пример:

```
login admin1 password1 on "https://myEssbase-
myDomain.analytics.us2.oraclecloud.com/essbase/agent";
```

- Выполните интерактивную инструкцию MaxL.

Пример:

```
display database all;
```

Дополнительные сведения о MaxL см. в разделе Справка по инструкциям MaxL в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*.

Анализ данных в веб-интерфейсе

Для удобства можно выполнить анализ данных куба из веб-интерфейса Essbase.

Чтобы проанализировать сетки данных в веб-интерфейсе Essbase, выполните следующие действия.

1. Войдите в Essbase как минимум с ролью пользователя "Доступ к базам данных" для приложения, данные куба которого необходимо проанализировать.
2. На странице "Приложения" разверните приложение и выделите строку, содержащую имя куба.
3. В меню **Действия** справа от имени куба выберите **Анализировать данные**.

На вкладке "Специализированный анализ" отображается сетка. На этой вкладке можно:

- Выполнить специализированный анализ по кубу, выбранному при открытии представления "Анализировать данные".
- Сохранить макет сетки, который можно обновить при использовании вкладки "Специализированный анализ" в будущем.

На вкладке "Отчеты" можно использовать MDX для записи сложных запросов данных с целью заполнения сетки и сохранения именованных отчетов.

Выполнение специализированного анализа в веб-интерфейсе

На вкладке "Специализированный анализ" в представлении "Анализ данных" отображается сетка, содержащая все основные измерения (не относящиеся к атрибуту измерения) из куба.

Данные в специализированной сетке могут отображаться или не отображаться в зависимости от доступа к фильтру и способа хранения данных в кубе. Данные не всегда хранятся в самом верхнем элементе каждой иерархии измерений.

Используйте специальные кнопки навигации в левом верхнем углу вкладки "Специализированный анализ" для перехода к данным, которые можно просмотреть. Если ваш фильтр предоставляет вам право на запись в куб, кнопка **Отправить** позволяет обновлять данные для сохраненных пересечений в пределах области фильтрованного доступа.

	A	B	C	D	E	F
1		Product	Market	Scenario		
2		Measures				
3	Year	105522				
4						
5						

Работа с макетами

Если вы создадите сетку, которую хотите использовать в будущем, ее можно сохранить в любое время как макет.

Чтобы создать макет, выполните следующие действия.

1. В представлении "Анализировать данные" для куба на вкладке "Специализированный анализ" создайте специализированную сетку, которую необходимо сохранить.
2. Нажмите кнопку **Сохранить макет**.
3. Введите имя для макета. Можно дополнительно указать описание.
4. Если вы хотите видеть эту таблицу при каждом анализе данных, вместо специализированного запроса базы данных по умолчанию установите флажок в поле **макета по умолчанию**.
5. Нажмите **Сохранить**.

При следующем входе в систему будет отображаться последняя специализированная сетка, которая отображалась во время сеанса, если другая не установлена по умолчанию.

Чтобы просмотреть сетку, сохраненную ранее в качестве макета, выполните следующие действия.

1. Если имена макетов не перечислены на вкладке "Специализированный анализ", нажмите кнопку **Панель макетов**, чтобы отобразить список.
2. Нажмите имя сохраненного макета, чтобы отобразить его в сетке.

Name	Actions
layout1	
layout2	

Чтобы удалить или изменить созданные макеты, используйте меню "Действия" рядом с именем макета. Параметр "Редактировать" позволяет выбрать макет по умолчанию, обновить описание или удалить настройку по умолчанию для макета, ранее установленного в качестве используемого по умолчанию.

Доступ к макетам

Способ работы с макетами зависит от доступа к кубу.

При нажатии на имя сохраненного макета данные отображаются на вкладке "Специализированный анализ" в представлении "Анализировать данные".

Пользователи с ролью, как минимум, "Менеджер баз данных" на уровне приложений могут:

- Просматривать и отрисовывать макеты, созданные другими пользователями для этого куба.
- Назначать макет, который будет использоваться по умолчанию для базы данных. Этот макет отображается для всех пользователей куба при анализе данных, если они не создали собственные пользовательские макеты по умолчанию.
- Удалять макеты, созданные любым пользователем этого куба.

Макеты и отчеты включаются при копировании или перемещении куба с помощью инструментов миграции, экспорта и управления жизненным циклом (LCM).

Анализ и управление данными с помощью MDX

MDX (многоразмерные выражения) — мощный язык обработки данных и запросов.

MDX позволяет выполнять следующие задачи:

- создавать запросы и отчеты на основе данных и метаданных в кубах Essbase,
- вставлять данные в куб Essbase,
- экспортировать данные из куба Essbase.

MDX-запрос — это отдельная MDX-инструкция с одним набором результатов, который применяется к одному кубу.

Отчет MDX представляет собой один запрос MDX, сохраненный в контексте куба. Доступ к отчетам MDX можно получить из Smart View и веб-интерфейса Essbase.

Сценарий MDX — это файл с расширением .mdx, который можно загрузить и запустить из раздела "Задания" или Smart View. В сценариях MDX должны использоваться только инструкции вставки и экспорта MDX. Для анализа данных сетки используйте отчеты MDX, а не сценарии MDX.

Темы:

- [Анализ данных с помощью отчетов MDX](#)
- [Вставка и экспорт данных с помощью MDX](#)
- [Выполнение сценариев MDX](#)

Анализ данных с помощью отчетов MDX

Можно сохранять и обрабатывать запросы в веб-интерфейсе Essbase с помощью отчетов MDX. Для создания отчета требуется минимальное разрешение "Менеджер баз данных".

Определение макетов с помощью вкладки "Специализированный анализ" может не всегда быть самым эффективным способом создания сложного отчета. Если вы точно

знаете, что вы хотите запросить, вы можете использовать MDX для создания запроса для заполнения сетки.

Чтобы создать отчет MDX:

1. Войдите в веб-интерфейс Essbase с ролью "Менеджер баз данных" или выше.
2. На странице "Приложения" разверните узел приложения и выберите куб.
3. Нажмите на меню "Действия" в правой части имени куба и выберите "**Анализ данных**".
4. В окне "Анализ" выберите вкладку **Отчеты** и нажмите **Создать**.
5. Введите имя отчета и, если необходимо, описание.
6. В поле "Запрос" введите запрос MDX, соответствующий текущему кубу. Пример:

```
SELECT
  {[West].children}
ON COLUMNS,
  {[Diet].children}
ON ROWS
```

Запрос должен содержать спецификации осей строк и столбцов. Другими словами, синтаксис запроса должен включать спецификации как для ON COLUMNS, так и для ON ROWS, даже если для одной оси задан только пустой набор { }.

Поскольку контекст анализа данных является активным кубом, рекомендуется исключить дополнительную спецификацию куба (фраза FROM) из отчетов MDX. Отсутствие фразы FROM обеспечивает дополнительную гибкость: если куб скопирован или переименован, отчет будет работать в новом кубе.

Переменные подстановки поддерживаются в отчетах MDX, за исключением переменных подстановки времени выполнения. Чтобы использовать переменные подстановки времени выполнения, сохраните MDX-запрос в сценарий, запустите его из Smart View, используя инструмент **Вычислить** на ленте Essbase.

7. Нажмите **Проверить**, чтобы проверить синтаксис MDX, затем нажмите **Сохранить**.
8. На панели "Отчеты" слева выберите сохраненный отчет для визуализации сетки.

Чтобы получить дополнительные сведения о MDX, см. MDX в *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase* и Создание запросов MDX в *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Доступ к отчетам MDX

Работа с отчетами зависит от доступа к кубу.

Пользователи как минимум с ролью "Доступ к базам данных" на уровне приложений могут обрабатывать сохраненные отчеты MDX, созданные другими пользователями. Данные, которые пользователь видит в отчете, зависят от доступа пользователя к фильтрам.

Помимо визуализации сохраненных отчетов, пользователи с ролью "Доступ к базам данных" могут экспортировать наборы результатов в различных форматах: HTML, CSV, Excel и JSON.

Пользователи с ролью "Доступ к базам данных" также могут просматривать запрос MDX, который определяет отчет, нажав на меню **Действия** рядом с именем отчета и выбрав **Просмотр**.

Если у вас есть хотя бы роль "Менеджер баз данных", вы можете использовать отчеты так же, как и пользователи с ролью "Доступ к базам данных". Кроме того, отчеты можно редактировать и удалять с помощью меню **Действия**.

Если вы являетесь администратором сервиса, вы также можете использовать кнопку **Выполнить как**, чтобы имитировать других пользователей и проверить их доступ к данным. Это может быть полезно для тестирования фильтров, назначенных различным пользователям.

Примеры отчетов MDX

Примеры MDX в этом разделе демонстрируют специальные типы анализа, которые можно выполнить с помощью отчетов MDX, которые трудно выполнить в представлении "Специализированный анализ".

Следующие примеры предназначены для работы с кубом Sample Basic.

Отчет о метаданных

В следующем примере возвращаются только метаданные (имена элементов, но без данных):

```
SELECT
    {[Product].Levels(1).Members}
ON ROWS,
    {}
ON COLUMNS
```

Возврат сетки:

	A
1	100
2	200
3	300
4	400
5	Diet

Отчет об атрибутах

В следующем примере для столбцов используются элементы из измерения атрибута:

```
SELECT
    [Product].Children
ON ROWS,
    [Ounces].Children
ON COLUMNS
WHERE {Sales}
```

Возврат сетки:

	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

Отфильтрованный отчет

В следующем примере используется ограничитель (фраза WHERE), чтобы ограничить запрос до "Cola". Кроме того, функция "Фильтр" ограничивает рынки уровня 0 в запросе теми, которые имеют отрицательную прибыль.

```
SELECT
  { Profit }
ON COLUMNS,
  Filter( [Market].levels(0).members, Profit < 0)
ON ROWS
WHERE {Cola}
```

Возврат сетки:

	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

Отчет UDA

В следующем примере показаны данные о "Продукты" для элементов измерения "Рынки", имеющих пользовательский атрибут (UDA) "Основной рынок". Ограничитель (фраза WHERE) ограничивает запрос, включив в него только данные "Продажи".

```
SELECT
  [Product].Children
ON ROWS,
  {Intersect(UDA([Market], "Major Market"), [Market].Children)}
ON COLUMNS
WHERE {Sales}
```

Возврат сетки:

	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

Вставка и экспорт данных с помощью MDX

Язык MDX не только полезен для анализа на основе сетки, но также позволяет копировать и обновлять подмножества многомерных данных.

Фраза Insert языка MDX позволяет обновить куб данными из другого куба или вычисленного (нефизического) элемента, определяемого с помощью MDX.

Фраза Export языка MDX позволяет сохранять и экспортировать результаты запросов в виде подмножеств данных для последующего просмотра и импорта.

Инструкции Insert и Export языка MDX могут выполняться как сохраненные MDX-скрипты.

Дополнительные сведения о фразах Insert и Export языка MDX см. в разделах "Спецификации фразы Insert языка MDX" и "Спецификации фразы Export языка MDX" в документе *Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase*.

Выполнение сценариев MDX

Используйте сценарии MDX, если необходимо выполнить операции вставки или экспорта данных.

Для анализа данных сетки используйте отчеты MDX. См. [Анализ данных с помощью отчетов MDX](#).

Чтобы использовать MDX-сценарии, выберите поток операций.

- [Запись, загрузка и запуск сценария MDX](#)
- [Запись сценария MDX в редакторе сценариев и его выполнение](#)

Запись, загрузка и запуск сценария MDX

Используйте эту процедуру для записи MDX-сценариев в текстовом редакторе и их передачи в Essbase.

1. Напишите MDX-сценарий в текстовом редакторе и сохраните его в файле с расширением имени .mdx.
2. Загрузите MDX-сценарий в каталог приложения или куба в разделе **Файлы** веб-интерфейса Essbase.
3. Запустите MDX-сценарий из раздела **Задания** или из Smart View, с помощью инструмента **Вычислить** на ленте Essbase.

Запись сценария MDX в редакторе сценариев и его выполнение

Используйте эту процедуру для записи сценариев MDX в редакторе сценариев на кубе и их запуска из раздела **Задания**.

1. На странице "Приложения" разверните узлы приложения и куба.
2. В меню "Действия" куба выберите команду **Проверить**.
3. Нажмите **Сценарии**, а затем **MDX-сценарии**.
4. Нажмите **+**, чтобы открыть редактор сценариев.
5. Запишите MDX-сценарий. Вам могут помочь дерево элементов и список функций.
6. Проверьте и сохраните сценарий, затем закройте редактор сценариев.
7. Запустите MDX-сценарий из раздела **Задания** или, если используется Smart View, с помощью инструмента **Вычислить** на ленте Essbase.

Рекомендации по MDX-сценариям

Работая со MDX-сценариями, используйте приведенные ниже рекомендации.

- Используйте сценарии MDX для выполнения операций вставки или экспорта данных.
- Для анализа сетки используйте отчеты MDX вместо сценариев MDX.
- MDX-сценарии могут дополнительно включать переменные подстановки времени выполнения.
 - Для использования в Smart View MDX-сценарии с переменными подстановки времени выполнения должны использовать синтаксис XML в команде расчета SET RUNTIMESUBVARS, включая <RTSV_HINT>.
 - Чтобы задать переменную подстановки времени выполнения так, чтобы она вычисляла только видимый срез данных в Smart View, задайте переменной подстановки времени выполнения значение POV и тип данных элемент.
 - В случае запуска из веб-интерфейса Essbase в MDX-сценариях могут использоваться переменные подстановки, но не переменные подстановки времени выполнения. Чтобы использовать в сценариях многомерных выражений переменные подстановки времени выполнения, такие сценарии необходимо запускать из Smart View, используя инструмент **Вычислить** на ленте Essbase.

Использование подстановочных переменных

Примеры сценариев MDX

Ниже приведены примеры MDX-сценариев, которые можно запускать в кубе Sample Basic, либо из раздела "Задания", либо из Smart View.

Вставить MDX

Такой сценарий .mdx можно сохранить и выполнить из раздела **Задания** или диалогового окна **Вычислить** в Smart View.

```
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]
    );
```

В приведенном выше примере предполагается, что вы ранее добавили показатель Revised_Payroll в Sample Basic.

Экспорт многомерных выражений

Такой сценарий .mdx можно сохранить и выполнить из раздела **Задания** или диалогового окна **Вычислить** в Smart View.

```
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])

```

После запуска сценария файл экспорта `sample01.txt` сохраняется в папке куба данного каталога файлов:

```

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

```

Экспорт многомерных выражений с использованием переменной подстановки времени выполнения

Такой сценарий `.mdx` можно сохранить и выполнить из диалогового окна **Вычислить** в Smart View.

```

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])

```

После запуска сценария файл экспорта `sample002.txt` сохраняется в папке куба данного каталога файлов:

```

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

```

Работа с журналами

Можно выгружать и просматривать журналы на уровне сервера и уровне приложений. Можно также использовать Performance Analyzer, который анализирует журналы Essbase и предоставляет статистику использования и производительности.

- [Выгрузка журналов сервера и журналов приложений](#)
- [Основные сведения о Performance Analyzer](#)

Выгрузка журналов сервера и журналов приложений

Выгрузка журналов сервера

Администратор сервиса может выгружать все журналы (сервера и приложения). Можно выгрузить последнюю версию журнала, а также перенесенные журналы. Журналы также можно просматривать, не выгружая.

1. В веб-интерфейсе Essbase нажмите **Консоль**.
2. На вкладке **Журналы** выберите журнал сервера для выгрузки и просмотра:
 - Управляемый сервер: предупреждения и сообщения об ошибках, связанные с проблемами Weblogic
 - Вывод консоли: исключения и сообщения времени выполнения управляемого сервера
 - Сервисы поставщика услуг
 - Агент
 - Платформа: интерфейс пользователя
 - Безопасность
3. Откройте меню "Действия" справа от имени журнала, который требуется выгрузить.
4. Выберите **Выгрузить все**, **Выгрузить последние** или **Просмотр журналов**.
5. В случае выгрузки сохраните файл локально.

Выгрузка журналов приложений

Менеджер приложений может выгружать журналы приложений. Можно выгрузить последнюю версию журнала, а также перенесенные журналы. Журналы также можно просматривать, не выгружая.

1. На странице Приложения выберите приложение.

2. Справа от имени приложения откройте меню "Действия" и выберите **Проверить**.
3. На вкладке **Журналы** нажмите на значок "Выгрузить" под вариантом **Последний**, значок "Просмотр" под вариантом **Последние** или значок "Выгрузить" под вариантом **Все**.
4. В случае выгрузки сохраните файл локально.

Основные сведения о Performance Analyzer

Performance Analyzer, доступный в консоли веб-интерфейса Essbase, помогает отслеживать статистику использования и производительности сервиса Essbase.

Если этот параметр включен, Performance Analyzer считывает файлы журнала Essbase в фоновом режиме, сканируя их через заданные интервалы. Из файлов журнала создаются файлы .csv с данными активности Essbase.

Шаблон в разделе "Производительность системы" галереи "Файлы" поможет вам узнать больше о Performance Analyzer. Чтобы использовать шаблон галереи, скопируйте/ вставьте данные CSV в шаблон.

Так как каждый файл .csv содержит информацию с меткой времени из журналов, можно использовать выбранную базу данных или утилиту создания отчетов для объединения файлов .csv или частей файлов для создания анализа производительности с точными временными интервалами и построения диаграмм или других визуализаций данных.

Включение Performance Analyzer и настройка интервала сбора данных

Если вы являетесь администратором сервиса, вы можете включить Performance Analyzer в Консоли веб-интерфейса для сбора информации из файлов журнала об использовании и производительности. Также можно задать интервал, с которым Essbase будет собирать данные CSV.

1. В веб-интерфейсе выберите **Консоль**.
2. Нажмите **Performance Analyzer**.
3. Нажмите **Настройки**.
4. В диалоговом окне **Настройки** используйте переключатель, чтобы включить **Performance Analyzer**.
5. Выберите интервал для создания новых файлов .csv. Значение по умолчанию — каждые пятнадцать минут.

Анализ данных куба с помощью детализированных отчетов

Иногда может потребоваться больше информации, чем есть в кубе Essbase. Для получения и анализа дополнительных данных можно использовать детализированные отчеты.

Темы:

- [Детализированные отчеты](#)
- [Создание детализированных отчетов](#)
- [Создание детализированных отчетов](#)

Детализированные отчеты

Чтобы увидеть информацию помимо той, которая отображается в кубе Essbase, можно создавать детализированные отчеты, содержащие данные из внешних источников.

По детализацией подразумевается подключение куба Essbase к дополнительным данным, например данным уровня транзакций, хранящимся в реляционной базе данных.

Получить доступ к детализированным данным можно из любых других приложений Oracle, внешней базы данных и файла (с разделителями или Excel) или целевого URL-адреса.

Можно также выбрать несколько ячеек или несколько диапазонов ячеек и просмотреть объединенные результаты в режиме детализации. Можно выбрать варианты: рекурсивный, нерекурсивный, уровень 0 или несмежный. Детализация URL-адресов не поддерживается для выбора нескольких ячеек.

Вы можете создавать детализированные отчеты в интерфейсе Essbase или генерировать их в Smart View. Также можно выполнить детализацию по URL-адресам из Smart View, открыв URL-адрес, указанный в отчете, в браузере.

Доступ к детализированным отчетам

Работа с детализированными отчетами зависит от уровня доступа.

Роль пользователя "Менеджер баз данных" необходима для создания детализированных отчетов в кубе. Если детализированный отчет получает доступ к одному или нескольким источникам данных, определенным на уровне приложения, возникает предположение о том, что соединение и источник данных уже определены на уровне приложения по меньшей мере менеджером приложений.

Менеджер приложений, создающий подключение и источник данных, должен дополнительно иметь соответствующие учетные данные для доступа к внешнему источнику данных. Например, если данные внешнего источника являются источником

SQL, для создания подключения менеджер приложений должен иметь учетные данные для входа в источник SQL.

Опытный пользователь — это минимальное разрешение для создания приложения и куба. Опытный пользователь имеет неявное разрешение "Менеджер приложений" для созданных им приложений, но не для всех приложений.

Любой пользователь с доступом к базе данных может получить доступ к детализированному отчету, если фильтр пользователя не ограничивает доступ к ячейкам в пределах детализируемой области, определенной для детализированного отчета. Детализируемая область — это спецификация, которая указывает на пересечения ячеек, из которых детализированный отчет доступен из Smart View.

Типичный поток операций для детализированных отчетов

Процедура создания детализированного отчета зависит от созданного подключения и источника данных.

Можно использовать рабочую книгу приложения, исходный файл или URL с внешними данными и конструктор кубов, чтобы настроить куб Essbase для детализации.

Затем с помощью отчета можно проанализировать куб, который обращается к источнику данных.

1. Создайте подключение к источнику данных этого типа.
2. Укажите источник данных и сохраните его как часть приложения.
 - a. Создайте подключение.
 - b. Укажите источник данных.
 - c. Выберите столбцы отчета и измените типы данных (если это необходимо).
 - d. Укажите псевдонимы (если это необходимо).
 - e. Задайте параметры источника (если это необходимо).
 - f. Откройте данные для предварительного просмотра.
3. Создайте детализированный отчет.
 - a. Выберите тип отчета — Источник данных или URL-адрес — и введите сведения.
 - b. Если выбран отчет "Источник данных", выберите столбцы для отображения.
 - c. Можно указать или добавить детализируемые области.
4. Запустите создание детализированного отчета. С помощью этих отчетов можно анализировать куб Essbase, который обращается к источнику данных.

Сценарии использования и сопоставление столбцов

Для детализированных отчетов необходимо сопоставить столбец источника данных с измерением, поколением измерения или уровнем 0.

Ниже приводятся примеры сопоставления столбцов источников данных.

- Столбец "Продукт", содержащий данные о коде продукта, можно сопоставить со столбцом "Код продукта" в следующей иерархии: измерение "Продукт" > Продукты > Категория > Код продукта.
- Столбец "Год", содержащий данные о месяцах, можно сопоставить со столбцом "Месяц" в следующей иерархии: измерение "Год" > Год > Квартал > Месяц.
- Столбец "Сценарий", который определен как фактический или бюджетный, можно сопоставить напрямую с измерением "Сценарий", т. е. с плоским измерением без поколений.

Essbase добавляет условие фильтра к запросу детализированного отчета на основе сопоставления столбцов и связанного пересечения в Smart View.

Чтобы ознакомиться с описаниями сопоставления столбцов и сценариев использования, см.:

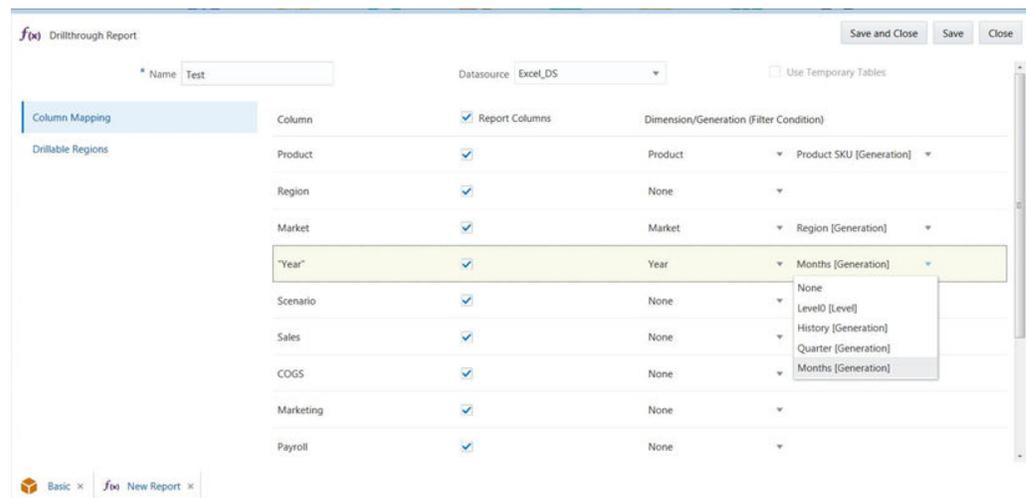
- [Сопоставление измерения столбцу источника данных](#)
- [Сопоставление имени поколения со столбцом источника данных](#)
- [Сопоставление уровня 0 столбцу источника данных](#)
- [Сопоставление нескольких ячеек и областей](#)

Сопоставление имени поколения со столбцом источника данных

В этом примере показано, как сопоставить имя поколения со столбцом источника данных. Результаты детализации содержат элементы, соответствующие сопоставленным элементам поколения.

Сопоставление осуществляется следующим образом:

продукт - позиция продукта, регион - регион, год - месяц



В сопоставлении столбцов выбраны столбцы "Продукт", "Регион", "Рынок", "Год" и "Продажи". В данном случае в качестве источника данных используется файл Excel, Excel_DS.

Созданный запрос:

```
Select Product, Region, Market, "Year" from Excel_DS where Product = <SKU value> and Region = <Region value> and "Year" = <month value>
```

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1				Scenario							
2				Sales	COGS	Margin	Total Expe	Profit	Inventory	Ratios	Measures
3	East	Cola	Jan	1812	599	1213	376	837	4643	66.9426	837
4	East	Cola	Feb	1758	588	1166	374	792	4253	66.47662	792
5	East	Cola	Mar	1805		1209	377	832	3912	66.98061	832
6	East	Cola	Qtr1	5371		3588	1127	2461	4643	66.8032	2461
7	East	Cola	Qtr2	6024	1903	4121	1181	2940	3747	68.40969	2940
8	East	Cola	Qtr3	6505	2001	4504	1206	3298	3598	69.23905	3298
9	East	Cola	Qtr4	5305	1756	3549	1119	2430	1898	66.89915	2430
10	East	Cola	Year	23205	7443	15762	4633	11129	4643	67.92502	11129
11	East	Diet Cola	Jan	200	84	116	49	67	500	58	67
12	East	Diet Cola	Feb	206	86	120	49	71	490	58.25243	71
13	East	Diet Cola	Mar	214	89	125	51	74	481	58.41121	74
14	East	Diet Cola	Qtr1	620	259	361	149	212	500	58.22581	212
15	East	Diet Cola	Qtr2	822	344	478	175	303	502	58.15085	303
16	East	Diet Cola	Qtr3	843	353	490	178	312	692	58.12574	312
17	East	Diet Cola	Qtr4	783	327	456	169	287	656	58.23755	287
18	East	Diet Cola	Year	3068	1283	1785	671	1114	500	58.18123	1114
19	East	Caffeine Free Cola	Jan	93	38	55	35	20	241	59.13978	20
20	East	Caffeine Free Cola	Feb	101	41	60	35	25	236	59.40594	25
21	East	Caffeine Free Cola	Mar	107	43	64	35	29	231	59.81308	29

select Product, Region, Market, "Year", Sales from "Excel_DS" where "Year" = 'Jan' AND Product = '100-10' AND Region = 'East'

	A	B	C	D	E
1	PRODUCT	REGION	MARKET	Year	SALES
2	100-10	East	New York	Jan	678
3	100-10	East	New York	Jan	640
4	100-10	East	Massachusetts	Jan	494
5	100-10	East	Massachusetts	Jan	460
6	100-10	East	Florida	Jan	210
7	100-10	East	Florida	Jan	190
8	100-10	East	Connecticut	Jan	310
9	100-10	East	Connecticut	Jan	290
10	100-10	East	New Hampshire	Jan	120
11	100-10	East	New Hampshire	Jan	110
12					

Отчет создается для элемента "Янв", который сопоставлен с поколением "Месяц".
Отображаются результаты за январь.

Рекурсивная детализация в сопоставлении поколения

В этом сценарии использования имя поколения сопоставляется с именем столбца при выполнении отчета для любого верхнего поколения.

В этом сценарии использования выполните детализированный отчет для элемента "Год" и сопоставьте его с поколением "Месяц". У созданного запроса нет условия Where для поколения "Месяц".

Результат содержит все данные для столбца "Год" в столбцах источника данных (все месяцы).

Когда нет сопоставления с определенным поколением, найдите поколения, вложенные в выбранное поколение. Проверьте, сопоставлены ли столбцы с любыми такими поколениями в одном измерении. Если сопоставление существует, получите дочерний элемент из такого поколения и создайте запрос, в котором все такие элементы добавляются в условие Where.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1				Scenario								
2				Sales	COGS	Margin	Total Expe	Profit	Inventory	Ratios	Measures	
3	East	Cola	Year	23205	7443	15762	4633	11129	4643	67.92502	11129	
4	East	Diet Cola	Year	3068	1283	1785	671	1114	500	58.18123	1114	
5	East	Caffeine Free Cola	Year	304		871	458	413	241	59.37287	413	
6	East	Colas	Year	21		18418	5762	12656	5384	66.3951	12656	
7	East	Root Beer	Year	21		12200	9666	2534	5957	51.53768	2534	
8	East	Cream Soda	Year	20241	10934	9307	6680	2627	6278	45.98093	2627	
9	East	Fruit Soda	Year	15745	6199	9546	3202	6344	8125	60.62877	6344	
10	East	Diet Drinks	Year	7919	3362	4557	2149	2408	1867	57.54514	2408	
11	East	Product	Year	87398	37927	49471	25310	24161	25744	56.60427	24161	
12	West	Cola	Year	14862	6059	8803	4210	4593	3348	59.2316	4593	
13	West	Diet Cola	Year	8923	5216	3707	4241	-534	3236	41.54432	-534	
14	West	Caffeine Free Cola	Year	4521	2892	1629	2139	-510	2008	36.03185	-510	
15	West	Cola	Year	28306	14167	14139	10590	3549	8592	49.95054	3549	
16	West	Root Beer	Year	34200	15144	19056	9329	9727	11755	55.7193	9727	
17	West	Cream Soda	Year	35391	15442	19949	9218	10731	8880	56.36744	10731	

select Product, Region, Market, "Year", Sales from "Excel_DS" where Product = '100-20' AND Region = 'East'

	A	B	C	D	E
1	PRODUCT	REGION	MARKET	Year	SALES
2	100-20	East	Florida	Jan	200
3	100-20	East	Florida	Jan	190
4	100-20	East	Florida	Feb	206
5	100-20	East	Florida	Feb	190
6	100-20	East	Florida	Mar	214
7	100-20	East	Florida	Mar	200
8	100-20	East	Florida	Apr	267
9	100-20	East	Florida	Apr	250
10	100-20	East	Florida	May	273
11	100-20	East	Florida	May	250
12	100-20	East	Florida	Jun	282
13	100-20	East	Florida	Jun	260
14	100-20	East	Florida	Jul	336
15	100-20	East	Florida	Jul	310
16	100-20	East	Florida	Aug	277
17	100-20	East	Florida	Aug	260
18	100-20	East	Florida	Sep	230
19	100-20	East	Florida	Sep	210
20	100-20	East	Florida	Oct	218

Этот столбец источника данных сопоставляется с поколением "Месяц" в измерении "Год".

- Поколения для измерения "Год": "История", "Квартал", "Месяц"
- Сопоставление столбцов для измерения "Год" (dsColumn) == Месяц (gen)

```
"columnMapping" : {
  "Product" : "Product SKU",
  "Region" : "Region",
  "\"Year\"" : "Month",
  "Scenario" : "Scenario"
},
```

Верхний уровень

При выполнении данного отчета с измерением "Год" в пересечении фактическим именем поколения будет "История", которое не сопоставлено. Следующее поколение - "Квартал", которое не сопоставлено. Следующее поколение - "Месяц", которое не сопоставлено.

В измерении "Год" получите все элементы из поколения "Месяц":

(Кврт1) янв, фев, мар : (Кврт2) апр, май, июн : (Кврт3) июл, авг, сен : (Кврт4) окт, ноя, дек

Ниже приведен пример запроса верхнего уровня:

```
Select Product, Region, Market, "Year" from Excel_DS where Product = '100-20' and
Region = 'East' and "Year" IN (Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct,
Nov, Dec)
```

Промежуточный уровень

При выполнении данного отчета с поколением "Квартал" в пересечении имя фактического поколения - "Квартал", которое не сопоставлено. Следующее поколение - "Месяц", которое не сопоставлено.

В измерении "Год" для выбранного квартала Кврт1 получите все дочерние элементы из поколения "Месяц":

(Кврт1) янв, фев, мар

Ниже приведен пример запроса промежуточного уровня:

```
Select Product, Region, Market, "Year" from Excel_DS where Product = '100-20' and
Region = 'East' and "Year" IN (Jan, Feb, Mar)
```

Сопоставленный уровень

Когда отчет выполняется с поколением "Месяц" в пересечении, имя фактического поколения - "Месяц", которое в измерении "Год" сопоставляется выбранному месяцу "янв".

Ниже приведен пример запроса сопоставленного уровня:

```
Select Product, Region, Market, "Year" from Excel_DS where Product = '100-20' and
Region = 'East' and "Year" IN (Jan)
OR
Select Product, Region, Market, "Year" from Excel_DS where Product = '100-20' and
Region = 'East' and "Year" = 'Jan'
```

Сопоставление измерения столбцу источника данных

При сопоставлении измерения столбцу источника данных в результатах отчета содержится тот же элемент, что и при выполнении детализированного отчета. При наличии плоской иерархии имя измерения напрямую сопоставляется со столбцом источника данных.

При таком сопоставлении измерения созданный запрос имеет условие, подобное следующему:

```
dsColName = <actual value from Smart View intersection>
```

Пример

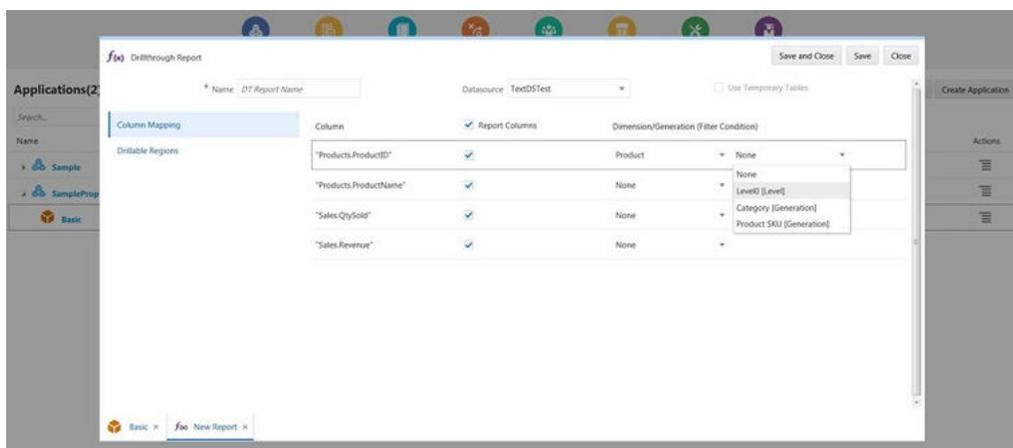
В файле Sample Basic измерение Scenario сопоставлено со столбцом источника данных Scenario. В Smart View, если вы не перешли к сценарию, условие фильтра имеет вид Scenario = Scenario.

Если вы перешли к сценарию, условие фильтра имеет вид Scenario = Actual или Scenario = Budget.

Это может быть полезно, когда столбец источника данных содержит данные из всех его поколений. Например, столбец источника данных "Время" также содержит значения поколений "Год" и "Месяц". Его можно напрямую сопоставить с измерением "Время" и в соответствии с пересечением может быть добавлено условие.

Сопоставление уровня 0 столбцу источника данных

При создании детализированного отчета уровень 0 для определенного измерения можно сопоставить со столбцом источника данных.



Поэтому, всякий раз при выполнении отчета из Smart View для любого пересечения с элементом измерения "Продукт" мы извлекаем все элементы конечного уровня для данного конкретного элемента и добавляем их в детализированный запрос.

В сценарии использования рекурсивной детализации мы получаем элементы из сопоставленного поколения. Однако мы всегда получаем все элементы конечного уровня в данной иерархии. Если отчет выполняется для корневого элемента, самого элемента измерения, запрос содержит все конечные элементы из данного измерения.

Сопоставление нескольких ячеек и областей

В этом примере использования описывается возможность использовать несколько ячеек и несколько областей в детализированных отчетах.

Предварительные условия: последние версии Smart View и Essbase.

Можно выбрать несколько ячеек или диапазонов ячеек и просмотреть объединенные результаты в режиме детализации. Можно выбрать варианты: рекурсивный, нерекурсивный, уровень 0, смежный или несмежный.

Если у вас уже есть детализированные отчеты с одноэлементными данными, изменения в отчетах не требуются. Они продолжают работать как с одной, так и с несколькими ячейками, и с несколькими диапазонами.

Детализация зависит от сопоставления столбцов, которое генерирует условия фильтра и фразу "where" в запросе источника данных.

При использовании сопоставления поколения (рекурсивного) будут включены все потомки выбранных элементов, например, Qtr1 включает ячейки "Янв", "Фев" и "Мар".

При использовании сопоставления Уровня 0 (неровных иерархий) включаются все элементы уровня листьев выбранной иерархии элементов.

После создания соединения и источника данных необходимо указать столбцы отчета для просмотра детализируемых ячеек или областей в Smart View и сопоставления столбцов источника данных с объектами куба.

При использовании детализации по нескольким ячейкам выбираются смежные ячейки в Excel, такие как B3, B4 в столбце B в следующем примере.

	A	B	C	D	E
1		Product	Market	Scenario	
2		Sales	COGS	Margin	Total Expenses
3	Qtr1	95820	42877	52943	28240
4	Qtr2	101679	45362	56317	29210
5	Qtr3	105215	47343	57872	29960
6	Qtr4	98141	43754	54387	28587
7	Year	400855	179336	221519	115997
8					

При использовании многозонной детализации можно выбрать несколько несмежных областей из нескольких ячеек. В приведенном ниже примере выберите B3+B4+B5, B7+B8+B9 и B11+B12+B13.

Удерживайте клавишу **Ctrl** для выбора нескольких несмежных областей в Excel. Выбор в данном примере предоставляет подробный отчет по всем месяцам до сентября, исключая итоги по кварталам.

Можно выбрать несколько диапазонов из любого родительского элемента или иерархии.

	A	B	C	D	E
1		Product	Market	Scenario	
2		Sales	COGS	Margin	Total Expenses
3	Jan	31538	14160	17378	9354
4	Feb	32069	14307	17762	9416
5	Mar	32213	14410	17803	9470
6	Qtr1	95820	42877	52943	28240
7	Apr	32917	14675	18242	9598
8	May	33674	15056	18618	9689
9	Jun	35088	15631	19457	9923
10	Qtr2	101679	45362	56317	29210
11	Jul	36134	16122	20012	10134
12	Aug	36008	16272	19736	10191
13	Sep	33073	14949	18124	9635
14	Qtr3	105215	47343	57872	29960
15	Qtr4	98141	43754	54387	28587
16	Year	400855	179336	221519	115997

После выбора нескольких ячеек или нескольких областей и выбора параметра **Детализация** в ленте Essbase в Smart View отображается раскрывающийся список доступных и релевантных детализированных отчетов. Эти существующие отчеты основаны на пересечениях выбранных ячеек.

Если требуется сортировать данные для детализации по нескольким ячейкам, можно определить сам запрос источника данных с сортировкой или использовать сортировку Excel после запуска отчета.

Детализация данных по нескольким регионам остается несортированной. Результаты можно отсортировать в Excel.

Создание детализированных отчетов

Порядок создания детализированных отчетов: создать подключение и источник данных, а затем определить области детализации.

Перед настройкой отчета создайте или импортируйте куб Essbase.

1. [Создание детализированного подключения и источника данных](#)
2. [Определение столбцов отчета и областей детализации](#)

Создание детализированного подключения и источника данных

В Cube Designer необходимо создать подключение к файлу источника данных.

1. На ленте Cube Designer выберите **Подключения**. Убедитесь в подключении к правильному URL-адресу Essbase Cloud Service. Нажмите **Сохранить**.

Подключение сохраняется на ленте в области "Сервер".

2. Если необходимо создать куб, а не использовать существующий, выполните указанные ниже действия.
 - a. На ленте Cube Designer выберите **Построить куб**.
 - b. Войдя в Essbase как опытный пользователь, создайте куб с помощью функции **Создать куб**.
 - c. Выберите параметры загрузки листов данных, но не выполняйте листы для расчета.
 - d. Нажмите **Просмотр заданий**, чтобы просмотреть статус процесса создания.
 - e. После завершения задания перейдите в веб-браузер и войдите в систему от имени того же пользователя. Перейдите в раздел "Приложения" и проверьте, что с соответствующим кубом создано приложение с именем DrillThrough.
 - f. Если вы используете CSV-файл источника данных, скопируйте все вспомогательные файлы источников данных в каталог файлов детализированного приложения. Например, нажмите **Файлы** и перейдите к CSV-файлу. Откройте "Все файлы > Приложения > Drillthrough > Basic" и нажмите **Вставить**.
3. Теперь необходимо определить подключение и файл источника данных. Чтобы узнать все подробности, см. [Использование подключений и источников данных](#).
 - a. На странице "Источники" нажмите **Подключения**, затем **Создать подключение и Файл**.
 - b. Введите имя файла подключения и укажите путь к файлу, загруженному в каталог.
 - c. Нажмите **Тест**, чтобы проверить подключение. В случае успешной проверки нажмите **Создать**.

- d. Теперь определите источник данных для приложения DrillThrough. На странице "Источники" нажмите **Источники данных**, а затем **Создать источник данных**.
- e. Выберите созданное вами и сохраненное подключение.
- f. Введите имя источника данных, добавьте описание (необязательно) и нажмите **Далее**.
- g. На странице "Столбцы", где это необходимо, измените типы столбцов, добавьте псевдонимы, задайте параметры (если есть), а затем нажмите **Далее**.
- h. Выполните предварительный просмотр табличных показателей. По завершении нажмите **Создать**, а затем **Заккрыть**.

Определение столбцов отчета и областей детализации

После определения соединения и источника данных выполните следующий шаг для определения отчета.

1. На странице "Приложения" выберите куб в детализированном приложении. Нажмите на значок "Действия" справа и нажмите **Проверить**.
2. Выберите страницу **Сценарии**.
3. Выберите **Детализированные отчеты**.
4. Нажмите **Создать**, а затем выберите один из следующих типов отчетов:
 - **Источник данных** — для создания детализированного отчета о созданном целевом объекте источника данных. Перейдите к следующему шагу.
 - **URL** — для перехода непосредственно к URL-адресу из точки детализации в электронной таблице. Пропустите следующий шаг.
5. Для детализации данных в отчете по типу **Источника данных**:
 - a. Введите имя отчета.
 - b. Выберите созданный ранее источник данных. Столбцы источника данных отображаются в представлении "Сопоставление столбцов".
 - c. Выберите столбцы отчета, которые должны быть в отчете. Сопоставьте их с измерениями и назначьте соответствующее поколение или уровень либо значение "Нет".
 - d. Если для детализированного отчета выбрать параметр **Использовать временные таблицы**, все элементы в инструкции IN добавляются во временную таблицу, созданную в исходной базе данных. Это может повысить эффективность запросов. Для включения этого параметра требуется, чтобы у исходной базы данных было разрешение на создание временных таблиц.
 - e. Пропустите следующий шаг.
6. Для детализированного отчета по типу **URL**:
 - a. Введите имя отчета.
 - b. Введите целевой URL-адрес. Синтаксис должен соответствовать требованиям целевого URL-адреса. Чтобы выразить измерения, столбцы и значения,

необходимо использовать следующий синтаксис: `$$<dimension-name>-VALUE$$`. Например, для измерения "Рынок" синтаксис: `$$Market-VALUE$$`.

7. Нажмите кнопку **Области детализации**, чтобы определить области детализации во внешнем источнике данных или целевом URL-адресе. Нажмите **+**, чтобы добавить области.
 - Область детализации может быть комбинацией элементов Essbase или функций набора элементов, при которых должны выполняться все условия. Может использоваться одна или несколько областей детализации. Детализированный отчет отображается, если выполняется одно из условий области детализации. Например, если первая область детализации: **янв.** , **продажи**, то отчет отображается, если в SmartView выбраны **янв.** и **Продажи**. Если используется вторая область детализации: **февр.** , **Нью-Йорк**, отчет будет отображаться, если выбраны оба варианта: **февр.** и **Нью-Йорк**. Так как в данном случае имеется два региона, отчет отображается, если выбраны **янв.** и **Продажи** **ИЛИ** **февр.** и **Нью-Йорк**.
 - Для определения фильтров безопасности можно использовать язык расчета, заданный элементом Essbase. См. [Функции набора элементов](#) в *Техническая справка Essbase*.
8. После завершения нажмите **Сохранить и закрыть**.

Создание детализированных отчетов

Теперь, настроив приложение и куб для созданного детализированного отчета, можно выполнить отчет и проанализировать данные. Однако сначала следует отформатировать отчет.

- [Форматирование детализированных отчетов](#)
- [Создание детализированных отчетов](#)

Форматирование детализированных отчетов

Настроим Smart View для детализированного отображения элементов и ячеек данных в другом стиле.

1. В рабочей книге на ленте Smart View нажмите **Параметры**.
2. В разделе "Форматирование" убедитесь, что установлен флажок **Использовать стили ячеек**.
3. В разделе "Стили ячеек":
 - a. Разверните Essbase, а затем "Ячейки элементов". Выберите **Детализация элемента**, а затем правой кнопкой мыши нажмите на этот элемент и выберите другой стиль (например, синий фон).
 - b. Разверните ячейки данных, выберите **Детализация**, затем правой кнопкой мыши нажмите на этот элемент и выберите такой же стиль.

Теперь отчет отформатирован и может быть выполнен.

Создание детализированных отчетов

После настройки детализированного отчета можно запустить процесс его создания.

1. В ленте конструктора кубов выберите **Анализ** и **Подключить листы запросов**. Если отображается соответствующий запрос, выберите **Повторно использовать содержимое листа и POV**. Будет установлено подключение к детализированному кубу, фокус переместится на первый лист запросов в книге, и будет выбрана лента Essbase.

Детализируемые области отображаются в выбранном стиле.

2. Разверните структуру одной из ячеек, чтобы посмотреть источник данных этой ячейки. Например, выберите ячейку и нажмите **Детализировать**.

Изучите детализированный отчет на новом листе. Вы создали детализацию и перешли к внешнему источнику данных для просмотра нового уровня данных. Выберите весь столбец на новом листе. Обратите внимание на сумму в правой нижней части окна Excel. Это число совпадает с числом в ячейке, к которой была применена детализация.

3. Также можно отфильтровать данные в детализированном отчете с помощью ленты **Данные**

Справочная информация о книгах приложений

Компания Oracle рекомендует выгрузить образец рабочей книги приложения и изучить листы, чтобы ознакомиться с тем, как создавать собственные приложение и куб.

- [Общие сведения о листе Essbase.Cube](#)
- [Общие сведения о листе Cube.Settings](#)
- [Общие сведения о листе Cube.Generations](#)
- [Общие сведения о листе Cube.Textlists](#)
- [Общие сведения о листах измерений](#)
- [Общие сведения о листах с данными](#)
- [Общие сведения о листах расчетов](#)

Также см. [Выгрузка образца книги приложения](#).

Общие сведения о листе Essbase.Cube

Лист Essbase.Cube определяет приложение, имя куба и информацию об измерениях, такую как имена, типы и хранение (плотные или разреженные) измерений, а также порядок структур.

На изображении ниже показан лист Essbase.Cube в образце рабочей книги приложения.

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

Таблица A-1 Поля и значения листа Essbase.Cube

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Application Name	<ul style="list-style-type: none"> Имя приложения не должно содержать больше 30 символов. Не используйте пробелы. В именах приложений регистр букв не различается. Не допускаются следующие специальные символы: % \$ - { } () ! ~ ` # & @ ^ 	Введите имя приложения.
Database Name	<ul style="list-style-type: none"> Имя куба не должно содержать больше 30 символов. Не используйте пробелы. В именах кубов регистр букв не различается. Не допускаются следующие специальные символы: % \$ - { } () ! ~ ` # & @ ^ 	Введите имя куба.
Version	Должно быть положительным целым.	Это версия рабочей книги приложения.
Dimension Name	Имена измерений не могут совпадать с именем куба.	Введите имена всех измерений. В кубе должно быть не меньше двух измерений. В случае блочного хранения одно из них должно быть плотным измерением. Длина имен измерений, элементов и псевдонимов не должна превышать 1024 символов. Не допускаются следующие специальные символы: @, ., ,, !, {, }, [,], ., /, \, *.
Dimension Type	<ul style="list-style-type: none"> Time Accounts Regular Attribute-Boolean Attribute-Numeric Attribute-Text Attribute-Date 	Описывает тип измерения. По умолчанию используется тип "Обычный". В каждом кубе можно использовать только один тип измерения Time и Accounts.
Dimension Storage	<ul style="list-style-type: none"> Dense Sparse 	По умолчанию используется разреженное хранение. Должно быть хотя бы одно плотное измерение.

Таблица А-1 (Продолж.) Поля и значения листа Essbase.Cube

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Outline Order	Должно быть положительным целым.	Это порядок измерений в структуре. Атрибутивные измерения должны следовать после базовых измерений.
Base Dimension	Это должно быть имя существующего измерения.	Это парное измерение для атрибутивного измерения.

Лист Essbase.Cube можно изменить на панели конструктора. См. [Работа с листом Essbase.Cube в конструкторе кубов](#).

Общие сведения о листе Cube.Settings

Лист Cube.Settings определяет тип приложения (агрегированное или блочное хранение) и многие другие свойства куба и структуры, например элементы динамического временного ряда и переменные подстановки.

Каждый из пяти разделов листа Cube.Settings содержит информацию о полях и значениях и инструкции по изменению этих полей и значений на панели конструктора кубов.

- [Общие сведения о листе Cube.Settings: таблицы псевдонимов](#)
- [Общие сведения о листе Cube.Settings: свойства](#)
- [Общие сведения о листе Cube.Settings: динамический временной ряд](#)
- [Общие сведения о листе Cube.Settings: настройки атрибутов](#)
- [Общие сведения о листе Cube.Settings: подстановочные переменные](#)

Общие сведения о листе Cube.Settings: таблицы псевдонимов

В этом разделе листа Cube Settings перечислены таблицы псевдонимов, которые необходимо создать для куба.

На этом листе должна быть хотя бы одна строка "По умолчанию".

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Default	Default	Для каждого куба создается таблица "По умолчанию". В строках, расположенных после строки "По умолчанию", можно создать дополнительные таблицы псевдонимов.

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Строки, расположенные после строки по умолчанию. Эти новые строки создаются вручную или с помощью панели конструктора.	Имена псевдонимов должны соответствовать некоторым правилам. См. Правила именования измерений, элементов и псевдонимов в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .	Чтобы задать для элемента несколько псевдонимов, добавьте несколько таблиц.

Имена таблиц псевдонимов указываются на листе Cube.Settings. Содержимое таблиц псевдонимов добавляется на листах измерений.

См. Указание псевдонимов в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Общие сведения о листе Cube.Settings: свойства

В таблице ниже показаны поля, значения и описания для раздела "Свойства" на листе Cube.Settings:

Таблица A-2 Раздел "Свойства" листа **Cube.Settings**

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Application Type	<ul style="list-style-type: none"> ASO BSO 	<p>Это свойство приложения.</p> <p>Определяет тип хранения, используемый кубами в приложении: агрегированное хранение (ASO) или блочное хранение (BSO).</p>
Outline Type	<ul style="list-style-type: none"> Unique Duplicate 	<p>Это свойство базы данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> Уникально: имена элементов в структуре должны быть уникальными. Дублировать: в структуре разрешены дублирующиеся имена элементов.
Aggregate missing values	<ul style="list-style-type: none"> Yes No 	<p>Это свойство базы данных.</p> <p>Определяет, следует ли агрегировать отсутствующие (#MISSING) значения во время вычисления куба.</p>

Таблица A-2 (Продолж.) Раздел "Свойства" листа Cube.Settings

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Create blocks on equations	<ul style="list-style-type: none"> • Yes • No 	<p>Это свойство базы данных. Если ввести "Да", тогда при назначении непостоянного значения комбинации элементов создается блок данных, если его не существовало. Если ввести "Да", может быть создан очень большой куб.</p> <p>Иногда новые блоки не желательны; например, когда они не содержат других значений. В больших базах данных создание и обработка ненужных блоков может вызвать увеличение времени обработки и требований к хранению.</p> <p>Для более специального контроля в сценарии вычисления можно использовать команду расчета SET CREATEBLOCKONEQ, чтобы управлять созданием блоков в момент обнаружения этой команды в сценарии. Описание команды расчета SET CREATEBLOCKONEQ см. в документе <i>Техническая справка по Oracle Analytics Cloud - Essbase</i>.</p>
Two-Pass calculation	<ul style="list-style-type: none"> • Yes • No 	<p>Это свойство базы данных. Если ввести "Да", после вычисления по умолчанию повторно вычисляются элементы, помеченные для двойного пересчета. При этом перезаписываются результаты агрегирования, полученные при первом вычислении. Метка двухпроходности применяется к элементам измерения, помеченным как "Счета и динамические расчеты" и "Динамические расчеты и хранение" в любых измерениях.</p>

Таблица A-2 (Продолж.) Раздел "Свойства" листа Cube.Settings

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Date Format	<p>Есть много допустимых форматов даты. Вот несколько примеров:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мм дд гтгг, • дд мм гг, • мм/дд/гг, • мм-дд-гтгг. 	<p>Это свойство базы данных. Вы можете задать формат имен элементов в атрибутивных измерениях даты. В случае изменения формата даты необходимо перестроить атрибутивные измерения даты и повторно связать элементы измерения.</p>
Scenario Sandboxes	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • Положительное целое число меньше 1000. 	<p>Это значение определяет, содержит ли куб измерение песочницы для создания в измерении песочницы сценариев данных и нескольких элементов песочницы. Значение 0 указывает на отсутствие измерения песочницы.</p>

Раздел "Свойства" листа Cube.Settings можно изменить на панели конструктора. См. [Работа со свойствами листа Cube.Settings в конструкторе кубов.](#)

Общие сведения о листе Cube.Settings: динамический временной ряд

Таблица A-3 Раздел "Динамический временной ряд" на листе Cube.Settings

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
H-T-D	Целочисленное значение, представляющее номер поколения	Текущая история
Y-T-D	Целочисленное значение, представляющее номер поколения	Текущий год
S-T-D	Целочисленное значение, представляющее номер поколения	Текущий сезон
P-T-D	Целочисленное значение, представляющее номер поколения	Текущий период
Q-T-D	Целочисленное значение, представляющее номер поколения	Текущий квартал
M-T-D	Целочисленное значение, представляющее номер поколения	Текущий месяц

Таблица A-3 (Продолж.) Раздел "Динамический временной ряд" на листе Cube.Settings

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
W-T-D	Целочисленное значение, представляющее номер поколения	Текущая неделя
D-T-D	Целочисленное значение, представляющее номер поколения	Текущий день

На панели конструктора кубов можно изменить раздел "Динамический временной ряд" на листе Cube.Settings. См. [Работа с листом Cube.Settings: динамический временной ряд в конструкторе кубов](#).

См. Использование элементов динамического временного ряда в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Общие сведения о листе Cube.Settings: настройки атрибутов

В таблице ниже показаны поля, значения и описания для раздела "Настройки атрибута" на листе Cube.Settings:

Таблица A-4 Настройки атрибута

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Dimension Name	Default: Attributes Calculation	Чтобы избежать дублирования имен в структуре, можно изменить имена элементов измерения расчетов атрибутов. Независимо от используемого имени элемента его функция остается неизменной. Например, элемент Sum всегда вычисляет сумму, независимо от того, как его назвать. См. Изменение имен элементов измерения расчетов атрибутов в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .
Sum Member	Default: Sum	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных суммы.
Count Member	Default: Count	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных количества.

Таблица А-4 (Продолж.) Настройки атрибута

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Minimum Member	Default: Min	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных минимума.
Maximum Member	Default: Max	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных максимума.
Average Member	Default: Avg	Это элемент измерения расчетов атрибутов. Имя используется при запросе данных среднего значения.
False Member	Default: False	В кубе исходные имена логического элемента задаются как True и False. См. Задание имен логических элементов атрибутов в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .
True Member	Default: True	В кубе исходные имена логического элемента задаются как True и False. См. Задание имен логических элементов атрибутов в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .
Prefix/Suffix Value	<ul style="list-style-type: none"> • None • Dimension • Parent • Grandparent • Ancestors 	См. Настройка форматов префикса и суффикса для имен элементов атрибутивных измерений в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .
Prefix/Suffix Format	<ul style="list-style-type: none"> • Prefix • Suffix 	Уникальные имена можно определить, добавляя в структуре префикс или суффикс к именам элементов в логических, числовых атрибутивных измерениях и атрибутивном измерении даты. См. Настройка форматов префикса и суффикса для имен элементов атрибутивных измерений в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .

Таблица А-4 (Продолж.) Настройки атрибута

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Prefix/Suffix Separator	<ul style="list-style-type: none"> Нижнее подчеркивание _ Вертикальная линия Знак вставки ^ 	<p>Уникальные имена можно определить, добавляя в структуре префикс или суффикс к именам элементов в логических, числовых атрибутивных измерениях и атрибутивном измерении даты.</p> <p>Выберите разделитель (размещается между префиксом или суффиксом и исходным именем): символ подчеркивания (_), вертикальная линия () или знак вставки (^).</p>
Attribute Numeric Ranges	<ul style="list-style-type: none"> Tops of ranges Bottoms of ranges 	См. Настройка имен элементов, представляющих диапазоны значений в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .
Date Member	<ul style="list-style-type: none"> Сначала месяц (мм-дд-гггг) Сначала число (дд-мм-гггг) 	<p>Вы можете изменить формат элементов в атрибутивных измерениях даты. См. Изменение имен элементов в атрибутивных измерениях даты в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i>.</p>

Раздел "Настройки атрибутов" на листе Cube.Settings можно изменить на панели конструктора. См. [Работа с листом Cube.Settings: настройки атрибутов в конструкторе кубов](#).

Общие сведения о листе Cube.Settings: подстановочные переменные

Подстановочные переменные служат как глобальные местозаполнители для регулярно изменяемой информации. Вы создаете такую переменную и задаете ей соответствующее строковое значение, которое затем можно изменить в любое время.

В запросе или сценарии вычисления для представления элемента в структуре можно использовать подстановочную переменную. По умолчанию в кубе подстановочные переменные не определены.

На панели конструктора нет возможности для добавления подстановочных переменных, однако их можно добавить непосредственно в рабочую книгу приложения.

1. На листе Cube.Settings в разделе "Подстановочные переменные" создайте новую строку.
2. Имя переменной введите в столбце А, а ее значение — в столбце В, заключив значение в кавычки, если оно представляет имя элемента.

Пример:

CurrMonth "Jan"

См. Использование подстановочных переменных в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Общие сведения о листе Cube.Generations

Листы Cube.Generations

Лист Cube.Generations используется для именования поколений в структуре.

Термин "поколение" указывает расстояние до элемента от корня измерения. Номер поколения позволяет определить местоположение элементов в дереве базы данных. В базе данных все элементы с одним и тем же числом ответвлений от своего корня имеют одинаковый номер поколения. Измерение соответствует поколению 1, его дочерние элементы — поколению 2 и т. д.

Поколениям в структуре можно давать имена, например, слово или фразу, которые их описывают. Например, можно создать имя поколения "Города" для всех городов в структуре.

Имена поколений также можно использовать в сценариях вычислений, если необходимо указать список номеров поколений. Например, вычисления в сценарии вычислений можно ограничить всеми элементами конкретного поколения.

Для каждого поколения можно указать только одно имя. Указанное имя должно быть уникальным, т. е. оно не может повторять имя другого поколения, уровня, псевдонима или псевдонима комбинации.

При создании куба с помощью книги приложения, которая содержит имена, зарезервированные для динамического временного ряда, на листе Cube.Generations для временного измерения, Essbase автоматически создает и включает соответствующий элемент динамического временного ряда.

Примечание:

Раздел "Измерение" на листе Cube.Generations изменяется, если лист измерения (Dim.имя_измерения) так изменяется в результате добавления или удаления элементов, что в измерении изменяется число поколений. После изменения листа измерения путем добавления или удаления элементов следует обязательно нажать кнопку **Обновить лист поколений** на вкладке **Измерения** панели конструктора.

Формат листа Cube.Generations

На изображении ниже показан лист в Cube.Generations в образце рабочей книги приложения.

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

Таблица A-5 Поля и допустимые значения на листах поколений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Dimension Name	Ограничения именования измерений см. в разделе Правила именования измерений, элементов и псевдонимов.	Имя измерения.
Generation Number	Номер поколения, 1 или больше.	Корневое ответвление дерева — это поколение 1. Номера поколений увеличиваются с отчетом от корня к конечному элементу.
Generation Name	Для каждого поколения можно определить только одно имя. При именовании поколений следует соблюдать правила именования элементов. См. Правила именования измерений, элементов и псевдонимов.	Имя поколения. Это поле можно использовать для создания или изменения имен поколений. Введите имя поколения, а затем создайте или обновите куб, используя рабочую книгу приложения. См. Инкрементное обновление кубов в конструкторе кубов .

Таблица A-5 (Продолж.) Поля и допустимые значения на листах поколений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Unique	<ul style="list-style-type: none"> Yes No 	Для структур с дублирующимися именами элементов введите "Да", чтобы уникальные имена элементов требовались в пределах соответствующего поколения.

Общие сведения о листе Cube.Textlists

Лист Cube.Textlists в книгах приложений определяет текстовые списки. Текстовые списки используются для работы с текстовыми показателями, расширяющими аналитические возможности Essbase Cloud.

Помимо числовых значений, показатели могут быть связаны с типизированными текстовыми значениями. Хранение и анализ текстовых данных может потребоваться, когда ячейка должна содержать конечный список текстовых значений (например, продукт, который выпускается в 5 цветовых вариантах). Цвет - текстовый показатель, который принимает одно из 5 значений цветов. Цвета представляют собой набор текстовых строк, которым соответствуют числовые идентификаторы. Эти сопоставления содержатся в таблицах на листе Cube.Textlists.

На один и тот же лист можно добавить несколько таблиц, которые могут быть связаны с несколькими показателями.

На приведенной ниже иллюстрации показан лист Cube.Textlists в образце книги приложения.

Text List Properties		
List Name	sample text 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]	

Таблица A-6 Поля и значения на листе Cube.Textlists

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
List Name	Не должно превышать 80 символов.	Текстовый список должен начинаться с имени списка, за которым следует примыкающая ячейка со значением.

Таблица А-6 (Продолж.) Поля и значения на листе Cube.Textlists

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Associated Members	Существующие имена элементов	Имена элементов добавляются в примыкающие ячейки. Несколько элементов можно добавить в примыкающие ячейки справа.
ID	Первые два значения в поле ID - #Missing и #OutOfRange. Эти два значения должны существовать в любой таблице текстового списка. Остальные идентификаторы должны быть целыми числами.	Каждый идентификатор, включая #Missing, #OUTOFRANGE и числовые значения, должен соответствовать текстовому значению. Первые два идентификатора, #Missing и #OUTOFRANGE, предназначены для случаев, когда текстовые данные отсутствуют или являются недопустимыми. Например, при попытке загрузить несопоставленное значение "Среднее количество" в текстовый показатель значение в ячейке не обновляется, и при последующем запросе возвращается как #Missing. При попытке загрузить несопоставленное числовое значение ячейки последующий запрос возвращает "N/A".
Text	Текст длиной не более 80 символов.	Текстовый столбец содержит текстовые значения для каждого текстового показателя. Каждое текстовое значение должно быть сопоставлено с целым числом в столбце ID. Essbase Cloud считает недопустимыми текстовые значения, не сопоставленные с целым числом в текстовом списке.

См. следующие темы в разделе *Разработка и поддержка кубов Essbase*:

- Работа с типизированными показателями
- Выполнение операций с текстовыми показателями и показателями дат в базах данных

Общие сведения о листах измерений

Книги приложений содержат один лист измерения для каждого из измерений, перечисленных на листе Essbase.Cube. Каждому листу измерения присваивается имя Dim.имя измерения, например лист измерения "Год" называется "Dim.Year". Имя измерения может содержать максимум 1024 символов, но длинные имена измерений (более 31 символов, включая "Dim.") отображаются на листе измерения в усеченном виде.

На листах измерений используется синтаксис правил. Например, X в столбце "Хранение" означает, что значение данных не сохраняется.

На приведенной ниже иллюстрации показан лист измерения в образце книги приложения.

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

Таблица А-7 Поля и допустимые значения на листах измерений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Dimension Name	Имя измерения Не меняйте имя измерения в этом поле.	Измерение или измерение атрибута в структуре Указывается на листе Essbase.Cube. Длина имен измерений, элементов и псевдонимов не должна превышать 1024 символов. Не допускаются следующие специальные символы: @, ., ,, !, {, }, [,], /, \, *

Таблица А-7 (Продолж.) Поля и допустимые значения на листах измерений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
File Name	Допустимая строка Длина имени файла не должна превышать 30 символов.	В процессе построения для каждого листа данных в книге приложения в облачном сервисе создается файл данных с расширением .txt. Этим файлам можно присвоить значимые имена, чтобы их было проще различать в будущем.
Rule Name	Допустимая строка См. Имя и связанные ограничения артефакта в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> . Длина имени правила не должна превышать 30 символов.	В процессе построения для каждого листа измерения в книге приложения в облачном сервисе создается файл правил с расширением .rul. Этим файлам можно присвоить значимые имена, чтобы их было проще различать в будущем.
Build Method	<ul style="list-style-type: none"> • PARENT-CHILD • GENERATION 	На панели конструктора кубов можно выбрать любой из способов создания куба, но невозможно изменить куб, созданный на панели с помощью метода "Поколение". Кроме того, в средстве просмотра иерархии измерений в конструкторе кубов невозможно просматривать иерархии.
Incremental Mode	<ul style="list-style-type: none"> • Remove Unspecified • Merge 	<p>Инкрементный метод построения позволяет обновлять существующие измерения новыми элементами.</p> <p>Метод "Объединить" выбран по умолчанию. При использовании этого метода в измерение добавляются новые элементы и сохраняются существующие.</p> <p>Метод "Удалять неопределенные" позволяет удалять элементы, не заданные в исходном файле.</p>
Delimiter	В качестве разделителя может использоваться символ табуляции, пробел или любой другой символ, кроме ".	Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.

Таблица А-7 (Продолж.) Поля и допустимые значения на листах измерений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Header Rows to Skip	Положительное число или ноль Значение по умолчанию: 0.	Число строк заголовков, которые будут пропущены при загрузке данных или построении измерения Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.
Allow Moves	<ul style="list-style-type: none"> • Yes • No 	<p>Этот параметр позволяет перемещать элементы и их дочерние объекты в новые родительские элементы измерения. При этом распознаются главные элементы и сопоставляются с источником данных. Этот параметр недоступен для структур с дублированными элементами.</p> <p>Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.</p>
Источник данных	Допустимое имя источника данных.	Это значение используется для извлечения данных из источника, указанного в определении источника данных. Это значение необходимо обновить непосредственно в рабочей книге приложения. Его невозможно обновить с помощью интерфейса конструктора кубов.
Member ID	Любой уникальный ключ	Используется в качестве уникального идентификатора элемента в структуре. Обязателен для структур с дублированием.

Таблица А-7 (Продолж.) Поля и допустимые значения на листах измерений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Storage Type	<ul style="list-style-type: none"> • N Общий доступ к данным не разрешен. • O Только метки (без хранения данных). • S Элементы помечаются как сохраненные (кроме динамических расчетов и меток). • X Создание динамического расчета 	Используются коды свойств элементов из правил загрузки. См. Изменение свойств элемента с использованием источника данных в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .
Consolidation Operator	<ul style="list-style-type: none"> • + • - • * • / • % • ~ • ^ 	<ul style="list-style-type: none"> • + (сложение) • - (вычитание) • * (умножение) • / (деление) • % (процент) • ~ (никаких операций) • ^ (запрет консолидации)
IGNORE	Пропустить	<p>IGNORE позволяет пропускать данные в столбцах с заголовками во время загрузки и построения измерений.</p> <p>Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.</p>
Two-Pass Calculation	<ul style="list-style-type: none"> • Yes • No 	<p>Если выбрано значение "Да" после расчета по умолчанию, то элементы, помеченные как двухпроходные, вычисляются повторно. Метка двухпроходности применяется к элементам измерения, помеченным как "Счета и динамические расчеты" и "Динамические расчеты и хранение" в любых измерениях.</p> <p>Двухпроходные расчеты применяются только к структурам блочного хранения.</p>

Таблица А-7 (Продолж.) Поля и допустимые значения на листах измерений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Solve Order	Любое число от 0 до 127	Присвоение приоритета расчета (0-127). Формула в измерении или элементе, которой присвоен высший приоритет решения, вычисляется в первую очередь. Значения меньше 0 или больше 127 преобразуются в 0 и 127 соответственно. Значение по умолчанию: 0. Элементы, которым не присвоен порядок решения, наследуют порядок решения от своего измерения.
Time Balance	<ul style="list-style-type: none"> • А Обрабатывать как средний элемент баланса по времени (применяется только к измерениям счетов). • F Обрабатывать как первый элемент баланса по времени (применяется только к измерениям счетов). • L Обрабатывать как последний элемент баланса по времени (применяется только к измерениям счетов). 	Используются коды свойств элементов из правил загрузки. См. Изменение свойств элемента с использованием источника данных в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> . С помощью свойств баланса по времени можно задать инструкции для вычисления данных в измерениях счетов. См. Указание свойств баланса по времени в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .

Таблица А-7 (Продолж.) Поля и допустимые значения на листах измерений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Skip Value	<ul style="list-style-type: none"> • В Из баланса по времени исключаются значения данных, равные нулю или имеющие метку #MISSING (применяется только к измерениям счетов). • М Из баланса по времени исключаются значения данных, имеющие метку #MISSING (применяется только к измерениям счетов). • Z Из баланса по времени исключаются значения данных, равные нулю (применяется только к измерениям счетов). 	<p>Используются коды свойств элементов из правил загрузки. См. Изменение свойств элемента с использованием источника данных в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i>.</p> <p>Если для баланса времени выбрано значение "первый", "последний" или "средний", задайте свойство пропуска, определяющее метод обработки отсутствующих значений или значений, равных нулю. См. Указание свойств пропуска в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i>.</p>
Expense Reporting	Е	Обрабатывать как элемент расходов (применяется только к измерениям счетов).
Comment	Любая строка	Введите комментарий.
Formula	Допустимый синтаксис расчета	Введите формулу элемента.
User Defined Attribute	Имена атрибутов, таких как определенные цвета или размеры.	<p>Имена атрибутов используются в анализе данных.</p> <p>Если при поэтапном обновлении куба с помощью конструктора кубов и книги приложения вносятся изменения в определенные пользователем атрибуты (UDA), на листе измерений необходимо задать все атрибуты UDA: как новые, так и существующие в структуре. Если заданы некоторые атрибуты UDA (например, только добавляемые), неуказанные атрибуты удаляются.</p>
Number of UDAs	Числовое значение	Число определенных пользователем атрибутов для данного элемента

Таблица А-7 (Продолж.) Поля и допустимые значения на листах измерений

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Available Alias Tables	Имена псевдонимов должны соответствовать некоторым правилам. См. Правила именования измерений, элементов и псевдонимов в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .	ALIAS.имя_таблицы Столбец с заголовком ALIAS.имя_таблицы, заполняется псевдонимами куба.

На панели конструктора кубов можно изменять листы измерений. См. [Работа с листами измерений в конструкторе кубов](#).

См. Работа с файлами правил в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Общие сведения о листах с данными

Листы данных

В рабочей книге приложения могут быть один или несколько листов. Имя каждого листа данных имеет вид Data.имя. Например, в случае значений для восточного региона лист данных мог бы называться Data.East. Имя может быть любым по выбору. Можно выбирать значимые имена, чтобы можно было распознавать таблицы при повторном использовании.

Примечание:

В рабочей книге приложения может быть несколько листов данных, но у них должна быть в точности одинаковая компоновка столбцов.

Формат листа данных

При загрузке данных элементы каждого измерения должны быть определены до значений данных. Поэтому на листе данных все измерения кроме одного располагаются столбце с заголовком Dimension.имя_измерения. Одно измерение выбирается как измерение Measures, и его элементы необходимо добавить вручную в оставшиеся столбцы с заголовками Measure.имя_элемента. Следует размещать только элементы, которые будут содержать данные в столбцах с заголовками Measure.имя_элемента.

Если разрешены сценарии, кубы имеют скрытое измерение, которое называется песочницей. Измерение песочницы с именем Dimension.sandbox — это первый столбец в таком листе данных. В нем содержатся базовые элементы, которые необходимо определить при загрузке данных.

На изображении ниже показан лист данных в образце рабочей книги приложения.

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

В таблице ниже описываются настройки листов data.имя в рабочих книгах приложений.

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
File Name	Допустимая строка См. Имя и связанные ограничения артефакта в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase.</i>	В процессе построения для каждого листа данных в книге приложения в облачном сервисе создается файл данных с расширением .txt. Этим файлам можно присвоить значимые имена, чтобы их было проще различать в будущем.
Rule Name	Допустимая строка См. Имя и связанные ограничения артефакта в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase.</i>	В процессе построения для каждого листа измерения в книге приложения в облачном сервисе создается файл правил с расширением .rul. Этим файлам можно присвоить значимые имена, чтобы их было проще различать в будущем.
Data Load Option	<ul style="list-style-type: none"> Add Subtract Replace 	Если ввести "Заменить", тогда существующие значения в базе данных перезаписываются значениями из источника данных. Входящие значения данных также можно добавлять к существующим значениям в базе данных или вычитать из них. Например, при загрузке еженедельных значений их можно добавить, чтобы получить ежемесячные значения в базе данных.

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Delimiter	<p>В качестве разделителя может использоваться символ табуляции, пробел или любой другой символ, кроме ".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вкладка • Пробел • Любой отдельный символ, кроме " 	<p>Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.</p>
Header Rows to Skip	<p>Положительное число или ноль</p>	<p>Число строк заголовков, которые будут пропущены при загрузке данных или построении измерения</p> <p>Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.</p>
Sign Flip Dimension	<p><i>Имя измерения</i></p>	<p>Обращает значения полей данных путем смены их знака.</p> <p>В поле "Измерение со сменой знака" введите имя измерения, а в поле "Пользовательский атрибут со сменой знака" — пользовательский атрибут из указанного измерения.</p> <p>Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.</p>
Sign Flip UDA	<ul style="list-style-type: none"> • Flip • Blank 	<p>Обращает значения полей данных путем смены их знака.</p> <p>В поле "Измерение со сменой знака" введите имя измерения, а в поле "Пользовательский атрибут со сменой знака" — пользовательский атрибут из указанного измерения.</p> <p>Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.</p>

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Ignore column header	Пропустить	IGNORE позволяет пропускать данные в столбцах с заголовками во время загрузки и построения измерений. Это значение необходимо обновлять непосредственно на листе Excel. Его невозможно обновить в интерфейсе конструктора кубов.
Источник данных	Допустимое имя источника данных.	Это значение используется для извлечения данных из источника, указанного в определении источника данных. Это значение необходимо обновить непосредственно в рабочей книге приложения. Его невозможно обновить с помощью интерфейса конструктора кубов.

Операции с данными

При загрузке данных значения могут заместить существующие значения данных в кубе. Также их можно добавить к значениям данных в кубе или вычесть. В поле **Вариант загрузки данных** на листе данных указывается, какой вариант следует использовать.

- **Заменить:** значения в кубе перезаписываются значениями из источника данных. По умолчанию используется вариант "Заменить".
- **Добавить:** данные из источника данных добавляются к значениям в кубе. Например, при загрузке еженедельных значений их можно добавить, чтобы получить совокупные значения данных в кубе.
- **Добавить:** данные из источника данных вычитаются из значений в кубе. Например, чтобы отслеживать доступный бюджет по неделям, данные о недельных расходах можно вычитать из значений бюджета за предыдущую неделю.

Файлы правил

При построении куба в облачном сервисе создаются файлы данных и файлы правил загрузки данных. Такие файлы можно использовать позднее для загрузки данных в куб. Имена файлов данных состоят из имени файла, указанного в области определения листа данных, и расширения имени .txt. Например, cube_basic.txt. Имена файлов правил состоят из имени файла, указанного в области определений листа данных, и расширения .rul. Например, cube_basic.rul. Также можно использовать файлы данных и файлы правил загрузки данных из поддерживаемого локального выпуска Essbase.

Листы данных можно изменить на панели конструктора. См. [Работа с листами данных в конструкторе кубов](#).

См. Источники данных в документе *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

Общие сведения о листах расчетов

В рабочей книге приложения могут быть один или несколько листов для расчета.

На изображении ниже показан лист для расчета в образце рабочей книги приложения.

Definitions	
File Name	CalcAll
Execute Calc	Yes

Script	
	SET UPDATECALC OFF; SET CACHE HIGH; SET MSG SUMMARY;
	CALC ALL;

На листе для расчета сценарий вычисления начинается в ячейке С6.

Имя каждого листа для расчета имеет вид Calc.имя_сценария. Например, для образца сценария вычисления CalcAll соответствующий лист называется Calc.calcall.

Содержимое листа для расчета используется для создания сценария вычисления в облачном сервисе. Сценарий вычисления использует имя файла, указанное в области определений листа для расчета, и имеет расширение имени .csc. Например, имя_файла.csc.

Сценарий вычислений можно выполнить при построении куба в Cube Designer, если в диалоговом окне Построение куба установить флажок **Выполнять листы для расчета из рабочей книги**. Если не требуется, чтобы вычисление выполнялось, не устанавливайте этот флажок.

Сценарии вычисления выполняются в порядке своего появления в рабочей книге приложения.

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
File Name	См. Соглашение об именовании для сценариев вычисления, сценариев отчета, формул, фильтров и значений подстановочных переменных и переменных среды в документе <i>Разработка и поддержка кубов Essbase</i> .	Имя файла определяет имя сценария вычисления. Имя сценария вычисления, созданного в облачном сервисе при создании куба, состоит из имени файла и расширения имени .csc.

Свойство или поле	Допустимые значения	Описание
Execute Calc	<ul style="list-style-type: none">• Yes• No	Если ввести "Да", вычисление выполняется при построении куба. Если ввести "Нет", вычисление не выполняется немедленно. В любом случае для каждого листа для расчета в облачном сервисе создается сценарий вычисления, используя указанное имя файла и расширение имени .csv. Таким образом, любое вычисление может быть выполнено позднее.

Листы для расчета можно изменить на панели конструктора. См. [Работа с листами расчетов в конструкторе кубов](#).

Настройка конструктора кубов

Расширение "Конструктор кубов" для Smart View упрощает работу с книгами приложений в Excel.

- [Процедура настройки конструктора кубов](#)
- [Выгрузка и запуск программы установки Smart View](#)
- [Создание подключений к источнику данных в Essbase](#)
- [Установка расширения "Конструктор кубов" для Smart View](#)
- [Обновление расширения "Конструктор кубов" для Smart View](#)
- [Удаление URL-адресов подключений к Smart View](#)

Процедура настройки конструктора кубов

Ниже приведены инструкции по настройке расширения "Конструктор кубов" для Smart View

1. Установите Smart View.
2. Настройте подключение источника данных к облачному сервису.
3. Установите расширение "Конструктор кубов" для Smart View.
4. Обновите расширение "Конструктор кубов" для Smart View.

Выгрузка и запуск программы установки Smart View

Требования к установке Smart View

- Последняя версия Smart View
На вкладке [Oracle Technology Network](#) **Выгружаемые файлы** всегда доступна последняя проверенная версия Smart View.
- Microsoft Office 2010, 2013 или 2016
- .NET Framework 4.0

Примечание:

Компонент .NET Framework 4.5 необходим, если клиент Smart View устанавливается из Essbase без локального сохранения программы установки.

Установка Smart View.

1. Выполните вход в Essbase.
2. Нажмите **Консоль**.
3. На консоли **Средства рабочего стола** нажмите на значок "Обзор" справа от элемента **Smart View для Essbase**.
4. На странице выгрузки Smart View в Oracle Technology Network выберите **Я принимаю условия лицензионного соглашения** и нажмите **Выгрузить**.

Если отображается страница входа Oracle, выполните вход с именем пользователя Oracle (как правило, это ваш адрес электронной почты) и паролем.

5. Выгрузите файл .zip, следуя инструкциям в браузере, и сохраните его в папку на компьютере.
6. Перейдите в папку, которая использовалась в ходе выполнения шага 5, и дважды щелкните по файлу smartview.exe, чтобы запустить мастер установки.
7. Выберите папку назначения для Smart View и нажмите **ОК**. При первой установке Smart View по умолчанию устанавливается в папку C:\Oracle\smartview.

При обновлении установленного клиента Smart View в мастере установки по умолчанию выбирается папка, куда была установлена предыдущая версия Smart View.
8. После завершения установки нажмите **ОК**.

Продолжайте процесс установки, следуя инструкциям в разделе [Создание подключений к источнику данных в Essbase](#).

Создание подключений к источнику данных в Essbase

После установки Smart View можно создать подключения к Essbase.

Для создания подключений требуется сервер и порт. Сведения, необходимые для создания подключения, предоставляет администратор Essbase.

Для создания частного подключения в облачном сервисе используйте метод "Быстрое подключение".

1. В ленте Smart View в приложении Excel выберите **Панель**.
2. На **панели Smart View** нажмите стрелку рядом со значком **Перейти к**  и выберите **Частные подключения**.
3. В текстовом поле на **панели Smart View** введите URL-адрес источника данных, к которому необходимо подключиться.

Синтаксис URL-адреса: `https://server/essbase/smartview`

4. Нажмите кнопку **Начать**  или клавишу **Enter**.
5. В окне входа введите учетные данные и выберите в меню источник данных.

Продолжайте процесс установки, следуя инструкциям в разделе [Установка расширения "Конструктор кубов" для Smart View](#).

Установка расширения "Конструктор кубов" для Smart View

Перед выполнением этой процедуры необходимо выполнить шаги, приведенные в [Создание подключений к источнику данных в Essbase](#).

Установка расширения Cube Designer в Smart View

1. На ленте Smart View выберите **Параметры**, а затем — **Расширения**.
2. Перейдите по ссылке **Проверить обновления**.
Smart View проверяет все расширения, которые ваш администратор сделал доступными для вас.
3. Найдите расширение **Oracle Cube Designer** и нажмите кнопку **Установить**, чтобы запустить программу установки.
4. Следуйте указаниям, чтобы установить расширение.

Установка Cube Designer в Essbase

1. В Essbase нажмите **Консоль**.
2. На вкладке "Средства рабочего стола" справа от элемента **Расширение Cube Designer** нажмите кнопку "Выгрузить".
3. В диалоговом окне **Открытие CubeDesignerInstaller.svext** выберите **Сохранить файл** и нажмите **ОК**.
Сохраните файл в локальном каталоге.
4. Закройте все приложения Microsoft Office и убедитесь, что они не запущены в фоновом режиме.
5. Дважды щелкните по файлу "CubeDesignerInstaller.svext".
6. Перезапустите приложения Microsoft Office.

Обновление расширения "Конструктор кубов" для Smart View

Если для расширения доступно обновление, его можно обновить из Smart View в Excel, на вкладке **Расширения** диалогового окна **Параметры**.

Чтобы проверить наличие обновлений расширений Cube Designer Smart View и установить их, выполните указанные ниже действия.

1. На ленте Smart View выберите **Параметры**, а затем — **Расширения**.
2. Нажмите ссылку **Проверить наличие обновлений, новых установок и отмен установок**, чтобы проверить наличие обновлений.

Будет предложено выполнить вход.

Если доступно обновление, в строке **Cube Designer** отображается значок **Доступно обновление**.

Примечание: В этом процессе используется список адресов серверов, созданный на основе предыдущих подключений Smart View. Если некоторые определения соединений уже не действительны, при попытке подключения к этим серверам отображаются сообщения об ошибках. См. [Удаление URL-адресов подключений к Smart View](#).

3. Нажмите **Удалить**, чтобы отменить установку данного расширения.
4. Закройте Excel.
5. Перезапустите Excel.
6. На ленте Smart View выберите **Параметры**, а затем — **Расширения**.
7. Нажмите **Проверить наличие обновлений, новых установок и отмен установок**.
Будет предложено выполнить вход.
8. В строке Cube Designer нажмите **Установить** .
9. Закройте Excel.
10. Откройте Excel.
11. Убедитесь в том, что в Excel отображается лента Cube Designer.



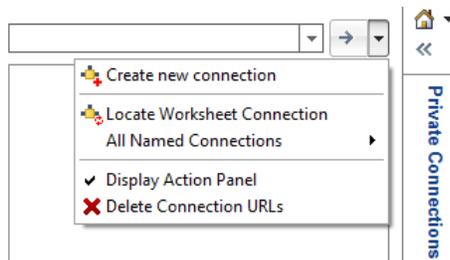
Удаление URL-адресов подключений к Smart View

При подключении к облачному сервису из Cube Designer, на основе прежних подключений Smart View создается список адресов серверов, использованных для подключения. Если некоторые определения соединений уже не действительны, появляются сообщения об ошибках.

Список определений соединений можно сбросить, чтобы удалить ненужные или недействительные определения.

Чтобы сбросить список адресов серверов, выполните указанные ниже действия.

1. Нажмите значок со стрелой вниз рядом с раскрывающимся списком **Личное соединение** и выберите **Удалить URL-адреса соединений**.



2. В диалоговом окне Удаление URL-адресов соединений в раскрывающемся меню выберите пункт **URL-адреса обновления расширений**.
3. Выделите все URL-адреса, кроме того, который требуется использовать, и нажмите **Удалить**.

Процессор вычислений и запросов Essbase

Используемый по умолчанию процессор вычислений и запросов позволяет выполнять аналитику в режиме реального времени, используя процедурные вычисления и возможности моделирования с чтением и записью.

Тем, кому приходилось работать с локальными версиями Essbase, вероятно, помнят один или несколько вариантов конструкций куба, специально предназначенных для конкретных целей:

- блочное хранение с большими разреженными измерениями, сохраненными и предварительно агрегированными для достижения хорошей производительности обработки запросов, и широким набором вычислительных функций для анализа;
- агрегированное хранение, для кубов с большим числом измерений и многих агрегирований верхнего уровня;
- режим смешанного агрегирования, в котором блочное хранение дополняется преимуществами агрегированного хранения.

Используемый по умолчанию процессор вычислений и запросов работает в режиме смешанного агрегирования. Параметр конфигурации ASODYNAMICAGGINBSO управляет использованием режима смешанного агрегирования базами данных блочного хранения.

Для включения режима смешанного агрегирования по умолчанию используется параметр конфигурации ASODYNAMICAGGINBSO FULL.

В режиме смешанного агрегирования поддерживается большинство вычислительных функций. Список и синтаксис всех поддерживаемых вычислительных функций, а также несколько исключений см. в разделе "Функции, поддерживаемые в режиме гибридного агрегирования".

Более глубокое описание режима смешанного агрегирования см. в разделе Использование смешанного агрегирования в *Разработка и поддержка кубов Essbase*.

См. ASODYNAMICAGGINBSO, чтобы посмотреть синтаксис настройки режима смешанного агрегирования, если требуется выйти за пределы настроек по умолчанию.

