Oracle® Hyperion Planning

Smart View의 Predictive Planning 사용자 가이드

릴리스 11.2

F28498-01

2020년 12월

ORACLE®

Oracle Hyperion Planning Smart View의 Predictive Planning 사용자 가이드NOT_SUPPORTED릴리스 11.2

F28498-01

Copyright © 2015NOT_SUPPORTED2020NOT_SUPPORTEDOracle and/or its affiliates. All rights reserved.

주요 작성자: EPM Information Development Team

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이센스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이센스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이센스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디스어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이센스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지사항이 적용됩니다.

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.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함한 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발되거나 그 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이센스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임지지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이센스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록 상표입니다. Microsoft Windows, PowerPoint, Word, Excel, Access, Office, Outlook, Visual Studio, Visual Basic, Internet Explorer, Active Directory 및 SQL Server는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표 또는 상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않는 한 Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

목차

설명서 접근성 v

설명서 피드백 vii

1 시작하기

개요 1-1
Predictive Planning 설치 1-1
업데이트 확인 1-1
Predictive Planning 설치 해제 1-2
Predictive Planning 시작 1-2
Predictive Planning 리본 1-2
표준 예측 실행 1-3
빠른 예측 사용 1-4
빠르게 예측 예제 1 1-5
빠르게 예측 예제 2 1-5
임시 그리드의 사용자에 대한 Predictive Planning 1-6

2 결과 보기

Predictive Planning 패널 사용 2-1
차트 탭 2-1
데이터 탭 2-3
통계 탭 2-4
요약 영역 2-6
차트 환경설정 지정 2-6
미래 데이터 계열 조정 2-7
차트 뷰 사용 2-10
개요 2-10
차트 뷰 편집 2-10
결과 필터링 2-11

3 결과 분석

개요 3-1
결과 붙여넣기 3-1
보고서 생성 3-2
보고서 환경설정 지정 3-3
데이터 추출 3-3
데이터 추출 환경설정 지정 3-4

4 일반 Predictive Planning 옵션 설정 4-1

A Predictive Planning 설정

시작하기 전에 A-1
보안 역할 지정 A-1
계층형 데이터 예측 이슈 A-1
양식 생성 및 수정 이슈 A-3
양식 기본값 설정 A-5
애플리케이션 및 개별 양식 기본값 A-5
설정 대화상자 사용 A-6
과거 데이터 소스 지정 A-6
매핑 멤버 이름 A-7
멤버 선택 A-8
예측 옵션 설정 A-9
대체 과거 데이터 소스 사용 A-11

B Predictive Planning 예측 및 통계 설명

예상 기본사항 B-1
예상 사용 사례 B-1
클래식 시계열 예측 B-3
클래식 비계절 예측 메소드 B-3
클래식 계절 예측 메소드 B-5
ARIMA 시계열 예측 메소드 B-9
시계열 예측 오류 측정항목 B-9
RMSE B-9
예상 메소드 선택 및 기법 B-9

설명서 접근성

오라클의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

오라클 고객지원센터 액세스

지원 서비스를 구매한 오라클 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs를 방문하십시오.

설명서 피드백

이 설명서에 대한 피드백을 제공하려면 epmdoc_ww@oracle.com으로 전자메일을 보내거나 Oracle 도움말 센터 항목에서 목차 아래에 있는 [피드백] 버튼을 누릅니다(아래로 스크롤해야 버튼이 표시될 수도 있음).

다음 소셜 미디어 사이트에서 EPM 정보 개발을 수행합니다.

LinkedIn - http://www.linkedin.com/groups?gid=3127051&goback=.gmp_3127051

Twitter - http://twitter.com/hyperionepminfo

Facebook - http://www.facebook.com/pages/Hyperion-EPM-Info/102682103112642

YouTube - https://www.youtube.com/oracleepminthecloud

1

시작하기

참조:

개요

Predictive Planning 설치

Predictive Planning 시작

Predictive Planning 리본

표준 예측 실행

빠른 예측 사용

임시 그리드의 사용자에 대한 Predictive Planning

개요

Oracle Hyperion Planning의 Predictive Planning 기능은 적합한 Planning 양식에서 작동하여 과거 데이터를 기준으로 성능을 예측하는 Oracle Smart View for Office 확장입니다. Predictive Planning은 정교한 시계열 예측 기법을 사용하여 새 예측을 생성하거나 다른 예측 메소드로 Planning에 입력된 기존 예측을 검증합니다.

Predictive Planning 작업에서 대한 참고사항:

- Predictive Planning은 현재 32비트 및 64비트 구현에서 사용할 수 있습니다.
- 적합한 임시 그리드는 지원됩니다. 자세한 내용은 임시 그리드의 사용자에 대한 Predictive Planning을 참조하십시오.
- Planning 양식을 수정할 수 있는 보안 역할을 가진 사용자는 이 가이드에서 Predictive Planning 설정을 읽어 최대 호환성에 맞게 양식이 구성되었는지 확인합니다.

Predictive Planning 설치

Predictive Planning을 설치하려면 *Oracle Hyperion Enterprise Performance Management System 설치 및 구성 가이드*의 지침을 따르거나 Oracle Cloud에서 Predictive Planning을 사용 중인 경우 *Oracle Planning and Budgeting Cloud Service 사용*의 지침을 따르십시오.

업데이트 확인

Predictive Planning의 최근 기능에 대한 액세스는 최신 Oracle Smart View for Office 릴리스가 있는지 여부, 그리고 온 프레미스 사용자의 경우 최신 Oracle Hyperion Planning 릴리스가 있는지 여부에 따라 달라집니다.

관리자가 조언하는 경우 다음 방법 중 하나로 최신 버전의 Predictive Planning을 다운로드 및 설치하여 Predictive Planning을 업데이트합니다.

- Microsoft Excel에서 **Smart View**, **옵션**, **확장** 순으로 선택합니다. **업데이트 확인**을 누른 다음 Predictive Planning 확장에서 **업데이트 사용 가능**이 표시되는 경우 최신 버전을 다운로드한 다음 설치하려면 누릅니다. 모든 Microsoft Office 애플리케이션을 닫으라는 메시지가 표시됩니다.
- Oracle Hyperion Enterprise Performance Management Workspace 또는 Planning 홈 페이지에서 최신 Predictive Planning 릴리스를 설치합니다.
- 온 프레미스 사용자의 경우, E-Delivery에서 최신 버전의 Predictive Planning을 다운로드한 후 설치합니다.
- 관리자가 조언한 위치에서 최신 버전의 Predictive Planning을 다운로드하여 설치합니다.

팁:

사용 중인 Predictive Planning 버전을 확인하려면 Predictive Planning 리본에서 **도움말**을 선택한 다음 **정보**를 선택합니다.

Predictive Planning 설치 해제

Predictive Planning을 설치 해제하려면 다음을 수행합니다.

1. Oracle Smart View for Office 관리자가 설치 해제 옵션을 사용설정한 경우 Microsoft Excel에서 **Smart View**, **옵션**, **확장** 순으로 선택한 다음 Predictive Planning 확장 옆에 있는 **제거**를 누릅니다.
2. **제거** 버튼을 사용할 수 없는 경우 [Windows 프로그램 추가/제거] 또는 [프로그램 및 기능]을 사용하여 설치 해제합니다.

Predictive Planning 시작

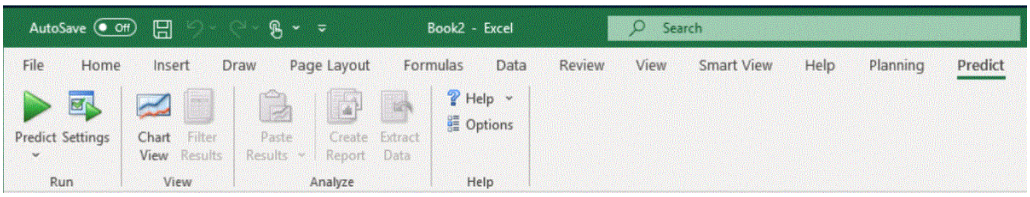
Predictive Planning을 시작하려면 다음을 수행합니다.

1. 호환되는 버전의 Oracle Smart View for Office, Predictive Planning 및 Microsoft Excel이 호환되는 버전의 Oracle Hyperion Planning에 액세스할 수 있는 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인합니다.
2. Microsoft Excel을 시작합니다.
3. Smart View에서 소스에 연결합니다.
4. 적합한 Planning 양식을 엽니다(적합한 양식 사용).
5. Predictive Planning 리본을 표시하려면 **Planning** 리본을 선택하고 **예측**을 누릅니다.

Predictive Planning 리본

Predictive Planning을 시작하면 리본 모음에 Predictive Planning 리본이 추가됩니다.

그림 1-1 Predictive Planning 리본



버튼 그룹은 다음과 같습니다.

- **실행** - 양식 환경설정을 지정하고 예측을 실행합니다.
- **보기** - 결과를 필터링하고, 결과 뷰를 표시하고 관리합니다.
- **분석** - 결과를 붙여넣고, 보고서를 생성하고, 데이터를 스프레드시트로 추출합니다.
- **도움말** - 이 버전의 Predictive Planning에 대한 온라인 도움말과 정보를 표시합니다.

주:

Oracle Crystal Ball에 대한 적절한 라이센스가 있는 경우 **도움말**, **Crystal Ball** **실행** 순으로 선택하여 시뮬레이션 및 최적화 분석용으로 Crystal Ball을 엽니다(자세한 내용은 http://www.oracle.com/crystalball 참조).

각 버튼을 가리키면 도구 설명이 표시됩니다.

바로가기 키(버튼 및 명령과 동등한 키보드 옵션) 목록은 *Oracle Hyperion Planning Predictive Planning Accessibility Guide* 또는 Planning and Budgeting Cloud Service의 *Accessibility Guide for Oracle Planning and Budgeting Cloud Service*를 참조하십시오.

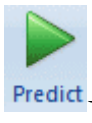
다음 두 가지 방법으로 Predictive Planning을 사용할 수 있습니다.

- 표준 예측 실행
- 빠른 예측 사용

표준 예측 실행

예측을 실행하면 Predictive Planning은 선택한 각 멤버에 대한 과거 데이터를 분석하고 이 정보를 미래에 투영하여 예측 결과를 생성합니다. Oracle Hyperion Planning 관리자가 예측 데이터에 대한 시나리오를 생성한 경우 기존 데이터를 덮어쓰지 않고 Oracle Smart View for Office에 붙여넣을 수 있습니다.

표준 예측을 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. Predictive Planning 리본을 선택합니다(Predictive Planning 리본).
2. **예측** 

을 선택합니다.
3. **실행 확인** 대화상자를 검토합니다.

   멤버 수, 예측에 포함할 과거 데이터의 소스 및 범위, 예측 날짜 범위가 표시됩니다.

4. **선택사항:** 포함된 멤버 및 과거 또는 예측 날짜 범위를 보거나 변경합니다.

   - 기본적으로 편집 가능한 모든 멤버가 선택됩니다. 변경하려면 **변경**을 누르고 멤버 선택을 참조하십시오.
   - 기본적으로 예측은 계열에 대한 모든 과거 데이터를 기반으로 합니다. 과거 또는 예측 데이터의 특정 데이터 범위를 선택하려면 **변경**을 누르고 시작 및 종료 연도와 기간을 지정합니다.

   주:

   가장 정확한 예측을 얻으려면 사용 가능한 과거 데이터의 기간 수가 요청된 예측 기간 수보다 2배 이상이어야 합니다. 더 많은 예측 기간을 지정한 경우 개수를 줄이라는 메시지가 표시됩니다.

5. 표시된 설정이 완전하면 **실행**을 누릅니다.
6. **실행 요약** 대화상자(있는 경우)를 검토하고 **확인**을 누릅니다.

결과가 Predictive Planning 패널에 표시됩니다. 기본적으로 차트 탭이 선택되어 있습니다(그림 1).

빠른 예측 사용

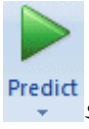
예측을 실행하면 Predictive Planning은 선택한 각 멤버에 대한 과거 데이터를 분석하고 이 정보를 미래에 투영하여 예측 결과를 생성합니다. [빠르게 예측]을 사용하면 멤버 선택에 대한 기본값을 제외한 모든 양식 기본값이 대화상자를 표시하지 않고 사용됩니다. 예측 결과는 Oracle Hyperion Planning 양식에 즉시 붙여넣어집니다. 멤버의 모든 셀에 예측 데이터를 입력할지 또는 선택한 셀에만 데이터를 입력할지를 선택할 수 있습니다.

주:

기존 데이터를 덮어쓰지 않으려면 데이터를 예측하기 전에 Planning 관리자가 양식에 예측 시나리오를 추가해야 합니다.

빠르게 예측을 통해 예측을 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. Oracle Smart View for Office의 Planning 양식에서 예측할 멤버 이름 또는 셀을 선택합니다.
2. **Predictive Planning**을 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 선택하거나

   Predictive Planning 리본(Predictive Planning 리본)을 선택한 다음 레이블과 화살표가 있는 **예측** 버튼 

의 아래쪽 부분을 누릅니다.
3. 전체 멤버를 예측할지 또는 선택한 셀만 예측할지 여부를 나타냅니다.

   - 선택한 멤버에 대한 미래 값을 예측하고 결과를 모든 멤버의 미래 데이터 셀에 붙여넣으려면 **선택한 멤버를 빠르게 예측**을 선택합니다.
   - 선택한 데이터 셀을 포함한 멤버의 미래 값을 예측하고 결과를 선택한 셀에만 붙여넣으려면 **선택한 셀에 대해 빠르게 예측**을 선택합니다.

주:

두 개 이상의 시나리오를 선택한 경우 셀 붙여넣기의 대상에 사용되는 시나리오를 하나 선택하라는 메시지가 표시됩니다.

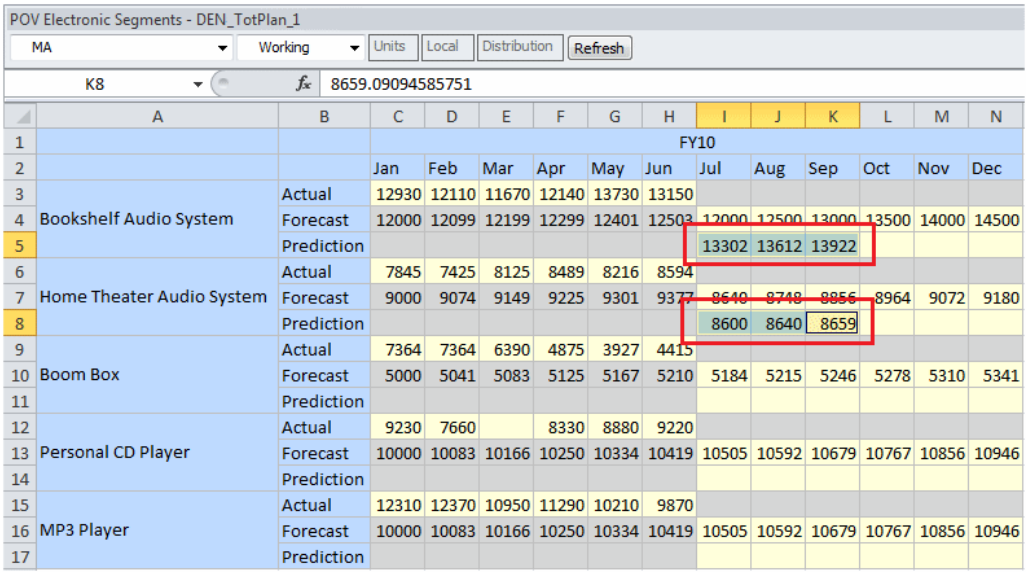
요청에 따라 결과가 삽입됩니다. 마지막 데이터 열의 오른쪽 열에 선택한 멤버에 대한 [성공] 아이콘 및 예측 품질 값이 표시됩니다. 예를 들어 나열된 링크를 누릅니다.

기본적으로 Smart View 패널에는 결과가 표시되지 않습니다. 차트 및 다른 결과를 표시하려면 Smart View 패널에서 **홈** 아이콘 옆에 있는 목록을 열고 **Predictive Planning**을 선택합니다. 처음에는 **차트** 탭이 선택되어 있습니다(그림 1). 마지막으로 표시한 결과 탭이 표시됩니다.

빠르게 예측 예제 1

그림 1에서 사용자가 실제 데이터 이상의 월에 대한 두 멤버의 셀을 예측 행에서 선택했습니다. 그런 다음 사용자가 **선택한 셀에 대해 빠르게 예측**을 선택했습니다. 예측 데이터가 선택한 셀에 붙여넣어졌습니다.

그림 1-2 빠르게 예측 예제 1, 선택한 셀에 붙여넣기

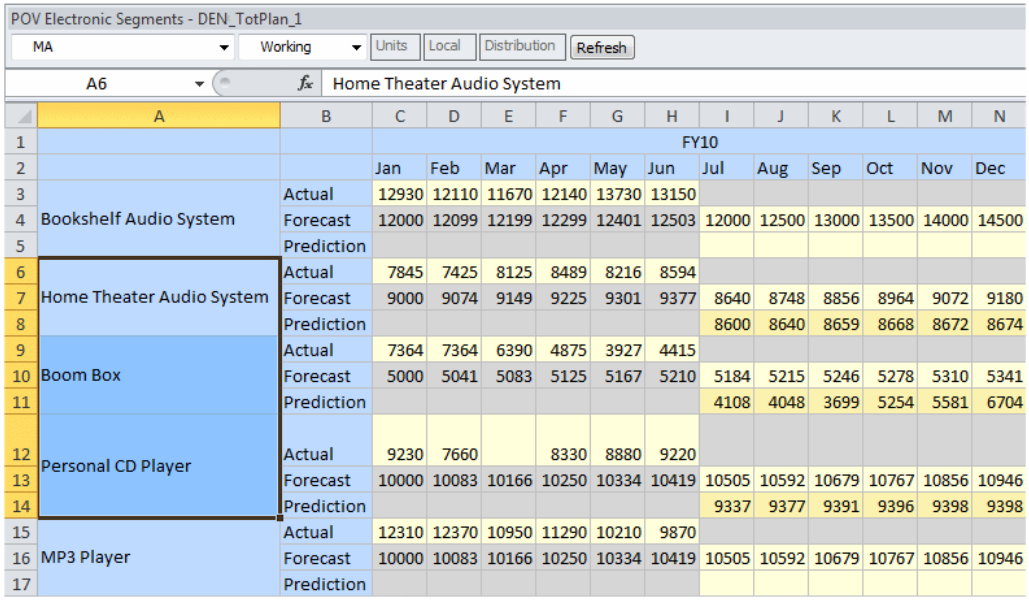


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1			FY10											
2			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
3	Bookshelf Audio System	Actual	12930	12110	11670	12140	13730	13150						
4		Forecast	12000	12099	12199	12299	12401	12503	12000	12500	13000	13500	14000	14500
5		Prediction							13302	13612	13922			
6	Home Theater Audio System	Actual	7845	7425	8125	8489	8216	8594						
7		Forecast	9000	9074	9149	9225	9301	9377	8640	8748	8856	8964	9072	9180
8		Prediction							8600	8640	8659			
9	Boom Box	Actual	7364	7364	6390	4875	3927	4415						
10		Forecast	5000	5041	5083	5125	5167	5210	5184	5215	5246	5278	5310	5341
11		Prediction												
12	Personal CD Player	Actual	9230	7660		8330	8880	9220						
13		Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
14		Prediction												
15	MP3 Player	Actual	12310	12370	10950	11290	10210	9870						
16		Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
17		Prediction												

빠르게 예측 예제 2

그림 1에서는 사용자가 멤버 이름 3개를 선택한 다음 **선택한 멤버를 빠르게 예측**을 선택했습니다. 여러 개의 시나리오-버전 선택 항목이 선택되었으므로 사용자가 프롬프트에 응답해야 했습니다. 그런 다음 Boom Box 및 Personal CD Player 멤버에 대한 예측 값이 예측 버전에 붙여넣어졌습니다.

그림 1-3 빠르게 예측 예제 2, 선택한 멤버에 대한 예측 값 붙여넣기



POV Electronic Segments - DEN_TotPlan_1

MA | Working | Units | Local | Distribution | Refresh

A6 | Home Theater Audio System

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1			FY10											
2			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
3	Bookshelf Audio System	Actual	12930	12110	11670	12140	13730	13150						
4		Forecast	12000	12099	12199	12299	12401	12503	12000	12500	13000	13500	14000	14500
5		Prediction												
6	Home Theater Audio System	Actual	7845	7425	8125	8489	8216	8594						
7		Forecast	9000	9074	9149	9225	9301	9377	8640	8748	8856	8964	9072	9180
8		Prediction							8600	8640	8659	8668	8672	8674
9	Boom Box	Actual	7364	7364	6390	4875	3927	4415						
10		Forecast	5000	5041	5083	5125	5167	5210	5184	5215	5246	5278	5310	5341
11		Prediction							4108	4048	3699	5254	5581	6704
12	Personal CD Player	Actual	9230	7660		8330	8880	9220						
13		Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
14		Prediction							9337	9377	9391	9396	9398	9398
15	MP3 Player	Actual	12310	12370	10950	11290	10210	9870						
16		Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
17		Prediction												

임시 그리드의 사용자에 대한 **Predictive Planning**

임시 양식 및 표준 Oracle Hyperion Planning 양식과 함께 Predictive Planning을 사용할 수 있습니다. Predictive Planning이 설치된 상태에서 적합한 임시 양식을 열면 Planning 임시 리본에 **예측** 버튼이 표시됩니다. 버튼을 눌러 Predictive Planning 리본을 표시합니다(Predictive Planning 리본). 컨트롤은 표준 Planning 양식과 동일하게 작동합니다. [빠르게 예측]을 사용하거나 표준 예측을 실행합니다(빠른 예측 사용). 특수 차트 작성 기능도 사용할 수 있습니다(미래 데이터 계열 조정).

모든 Predictive Planning 기능은 다음을 가정하여 임시 그리드에서 작동합니다.

- 무형식 모드를 시작하는 경우 예측을 실행하기 전에 **새로고침**을 눌러야 합니다.
- 임시 그리드를 생성하는 경우 원래 Planning 양식에서 사용할 수 있었던 Predictive Planning 환경설정이 새 임시 그리드에 적용됩니다. Planning 양식에서 시작하지 않고 임시 그리드를 생성하는 경우 애플리케이션의 기본 환경설정이 사용됩니다.
- 관리자 권한 없이 **설정** 버튼을 통해 환경설정을 자유롭게 지정할 수 있습니다. 그러나 보안 역할이 허용하는 경우 임시 그리드를 저장해야만 환경설정을 저장할 수 있습니다.
- 임시 그리드에는 표준 양식과 동일한 검증 요구사항이 있습니다(적합한 양식 사용). **적합한 Planning 양식에만 리본 표시** 옵션이 비활성화되지 않은 경우 양식이 Predictive Planning에 적합하지 않으면 Planning 임시 리본에 **예측**이 표시되지 않습니다.

2

결과 보기

참조:

Predictive Planning 패널 사용

차트 뷰 사용

Predictive Planning 패널 사용

Predictive Planning에서 예측을 실행하면 결과가 Predictive Planning 패널에 표시됩니다. 이러한 결과는 주로 Predictive Planning 예측을 플래너 예측과 비교하는 데 사용됩니다. 다양한 과거 시계열의 값뿐 아니라 다른 유형의 예측을 비교하는 데도 사용할 수 있습니다.

처음에는 차트가 표시됩니다. 데이터 또는 통계를 볼 수도 있습니다. 모든 뷰에 대해 **멤버** 목록은 표시되는 멤버를 결정합니다. 둘 이상의 멤버에 대한 결과를 예측한 경우 목록에서 각 멤버를 선택하여 모든 결과를 확인합니다. 멤버를 선택한 후 화살표 키를 사용하여 멤버 목록을 위와 아래로 스크롤합니다.

가능하면 **패널 고정** 버튼 는 측면 패널에서 창을 분리합니다. 화면에서 패널을 이동할 수 있습니다. 다시 측면에 연결하려면 **패널 고정** 버튼을 다시 누릅니다.

주:

Predictive Planning 패널이 숨겨져 있는 경우 **Smart View** 리본에서 **패널**을 선택하여 다시 표시합니다.

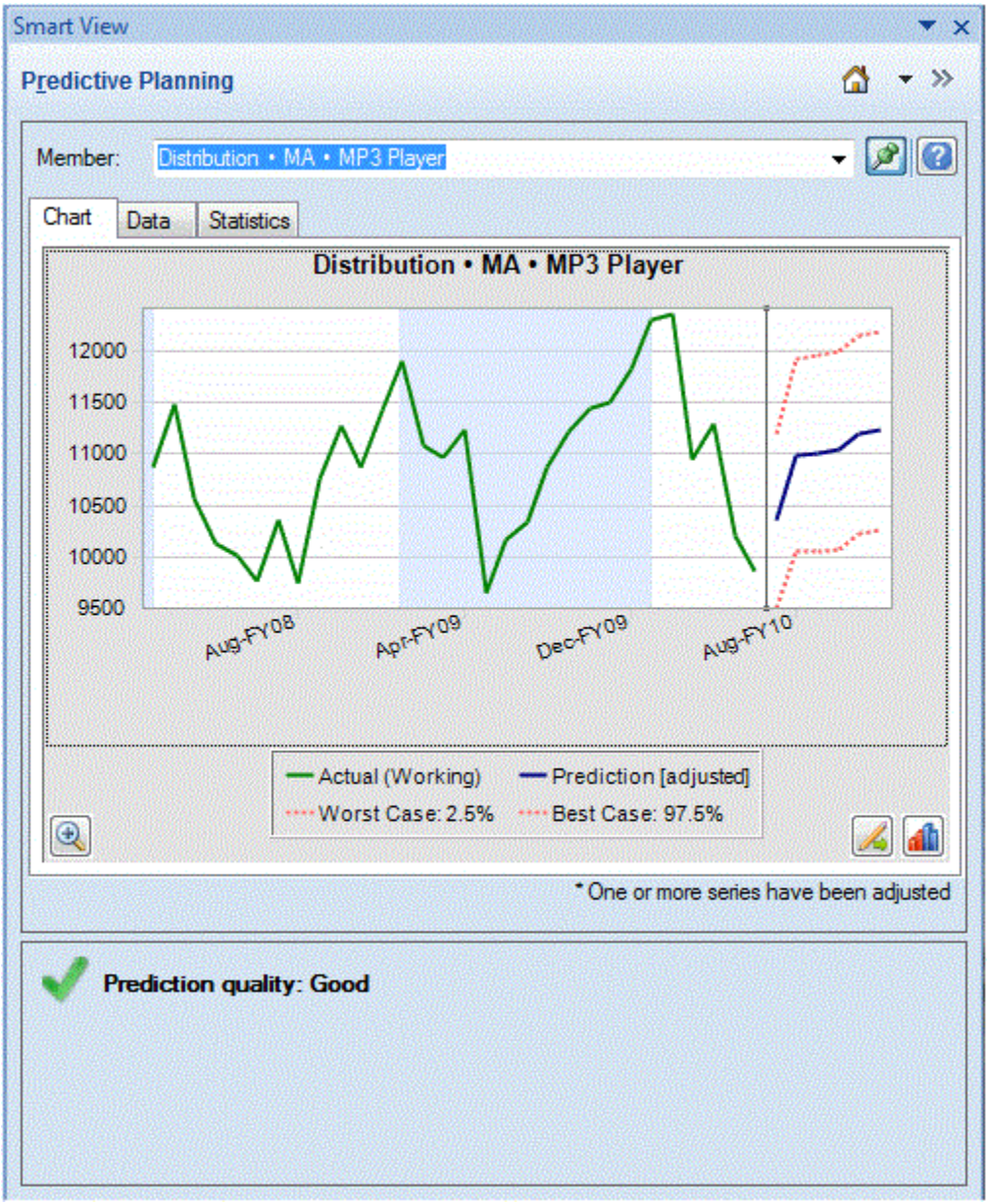
도움말 버튼 를 눌러 온라인 도움말을 표시할 수 있습니다.

표시된 결과 아래의 [설명] 패널에서 **피벗** 버튼 를 눌러 [설명] 패널을 결과 오른쪽으로 이동할 수 있습니다. 다시 누르면 원래 위치로 이동합니다.

차트 탭

Predictive Planning 결과는 **차트** 탭에 그래픽으로 표시됩니다(그림 1).

그림 2-1 Predictive Planning 패널, 요약 영역이 있는 차트 탭



기본 뷰인 예측에는 과거 및 예측 데이터 도표가 있습니다. 과거 데이터 계열은 세로 구분자 왼쪽에 표시됩니다. 예측 데이터 계열은 상한 및 하한 신뢰 구간(최악 사례 및 최선 사례로 레이블이 지정됨)을 표시하는 점선으로 경계를 이루고 있습니다.

차트 표시 형식을 변경하려면 차트를 두 번 누르거나 **차트 환경설정** 버튼 를 누릅니다(차트 환경설정 지정).

차트 배율 버튼 를 사용하여 차트에 세부정보를 더 많이 표시하거나 더 적게 표시하는 슬라이더 컨트롤을 표시할 수 있습니다. 예측 적합 라인, 추세 라인(최선 적합 라인), 증가율 라인 또는 애플리케이션의 기타 시나리오 데이터를 표시할 수도 있습니다(차트 뷰 편집).

계열 조정 버튼 를 눌러 미래 데이터 계열의 값을 변경할 수 있습니다(미래 데이터 계열 조정).

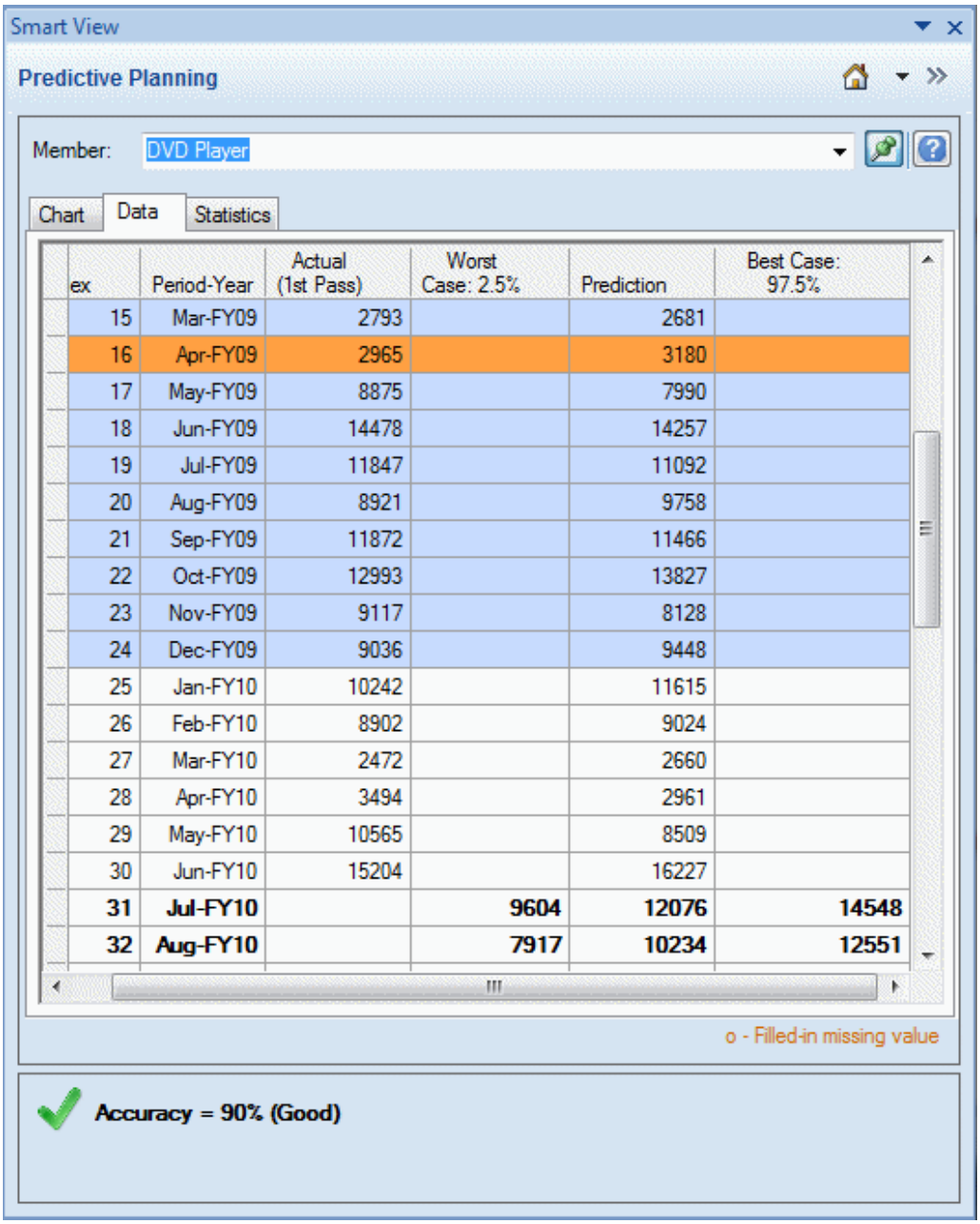
데이터 탭

[데이터] 탭에는 선택한 멤버에 대한 차트에 표시되는 각 데이터 계열의 열이 표시됩니다(그림 1). 기본 표시에는 최악 사례 및 최선 사례 데이터 계열의 열도 포함됩니다. [차트] 탭과 마찬가지로 [데이터] 탭은 과거 및 미래 데이터 섹션으로 분할되어 있습니다. 미래 데이터 섹션은 데이터 테이블의 맨아래에 **굵은** 글꼴로 표시됩니다.

주:

예측 열의 과거 섹션에 있는 데이터 값은 비교 뷰를 편집하는 동안 해당 데이터 계열을 선택할 때 예측 적합 라인으로 그려집니다(예측 데이터 추가).

그림 2-2 Predictive Planning 패널, 데이터 탭



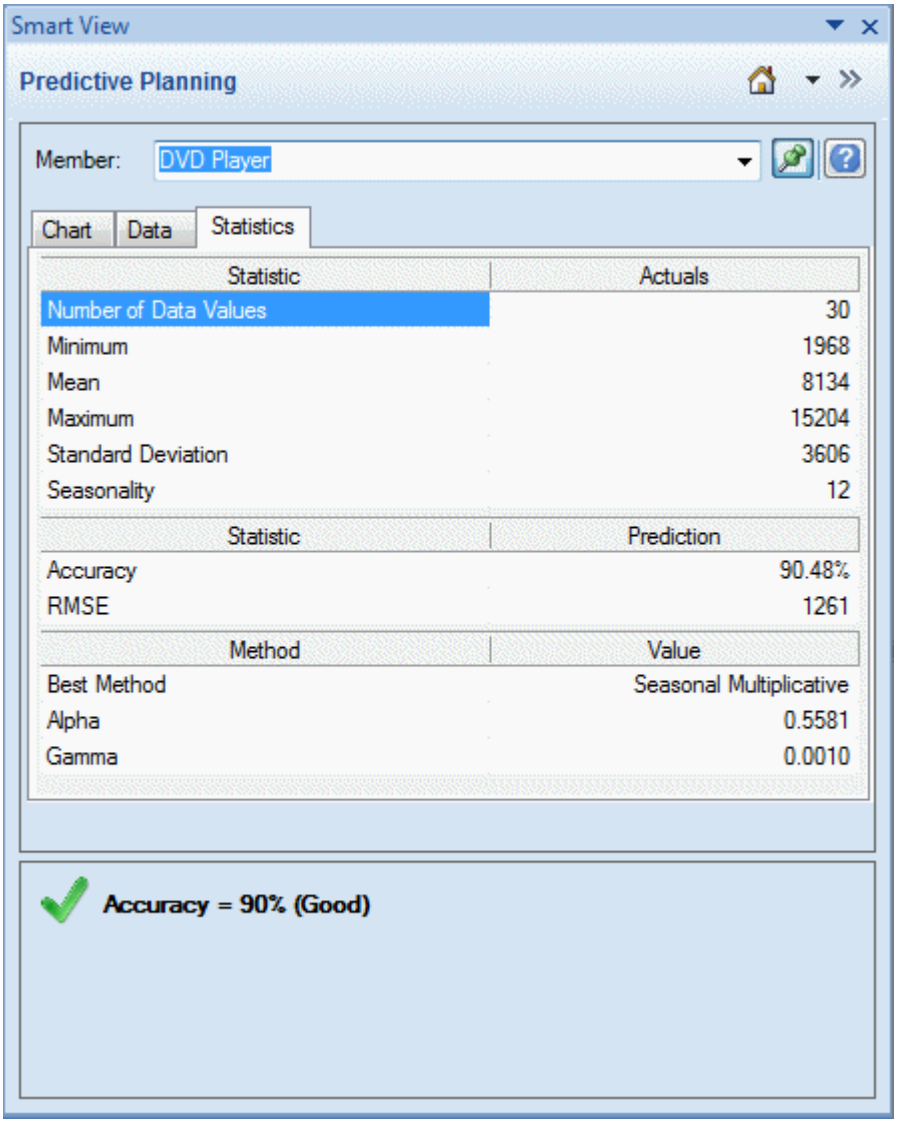
통계 탭

[통계] 탭에는 예측을 생성하는 데 사용된 과거 데이터에 대한 여러 통계(값 개수, 최소값, 평균값, 최대값, 표준 편차 및 있는 경우 계절성 기간)를 보여 줍니다(그림 1).

- **데이터 값 수** - 날짜 범위의 과거 데이터 값 개수입니다.
- **최소** - 날짜 범위의 최소값입니다.
- **평균** - 값을 더하고 합계를 값 개수로 나누어서 찾은 값 세트의 평균입니다.
- **최대** - 데이터 범위의 최대값입니다.

- **표준 편차** - 분포에 대한 차이의 제곱근으로, 여기서 차이는 평균에서 값의 차이 정도를 측정합니다.
- **계절성** - 데이터에 검색 가능한 패턴(주기)이 있는지 여부 및 있는 경우 해당 주기의 기간입니다.

그림 2-3 Predictive Planning 패널, 통계 탭



테이블에는 다음 항목도 표시됩니다.

- 정확도 값
- 최상의 시계열 예측 메소드를 선택하는 데 사용되는 현재 오차 측정항목(기본값은 평균 제곱근 오류인 RMSE임). 목록은시계열 예측 오류 측정항목을 참조하십시오.
- 최적의 시계열 예측 메소드 이름(클래식 시계열 예측, ARIMA 시계열 예측 메소드)
- 해당 메소드에 대한 매개변수(클래식 비계절 예측 메소드 매개변수, 클래식 계절 예측 메소드 매개변수)

예측 정확도에 대한 자세한 내용은 요약 영역을 참조하십시오.

요약 영역

기본적으로 **요약 영역**은 결과 차트 또는 테이블 아래에 표시됩니다. 예측이 성공적인지 여부나 경고 또는 오류 조건이 대신 발생했는지 여부를 나타냅니다. 요약 영역을 결과 필터링 기능(결과 필터링)과 함께 사용하여 예측 상태의 간략한 개요를 제공할 수 있습니다. 예측이 성공한 경우 품질 등급이 표시됩니다(자세한 내용은 이 항목의 뒷부분에 있는 예측 정확도 정보 참조). 결과가 필터링되면 메시지에 현재 적용된 필터링 기준이 표시됩니다.

예측 정확도 정보

통계적으로 정확도 값은 전체 예측 기간의 평균 백분율 오차입니다. 정확도 범위는 0에서 100% 사이이고 표시된 예제에서는 약 90%입니다(그림 1). 95%에서 100% 사이의 평가는 매우 양호, 90%에서 95% 사이의 평가는 양호, 80%에서 90% 사이의 평가는 좋음, 0%에서 80% 사이의 평가는 좋지 않음으로 간주됩니다.

이러한 평가는 멤버 예측의 *결과*가 양호하거나 계획 컨텍스트 내에 없는지 여부를 나타내지 않고 예측 정확도가 양호한지 여부만 나타냅니다.

예측 정확도는 데이터 범위와 관련해서 예측 오차의 크기를 고려하는 상대 측정항목입니다. 예를 들어 과거 데이터가 "복잡"한 것처럼 보이고 큰 예측 오차가 있지만 데이터의 급증 및 하락과 예측 오차의 크기가 최소값과 최대값 사이의 전체 데이터 범위에 비해 작아서 정확도가 양호로 간주되는 경우도 있습니다.

차트 환경설정 지정

Predictive Planning 패널에서 차트 형태를 변경하려면 다음을 수행합니다.

1. 차트를 두 번 누르거나 **차트 환경설정** 버튼 를 누릅니다.
2. **차트 환경설정** 대화상자에서 적절한 설정을 선택합니다.
3. **선택사항: 재설정**을 선택하여 기본 설정을 복원합니다.
4. 설정이 완료되면 **확인**을 선택합니다.

선택된 경우 차트 환경설정 대화상자 설정은 다음과 같습니다.

- **계절성 강조표시** - 세로 밴드를 사용하여 순환 데이터의 기간(연도, 월 등)을 구분합니다.
- **누락 값 및 이상치 강조표시** - 입력되었거나 조정된 이상치 데이터를 그래픽으로 강조합니다(있는 경우).
- **과거 데이터와 미래 데이터 사이에 구분자 표시** - 과거 및 예측 데이터 섹션 사이에 세로 라인을 표시합니다.
- **차트에 현재 뷰 이름 표시** - 결과 차트에 현재 뷰의 이름을 표시합니다.
- **3D 차트** - 세 번째 측정된 차원을 실제로 추가하지 않고 차트에 깊이 관점을 추가합니다.
- **투명도** - 차트 영역에 그리드 라인이나 다른 표시가 더 잘 보이도록 차트 색상의 강도를 표시된 백분율만큼 줄입니다.
- **그리드 라인** - 차트 배경에 라인을 표시할지 여부 및 표시할 경우 세로, 가로 또는 둘 다여야 하는지를 나타냅니다.

- **범례** - 차트 범례를 표시할지 여부 및 표시하는 경우 차트 오른쪽, 왼쪽 또는 맨아래에 표시할지 여부 또는 패널 크기와 방향에 따라 위치를 자동으로 선택할지 여부를 나타냅니다.

주:

이러한 설정을 변경하면 로컬 컴퓨터의 차트 형태에만 영향을 주고 다른 사용자의 차트에는 영향을 주지 않습니다.

미래 데이터 계열 조정

예측 차트는 일반적으로 실제 데이터 뒤에 예측 값, "최악 사례/최선 사례" 값 등의 미래 계열을 표시합니다(그림 1). "차트 그래버"를 활성화하고 마우스로 차트 데이터를 조작하거나 **계열 조정** 대화상자를 사용하여 미래 계열을 조정할 수 있습니다. 마우스를 놓거나 대화상자에서 **확인**을 누르면 변경사항이 즉시 양식의 일치 계열에 붙여넣어집니다.

마우스를 사용하여 미래 계열 조정

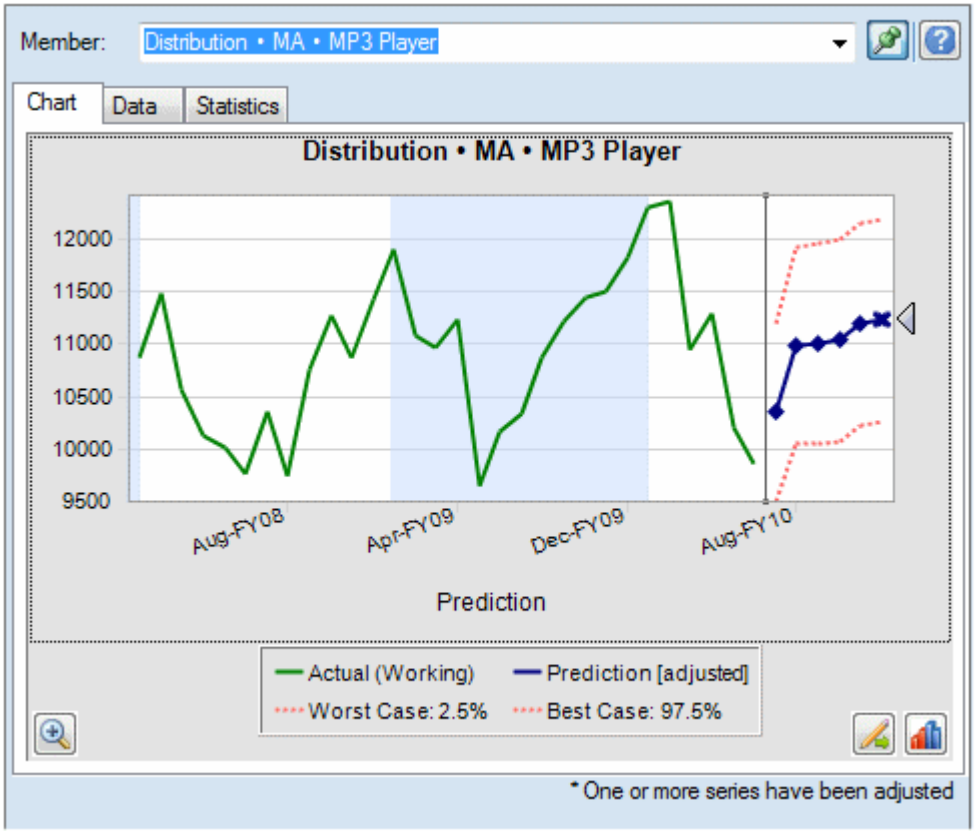
마우스를 사용하여 미래 계열을 조정하려면 다음을 수행합니다.

1. 미래 데이터 계열에서 기본 예측 라인이나 범위 중 하나(예: 최악 사례 및 최선 사례)를 눌러 시작합니다.

   차트 그래버를 활성화합니다(그림 1). 각 데이터 포인트에 대해 **x**가 표시되고 차트 그래버인 삼각형이 라인의 끝에 나타납니다.

   기본적으로 데이터 포인트는 "잠금 해제"되어 있으며 균일하게 조정할 수 있습니다.

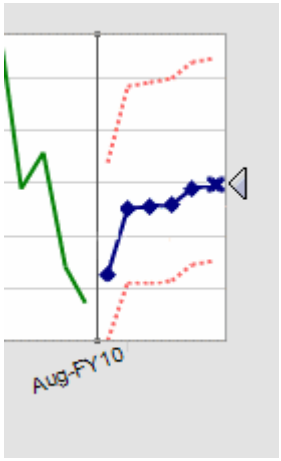
그림 2-4 예측 라인을 눌러 차트 그래버 활성화



2. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

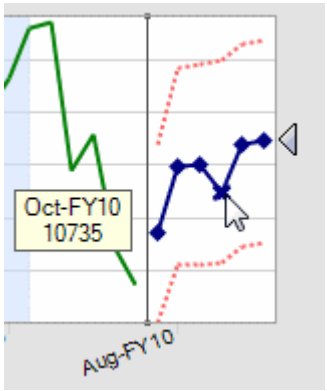
- 차트 그래버를 위 또는 아래로 이동하여 첫 번째 기간을 잠금해제해서 모든 값을 균일하게 늘리거나 줄입니다(그림 2).

그림 2-5 차트 그래버를 내리면 모든 값이 균일하게 감소



- 예측 데이터 포인트를 누른 다음 이동하여 해당 값만 조정합니다(그림 3). 도구 설명에 조정되는 값과 변경되는 방식이 표시됩니다.

그림 2-6 단일 데이터 포인트 이동

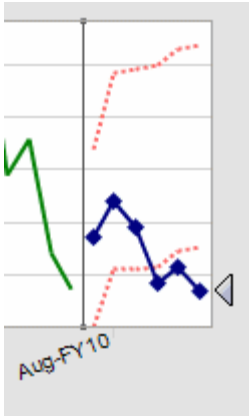


- 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 **첫 번째 기간 잠금**을 선택하여 첫 번째 예측 값을 일정하게 유지합니다. 차트 그래버를 위 또는 아래로 이동하여 첫 번째 값을 기준으로 모든 값을 늘리거나 줄입니다(그림 4).

주:

잠금에 대한 자세한 내용은 계열 조정 대화상자 사용을 참조하십시오.

그림 2-7 첫 번째 예측 값이 잠긴 상태로 차트 그래버 이동



3. 언제든지 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 **재설정**을 선택하여 원래 예측 값을 복원할 수 있습니다. 그렇지 않으면 조정된 값이 원래 값을 대체합니다.

마우스를 사용하여 차트를 조작하는 대신 대화상자를 사용하여 동일한 작업을 수행하려면 계열 조정 대화상자 사용을 참조하십시오. 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 **계열 조정**을 선택하면 차트 내에서 대화상자를 표시할 수 있습니다.

계열 조정 대화상자 사용

마우스 대신 대화상자를 사용하여 예측 값을 조정하려면 다음을 수행합니다.

1. Predictive Planning 차트에서 **계열 조정** 버튼 를 누릅니다.
2. **계열 조정** 대화상자에서 **선택한 계열** 메뉴를 사용하여 조정할 예측 계열을 선택합니다.
3. 조정을 하나 이상 선택합니다.
   - **다음 기준으로 값 조정** - 선택한 계열의 모든 값을 조정할 양을 지정합니다.
   - **다음으로 값 반올림** - **반올림할 수 없음** 또는 반올림 레벨(**정수**, **10**, **100**, **1000** 또는 **사용자정의**)을 선택합니다.

     사용자정의의 경우 -15에서 15 사이의 숫자를 입력하여 반올림 레벨을 나타냅니다. 0 = 소수점 왼쪽 첫째 자리(단위 위치), 1 = 소수점 왼쪽 둘째 자리(10), 2 = 소수점 왼쪽 셋째 자리(100), 3 = 소수점 왼쪽 넷째 자리(1000), –1 = 소수점 오른쪽 첫째 자리(10), –2 = 소수점 오른쪽 둘째 자리(100), –3 = 소수점 오른쪽 셋째 자리(1000) 등. 기본 레벨은 0입니다.
   - **다음 범위로 값 제한** - 선택적으로 조정된 값의 하한 또는 상한을 입력합니다. 기본값은 -무한대에서 +무한대까지입니다.
4. **선택사항: 첫 번째 기간 잠금**을 선택하여 첫 번째 예측 값을 일정하게 유지하고 계열의 마지막 예측 값에 전체 조정 세트를 적용합니다. 이러한 두 값 사이의 예측 값이 적절하게 조정됩니다. 을 눌러 해당 정의를 검토할 수 있습니다.
5. **확인**을 눌러 조정을 수행하고 조정된 값을 Oracle Hyperion Planning 양식에 붙여넣습니다.
6. **선택사항: 재설정**을 눌러 현재 선택한 계열의 원래 값을 복원합니다.

차트 뷰 사용

참조:

개요

차트 뷰 편집

결과 필터링

개요

다음 태스크를 수행하여 Predictive Planning 결과를 볼 수 있습니다.

- 차트 뷰 편집 - 시나리오, 예측 데이터 및 추세 라인 추가
- 결과 필터링 - 결과 서브세트 표시

차트 뷰 편집

차트 뷰를 편집하려면 다음을 수행합니다.

1. Predictive Planning 리본에서 **차트 뷰**를 선택하거나 Predictive Planning 패널의 탭 영역을 마우스 오른쪽 버튼으로 누릅니다.
2. 차트에 표시할 데이터 계열을 선택하고 나머지는 선택 취소합니다.

   뷰의 각 데이터 계열에는 과거 데이터가 포함된 **과거** 섹션과 미래 예측 값이나 미래 지향적 값이 포함된 **미래** 섹션이 있을 수 있습니다. 과거 및 미래 섹션을 구분하는 시점은 예측을 실행할 때 결정됩니다. **예측** 항목은 예측 데이터 추가에서 설명합니다.
3. **선택사항:** 버튼을 사용하여 시나리오(시나리오 추가), 데이터 계열(예측 데이터 추가) 및 추세 라인(추세 라인 추가)을 추가합니다.

   추세 라인은 지정한 증가율에 따라 과거 데이터 또는 라인을 통한 최선 적합 라인일 수 있습니다.
4. **선택사항: 제거**를 눌러 [데이터 계열] 목록과 뷰에서 선택한 항목을 삭제합니다.
5. **선택사항:** 화살표 키를 사용하여 목록에서 선택한 항목, 차트의 라인 및 [데이터] 탭의 열 순서를 변경합니다.
6. **확인**을 누릅니다.

주:

언제든지 **재설정**을 사용하여 기본 설정을 Predictive Planning과 함께 제공된 사전 정의된 뷰로 복원할 수 있습니다.

시나리오 추가

뷰에 시나리오를 추가하려면 다음을 수행합니다.

1. [뷰 편집] 또는 [새 뷰] 대화상자에서 **시나리오 추가**를 누릅니다.
2. **멤버 선택** 대화상자의 **시나리오** 차원에서 멤버를 선택합니다.

3. **선택사항: 버전** 차원에서 멤버를 선택하거나 버전 멤버를 선택 취소된 상태로 유지하여 양식의 버전을 사용합니다.
4. **확인**을 누릅니다.

예측 데이터 추가

차트 뷰에 예측 데이터를 추가하려면 다음을 수행합니다.

1. [뷰 편집] 또는 [새 뷰] 대화상자에서 **예측 추가**를 누릅니다.
2. 사용 가능한 예측 데이터 계열 중에서 선택합니다.
   - **예측 기본 사례** - 과거 데이터를 기준으로 계산된 중앙 예측 값입니다. 중앙값은 미래의 실제 값이 기본 사례 값 위나 아래에 있을 가능성이 똑같음을 의미합니다.
   - **예측 최악 사례** - 계산된 하한 신뢰 구간입니다(기본적으로 예측 범위의 2.5 백분위수).
   - **예측 최상 사례** - 계산된 상한 신뢰 구간입니다(기본적으로 예측 범위의 97.5 백분위수).
   - **예측 적합 라인** - 과거 데이터를 통한 최선 적합 시계열 예측 메소드 라인입니다.

   예측 데이터 계열이 이미 뷰에 있는 경우 선택되며 편집할 수 없습니다. [뷰 편집] 또는 [새 뷰] 대화상자에서 선택하고 **제거**를 눌러 데이터 계열을 제거할 수 있습니다.
3. **확인**을 누릅니다.

추세 라인 추가

차트의 추세 라인은 과거 데이터 또는 과거 데이터를 지정한 백분율만큼 증가시키는 증가율 라인을 통한 최선 적합 라인일 수 있습니다.

차트에 추세 라인을 추가하려면 다음을 수행합니다.

1. [뷰 편집] 또는 [새 뷰] 대화상자에서 **추세 라인 추가**를 누릅니다.
2. **추세 라인 추가**에서 **선형 추세 라인** 또는 **증가율**을 선택합니다.

   샘플 차트는 선택 영향을 보여 줍니다.
3. **선택사항: 증가율**을 선택하는 경우 비율(기본값은 2%임)과 시간 차원(기본값은 **연도**임)을 지정합니다. 다음 값을 계산할 때 이전에 계산된 백분율을 현재 기준 값에 더하여 증가를 복합 계산하려면 **복합 사용**을 선택합니다. 이 설정은 기본적으로 선택되어 있지 않습니다.
4. **확인**을 누릅니다.

결과 필터링

필터링을 사용하면 특정 기준을 충족하는 결과만 표시할 수 있습니다. 예를 들어 경고 메시지가 있는 멤버만 표시하도록 기준을 설정할 수 있습니다. 기본값은 모든 멤버에 대한 결과를 표시하는 것입니다. 필터링 기준을 변경하면 열려 있는 모든 양식이 업데이트됩니다.

- 기본적으로 필터링 기준을 충족하지 않는 멤버 행은 축소되어 멤버를 숨깁니다. [일반 옵션] 대화상자에서 이 설정을 변경할 수 있습니다(일반 Predictive Planning 옵션 설정).

- [결과 뷰]의 멤버 목록이 변경되어 필터링 기준을 충족하는 멤버만 표시하고 뷰가 업데이트됩니다.

주:

필터링은 글로벌 설정입니다. 모든 양식에 적용되며 세션 간에 유지됩니다. 필터링된 워크북을 저장하고 나중에 다시 여는 경우 Oracle Smart View for Office에서 [새로고침]을 수행하여 숨겨진 행을 표시할 수 있습니다.

Predictive Planning 결과를 필터링하려면 다음을 수행합니다.

1. **예측** 리본에서 **결과 필터링**을 선택합니다.
2. **결과 필터링** 대화상자에서 범주를 선택합니다.
   - **예측 상태** - 설명에 표시되는 아이콘 유형(성공, 경고 또는 오류)입니다.
   - **예측 정확도** - MAPE(평균 절대 백분율 오차)를 기준으로 공식에서 결정됩니다.
   - **오차 측정항목**(RMSE(평균 제곱근 오차), MAPE 또는 MAD(평균 절대 편차)) - [설정] 대화상자에서 지정된 최선 시계열 예측 메소드를 선택하는 데 사용할 오차 측정항목입니다.
3. =(equal to), <>(not equal to), <=(less than or equal to), >=(greater than or equal to) 중에서 조건 연산자를 선택합니다.
4. 값을 선택하거나 입력합니다. **예측 정확도**의 경우 값의 범위는 0%-100%입니다. **오차 측정항목**의 경우 값의 범위는 선택한 측정항목에 따라 0에서 +무한대 또는 0%-100%입니다.
5. **선택사항: 행 추가**를 눌러 다른 선택 기준 세트를 정의합니다. 멤버를 선택하려면 여러 행의 기준을 모두 충족해야 합니다(AND 연산).
6. **확인**을 눌러 선택한 기준을 충족하는 멤버를 표시합니다.

주:

언제든지 [재설정]을 눌러 선택한 모든 기준을 제거하고 필터링 없이 결과를 표시할 수 있습니다.

3

결과 분석

참조:

개요

결과 붙여넣기

보고서 생성

데이터 추출

개요

다음 태스크를 수행하여 Predictive Planning 결과 분석을 간소화할 수 있습니다.

- 결과 붙여넣기 - 예측 데이터를 예측 시나리오에 추가
- 보고서 생성 - 선택된 멤버에 대한 형식이 지정된 결과 표시
- 데이터 추출 - Oracle Smart View for Office에서 예측 데이터 테이블 생성

결과 붙여넣기

결과를 붙여넣으면 예측 결과를 양식의 시나리오(예: 예측 시나리오)에 수동으로 복사할 수 있습니다.

팁:

다른 시나리오를 덮어쓰지 않고 나중에 비교하기 위해 예측 데이터를 저장하려는 경우 Predictive Planning을 사용하기 전에 관리자 또는 Oracle Hyperion Planning 양식을 수정할 수 있는 다른 사용자가 양식에 특수 예측 시나리오를 추가해야 합니다.

주:

관리자나 Planning 양식을 수정할 수 있는 다른 사용자가 시나리오를 매핑하여 기준값, 최선 사례 또는 최악 사례 예측 결과를 저장할 수 있습니다. 그러면 자동으로 예측 결과가 해당 시나리오에 붙여넣어집니다(매핑 멤버 이름).

양식의 시나리오에 예측 결과를 수동으로 붙여넣으려면 다음을 수행합니다.

1. 다른 시나리오의 데이터를 덮어쓰지 않도록 예측 또는 다른 특수 시나리오가 있는지 확인합니다.
2. 붙여넣을 멤버를 하나 이상 선택합니다.

결과 붙여넣기 버튼의 아래쪽 부분을 누르고 표시된 옵션에서 선택합니다. **결과 붙여넣기**의 위쪽 절반을 누르면 현재 멤버에 대한 [결과 붙여넣기] 대화상자가 표시됩니다. 다음 3단계를 참조하십시오.

다음 중에서 선택합니다.

- **현재 멤버** - 현재 [결과 뷰]에서 선택한 멤버에 대한 결과만 붙여넣습니다.
- **모든 멤버** - 모든 예측 멤버에 대한 결과를 붙여넣습니다. 있는 경우 필터링은 무시됩니다.
- **필터링된 멤버** - 필터링이 활성화된 경우 현재 필터링된 멤버 세트에 대한 결과를 붙여넣습니다.
- **선택한 멤버** - 붙여넣을 멤버를 선택할 수 있습니다.

3. **결과 붙여넣기** 대화상자에서 붙여넣을 시나리오를 선택합니다.
   - **소스** - 현재 뷰에서 붙여넣을 수 있는 모든 계열을 나열합니다. 데이터를 복사할 계열을 선택합니다.
   - **대상** - 양식의 모든 시나리오/버전 조합을 나열합니다. 붙여넣은 데이터가 포함될 조합을 선택합니다.
   - **예측 범위** - 첫 번째 설정을 선택하여 전체 예측 범위를 사용하거나 두 번째 설정을 선택하고 사용할 데이터 기간 수를 지정합니다.

   주:

   예측 범위가 양식의 데이터 범위와 겹치는 경우 양식에 표시된 날짜만 붙여넣어집니다.

4. 설정이 완료되면 **확인**을 누릅니다.

보고서 생성

Predictive Planning 보고서는 실행 데이터 및 시간, 데이터 속성, 실행 환경설정 및 예측 결과를 포함하여 선택한 멤버의 예측에 대해 여러 종류의 정보를 제공할 수 있습니다.

Predictive Planning 보고서를 생성하려면 다음을 수행합니다.

1. **분석** 메뉴 또는 그룹에서 **보고서 생성**을 선택합니다.
2. **보고서 생성** 대화상자에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   - **모든 멤버** - 모든 예측 멤버에 대한 보고서 정보를 표시합니다.
   - **필터링된 멤버** - 사용 가능한 경우 필터로 제외되지 않은 모든 멤버에 대한 정보를 표시합니다.
   - **선택한 멤버** - 멤버 선택을 위한 대화상자를 표시합니다.
3. **선택사항: 환경설정**을 눌러 보고서 내용을 사용자정의합니다(보고서 환경설정 지정).
4. 설정이 완료되면 **확인**을 누릅니다.

보고서 환경설정 지정

보고서 생성에서는 기본 Predictive Planning 보고서를 생성하는 방법을 설명합니다. 보고서 환경설정을 사용하여 보고서를 사용자정의할 수 있습니다.

보고서 환경설정을 지정하려면 다음을 수행합니다.

1. **보고서 생성** 대화상자에서 **보고서 환경설정**을 누릅니다.
2. **보고서 환경설정** 대화상자의 **보고서** 탭에 있는 **보고서 섹션** 목록에서 **보고서 요약**을 선택하여 표시 선택 내용을 검토하고 선택적으로 수정합니다.
   - **보고서 제목** - 기본 보고서 제목을 표시합니다.
   - **실행 날짜/시간** - 보고서가 생성된 날짜 및 시간입니다.
   - **데이터 속성** - 멤버 수 및 과거 데이터 소스를 비롯한 기타 기술자입니다.
   - **실행 환경설정** - 예측할 기간 수, 누락된 값을 채울지 여부, 이상치를 조정할지 여부, 사용된 예측 메소드 및 선택한 오차 측정항목입니다.
   - **예측 결과** - 예측 값의 요약입니다.
3. **보고서 섹션** 목록에서 **멤버**를 선택하여 선택 내용을 검토하고 선택적으로 수정합니다.
   - **차트** - 표시된 기본 크기 퍼센트에서 결과 차트를 포함합니다.
   - **예측 값** - 예측 범위에서 각 기간의 값입니다.
   - **통계** - [통계] 탭에 포함된 정보입니다(통계 탭).
   - **메소드** - 보고되는 시계열 예측 메소드 수(사용된 모든 메소드, 3개의 최선 메소드, 2개의 최선 메소드 또는 "최선"이 가장 정확한 메소드로 정의되는 최선 메소드만)입니다.
4. **보고서 환경설정** 대화상자의 **옵션** 탭에서 다음 설정을 검토하고 선택적으로 수정합니다.
   - **위치** - 새 Microsoft Excel 워크북 또는 현재 워크북에서 보고서를 생성할지 여부입니다. **현재 워크북**를 선택하면 현재 시트 뒤에 새 시트가 생성됩니다.

     [시트 이름] 텍스트 상자에 새 시트의 이름을 입력할 수 있습니다.
   - **형식 지정** - 보고서 머리글에 셀 위치(워크북, 워크시트 및 셀 주소)를 포함할지 여부입니다(기본적으로 선택됨).
   - **차트 형식** - 기본 Predictive Planning 차트(**이미지**) 또는 Microsoft Excel 차트를 생성할지 여부입니다.

     이미지를 선택한 경우 Predictive Planning 차트 환경설정 설정을 사용하여 차트 형식을 지정할 수 있습니다(차트 환경설정 지정).
5. 모든 설정이 완전하면 **확인**을 누릅니다.

데이터 추출

현재 Predictive Planning 예측 실행에서 결과와 메소드를 추출할 수 있습니다.

결과를 추출하려면 다음을 수행합니다.

1. **분석** 메뉴 또는 그룹에서 **데이터 추출**을 선택합니다.
2. **데이터 추출** 대화상자에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   - **모든 멤버** - 모든 예측 멤버에 대한 보고서 정보를 표시합니다.
   - **필터링된 멤버** - 사용 가능한 경우 필터로 제외되지 않은 모든 멤버에 대한 정보를 표시합니다.
   - **선택한 멤버** - 멤버 선택을 위한 Smart View 대화상자를 표시합니다.
3. **선택사항: 환경설정**을 눌러 추출할 데이터를 선택합니다(데이터 추출 환경설정 지정).
4. 설정이 완료되면 **확인**을 누릅니다.

데이터 추출 환경설정 지정

데이터 추출에서는 기본 Predictive Planning 결과를 워크북에 테이블 형식으로 추출하는 방법을 설명합니다. 데이터 추출 환경설정을 사용하여 추출할 결과를 사용자정의할 수 있습니다.

데이터 추출 환경설정을 지정하려면 다음을 수행합니다.

1. **데이터 추출** 대화상자에서 **환경설정**을 누릅니다.
2. **데이터 추출 환경설정** 대화상자의 **데이터** 탭에서 추출할 데이터 유형을 선택합니다.
   - **결과 테이블** - 데이터 추출을 위해 선택한 멤버에 대해 과거 또는 미래 값이나 둘 다를 추출합니다.
   - **메소드 테이블** - 최선 시계열 예측 메소드 및 사용된 예측 메소드에 대한 다음 통계 데이터와 정보를 나열합니다.
     - **정확도** - 예측 결과의 예상 품질입니다.
     - **오차** - 예측 결과(RMSE, MAD 및 MAPE)에 대한 오차 통계입니다.
     - **매개변수** - ARIMA 메소드의 변환 람다 및 BIC 결과와 기본 예측 메소드에 대해 계산된 매개변수를 표시합니다.
     - **순위 지정** - 표시된 메소드의 예측 순위를 나타냅니다(1이 가장 높음).
3. **옵션** 탭에서 다음을 검토하고 선택적으로 수정합니다.
   - **위치** - 결과를 새 워크북에 쓸지, 아니면 현재 워크북에 쓸지 여부와 결과 테이블 및 메소드 테이블에 사용할 시트 이름을 나타냅니다.
   - **형식 지정** - 자동으로 결과 형식을 지정할지 여부를 나타냅니다(**자동 형식**이 선택됨).
4. 모든 설정이 완전하면 **확인**을 누릅니다.

4

일반 Predictive Planning 옵션 설정

Predictive Planning 설정에서는 관리자(및 보안 역할을 통해 Oracle Hyperion Planning 양식을 수정할 수 있는 다른 사용자)가 효율적 및 효과적인 사용을 위해 Planning 및 Predictive Planning 기능을 설정할 수 있는 방법을 설명합니다. 이 장에서는 다른 사용자가 양식을 수정하지 않고 개별 세션에 대해 Predictive Planning을 사용자정의하는 방법을 설명합니다.

일반 Predictive Planning 옵션 설정을 변경하려면 다음을 수행합니다.

1. Predictive Planning 메뉴 또는 리본에서 **옵션**을 선택합니다.
2. **일반 옵션**을 검토하고 선택적으로 변경합니다.
   - **적합한 Planning 양식에만 리본 표시** - 선택하면 적합한 양식이 열려 있지 않을 때 [예측] 리본을 숨깁니다. 기본적으로 선택됩니다.
   - **필터 작업 중에 양식에서 행 및 열 축소** - 선택하면 해당 행 또는 열을 축소하여 제외된 멤버를 "숨깁니다". 기본적으로 선택됩니다.
   - "표시 안 함" 확인란에 대한 **알림 재설정** 버튼 - 누르면 메시지 상자, 프롬프트 및 "표시 안 함" 확인란이 제공되는 기타 정보가 반복 표시되지 않도록 선택된 확인란을 모두 선택 취소합니다.
3. **날짜 형식** 옵션을 검토하고 선택적으로 변경합니다.
   - **형식** - 기간 또는 연도를 날짜 레이블에 처음 표시할지 여부를 나타냅니다. 기본값은 **기간-연도**입니다.
   - **구분자** - -, / 또는 공백을 사용하여 기간과 연도를 구분할지 여부를 나타냅니다. 기본값은 -입니다.
4. **선택사항: 액세스 가능 옵션 사용**을 선택하여 색상 대신 패턴 사용을 포함하여 시각적 장애가 있는 사용자를 위한 Predictive Planning 기능을 활성화합니다.

   동등한 키보드 명령을 포함하여 액세스 가능 기능에 대한 설명은 *Oracle Hyperion Planning Predictive Planning Accessibility Guide* 또는 Planning and Budgeting Cloud Service의 *Accessibility Guide for Oracle Planning and Budgeting Cloud Service*를 참조하십시오.
5. 설정이 완료되면 **확인**을 누릅니다.

주:

언제든지 **재설정**을 눌러 기본 설정을 복원할 수 있습니다.

A

Predictive Planning 설정

참조:

시작하기 전에

양식 기본값 설정

시작하기 전에

주:

이 부록은 관리자 및 Oracle Hyperion Planning 양식을 수정할 수 있는 보안 역할이 할당된 다른 사용자를 위한 것입니다.

Predictive Planning은 Oracle Smart View for Office 내에서 작동하여 과거 데이터에서 미래 결과를 예측하는 Planning 기능입니다. 이 기능은 사용하기 쉽지만 일부 관리 설정이 필요합니다.

이 섹션에서는 Predictive Planning 요구사항에 대해 설명하고 Predictive Planning에 사용하기 위해 Planning 양식 기본값을 설정할 때 중요한 개념에 대해 설명합니다. 팩토리 기본값을 사용할 수 있는 동안 적어도 애플리케이션 기본값을 사용하여 양식을 설정해야 합니다. 일부 양식에는 개별 기본값이 필요할 수도 있습니다.

가장 효율적인 설정의 경우 이 섹션의 시작 부분에 나열된 항목을 먼저 검토한 다음 애플리케이션 및 개별 기본값을 설정합니다(양식 기본값 설정).

보안 역할 지정

Predictive Planning 사용자에게 Oracle Hyperion Planning을 사용할 수 있는 역할 및 임시 사용자 역할을 지정해야 합니다. 역할은 Oracle Identity Management를 사용하여 지정됩니다. 양식 수정 기능을 가진 사용자만 [설정] 대화상자를 사용하여 Predictive Planning 기본값을 정의할 수 있습니다.

계층형 데이터 예측 이슈

Oracle Hyperion Planning 데이터는 가장 일반적인 범주에서 가장 자세한 범주까지 레벨 계층으로 구성됩니다. 이 섹션의 중요한 개념을 이해하면 [멤버 선택] 대화상자 및 기타 설정 기능을 사용할 때 도움이 됩니다.

상향, 하향 및 전체 예측 비교

전체 예측(기본값)은 차원 계층 구조와 관계없이 양식의 모든 멤버를 예측합니다. 이 메서드를 사용하는 경우 Predictive Planning에서 양식의 집계 유형을 가정하지 않습니다.

상향 예측에는 차원 계층 구조의 최하위 레벨에서 멤버를 예측하고 선택적으로 결과를 상위 레벨 요약 멤버로 롤업하는 과정이 포함됩니다. 이 예측 유형에서는 최하위 레벨 멤버에 대한 과거 데이터를 사용할 수 있어야 합니다.

하향 예측에는 차원 계층 구조의 요약 레벨에서 멤버를 예측하고 선택적으로 결과를 하위 레벨 요약 멤버로 분산하는 과정이 포함됩니다. 이 유형의 예측은 하위 레벨 멤버에 대한 과거 데이터를 사용할 수 없거나 최상위 레벨 예측을 사용하여 결과를 하위 멤버로 "제어"할 때 유용합니다.

주:

전체, 상향 및 하향 메소드 간의 예측 결과는 비슷하지만, 데이터의 개별 추세와 패턴이 예측 프로세스에서 유지되므로 하위 레벨 멤버의 예측이 가장 정확합니다. 하향 또는 전체 예측을 사용 중이며 요약 레벨에서 결과를 보존하려는 경우 Oracle Hyperion Planning 비즈니스 논리에서 하위 레벨 멤버의 결과를 집계하지 않도록 합니다.

예측 결과 붙여넣기

결과를 롤업(또는 아래로 분산)하려면 사용자가 예측 값을 양식에 붙여넣은 다음 양식을 제출해야 합니다. 그러면 Oracle Hyperion Planning 비즈니스 논리가 다시 계산되고 예측 결과가 적절하게 전파됩니다. 사용자가 예측 값을 붙여넣는 과정을 단순화하기 위해 양식에 대해 자동 붙여넣기를 설정할 수 있습니다(매핑 멤버 이름).

주의:

사용자가 수동 또는 자동으로 결과를 붙여넣는 경우 붙여넣은 결과가 포함될 시나리오를 양식에 추가해야 합니다. 예를 들어 예측 시나리오를 추가할 수 있습니다. 그렇지 않으면 붙여넣은 결과가 다른 시나리오를 덮어쓸 수 있습니다. 자세한 내용은 예측 결과에 대한 새 시나리오 생성을 참조하십시오.

최선 및 최악 사례 예측 집계

최선 및 최악 사례 예측(기본적으로 예측 값의 2.5% 및 97.5% 백분위수)은 자동으로 생성됩니다. 이러한 값은 Oracle Hyperion Planning에 저장할 수 있지만 집계가 복잡해서 롤업하거나 아래로 분산하기 어렵습니다. 롤업하거나 아래로 분산하려면 Planning 비즈니스 논리에 사용자정의 공식을 추가해야 합니다. 더하기와 빼기에는 닫힌 양식 공식을 사용할 수 있지만 일부 집계(예: 나누기)에 대한 공식은 없습니다.

과거 데이터 및 예측 정확도

사용가능한 과거 데이터 양은 예측의 정확도에 영향을 줍니다. 데이터가 많을수록 정확도가 향상됩니다. 최소한 예측 기간 수보다 2배 이상의 과거 데이터 양이 있어야 합니다. 예측 기간과 과거 데이터 양의 비율이 3배 이상인 것이 좋습니다. 예측 시 사용 가능한 과거 데이터가 부족하면 경고 또는 오류가 표시됩니다. Predictive Planning은 데이터의 계절 패턴을 검색하고 미래에 투영할 수 있습니다(예: 휴일 중 매출 급증). 계절성을 검색하려면 둘 이상의 전체 데이터 주기를 사용할 수 있어야 합니다.

또한 Predictive Planning은 과거 데이터에서 누락된 값을 검색하고 선으로 연결된 값으로 채운 다음 이상치 값을 스캔하여 허용 범위로 정규화합니다. 데이터에 누락된 값 또는 이상치가 너무 많아서 신뢰할 수 있는 예측을 수행할 수 없는 경우 경고 또는 오류 메시지가 표시됩니다.

양식 생성 및 수정 이슈

양식 구조의 특정 측면은 나열된 항목에 설명된 대로 Predictive Planning의 성능에 영향을 줍니다.

적합한 양식 사용

Predictive Planning을 사용하여 예측하려면 적합한 양식이 있어야 합니다.

일반적으로 적합한 양식에는 다음 요소가 포함되어 있어야 합니다.

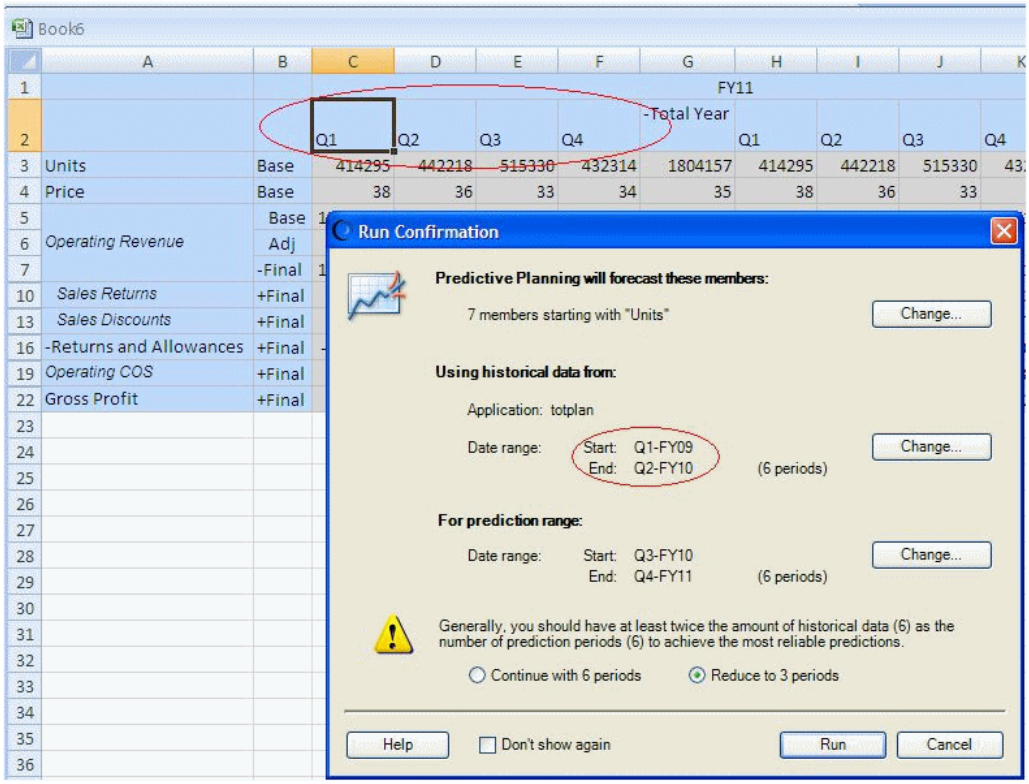
- 시간이 아닌 차원(예: 계정 또는 엔티티)이 하나 이상 포함된 계열 축. 계열 축에는 연도 또는 기간 차원이 포함될 수 없습니다.
- 연도 또는 기간 차원이나 둘 다 포함된 시간 축. 시간 축에는 시나리오 및 버전 차원이 포함될 수 있습니다. 시간 축에는 시간이 아닌 다른 차원이 포함될 수 없습니다.
- 시나리오 및 버전 차원은 계열, 시간 축 또는 둘 다에서 허용됩니다.
- 양식이 비어 있지 않아야 합니다.

예측의 시간 단위 결정

양식의 최하위 기간 차원 멤버 레벨에 따라 예측의 시간 단위가 결정됩니다. 즉, 최하위 멤버 레벨이 분기(Qtr1, Qtr2 등)인 경우 과거 데이터가 분기 레벨에서 검색되며 분기 레벨에서 예측도 발생합니다. 이런 이유로, 최대한 많은 과거 데이터를 사용할 수 있도록 기간 멤버의 최하위 레벨을 양식에 포함하는 것이 중요합니다.

그림 1에서 분기는 양식에 표시되는 기간 차원의 최하위 레벨 멤버입니다. "Q1" 이름에 "+" 기호가 없다는 점에서 이를 확인할 수 있습니다. 이 기호가 있으면 양식에 하위 레벨 멤버(예: 월)가 있지만 열을 축소하여 보기에서 숨겨져 있음을 의미합니다. 숨겨진 경우에도 양식에 월 레벨이 포함되어 있으면 Predictive Planning은 월 레벨에서 예측합니다. 시간 단위를 결정할 때 멤버가 양식에 표시되는지, 아니면 숨겨져 있는지는 중요하지 않습니다.

그림 A-1 시간 단위 예제



예측 범위 결정

예측 범위는 양식의 시작 날짜에 관계없이 양식의 모든 멤버에 대해 과거 데이터가 끝난 후 기간을 시작합니다. 모든 멤버에게 동일한 양의 과거 데이터가 없는 경우 과거 데이터의 끝(따라서 예측 범위의 시작)은 비슷한 과거 데이터 양이 가장 많은 멤버에 의해 결정됩니다. 이러한 날짜는 예측 시작 시 사용자가 재정의할 수 있습니다. 기본적으로 양식의 종료 날짜에 따라 예측의 종료 날짜가 결정됩니다. 예측 시작 시 사용자가 재정의할 수도 있습니다.

주:

예측 범위 종료 날짜는 연도 및 기간에 대해 정의된 멤버로 제한됩니다. 즉, 정의된 마지막 연도-기간이 2015-12월인 경우 이 날짜 이후는 예측할 수 없습니다. 이 제한은 양식 자체의 종료 날짜에 독립적입니다. 사용자가 너무 먼 미래를 예측하는 데 문제가 있고 오류 메시지가 표시되는 경우 Planning 애플리케이션에서 추가 기간을 정의해야 합니다.

예측 결과에 대한 새 시나리오 생성

예측이 실행된 후 사용자는 결과를 양식에 붙여넣고 저장할 수 있습니다. 일반적으로 사용자는 예측 결과를 예측 또는 계획 시나리오에 저장할 수 있습니다. 그러나 사용자가 예측 결과를 이러한 유형의 시나리오와 별도로 유지하려는 경우 다른 시나리오를 덮어쓰지 않고 이러한 결과를 포함할 특수 시나리오(예: "예측")를 Planning에 추가해야 합니다. 추가 시나리오를 생성하여 최선 및 최악 사례 예측 결과도 저장할 수 있습니다. [설정] 대화상자에서 이러한 시나리오를 적절하게 매핑해야 합니다(매핑 멤버 이름). 추가 토론은 예측 결과 붙여넣기 및 최선 및 최악 사례 예측 집계를 참조하십시오.

주:

양식에서 읽기 전용인 멤버는 예측할 수 있지만 멤버 행 또는 열에 다시 붙여넣을 수 없습니다.

양식 기본값 설정

Predictive Planning에 사용할 양식을 설정하면 해당 양식에 대한 애플리케이션 또는 개별 기본값이 정의됩니다. Oracle Hyperion Planning 지식이 필요한 설정도 있고, 클래식 및 ARIMA 시계열 예측에 대한 기본 지식이 필요한 설정도 있습니다. 양식이 설정되고 나면 사용자가 Oracle Smart View for Office에서 양식을 열고, Predictive Planning을 시작한 다음 기본값을 사용하여 즉시 예측을 실행할 수 있습니다.

팁:

다른 기본값을 사용할 수 없는 경우 팩토리 기본값이 Predictive Planning과 함께 사용된 모든 양식에 적용됩니다. 사용자정의 기본값이 필요한 경우 애플리케이션 기본값은 애플리케이션 레벨에서 해당 프로세스를 자동화할 수 있는 반면, 개별 기본값은 특정 양식의 다른 기본값을 재정의합니다. 최상의 결과를 얻으려면 Predictive Planning 기본값을 설정하기 전에 이 전체 섹션, 특히 애플리케이션 및 개별 양식 기본값을 참조하십시오.

주:

기본값을 정의하려면 Planning 양식을 수정할 수 있는 보안 역할이 있어야 합니다.

주의:

이전 Predictive Planning 버전 11.1.2.2.000 및 11.1.2.2.300에 대해 설정된 양식 기본값(환경설정)은 11.1.2.3.000 이후 버전에서 사용됩니다. 그러나 Predictive Planning 11.1.2.3.000 이후 버전에서 설정된 양식 기본값은 이전 버전인 11.1.2.2.000 및 11.1.2.2.300에서 사용할 수 없습니다. 동일한 서버에서 다른 버전의 Predictive Planning을 사용하면 환경설정이 손실될 수 있습니다. 이 정보는 Planning 사용자에게 적용되지 않습니다.

애플리케이션 및 개별 양식 기본값

Predictive Planning에서 양식을 처음 열면 모든 Predictive Planning 설정(즉, [설정] 대화상자에 표시되는 모든 설정)에 대한 팩토리 기본값이 수신됩니다. 이러한 설정을 일부 재정의하고 모든 양식에 대해 애플리케이션 레벨 기본값을 생성하거나 선택한 양식에 대한 기본 설정을 개별적으로 사용자정의합니다. 애플리케이션 기본 설정은 Oracle Hyperion Planning 애플리케이션에 저장되며 양식을 열 때 모든 양식에 적용됩니다. 개별 기본값은 기본값이 적용된 양식과 함께 저장됩니다.

팁:

모든 양식에 대해 애플리케이션 레벨 기본값을 먼저 설정한 다음 필요한 경우 개별 양식에 대해 기본값을 사용자정의합니다.

애플리케이션 레벨 기본값을 설정하려면 다음을 수행합니다.

1. 양식을 엽니다.

2. **설정** 대화상자에서 설정을 사용자정의합니다.
3. **기본값 설정**을 누릅니다.

   설정 대화상자의 모든 탭에 있는 모든 설정은 모든 양식에 대해 애플리케이션 기본값으로 즉시 저장됩니다.
4. 현재 양식에 대해 개별 레벨 기본값을 설정하지 않으려면 **취소**를 누릅니다.

개별 레벨 기본값을 설정하려면 다음을 수행합니다.

1. 양식을 열고 **설정** 대화상자에서 설정을 사용자정의합니다.
2. **확인**을 눌러 모든 탭의 모든 설정을 개별 기본값으로 저장합니다.

   양식을 열 때마다 모든 설정이 적용되며 애플리케이션 레벨 기본값을 재정의합니다.

사용자가 양식을 열면 양식에 먼저 개별 레벨 기본 설정이 적용된 다음(개별 기본값이 생성된 경우) 애플리케이션 레벨 기본값이 적용됩니다.

설정 대화상자 사용

설정 대화상자는 다음을 수행하는 데 사용됩니다.

- 예측의 기초로 사용할 과거 데이터의 소스 선택(과거 데이터 소스 지정)
- Predictive Planning 이름을 멤버에 매핑(매핑 멤버 이름)
- 양식에서 예측할 멤버 지정(멤버 선택)
- 다양한 예측 옵션 설정 선택 및 재정의(예측 옵션 설정)

설정 대화상자를 열려면 Predictive Planning 리본에서 **설정** 을 선택합니다.

과거 데이터 소스 지정

과거 데이터 소스를 지정할 때 과거 데이터를 가져올 위치를 선택하고 지정한 날짜 범위의 데이터만 사용할지 또는 모든 과거 데이터를 사용할지 지정합니다.

주:

관리자 및 적절한 보안 역할이 할당된 다른 사용자는 현재 Oracle Hyperion Planning 애플리케이션에 대한 기본 데이터 소스 대신 또는 추가로 대체 데이터 소스를 정의하고 사용할 수 있습니다(대체 과거 데이터 소스 사용).

과거 데이터의 소스를 지정하려면 다음을 수행합니다.

1. **설정** 대화상자를 엽니다.
2. **데이터 소스** 페이지에서 **계획 유형**을 선택합니다.
   - *PlanName*(기본 계획)은 현재 양식과 연결된 계획 유형입니다. 이 애플리케이션 내에 포함된 모든 과거 데이터를 사용하려면 이 계획 유형을 선택합니다(기본값).

- *OtherPlanNames*(사용 가능한 경우)는 데이터 관리자가 과거 데이터 소스로 제공한 대체 계획 유형입니다. 일반적으로 ASO(합산 저장영역 옵션) 애플리케이션입니다.

3. **모든 과거 데이터 사용** 또는 **선택한 날짜 범위**를 사용할지 여부를 나타냅니다.

주:

예측을 실행할 때 사용자는 **실행 확인** 대화상자의 **날짜 변경** 버튼을 사용하여 선택한 날짜 범위를 일시적으로 재정의할 수 있습니다.

---

4. **선택사항**: **선택한 날짜 범위**를 선택한 경우 시작 및 종료 연도와 기간을 지정합니다.

주:

날짜 범위에 대한 토론은 예측 범위 결정을 참조하십시오.

---

5. **선택사항:** 다음 선택 항목 중 *하나*를 사용하여 기본값을 설정하거나 재설정합니다.

   - 모든 탭의 설정을 애플리케이션 기본값으로 저장하려면 **기본값 설정**을 누릅니다.
   - 모든 탭의 설정을 이 양식의 개별 기본값으로만 저장하려면 **확인**을 누릅니다.
   - 언제든지 **재설정**을 눌러 Predictive Planning과 함께 제공된 사전 정의 기본값을 복원하거나 **기본값 설정**을 사용하여 애플리케이션 기본 세트를 복원합니다. 이 경우 대화상자의 모든 탭이 재설정됩니다.

주:

기본값에 대한 자세한 내용은 애플리케이션 및 개별 양식 기본값을 참조하십시오.

---

6. **선택사항**: 기본값을 변경하지 않고 대화상자를 종료하려면 **취소**를 누릅니다.

매핑 멤버 이름

맵 이름을 사용하여 애플리케이션의 키 시나리오를 식별하고 Predictive Planning 데이터 계열에 링크합니다. Predictive Planning은 과거 데이터 계열을 사용하여 양식의 각 멤버에 대한 예측을 생성합니다. 예측 결과를 예측 시나리오, 예산 시나리오 등과 비교하도록 비교 데이터 계열을 설정할 수 있습니다. 애플리케이션의 별개 영역에 예측 결과를 포함하도록 예측 데이터 계열을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 이름 기본값 정보를 참조하십시오.

멤버 이름을 특정 Predictive Planning 데이터 계열에 매핑하려면 다음을 수행합니다.

1. **설정** 대화상자를 엽니다.
2. **맵 이름**에서 다음을 선택합니다.

   - **과거 데이터 계열** 그룹, **시나리오** - 예측을 생성할 때 과거 데이터 계열로 사용할 차원 멤버 이름입니다. 필수 선택입니다.
   - **예측 데이터 계열** 그룹, **기본 사례 시나리오**, **최악 사례 시나리오** 및 **최선 사례 시나리오** - 관리자 또는 Planning 양식을 수정할 수 있는 보안 역할이 할당된 다른

사용자가 Oracle Hyperion Planning 양식에 생성해야 하는 선택적 시나리오입니다. 양식에 붙여넣을 때 예측 값을 보관하는 데 사용됩니다.

멤버를 선택하려면 **...** 버튼을 누르고 **시나리오** 및 **버전** 차원에서 멤버를 선택합니다. 버전 멤버를 선택하지 않으면 양식의 현재 버전 멤버가 사용됩니다. 양식에 버전 멤버가 둘 이상 있는 경우 첫 번째 버전 멤버가 사용됩니다.

3. **선택사항: 예측 데이터 계열 멤버**를 선택하면 옆에 **X** 버튼이 표시됩니다. 이 버튼을 사용하여 선택을 취소하고 목록을 기본값인 **<없음>**으로 복원할 수 있습니다.

   과거 데이터 계열 멤버는 필수이므로 선택 취소할 수 없으며 다른 멤버를 선택할 수만 있습니다.

4. **선택사항:** 다음 선택 항목 중 *하나*를 사용하여 기본값을 설정하거나 재설정합니다.

   - 모든 탭의 설정을 애플리케이션 기본값으로 저장하려면 **기본값 설정**을 누릅니다.
   - 모든 탭의 설정을 이 양식의 개별 기본값으로만 저장하려면 **확인**을 누릅니다.
   - 언제든지 **재설정**을 눌러 Predictive Planning과 함께 제공된 사전 정의 기본값을 복원하거나 **기본값 설정**을 사용하여 애플리케이션 기본 세트를 복원합니다. 이 경우 대화상자의 모든 탭이 재설정됩니다.

   주:

   기본값에 대한 자세한 내용은 애플리케이션 및 개별 양식 기본값을 참조하십시오.

   ---

5. **선택사항**: 기본값을 변경하지 않고 대화상자를 종료하려면 **취소**를 누릅니다.

이름 기본값 정보

설정 대화상자의 **맵 이름** 패널은 양식에서 Predictive Planning 키 시나리오를 확인하는 데 사용됩니다. 유일한 필수 매핑은 과거 데이터 계열이 포함되는 시나리오를 식별합니다. 기본값은 "실제([현재])"입니다. 과거 데이터 시나리오가 "실제"가 아니거나 이 시나리오의 버전이 양식의 버전과 다른 경우 이 기본값을 변경해야 합니다. 사용자가 예측 결과를 예측 또는 계획 등의 다른 시나리오와 쉽게 비교할 수 있도록 이러한 시나리오를 매핑할 수 있습니다.

멤버 선택

멤버 선택을 사용하여 예측을 위해 선택할 양식 멤버를 결정합니다. 전체 예측(기본값)은 양식의 모든 멤버를 선택합니다. "상향" 예측은 결과를 상위 레벨 멤버까지 합산하도록 작성된 양식에 대해 계층의 최하위 레벨에서 멤버를 선택합니다. "하향" 예측은 결과를 하위 레벨 멤버까지 푸시하도록 작성된 양식에 대해 계층의 최상위 레벨에서 멤버를 선택합니다. 선택적으로, 읽기 전용 멤버를 건너뛸 수 있습니다.

주:

Predictive Planning 릴리스 11.1.2.4.000 PSU(Patch Set Update)에서 기본값으로 전체 예측을 사용할 수 있습니다. 11.1.2.4.400(21548453)만 해당합니다. 11.1.2.4.400 변경사항 및 11.1.2.4.400 업데이트에 대한 자세한 내용은 Predictive Planning 11.1.2.4.400 Readme 및 My Oracle Support를 참조하십시오. 이 패치가 없으면 Predictive Planning은 기본적으로 "상향식" 예측을 사용합니다.

주:

예측을 실행할 때 사용자는 [실행 확인] 대화상자의 **멤버 선택 변경** 버튼을 사용하여 이러한 설정을 재정의할 수 있습니다. 해당 설정은 다음과 비슷하지만 현재 Predictive Planning 세션에만 일시적으로 적용됩니다.

예측에 포함할 양식의 멤버를 나타내려면 다음을 수행합니다.

1. **설정** 대화상자를 엽니다.
2. **멤버 선택**에서 예측 유형을 선택합니다.
   - **상향(최하위 레벨 멤버만)** - 양식에 포함된 계층의 최하위 레벨 멤버(여러 차원이 포함된 경우 각 차원에 대한 최하위 레벨)만 포함합니다(기본값).
   - **하향(최상위 레벨 멤버만)** - 양식에 포함된 계층의 최상위 레벨 멤버(여러 차원이 포함된 경우 각 차원에 대한 최상위 레벨)만 포함합니다.
   - **전체(모든 멤버)** - 계층 레벨에 관계없이 모든 멤버를 예측합니다. 기본값입니다.
3. **선택사항:** 쓰기 가능(편집 가능) 셀이 있는 멤버만 예측에 포함하는 **'읽기 전용' 멤버 건너뛰기**를 선택합니다. 읽기 전용 셀이 있는 멤버는 일반적으로 차원 계층에 저장된 계산된 요약 데이터를 포함합니다.
4. **선택사항:** 다음 선택 항목 중 *하나*를 사용하여 기본값을 설정하거나 재설정합니다.
   - 모든 탭의 설정을 애플리케이션 기본값으로 저장하려면 **기본값 설정**을 누릅니다.
   - 모든 탭의 설정을 이 양식의 개별 기본값으로만 저장하려면 **확인**을 누릅니다.
   - 언제든지 **재설정**을 눌러 Predictive Planning과 함께 제공된 사전 정의 기본값을 복원하거나 **기본값 설정**을 사용하여 애플리케이션 기본 세트를 복원합니다. 이 경우 대화상자의 모든 탭이 재설정됩니다.

주:

기본값에 대한 자세한 내용은 애플리케이션 및 개별 양식 기본값을 참조하십시오.

---

5. **선택사항**: 기본값을 변경하지 않고 대화상자를 종료하려면 **취소**를 누릅니다.

예측 옵션 설정

예측 옵션은 데이터 속성, 예측 메소드 및 Predictive Planning에서 수행하는 시계열 분석의 기타 측면을 지정합니다. 기본값은 대부분의 예측에 적합하며, 시계열 분석을 잘 알고 있는 사용자만 변경해야 합니다.

예측 옵션을 설정하려면 다음을 수행합니다.

1. **설정** 대화상자를 엽니다.
2. **옵션**에서 다음을 검토하고 항목 중에서 선택합니다.
   - **데이터 속성** 그룹:

- 계절성(일반적인 데이터 주기)을 자동으로(**자동**, 기본값) 또는 수동으로(**수동**) 검색할지 여부를 선택합니다. **수동**을 선택하면 주기당 기간 수를 지정합니다. 예를 들어 기간이 연도별 주기가 있는 분기인 경우 **주기당 기간** 4개가 있습니다.
- **누락된 값 입력** 및 **이상치 조정**을 사용할지 여부를 선택합니다. 이러한 설정은 인접한 데이터를 기준으로 누락된 데이터를 예상하며 비정상적인 데이터를 정규화하는 데 도움이 됩니다.

주:

누락된 값 입력은 보간법을 사용하여 과거 데이터의 간격을 채웁니다. 이 옵션을 선택 취소하면 데이터에 간격이 있는 멤버에 대한 예측 계산을 건너뜁니다.

이상치 조정은 특수 적합 알고리즘을 사용하여 데이터 포인트가 멤버에 대한 다른 모든 데이터 포인트에 비해 적절한 범위 내에 있는지 여부를 확인합니다. 이 옵션을 선택 취소하면 예측을 진행할 수 있지만 예측 알고리즘이 이상치 데이터 포인트에 의해 벗어날 수 있습니다.

- **예측 메소드** 그룹:
  - 사용할 시계열 예측 메소드를 선택합니다. **비계절**(순환 데이터에 적합하지 않음), **계절**(순환 데이터에 적합) 또는 **ARIMA**(사전 정의된 통계 모델을 사용하는 비계절 및 계절) 중에서 선택할 수 있습니다. 목록 및 세부정보는 클래식 시계열 예측 및 ARIMA 시계열 예측 메소드를 참조하십시오.

    특별한 이유가 없는 한 세 가지 메소드를 모두 선택합니다(기본값).
  - 최적의 메소드를 선택하는 데 사용할 오차 측정항목(**RMSE**, **MAD** 또는 **MAPE**)을 선택합니다(시계열 예측 오류 측정항목).

    특별한 이유가 없는 한 기본값인 **RMSE**를 사용합니다.
- **예측 기간** 그룹:
  - 자동으로(**양식에 따라 기간 선택**) 또는 수동으로(**수동**) 기간을 검색할지 여부를 선택합니다. **수동**을 선택하는 경우 예측할 기간 수를 지정합니다. 일반적으로 예측 기간 수는 실제 데이터 양의 절반 미만이어야 합니다.
  - 기본 예측 값을 중심으로 값에 발생 확률이 있는 범위를 정의하는 **예측 간격**을 선택합니다. 예를 들어 기본값(**2.5% 및 97.5%**)은 예측 값이 2.5 백분위수에서 97.5 백분위수 사이에 있을 확률이 95%임을 의미합니다.

주:

예측 간격은 기본 사례 예측을 중심으로 최선 및 최악 사례 예측을 나타내는 데 사용되는 백분위수 범위를 결정합니다. 예를 들어 2.5% - 97.5% 예측 간격은 예측 값이 실제로 상한과 하한 사이에서 발생할 가능성이 시간의 95%이고 값이 이러한 범위를 벗어날 가능성이 시간의 5%라고 예상합니다.

이러한 하한 및 상한 백분위수 값은 최악 및 최선 사례 예측 값을 나타내는 데도 사용됩니다. 수익 유형 계정 멤버의 경우 최악 및 최선 사례가 각각 하한 및 상한 백분위수 값에 지정됩니다. 비용 유형 계정 멤버의 경우에는 사례가 반대가 됩니다. 최선 사례는 하한(예: 2.5%)과 연결되고 최악 사례는 상한(예: 97%)과 연결됩니다.

---

3. **선택사항:** 다음 선택 항목 중 *하나*를 사용하여 기본값을 설정하거나 재설정합니다.

- 모든 탭의 설정을 애플리케이션 기본값으로 저장하려면 **기본값 설정**을 누릅니다.
- 모든 탭의 설정을 이 양식의 개별 기본값으로만 저장하려면 **확인**을 누릅니다.
- 언제든지 **재설정**을 눌러 Predictive Planning과 함께 제공된 사전 정의 기본값을 복원하거나 **기본값 설정**을 사용하여 애플리케이션 기본 세트를 복원합니다. 이 경우 대화상자의 모든 탭이 재설정됩니다.

주:

기본값에 대한 자세한 내용은 애플리케이션 및 개별 양식 기본값을 참조하십시오.

---

4. **선택사항**: 기본값을 변경하지 않고 대화상자를 종료하려면 **취소**를 누릅니다.

대체 과거 데이터 소스 사용

과거 데이터 소스 지정에서는 미래 결과 예측에 사용되는 과거 데이터의 소스를 지정하는 방법을 설명합니다. **계획 유형** 상자에서 소스를 선택합니다.

기본 계획 유형은 현재 양식과 연결된 계획이지만, 관리자 및 적절한 보안 역할이 할당된 다른 사용자가 대체 계획 유형을 과거 데이터 소스로 정의하고 사용할 수 있습니다. 예를 들어 관리자는 과거 데이터를 위해 다량의 데이터에 효율적인 저장영역 및 액세스를 지원하는 ASO 계획 유형을 생성할 수 있습니다(대체 계획 유형 및 날짜).

주:

대체 계획 유형에는 기본 계획 유형에 포함된 날짜보다 이전인 날짜에 대한 데이터가 포함될 수 있습니다(대체 계획 유형 및 날짜).

대체 계획 유형을 사용할 수 있는 경우 **데이터 소스** 패널에서 사용하도록 선택할 수 있습니다. 대체 계획 유형을 선택하면 [데이터 소스] 패널의 위쪽 부분에 다음과 같은 추가 컨트롤이 포함됩니다.

- **POV 구성** 버튼 - 대체 계획 유형 POV에서 일치하지 않는 멤버를 추가할 수 있는 **멤버 선택** 대화상자를 엽니다. 대체 계획 유형 및 POV 구성을 참조하십시오.
- 경고 아이콘 - 이 아이콘 을 누르거나 선택한 상태로 스페이스바를 누르면 구성에서 일치하지 않는 멤버를 식별하는 데 도움이 되도록 POV 이슈에 대한 자세한 메시지가 표시됩니다.
- **기본 계획 유형과 통합** 확인란 - 이 설정을 선택하면 먼저 대체 계획 유형에서 과거 데이터를 가져온 다음 기본 계획 유형에서 가져옵니다.

  통합을 사용하면 각 데이터 계열에 대한 데이터 겹침 또는 차이가 평가됩니다. 겹치는 경우 두 데이터 소스의 데이터가 병합됩니다. 대체 계획 유형의 데이터가 같은 날짜 위치에 대한 기본 계획 유형의 데이터를 재정의합니다. 데이터 세트 간에 차이가 있는 경우 예측을 실행하면 누락된 값이 예상되고 채워집니다.

  기본 계획 유형과 통합을 선택하지 않으면 대체 계획 유형에서만 과거 데이터를 읽어옵니다.

대체 계획 유형 및 POV 구성

현재 양식의 POV를 대체 계획 유형에 대응할 수 없는 경우 오류 메시지와 경고 아이콘이 표시됩니다. 아이콘을 누르면 발견된 불일치에 대한 자세한 내용을 볼 수 있습니다. 예를 들어 POV의 멤버가 대체 계획 유형에 없을 수 있으며 구성해야 합니다.

POV를 구성하려면 다음을 수행합니다.

1. **POV 구성**을 누릅니다.
2. **멤버 선택** 대화상자의 왼쪽 첫 번째 패널에서 일치하지 않는 멤버를 찾습니다.
3. 추가할 값을 선택하고 화면 중앙에 있는 오른쪽 화살표를 눌러 두 번째 패널로 이동합니다.
4. 일치하지 않는 모든 멤버에 대한 값이 추가되었으면 **확인**을 누릅니다.

대체 계획 유형 및 날짜

대체 계획 유형을 정의 및 사용하는 한 가지 이유는 기본 계획 유형의 날짜 범위보다 이전인 과거 날짜 범위를 사용할 수 있기 때문입니다.

기본 또는 대체 계획 유형인지에 관계없이 과거 데이터 소스는 현재 Oracle Hyperion Planning 양식의 계열 또는 시간 축에 있는 모든 차원을 포함해야 합니다. 단, 연도 차원에 대해서는 대체 연도 차원을 지정할 수 있습니다. 이 기능은 대체 계획 유형에 기본 계획 유형보다 이전 날짜가 포함되어 있는 경우에 유용합니다.

대체 연도 차원 정보

현재 연도 차원이 시작되기 전의 연도를 포함하는 과거 계획 유형에는 대체 연도 차원을 사용할 수 있습니다. 이 방법을 사용하면 현재 Oracle Hyperion Planning 애플리케이션의 연도 차원에 과거 연도가 부족하여 예측 요구사항을 충족하지 않는 경우 과거 연도를 추가할 수 있습니다. 예를 들어 현재 연도 차원이 FY08에서 FY14까지 포함하는 경우 예측을 위해 FY03에서 FY07까지의 과거 데이터를 추가해야 할 수 있습니다. 이 경우 FY03에서 FY07까지의 멤버를 포함하는 대체 연도 차원과 함께 과거 계획 유형을 사용할 수 있습니다. 차원 이름은 적합한 사용자정의 차원 이름(예: AltYear)일 수 있습니다. 차원 요구사항에 대한 자세한 내용은 대체 연도 차원 요구사항을 참조하십시오.

대체 연도 차원 요구사항

대체 연도 차원은 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- 대체 연도 차원은 현재 연도 차원과 동일한 이름 지정 패턴을 따르는 연도 멤버가 포함된 사용자정의 Oracle Hyperion Planning 차원입니다. 예를 들어 연도 차원이 FY08에서 FY14까지 포함하는 경우 대체 연도 차원은 FY*xx*를 이름 지정 패턴으로 사용해야 합니다(예: FY03 - FY07).
- 애플리케이션의 연도 차원은 이 대체 과거 계획 유형에 포함될 수 없습니다.
- 대체 계획 유형이 데이터 소스로 선택되고 대체 연도 차원이 있으면 대체 연도 차원이 자동으로 검색됩니다. 대체 연도 차원을 사용할 것인지 여부를 묻는 대화상자가 표시됩니다. **확인**을 선택하면 대체 연도 차원이 사용됩니다.

대체 계획 유형 생성에 대한 자세한 내용은 대체 계획 유형 생성 정보를 참조하십시오.

대체 계획 유형 생성 정보

대체 연도 차원을 포함하는 대체 계획 유형은 일반적으로 Oracle Hyperion Planning 애플리케이션의 초기 생성 후에 생성됩니다. 대체로 다량의 데이터에 더 효율적인 ASO 저장영역 유형을 사용합니다. Planning 애플리케이션의 초기 생성 중에 생성된 모든 계획

유형은 일반적으로 연도 차원을 상속 받습니다. 그러나 애플리케이션 후에 생성된 ASO 계획 유형은 관리자 및 적절한 보안 역할이 할당된 다른 사용자가 선택적으로 차원을 추가할 수 있도록 허용하므로 기본 연도 차원 없이 사용자정의 연도 차원이 포함될 수 있습니다.

B

Predictive Planning 예측 및 통계 설명

이 섹션에서는 Predictive Planning에서 사용되는 예상 메소드와 오차 측정항목에 대해 설명합니다.

Predictive Planning에서는 적합한 양식과 임시 그리드를 사용하여 과거 데이터를 기준으로 성능을 예측합니다. 정교한 시계열 예상 기법을 사용하여 새 예상을 생성하거나 다른 예상 메소드로 입력된 기존 예상을 검증합니다.

Predictive Planning은 Planning에서 Oracle Smart View for Office 확장으로 사용할 수 있습니다.

예상 기본사항

대부분의 과거 또는 실시간 데이터에는 기본 추세 또는 계절 패턴이 있습니다. 그러나 대부분의 과거 데이터에는 컴퓨터 없이 이러한 추세와 패턴을 감지하기 어렵게 만드는 무작위 변동(노이즈)도 있습니다. Predictive Planning에서는 고급 시계열 메소드를 사용하여 데이터의 기본 구조를 분석합니다. 그런 다음 추세와 패턴을 투영하여 미래 값을 예측합니다.

시계열 예측은 과거 데이터를 레벨, 추세, 계절성 및 오차 구성요소로 구분합니다. Predictive Planning에서는 이러한 구성요소를 분석한 다음 미래에 투영하여 유사한 결과를 예측합니다.

Predictive Planning에서 데이터 계열은 단일 멤버에 대한 과거 데이터 세트입니다. 예측을 실행하면 선택한 각 데이터 계열에 대해 각 시계열 메소드를 시도하고 적합도의 수학적 측정항목을 계산합니다. Predictive Planning에서는 적합도가 가장 높은 메소드를 가장 정확한 예상을 생성할 메소드로 선택합니다.

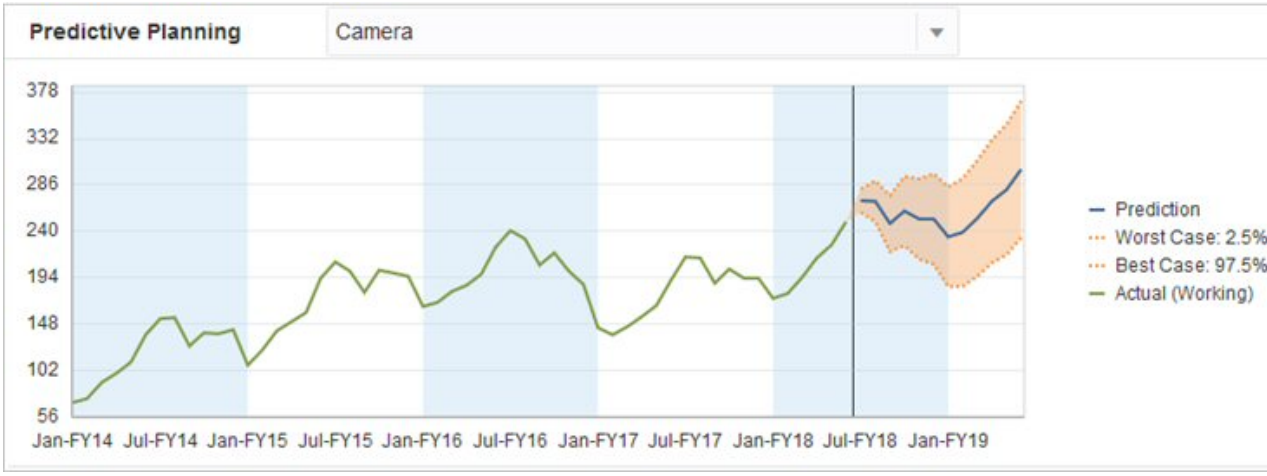
최종 예측은 최고가능성 데이터 연속을 보여 줍니다. 이러한 메소드는 모두 과거 추세 또는 패턴의 일부 측면이 미래에 계속된다고 가정합니다. 그러나 더 멀리 예측할수록 이벤트가 과거 동작에서 벗어날 가능성이 커지고 결과의 신뢰도가 떨어집니다. 예상의 신뢰도를 측정하는 데 도움이 되도록 Predictive Planning에서는 예상의 불확실성 정도를 나타내는 예상 간격을 제공합니다.

예상 사용 사례

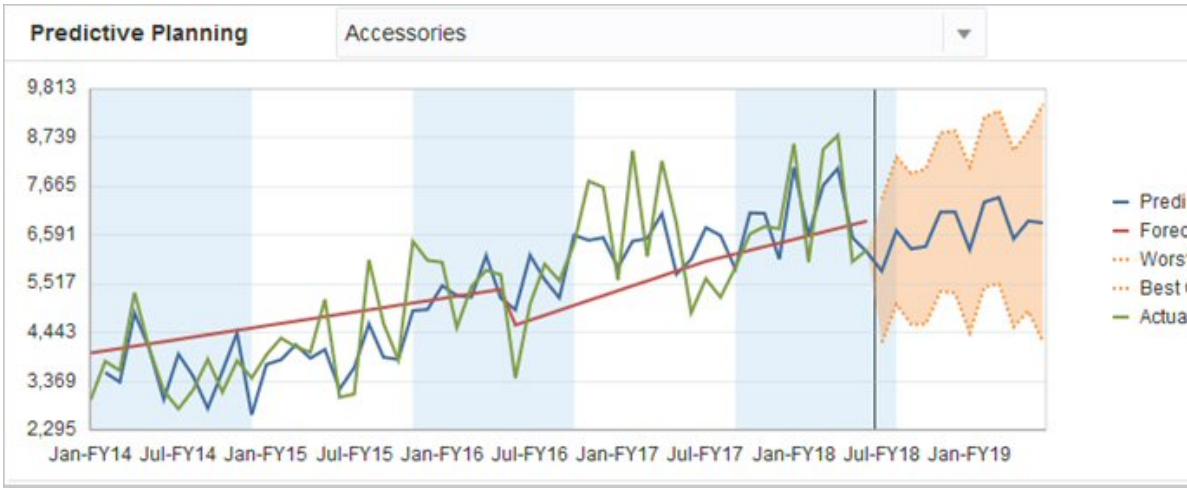
계획 컨텍스트에서 시계열 예상은 여러 가지 용도로 사용됩니다. 가장 흔한 사용 사례는 Predictive Planning의 통계 예상을 본인이 내린 예상과 비교하는 것입니다. 이 작업은 일반적으로 3개월, 6개월 또는 12개월 주기로 수행되며, 계획 주기 시작 시 한 번 수행하거나 들어오는 실제 값에 따라 계획이 조정될 때 연속해서 수행할 수 있습니다.

아래 예에서는 차기 회계 연도의 예상이 예상보다 낮은 것을 확인할 수 있습니다. 예상이 어떻게 예상의 95% 신뢰 구간(주황색 범위)에 있는지를 측정할 수도 있습니다. 이 정보를 사용하여 회계 연도의 예상을 조정하거나 예상 차이를 완화하는 다른 조치를 수행할 수 있습니다.

예상을 제공하지 않았거나 회계 연도의 예상을 생성할 수 없는 경우 예상을 본인의 예상으로 사용할 수 있습니다. 예측 결과를 복사하여 양식에 붙여넣고 결과를 저장할 수 있습니다.



예측이 별도의 시나리오에서 이미 저장되었다고 가정할 경우, 과거 예측을 과거 예상과 비교하여 각 예상의 정확도를 확인할 수도 있습니다. 차트에서 과거 뷰를 켜면 예상(빨간색 라인) 및 예측(파란색 선)이 과거의 실제 값(녹색 선)에서 벗어난 정도를 측정할 수 있습니다. 이 멤버의 경우 실제 값과 예측의 차이가 예상보다 작습니다.



클래식 시계열 예측

클래식 시계열 예측의 두 가지 주요 기법이 Predictive Planning에서 사용되었습니다.

- 클래식 비계절 예측 메소드 - 극값 데이터를 제거하고 데이터 무작위성을 줄여 평활 추세를 예상합니다.
- 클래식 계절 예측 메소드 - 계절 동작에 대한 조정과 예측 데이터를 결합합니다.

ARIMA(자기회귀 누적 이동 평균) 시계열 예측에 대한 자세한 내용은 ARIMA 시계열 예측 메소드를 참조하십시오.

클래식 비계절 예측 메소드

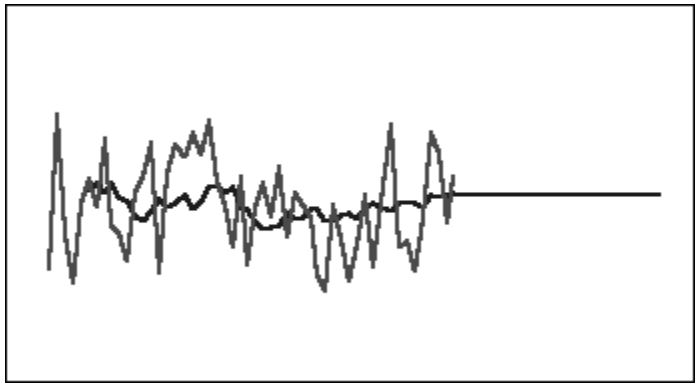
비계절 메소드는 데이터 값의 반복 주기가 없는 경우 과거 데이터에서 극값 변경을 제거하여 예측하려고 합니다.

SMA(단일 이동 평균)

마지막 여러 기간의 평균을 계산하고 마지막 평균값을 투영하여 과거 데이터를 평활합니다.

이 메소드는 추세 또는 계절성이 없는 일시적 데이터에 가장 적합합니다. 플랫 직선 예측이 생성됩니다.

그림 B-1 일반적인 단일 이동 평균 데이터, 적합 및 예측 라인

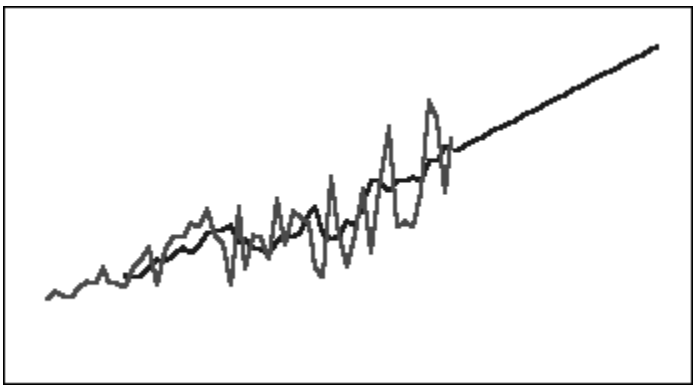


DMA(이중 이동 평균)

원본 데이터에 한 번, 결과 단일 이동 평균 데이터에 한 번, 이동 평균 기법을 두 번 적용합니다. 이 메소드는 평활 데이터 세트를 둘 다 사용하여 미래에 투영합니다.

이 메소드는 추세가 있지만 계절성이 없는 과거 데이터에 가장 적합합니다. 경사 직선 예측이 생성됩니다.

그림 B-2 일반적인 이중 이동 평균 데이터, 적합 및 예측 라인

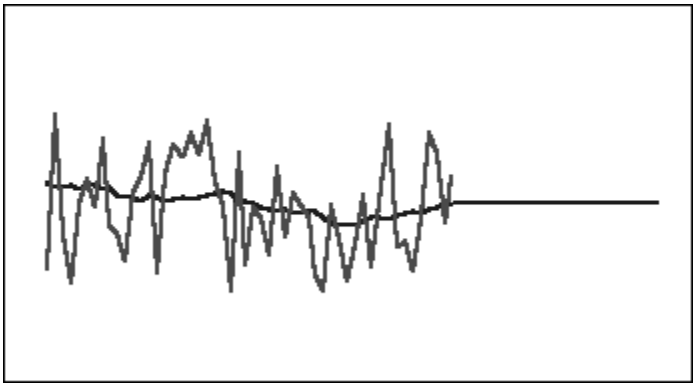


SES(단일 지수 평활)

과거로 갈수록 가중치를 점차 줄여 모든 과거 데이터에 가중치를 적용합니다. 즉, 일반적으로 최근 데이터일수록 더 큰 가중치를 갖습니다. 이런 방식으로 가중치를 적용하면 이동 평균 또는 백분율 변경 메소드의 제한이 대체로 극복됩니다.

플랫 직선 예측이 생성되는 이 메소드는 추세 또는 계절성이 없는 일시적 데이터에 가장 적합합니다.

그림 B-3 일반적인 단일 지수 평활 데이터, 적합 및 예측 라인

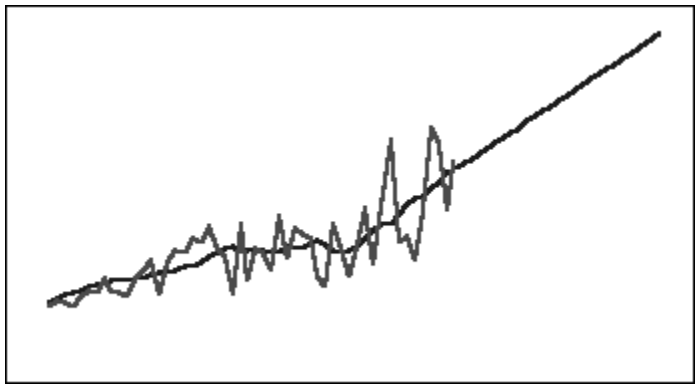


DES(이중 지수 평활)

원본 데이터에 한 번, 결과 SES 데이터에 한 번, SES를 두 번 적용합니다. Predictive Planning은 SES 등식을 두 번째 적용할 때 다른 매개변수를 사용할 수 있는 홀트의 이중 지수 평활 메소드를 사용합니다.

이 메소드는 추세가 있지만 계절성이 없는 데이터에 가장 적합합니다. 경사 직선 예측이 생성됩니다.

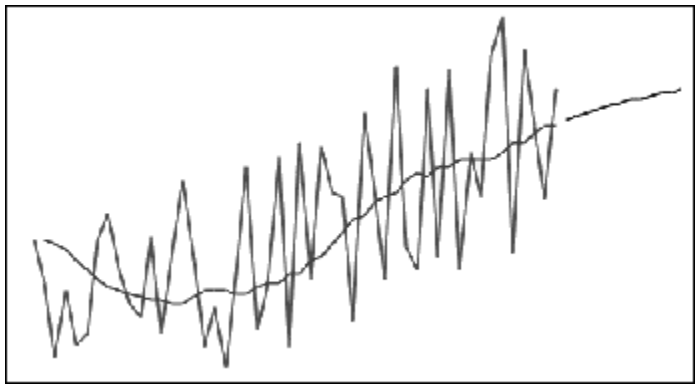
그림 B-4 일반적인 이중 지수 평활 데이터, 적합 및 예측 라인



DTS(감쇠 추세 평활) 비계절 메소드

지수 평활을 두 번 적용(이중 지수 평활과 유사)합니다. 하지만 추세 구성요소 곡선은 선형이 되지 않고 감쇠(시간이 지남에 따라 평평해짐)됩니다. 이 메소드는 추세가 있지만 계절성이 없는 데이터에 가장 적합합니다.

그림 B-5 일반적인 감쇠 추세 평활 데이터, 적합 및 예측 라인



클래식 비계절 예측 메소드 매개변수

클래식 비계절 메소드는 여러 개의 예측 매개변수를 사용합니다. 이동 평균 메소드의 경우 공식에 매개변수 한 개(기간)가 사용됩니다. 이동 평균을 수행할 때 Predictive Planning은 여러 기간의 평균을 계산합니다. 단일 이동 평균의 경우 기간 수는 1에서 데이터 포인트 수 절반 사이의 임의 정수일 수 있습니다. 이중 이동 평균의 경우 기간 수는 2에서 데이터 포인트 수 1/3 사이의 임의 정수일 수 있습니다.

단일 지수 평활에는 매개변수 한 개(알파)가 있습니다. 알파(a)는 평활 상수입니다. 알파 값은 경계를 포함하지 않고 0에서 1 사이의 임의 숫자일 수 있습니다.

이중 지수 평활에는 알파 및 베타의 2개 매개변수가 있습니다. 알파는 단일 지수 평활에 대해 위에서 설명한 것과 동일한 평활 상수입니다. 두 번째 평활 중에 사용된다는 점을 제외하고 베타(b)도 알파와 동일한 평활 상수입니다. 베타 값은 경계를 포함하지 않고 0에서 1 사이의 임의 숫자일 수 있습니다.

감쇠 추세 평활에는 알파, 베타, 파이의 3개 매개변수가 있습니다(경계를 포함하지 않고 0에서 1 사이의 모든 숫자).

클래식 계절 예측 메소드

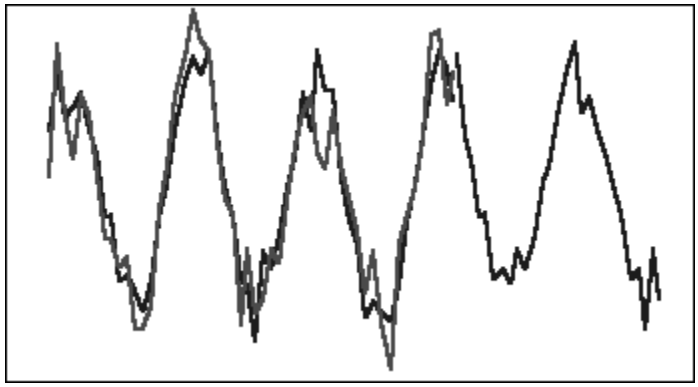
계절 예측 메소드는 데이터의 계절 동작을 캡처할 구성요소를 더 추가하여 비계절 예측 메소드를 확장합니다.

계절 가법

추세가 없는 과거 데이터에 대한 계절 인덱스를 계산합니다. 이 메소드는 예측에 대한 계절 조정과 예측 레벨에 대한 지수 평활 값을 생성합니다. 예측 레벨에 계절 조정을 더하여 계절 가법 예측을 생성합니다.

이 메소드는 추세가 없지만 계절성이 있고 시간에 따라 증가하지 않는 데이터에 가장 적합합니다. 데이터의 계절 변경을 재현하는 곡선 예측이 생성됩니다.

그림 B-6 추세가 없는 일반적인 계절 가법 데이터, 적합 및 예측 곡선

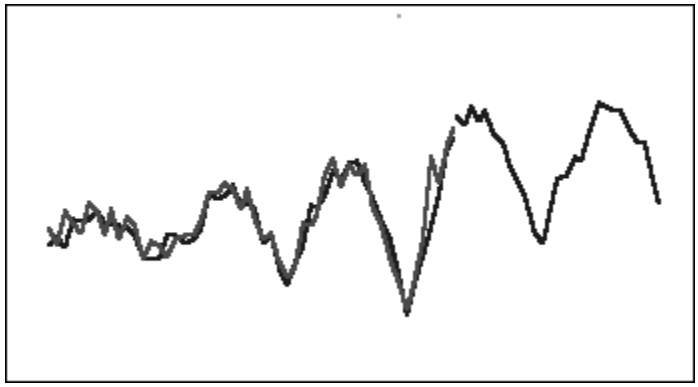


계절 승법

추세가 없는 과거 데이터에 대한 계절 인덱스를 계산합니다. 이 메소드는 예측에 대한 계절 조정과 예측 레벨에 대한 지수 평활 값을 생성합니다. 예측 레벨에 계절 조정을 곱하여 계절 승법 예측을 생성합니다.

이 메소드는 추세가 없지만 계절성이 있고 시간에 따라 증가하거나 감소하지 않는 데이터에 가장 적합합니다. 데이터의 계절 변경을 재현하는 곡선 예측이 생성됩니다.

그림 B-7 추세가 없는 일반적인 계절 승법 데이터, 적합 및 예측 곡선

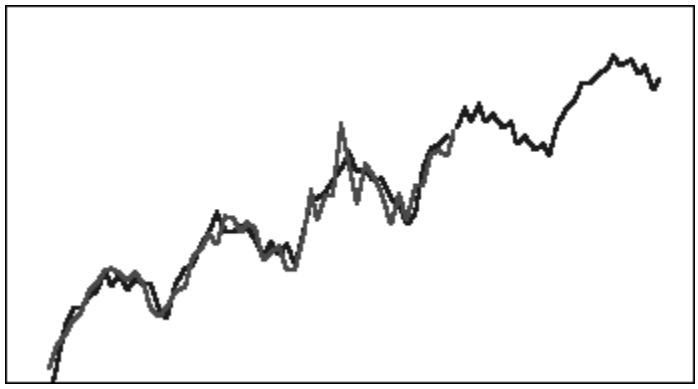


홀트-윈터의 가법

계절성을 캡처하는 홀트의 지수 평활 확장입니다. 이 메소드는 예측에 대한 계절 조정, 예측의 추세 및 예측 레벨에 대한 지수 평활 값을 생성합니다. 이 계절 가법 메소드는 추세 예측에 계절성 요소를 더하여 홀트-윈터의 가법 예측을 생성합니다.

이 메소드는 추세와 계절성이 있고 시간에 따라 증가하지 않는 데이터에 가장 적합합니다. 데이터의 계절 변경을 보여 주는 곡선 예측이 생성됩니다.

그림 B-8 일반적인 홀트-윈터의 가법 데이터, 적합 및 예측 곡선

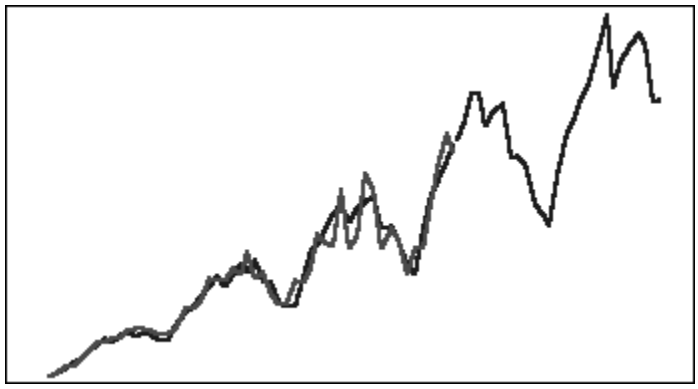


홀트-윈터의 승법

홀트-윈터의 가법 메소드와 비슷합니다. 홀트-윈터의 승법 메소드는 예측에 대한 계절 조정, 추세 및 레벨에 대한 지수 평활 값도 계산합니다. 이 계절 승법 메소드는 추세 예측에 계절성을 곱하여 홀트-윈터의 승법 예측을 생성합니다.

이 메소드는 추세와 계절성이 있고 시간에 따라 증가하는 데이터에 가장 적합합니다. 데이터의 계절 변경을 재현하는 곡선 예측이 생성됩니다.

그림 B-9 일반적인 홀트-윈터의 승법 데이터, 적합 및 예측 곡선

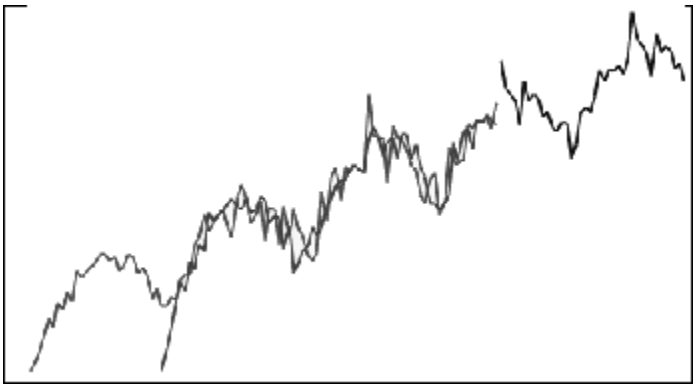


감쇠 추세 가법 계절 메소드

데이터 계열을 계절성, 감쇠 추세 및 레벨로 분리하고 각각 앞으로 계획한 다음 가법을 통해 예측으로 다시 조합합니다.

이 메소드는 추세와 계절성이 있는 데이터에 가장 적합합니다. 시간이 지남에 따라 평평해지고 계절 주기를 재현하는 곡선 예측이 생성됩니다.

그림 B-10 일반적인 감쇠 추세 가법 데이터, 적합 및 예측 곡선

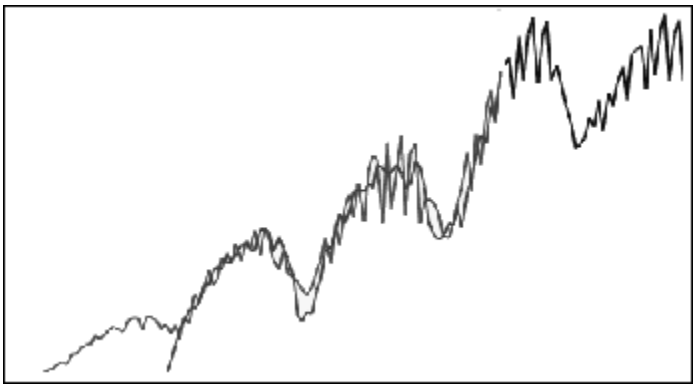


감쇠 추세 승법 계절 메소드

데이터 계열을 계절성, 감쇠 추세 및 레벨로 분리하고 각각 앞으로 계획한 다음 승법을 통해 예측으로 다시 조합합니다.

이 메소드는 추세와 계절성이 있는 데이터에 가장 적합합니다. 시간이 지남에 따라 평평해지고 계절 주기를 재현하는 곡선 예측이 생성됩니다.

그림 B-11 일반적인 감쇠 추세 승법 데이터, 적합 및 예측 곡선



클래식 계절 예측 메소드 매개변수

계절 예측 메소드는 다음 매개변수를 사용합니다.

- 알파(α) - 예측 레벨 구성요소의 평활 매개변수입니다. 알파 값은 경계를 포함하지 않고 0에서 1 사이의 임의 숫자일 수 있습니다.
- 베타(β) - 예측 추세 구성요소의 평활 매개변수입니다. 베타 값은 경계를 포함하지 않고 0에서 1 사이의 임의 숫자일 수 있습니다.
- 감마(γ) - 예측 계절성 구성요소의 평활 매개변수입니다. 감마 값은 경계를 포함하지 않고 0에서 1 사이의 임의 숫자일 수 있습니다.
- 파이(Φ) - 감쇠 매개변수로, 경계를 포함하지 않고 0에서 1 사이의 임의 숫자입니다.

각 계절 예측 메소드는 예측 메소드에 따라 이러한 매개변수 중 일부 또는 모두를 사용합니다. 예를 들어 계정 가법 예측 메소드는 추세를 고려하지 않으므로 베타 매개변수를 사용하지 않습니다.

감쇠 추세 메소드는 다른 3개의 매개변수 외에도 파이를 사용합니다.

ARIMA 시계열 예측 메소드

ARIMA(자기회귀 누적이동평균) 예측 메소드는 1970년대에 G. E. P. Box 및 G. M. Jenkins에 의해 대중화되었습니다. Box-Jenkins 예측 방법이라고도 하는 이러한 기법은 다음 단계로 이루어집니다.

1. 모델 식별 및 선택
2. 예상 자동 회귀(AR), 적분 또는 미분(I) 및 이동 평균(MA) 매개변수 예상
3. 모델 확인

ARIMA는 단변량 프로세스입니다. 데이터 계열의 현재 값과 동일한 계열의 과거 값 간에 상관 관계를 설정하여 *p*라고도 하는 AR 구성요소를 생성합니다. 무작위 난수 항의 현재 값과 과거 값 간에 상관 관계를 설정하여 MA 구성요소인 *q*를 생성합니다. 현재 및 과거 데이터의 평균 및 차이 값은 고정되어 있으며 시간에 따라 변경되지 않는 것으로 가정됩니다. 필요한 경우 I 구성요소(*d*로 표시됨)를 추가하여 차별화를 통해 정상성 부족을 수정합니다.

비계절 ARIMA(*p*,*d*,*q*) 모델에서 *p*는 AR 항의 개수 또는 순서를 나타내고, *d*는 차이의 개수 또는 순서를 나타내고, *q*는 MA 항의 개수 또는 순서를 나타냅니다. *p*, *d* 및 *q* 매개변수는 0보다 크거나 같은 정수입니다.

순환 또는 계절 데이터 값은 다음과 같은 형식의 계절 ARIMA 모델로 표시됩니다.

SARIMA(*p*,*d*,*q*)(*P*,*D*,*Q*)(*t*)

괄호 안의 두 번째 매개변수 그룹은 계절 값입니다. 계절 ARIMA 모델은 주기의 기간 수를 고려합니다. 연도의 경우 기간 수(*t*)는 12입니다.

주:

Predictive Planning 차트, 테이블 및 보고서에서 계절 ARIMA 모델은 계산에 사용되지만 (*t*) 구성요소를 포함하지 않습니다.

Predictive Planning ARIMA 모델은 비계절 또는 계절 차별화를 통해 상수 데이터 세트로 변환할 수 있는 상수 데이터 세트에 적합하지 않습니다. 해당 기능 때문에 모든 상수 계열이나 직선 또는 톱니 도표를 나타내는 데이터 등 절대 규칙성을 가진 계열은 ARIMA 모델 적합을 반환하지 않습니다.

시계열 예측 오류 측정항목

모든 시계열 예측의 한 구성요소는 예측 공식이나 추세 및 계절 패턴으로 설명되지 않는 데이터의 무작위 오차입니다. 과거 데이터가 포함된 기간에 대해 포인트 적합도를 확인한 다음 최적 포인트를 과거 데이터와 비교하여 오차를 측정합니다.

RMSE

RMSE(평균 제곱근 오차)는 편차를 제곱하여 양수 및 음수 편차가 서로를 상쇄하지 않도록 하는 절대 오차 측정항목입니다. 이 측정항목은 큰 오차가 있는 메소드를 제거하는 데 도움이 되도록 큰 오차를 과장하는 경우가 있습니다.

예상 메소드 선택 및 기법

Predictive Planning에서는 다음과 같은 예상 메소드 선택 프로세스를 사용합니다.

- 모든 비계절 예측 메소드 및 ARIMA 메소드는 데이터에 대해 실행됩니다.
- 데이터가 계절로 감지되면 계절 예측 메소드가 데이터에 대해 실행됩니다.
- 오차 측정항목이 가장 낮은 예측 메소드(예: RMSE)가 데이터 예측에 사용됩니다.

Predictive Planning에서는 시계열 예상에 대해 표준 예상만 사용하여 최상의 메소드를 선택합니다. 표준 예상에서는 동일한 기간에 대한 적합 값과 과거 데이터 사이의 오차 측정항목을 사용합니다. (단순 선행, 가중 선행, 보류 등의 다른 메소드는 사용되지 않습니다.)