

SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite
Document Version: 4.0 Support Package 7 - 2013-10-07

SAP BusinessObjects OEM 사용자 지정 가이드

목차

1	문서 기록.....	5
2	시작하기.....	6
2.1	가이드 정보.....	6
2.2	시작하기 전에.....	6
2.2.1	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 사용자 지정.....	6
2.2.2	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼에서 테넌트 프로비저닝.....	9
2.2.3	SAP Crystal Reports 사용자 지정.....	9
3	Business Intelligence 플랫폼 설치 관리자 사용자 지정.....	11
3.1	소개.....	11
3.2	Business Intelligence 플랫폼(Windows)용 빠른 시작.....	11
3.3	Business Intelligence 플랫폼(Unix 또는 Linux)용 빠른 시작.....	12
3.4	설치 프로그램 다운로드.....	13
3.5	사용자 지정 프로세스 계획.....	13
3.5.1	모범 사례.....	14
3.6	구성 파일 만들기.....	15
3.6.1	구성 파일 개요.....	16
3.6.2	제품 이름 바꾸기.....	17
3.6.3	사용자 입력 사용자 지정.....	24
3.6.4	설치 화면 제거.....	25
3.6.5	키 코드 포함.....	25
3.6.6	기능 제거.....	25
3.6.7	필수 조건 확인 생략.....	26
3.6.8	언어 팩 제거.....	26
3.6.9	WDeploy 도구 실행 방지.....	27
3.6.10	기본 데이터베이스 제거.....	27
3.6.11	리소스 변경.....	28
3.6.12	Collaterals 폴더에서 항목 제거.....	30
3.7	도구 실행.....	32
3.7.1	명령줄 매개 변수.....	32
3.8	업데이트 설치 프로그램 사용자 지정.....	34
3.8.1	업데이트 설치 프로그램에 대해 자주 묻는 질문.....	34
3.8.2	업데이트 설치 프로그램 빠른 시작.....	35
3.8.3	업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법.....	36
3.9	BI 플랫폼 사용자 지정을 위한 ID 및 코드.....	38
3.9.1	기능 ID.....	38
3.9.2	바로 가기 배포 단위 ID(Windows 만 해당).....	41
3.9.3	문자열 ID.....	41

3.9.4	언어 코드	42
3.9.5	설치 화면 및 속성 ID	43
4	웹 응용 프로그램 사용자 지정	52
4.1	소개	52
4.1.1	주요 개념	52
4.1.2	사용자 지정 테스트	54
4.2	빠른 시작	54
4.3	BI 실행 패드 사용자 지원	55
4.3.1	즐거찾기 아이콘 사용자 지정	56
4.3.2	로고 사용자 지정	56
4.3.3	사용자 인터페이스 요소 사용자 지정	56
4.3.4	BI 작업 영역 및 복합 모듈 사용	63
4.3.5	BI 실행 패드의 이름 변경	64
4.4	OpenDocument 사용자 지정	65
4.5	Crystal Reports JavaScript 뷰어 사용자 지정	66
4.5.1	뷰어 사용자 지정	67
5	Business Intelligence 플랫폼 다중 테넌트 지원 관리 도구	69
5.1	소개	69
5.2	빠른 시작	70
5.2.1	설치 필수 구성 요소	71
5.2.2	테넌트 템플릿 만들기	71
5.2.3	테넌트 정의 파일 구성	74
5.2.4	도구 실행	75
5.3	테넌트 템플릿 설정	77
5.3.1	폴더	77
5.3.2	사용자 그룹	78
5.3.3	이벤트 폴더	78
5.3.4	범주	78
5.3.5	프로필	78
5.3.6	보안 설정	79
5.3.7	SAP Crystal Reports 2011	80
5.3.8	SAP Crystal Reports for Enterprise	82
5.3.9	유니버스 및 연결	84
5.4	테넌트 구성 파일 구성	89
5.5	다중 테넌트 지원 관리 도구 실행	94
5.6	문제 해결	95
5.6.1	다중 테넌트 지원 관리 도구 오류	96
5.6.2	다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적 구성	101
6	SAP Crystal Reports 2011 사용자 지정	104
6.1	소개	104

6.2	Crystal Reports 용 빠른 시작.....	104
6.3	설치 프로그램 다운로드.....	105
6.4	사용자 지정 프로세스 계획.....	105
6.4.1	모범 사례.....	106
6.5	구성 파일 만들기.....	107
6.5.1	구성 파일 개요.....	107
6.5.2	제품 이름 바꾸기.....	108
6.5.3	기본 사용자 입력 사용자 지정.....	115
6.5.4	설치 화면 제거.....	116
6.5.5	키 코드 포함.....	117
6.5.6	기능 제거.....	117
6.5.7	필수 조건 확인 생략.....	118
6.5.8	언어 팩 제거.....	118
6.5.9	리소스 변경.....	118
6.5.10	Collaterals 폴더에서 항목 제거.....	121
6.6	보고서 디자이너 사용자 지정.....	122
6.6.1	시작 화면 사용자 지정.....	122
6.6.2	시작 페이지 사용자 지정.....	123
6.6.3	메뉴 문자열 사용자 지정.....	124
6.6.4	OEM 사용자 지정 파일 배포.....	125
6.7	도구 실행.....	126
6.7.1	명령줄 매개 변수.....	127
6.8	업데이트 설치 프로그램 사용자 지정.....	128
6.8.1	업데이트 설치 프로그램에 대해 자주 묻는 질문.....	128
6.8.2	업데이트 설치 프로그램 빠른 시작.....	129
6.8.3	업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법.....	130
6.9	Crystal Reports 사용자 지정을 위한 ID 및 코드.....	132
6.9.1	기능 ID.....	133
6.9.2	바로 가기 배포 단위 ID.....	135
6.9.3	문자열 ID.....	136
6.9.4	언어 코드.....	136
6.9.5	설치 화면 및 속성 ID.....	137

1 문서 기록

다음 표에는 이 문서의 개선 사항이 간략하게 나와 있습니다.

버전	날짜	
SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.0 기능 팩 3	2012 년 3 월	이 문서의 첫 번째 릴리스입니다.
SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.0 지원 패키지 5	2012 년 11 월	Business Intelligence 플랫폼 설치 관리자 사용자 지정 <ul style="list-style-type: none"> 새 <code>baselinePath</code> 매개 변수가 패치 또는 지원 패키지 설치 프로그램을 사용자 지정하는 <code>baselinePackages</code> 매개 변수를 대체합니다. 새로운 동작 및 예제에 대한 자세한 내용은 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법 [페이지 36] 및 명령줄 매개 변수 [페이지 32]를 참조하십시오.
		SAP Crystal Reports 2011 사용자 지정 <ul style="list-style-type: none"> 새 <code>baselinePath</code> 매개 변수가 패치 또는 지원 패키지 설치 프로그램을 사용자 지정하는 <code>baselinePackages</code> 매개 변수를 대체합니다. 새로운 동작 및 예제에 대한 자세한 내용은 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법 [페이지 130] 및 명령줄 매개 변수 [페이지 127]를 참조하십시오.

2 시작하기

2.1 가이드 정보

SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 는 OEM 파트너가 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 및 SAP Crystal Reports Designer 를 사용자 지정할 수 있도록 도구 집합과 템플릿 집합을 제공합니다. 이 가이드는 사용자가 해당 도구와 템플릿을 사용하여 원하는 사용자 지정을 만드는 방법에 대해 설명합니다.

고객의 필요에 따라 기능 및 언어 팩을 제거하여 설치 프로그램과 설치되는 제품의 크기를 줄일 수 있습니다. 사용자의 OEM 시스템을 구별하여 고유한 자체 기업 브랜딩을 적용하려는 경우에는 제품 이름, 로고, 색, 사용자 인터페이스의 기타 요소 등을 포함하여 제품의 모양을 사용자가 설정할 수 있습니다. 사용자 지정은 로고를 변경하는 것과 같이 단순하거나 전체 스킨을 다시 설정하는 것과 같이 세부적일 수 있습니다.

사용자 지정은 제품의 수명 주기에 따라 지원하는 것이 좋습니다. 나중에 업그레이드하고 업데이트할 때 변경 내용을 쉽게 유지 관리할 수 있습니다.

이 가이드는 SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 를 사용자 지정하는 OEM 파트너를 위한 것입니다. 따라서 OEM 프로세스에 대한 일부 지식이 있다고 가정합니다. 문서 전체를 읽을 필요는 없습니다. [시작하기 전에](#) [페이지 6] 단원에서 각 주요 영역의 제품 사용자 지정과 관련된 워크플로와 필요한 정보가 있는 위치를 확인할 수 있습니다.

가이드 규칙

이 가이드 전체에서 사용되는 변수는 다음과 같습니다.

변수	설명
<INSTALLDIR>	BI 플랫폼이 설치되는 파일 경로입니다. Windows 컴퓨터의 경우 기본 파일 경로는 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\입니다.

2.2 시작하기 전에

이 가이드에서는 SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 의 다양한 제품에 대한 다양한 OEM 사용자 지정 유형을 다룹니다. 사용자 지정하려는 제품에 해당하는 단원만 읽어야 합니다.

2.2.1 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 사용자 지정

Business Intelligence 플랫폼 배포의 다양한 측면을 사용자 지정할 수 있습니다.

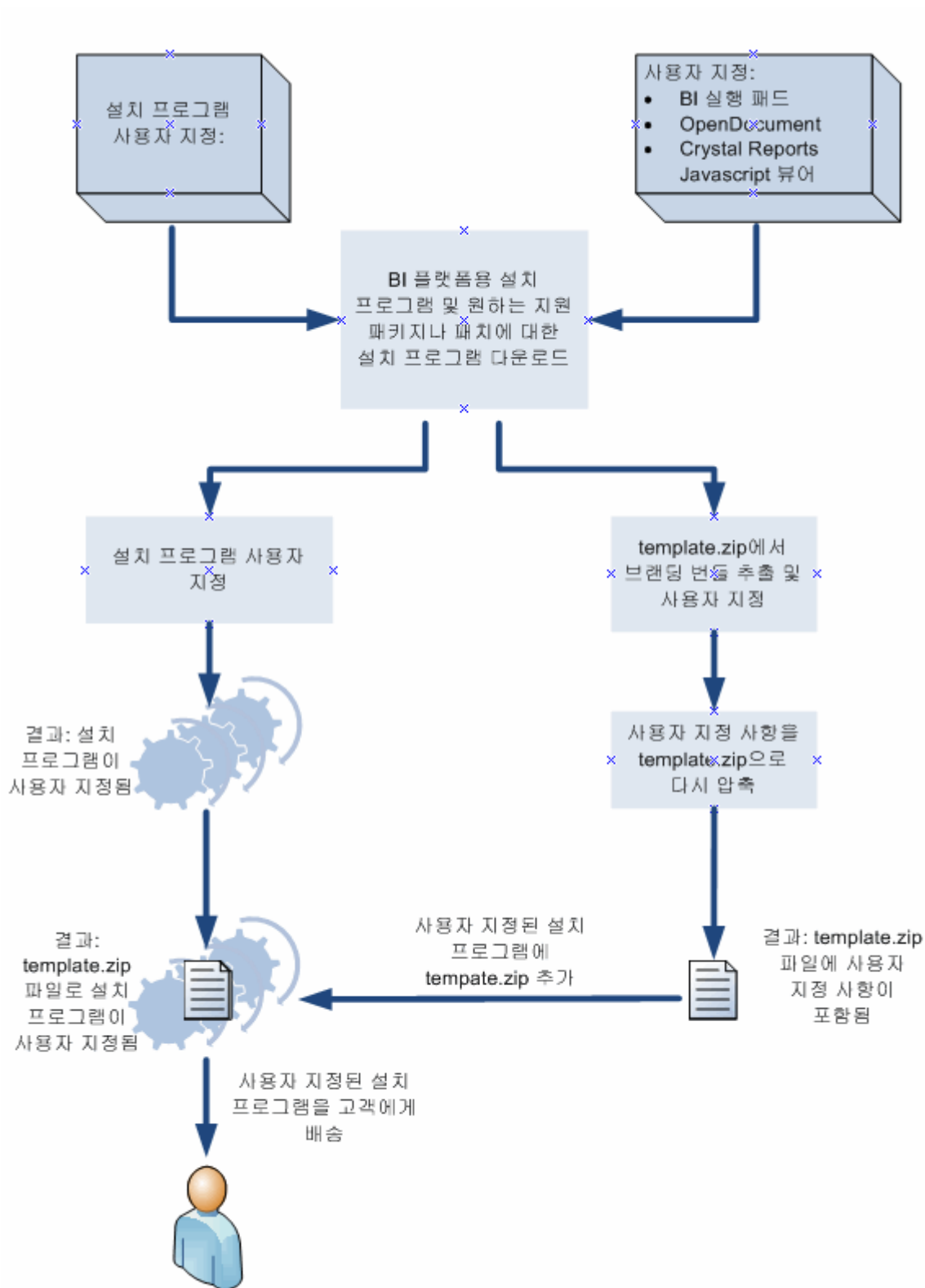
- 설치 프로그램을 사용자 지정합니다.

기능, 언어 팩 및 리소스를 제거하여 설치된 제품의 크기를 줄이고, 제품의 이름을 바꾸고 이미지를 변경하고 원치 않는 설치 화면을 숨기고 키 코드를 내장시키고 사용자 입력을 미리 채울 수 있습니다.

이 문서에서 “Business Intelligence 플랫폼 설치 관리자 사용자 지정”에 대한 [소개](#) [페이지 11]를 참조하십시오.

- BI 실행 패드 및 OpenDocument 웹 응용 프로그램을 사용자 지정합니다.
웹 응용 프로그램에 액세스하는 데 사용하는 제목과 URL 을 변경할 수 있습니다. 사용자 지정 이미지 및 CSS(Cascading Style Sheets)를 사용하여 이러한 응용 프로그램의 모양과 브랜드를 변경할 수 있습니다.
이 문서에서 “웹 응용 프로그램 사용자 지정”에 대한 [BI 실행 패드 사용자 지원](#) [페이지 55]를 참조하십시오.
- Crystal Reports JavaScript API 보고서 뷰어를 사용자 지정합니다.
사용자 지정 이미지 및 CSS(Cascading Style Sheets)를 사용하여 로고를 변경하고 뷰어의 시각화 스타일을 사용자 지정할 수 있습니다. 기존 JavaScript API 에 고유한 이벤트 및 동작 수신기를 추가하거나 고유한 외부 JavaScript 파일을 추가할 수 있습니다.
이 문서에서 [Crystal Reports JavaScript 뷰어 사용자 지정](#) [페이지 66]을 참조하십시오.

웹 응용 프로그램, 설치 프로그램 또는 둘 다 사용자 지정할 수 있습니다. 다음 그림은 모든 유형의 사용자 지정이 수행되는 워크플로를 보여줍니다.



2.2.2 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼에서 테넌트 프로비저닝

많은 OEM 파트너가 SAAS(Software as a Service) 환경에서 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼을 사용합니다. 이러한 환경은 동일한 시스템에 있는 여러 고객 또는 테넌트를 호스팅합니다. 일반적으로 테넌트 환경은 몇몇 키 사용자 지정과 매우 유사합니다. 다중 테넌트 지원 관리 도구를 통해 SAAS 공급자는 공통 템플릿을 기반으로 고유한 테넌트를 신속하게 만들 수 있습니다.

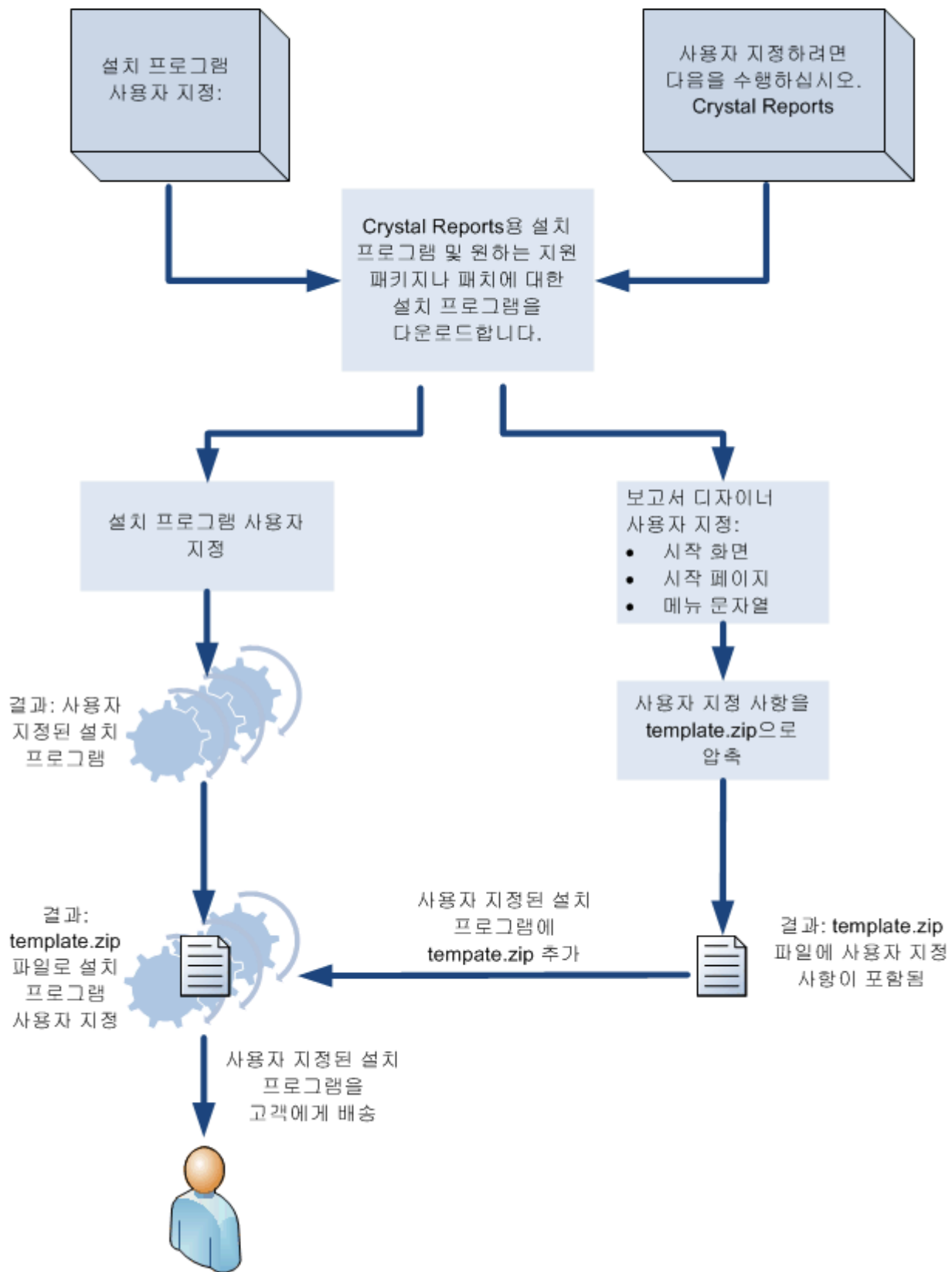
이 문서에서 BI 플랫폼 다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 [소개](#) [페이지 69]를 참조하십시오.

2.2.3 SAP Crystal Reports 사용자 지정

SAP Crystal Reports 사용자의 디자인 및 고객 환경을 향상시키고 사용자 설정하기 위해 수행할 수 있는 사용자 지정이 많습니다.

- SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 설치 및 실행합니다. 자세한 내용은 [Crystal Reports 용 빠른 시작](#) [페이지 104]을 참조하십시오.
- SAP Crystal Reports 설치 프로그램을 사용자 지정하려는 경우, 모양을 변경하고 마법사의 사용자에게 표시되지 않도록 원치 않는 화면을 숨기고 사용하지 않는 기능을 제거하여 클라이언트 컴퓨터에 설치된 제품 크기를 줄일 수 있습니다.
이 문서에서 “SAP Crystal Reports 2011 사용자 지정”에 대한 [소개](#) [페이지 104]를 참조하십시오.
- 보고서 디자이너를 사용자 지정하려는 경우 기본 시작 화면 또는 시작 페이지를 변경할 수 있습니다. 보고서 디자이너의 제품 이름, 메뉴 및 기타 자산을 사용자 지정할 수도 있습니다.
이 문서에서 [보고서 디자이너 사용자 지정](#) [페이지 122]를 참조하십시오.

다음 그림은 모든 유형의 사용자 지정이 수행되는 워크플로를 보여줍니다.



3 Business Intelligence 플랫폼 설치 관리자 사용자 지정

3.1 소개

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼은 파트너가 패키지를 다시 구성하여 판매할 수 있습니다. 특정 고객층을 대상으로 하거나 자체 제품의 일부로 재판매하기 위해 설치된 제품 및 설치 프로그램을 사용자 지정할 수 있습니다. SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구는 다음과 같은 변경을 통해 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼과 해당 설치 프로그램을 사용자 지정합니다.

- 제품 크기 줄이기
- 제품 이름 바꾸기
- 설치 프로그램의 기본 속성 변경
- 설치 프로그램의 화면 숨기기

사용자 지정하려면 구성 파일을 작성하여 사용자 변경 사항을 지정한 다음 SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 실행하여 사용자 지정된 설치 프로그램을 생성합니다. 고객은 이 설치 프로그램을 사용하여 사용자 지정된 버전의 제품을 설치할 수 있습니다.

사용자 지정 도구는 Windows 와 Unix 에서 사용할 수 있습니다. 이 도구는 전체 설치 프로그램, 지원 패키지 설치 프로그램 및 패치 설치 프로그램을 사용자 지정하는 데 사용할 수 있습니다.

i 노트

이 도구는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 클라이언트 도구에서 사용자 지정을 수행하지 않습니다.

3.2 Business Intelligence 플랫폼(Windows)용 빠른 시작

이 섹션에서는 사용자 지정 도구를 실행하여 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼(BI 플랫폼)용 사용자 지정 설치 프로그램을 만드는 방법에 대해 설명합니다. 이 도구와 함께 제공된 샘플 구성 파일을 사용합니다. 이 자습서를 마치면 사용자 지정 설치 패키지를 실행하고 BI 플랫폼의 사용자 지정 버전을 설치할 수 있습니다.

사용자 지정에는 기본 설치 유형 변경, 기능 제거, 제품 키 코드 하드 코딩, 기본 설치 폴더 변경, 제품 이름 변경 및 중앙 관리 콘솔(CMC) 기능에 대한 Windows 시작 메뉴 바로 가기 변경 등이 포함됩니다. 구성 파일에서 더 자세히 설명합니다.

1. 사용자 지정 도구를 설치합니다.

- a) 개발 컴퓨터에 작업 폴더(예: C:\SAPCustomTool\packages)를 만듭니다.
- b) BI 플랫폼 설치 패키지를 C:\SAPCustomTool\packages 에 복사합니다.

설치 패키지에는 다른 이진 파일 외에도 Collaterals, dunit, langs, setup.engine 폴더가 들어 있습니다. 구체적인 지침은 [설치 프로그램 다운로드](#) [페이지 13]를 참조하십시오.

- c) (선택 사항). 샘플 구성 파일에 키 코드를 추가합니다.

XML 편집기에서 C:\SAPCustomTool\packages\Collaterals\Tools\CustomizationTool\example_customization_win_boe.xml 파일을 열고 PutYourKeyCodehere 구문을 BI 플랫폼 키 코드

로 대체합니다. 구성 파일에 키 코드를 입력하지 않은 경우, 중앙 관리 콘솔(CMC)을 사용하여 사용자 지정 BI 플랫폼을 설치한 후에 입력할 수 있습니다.

- d) C:\SAPCustomTool\output 폴더를 만듭니다.

이 폴더는 비어 있어야 합니다.

- e) 명령 프롬프트: cd C:\SAPCustomTool\packages\Collaterals\Tools\CustomizationTool 에서 다음 명령을 실행합니다.

CustomizationTool 폴더에는 실행 파일인 customizationtool.exe 와 샘플 구성 파일인 example_customization_win_boe.xml 이 들어 있습니다.

2. 명령 프롬프트에서 다음 명령을 실행합니다.

```
customizationtool.exe xml=example_customization_win_boe.xml packageDir=C:\SAPCustomTool\packages outputDir=C:\SAPCustomTool\output logDetail=error > C:\oemlog.log
```

사용자 지정 설치 프로그램이 C:\SAPCustomTool\output 에 생성되어 있는지 확인합니다. 로그 파일 oemlog.log 에 보고된 오류가 없는지 확인합니다.

노트

사용자 지정을 완료하는 데 몇 분이 소요될 수 있습니다. 로그 파일을 보면서 진행 과정을 확인할 수 있습니다.

3. C:\SAPCustomTool\output\setup.exe 를 사용하여 사용자 지정된 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치 프로그램을 실행합니다.

BI 플랫폼은 구성 파일에 설명된 사용자 지정과 함께 설명되어 있습니다.

3.3 Business Intelligence 플랫폼(Unix 또는 Linux)용 빠른 시작

이 섹션에서는 사용자 지정 도구를 실행하여 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼(BI 플랫폼)용 사용자 지정 설치 프로그램을 만드는 방법에 대해 설명합니다. 이 도구와 함께 제공된 샘플 구성 파일을 사용합니다. 이 자습서를 마치면 사용자 지정 설치 패키지를 실행하고 BI 플랫폼의 사용자 지정 버전을 설치할 수 있습니다.

사용자 지정에는 기본 설치 유형 변경, 기능 제거, 제품 키 코드 하드 코딩, 기본 설치 폴더 변경 및 제품 이름 변경 등이 포함됩니다. 구성 파일에서 더 자세히 설명합니다.

1. 사용자 지정 도구를 설치합니다.

- a) 개발 컴퓨터에 작업 폴더(예: /usr/jdoe/bip/package)를 만듭니다.

- b) BI 플랫폼 설치 패키지의 콘텐츠를 /usr/jdoe/bip/package 에 복사합니다.

설치 패키지에는 다른 이진 파일 외에도 Collaterals, dunit, langs, setup.engine 폴더가 들어 있습니다. 구체적인 지침은 [설치 프로그램 다운로드](#) [페이지 13]를 참조하십시오.

- c) (선택 사항). 샘플 구성 파일에 키 코드를 추가합니다.

XML 편집기에서 /usr/jdoe/bip/package/Collaterals/Tools/CustomizationTool/example_customization_linux_boe.xml 파일을 열고 PutYourKeyCodehere 구문을 BI 플랫폼 키 코드로 대체합니다. 구성 파일에 키 코드를 입력하지 않은 경우, 중앙 관리 콘솔(CMC)을 사용하여 사용자 지정 BI 플랫폼을 설치한 후에 입력할 수 있습니다.

- d) /usr/jdoe/bip/output 폴더를 만듭니다. 이 폴더는 비어 있어야 합니다.

- e) /usr/jdoe/bip/package/Collaterals/Tools/CustomizationTool 폴더로 변경합니다.

이 폴더에는 실행 파일인 `customizationtool.sh`와 샘플 구성 파일인 `example_customization_linux_boe.xml`이 들어 있습니다.

2. 명령 프롬프트에서 다음 명령을 실행합니다.

```
./customizationtool.sh xml=example_customization_linux_boe.xml packageDir=/usr/  
jdoe/bip/package outputDir=/usr/jdoe/bip/output logDetail=error &> custombip.log
```

설치 프로그램과 설치된 제품에서 볼 수 있는 사용자 지정은 구성 파일인 `/usr/jdoe/bip/package/Collaterals/Tools/CustomizationTool/example_customization_linux_boe.xml`에 설명되어 있습니다.

사용자 지정 설치 프로그램이 `/usr/jdoe/bip/output`에 생성되어 있는지 확인합니다. 로그 파일 `custombip.log`에 보고된 오류가 없는지 확인합니다.

노트

사용자 지정을 완료하는 데 몇 분이 소요될 수 있습니다. 로그 파일을 보면서 진행 과정을 확인할 수 있습니다.

3. 명령 프롬프트에서 `/usr/jdoe/bip/output/setup.sh`를 사용하여 사용자 지정된 BI 플랫폼 설치 프로그램을 실행합니다.

BI 플랫폼은 구성 파일에 설명된 사용자 지정과 함께 설명되어 있습니다.

3.4 설치 프로그램 다운로드

1. <https://service.sap.com/bosap-support> > *Software Downloads*로 이동합니다.
2. *Find your software* 탭의 *A-Z Index*에서 *Installations and Upgrades*를 선택합니다.
3. *B* > *SBOP BI platform (former SBOP Enterprise)* > *SBOP BI Platform 4.0*을 선택합니다.
4. *Installation and Upgrade*를 선택한 다음 플랫폼을 선택합니다.
5. *SBOP BI PLATFORM <버전> SERVER*이라는 개체와 필요한 애드온 제품을 모두 선택한 다음 웹 사이트에 표시된 지침에 따라 개체를 다운로드하고 추출합니다.

소프트웨어를 다운로드하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있으며, 시스템 관리자에게 문의하여 회사 방화벽으로 인해 다운로드 프로세스가 종료되지 않도록 요청해야 할 수도 있습니다.

지원 패키지 및 패치는 BI 플랫폼 소프트웨어가 포함되어 있는 설치 프로그램으로, <https://service.sap.com/bosap-support> > *Software Downloads*에서 다운로드할 수 있습니다. *Find your software* 탭의 *A-Z Index*에서 *Support Packages and Patches*를 클릭합니다. 지원 패키지 및 패치 설치에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 업데이트 가이드를 참조하십시오.

3.5 사용자 지정 프로세스 계획

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 사용하려면 다음을 수행합니다.

1. 설치 프로그램을 다운로드합니다. [설치 프로그램 다운로드](#) [페이지 13]를 참조하십시오.
2. 필요한 사용자 지정 항목을 결정합니다. [구성 파일 만들기](#) [페이지 15]를 참조하십시오.

3. 사용자 지정을 지정할 구성 파일을 작성합니다.
4. 사용자 지정 도구를 실행하여 사용자 지정된 설치 프로그램을 만듭니다.
5. 사용자 지정된 설치 프로그램을 실행하여 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼에 대한 사용자 지정 버전을 설치합니다.

3.5.1 모범 사례

이 단원에서는 사용자 지정 설치 프로그램을 만들기 위한 권장 사항을 제공합니다.

구성 파일 유효성 검사

도구를 실행하기 전에 구성 파일의 유효성을 검사하고자 할 수 있습니다. 이 경우 `validate` 명령줄 매개 변수를 사용하십시오.

제품 크기 줄이기

고객은 작은 크기의 설치 프로그램과 설치 제품을 선호합니다. 제품을 가능한 작게 유지하려면 다음을 수행하십시오.

- 필요하지 않은 언어 팩을 제거합니다.
- 필요하지 않은 기능을 제거합니다.
- `Collaterals` 폴더에서 필요하지 않은 항목을 제거합니다.
- 기본 데이터베이스가 필요하지 않다면 제거합니다.

일관된 사용자 지정 이름 적용

제품 이름과 버전 번호는 설치 프로그램과 설치 제품의 여러 위치에 표시됩니다. 다음 위치에서 사용자 지정 내용을 확인하십시오.

- 제품 이름, 제품 버전 및 제품 주 버전
- Windows **시작** 메뉴 항목 및 모든 기능 바로 가기
- Windows **프로그램 추가/제거** 유틸리티
- 기본 설치 폴더

모든 언어에서 이름 변경 고려

사용자 지정된 이름이 지원되는 모든 언어에서 나타나는 방식을 고려하는 것이 좋습니다.

기본 설치 프로그램과 일치하도록 패치 설치 프로그램 수정

기본 릴리스에 적용된 것과 같은 사용자 지정을 지원 패키지와 패치에 적용해야 합니다. 사용자 지정된 기본 설치 프로그램을 릴리스할 때 다른 사용자 지정을 사용하는 지원 패키지나 패치 설치 프로그램을 릴리스해 보십시오. 그러면 표준 롤백 절차로는 복구할 수 없는 예상치 못한 결과가 표시될 수 있습니다.

지원 패키지 및 패치에 대한 롤백, 수정 및 복구 설치 테스트

지원 패키지 및 패치가 기본 설치 패키지와 일치하는 방식으로 사용자 지정된 경우 사용자 지정된 지원 패키지 및 패치에 대한 롤백, 수정 및 복구가 지원됩니다. 이러한 시나리오는 테스트하는 것이 좋습니다.

관련 링크

[명령줄 매개 변수](#) [페이지 32]

3.6 구성 파일 만들기

다음 단원에서는 구성 파일을 편집하여 설치 프로그램에 대해 사용자 지정할 수 있는 항목에 대해 설명합니다.

- 제품 이름 바꾸기
 - 제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정
 - Windows [시작](#) 메뉴 바로 가기 사용자 지정
 - Windows [프로그램 추가/제거](#) 유틸리티 사용자 지정
 - 설치 폴더 사용자 지정
- 사용자 입력 사용자 지정
- 설치 화면 제거
- 키 코드 포함
- 기능 제거
- 필수 조건 확인 생략
- 언어 팩 제거
- WDeploy 도구 실행 방지
- 기본 데이터베이스 제거
- 리소스 변경
 - 설치 프로그램의 이미지 변경
 - 사용권 계약 변경
- Collaterals 폴더에서 항목 제거

3.6.1 구성 파일 개요

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구는 구성 파일의 정보를 사용하여 사용자 지정을 수행합니다. 구성 파일은 XML 문서이므로 XML 요소를 사용하여 사용자 지정을 설명해야 합니다. 샘플 구성 파일이 아래 설치 프로그램 폴더에 들어 있습니다.

플랫폼	샘플 구성 파일의 위치
Windows	Collaterals\Tools\CustomizationTool\example_customization_win_boe.xml
Unix 또는 Linux	Collaterals/Tools/CustomizationTool/ example_customization_linux_boe.xml

파일 형식은 다음과 같아야 합니다.

```
<oem name="<Any name>">
  <cloneProduct sourceId="product.businessobjects64-4.0-core-32">
    ...
    ...
  </cloneProduct>
</oem>
```

전체 설치 프로그램에 대한 구성 파일은 oem.xml 등과 같이 원하는 이름을 지정할 수 있습니다.

지원 패키지 설치 프로그램에 대한 구성 파일은 [업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법](#) [페이지 36] 단원에 설명되어 있습니다.

i 노트

구성 파일은 올바른 XML 구문으로 작성되어야 합니다. XML 편집기를 사용하여 파일을 생성 및 편집하고 도구를 실행하기 전에 형식이 올바른지 확인합니다.

예

이 예제 파일에서 지정하는 사용자 지정은 다음과 같습니다.

- 모든 언어에 대해 긴 제품 이름을 Custom Company Server 로 변경합니다.
- 모든 언어에 대해 짧은 제품 이름을 Custom CS 로 변경합니다.
- 제목이 *Choose Installation Type* 인 설치 화면을 제거하고 설치 유형을 Custom 으로 설정합니다.
- 설치 패키지에 포함할 언어 팩을 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 중국어로 지정합니다.

```
<oem name="CustomCompanyServer">
  <cloneProduct sourceId="product.businessobjects64-4.0-core-32">
    <replaceString id="product.boe64_name" value="Custom Company Server"
      lang="all"/>
    <replaceString id="product.boe64_shortname" value="Custom CS" lang="all"/>
    <replaceProperty id="InstallType" defaultValue="custom"/>
    <removeDialog id="ChooseInstallType.dialog"/>
    <languageIncludeList value="en;fr;de;it;zh_CN"/>
  </cloneProduct>
</oem>
```


3.6.2 제품 이름 바꾸기

제품 이름은 다음과 같은 방법으로 바꿀 수 있습니다.

- 제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정
- Windows **프로그램 추가/제거** 항목 사용자 지정 (Windows 만 해당)
- 기능 바로 가기에 대한 **시작** 메뉴 항목 사용자 지정 (Windows 만 해당)
- 기본 설치 폴더 사용자 지정

다음 단원에서는 이러한 단계에 대해 설명합니다.

3.6.2.1 제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정

제품 이름 및 버전 번호를 사용자 지정할 수 있습니다. `replaceString` 요소를 원하는 문자열 ID 와 함께 사용하십시오.

```
<replaceString id="<string id>" value="<new value>" lang="<language list>"/>
```

제품 이름 및 버전 번호를 나타내는 네 개의 문자열이 있으며, 이 문자열은 제품 긴 이름, 제품 약식 이름, 제품 버전 번호 및 제품 주 버전 번호입니다. 제품 전체 이름은 제품 긴 이름과 버전 번호로 구성됩니다. 제품 약식 이름과 제품 주 버전은 Windows 바로 가기 메뉴에 사용됩니다.

표 1: 제품 이름 및 버전 번호

문자열 설명	문자열 ID	기본값
제품 긴 이름	product.boe64_name	SAP BusinessObjects BI 플랫폼
제품 약식 이름	product.boe64_shortname	BI 플랫폼 서버
제품 버전	product_version	4.1
제품 주 버전	product_majorversion	4

i 노트

제품 버전 및 제품 주 버전은 함께 사용자 지정해야 합니다. 예를 들어 제품 버전을 1.0 으로 변경할 경우 제품 주 버전도 1 로 사용자 지정해야 합니다. 그렇지 않으면 메뉴의 버전 번호가 제품의 버전 번호와 일치하지 않게 됩니다.

언어별로 새 이름을 지정할 수 있습니다.

예

영어의 경우 제품 긴 이름을 Sales Insight Platform 으로, 제품 약식 이름을 Sales Platform 으로 변경합니다. 프랑스어의 경우 제품 긴 이름을 Sales Insight Platform (French)로, 제품 약식 이름을 Sales Platform (French)로 변경합니다. 영어 및 프랑스어의 경우 제품 버전을 1.0 으로, 제품 주 버전을 1 로 변경합니다. 영어와 프랑스어를 제외한 다른 언어의 제품 이름과 버전 번호는 기본값으로 유지됩니다.

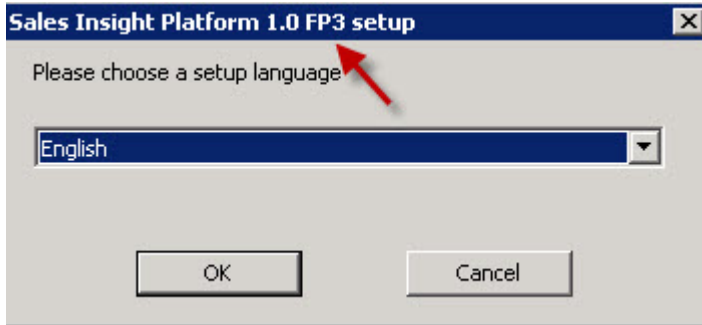
```
<replaceString id="product.boe64_name" value="Sales Insight Platform" lang="en"/>
<replaceString id="product.boe64_shortname" value="Sales Platform" lang="en"/>

<replaceString id="product.boe64_name" value="Sales Insight Platform (French)"
lang="fr"/>
<replaceString id="product.boe64_shortname" value="Sales Platform (French)"
```

```
lang="fr"/>

<replaceString id="product_version" value="1.0" lang="en;fr"/>
<replaceString id="product_majorversion" value="1" lang="en;fr"/>
```

사용자 지정은 다음과 같이 나타납니다. 버전 번호 “FP3”은 제거되지 않았습니다.



설치 프로그램에서 “FP3” 인스턴스를 제거하려면

설치 프로그램을 실행하면 제품 이름에 “FP3” 인스턴스가 표시될 수 있습니다. “FP3”을 제거하려면 다음 파일에서 해당 행을 제거하십시오.

파일 이름	원래 행	수정된 행
dunit \product.businessobjects64 -4.0- core-32\setup.ui.framework \uitext \BusinessObjects64\product .lang_<언어 코드 >.uitext.xml	<string id="productname_patch" value=" FP3"/>	<string id="productname_patch" value=""/>
dunit \product.businessobjects64 -4.0- core-32\setup.ui.framework \uitext\framework \setup.ui.framework.lang_< 언어 코드>.uitext.xml	<string id="product_patch" value="FP3"/>	<string id="product_patch" value=""/>
상동	<string id="product_patch_prespace" value=" FP3"/>	<string id="product_patch_prespace" value=""/>

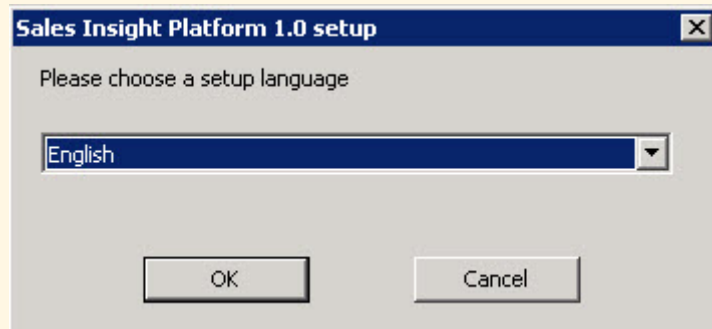
설치 프로그램에서 지원하는 언어당 하나의 파일을 수정해야 합니다. 언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 42]를 참조하십시오. 사용자 지정 도구를 실행한 다음 설치 프로그램을 실행하면 “FP3”의 모든 인스턴스가 제거됩니다. 이 프로세스는 이후 릴리스에서 간소화될 예정입니다.



영어 설치 프로그램에서 “FP3”을 제거하려면 다음 파일을 수정하십시오.

- product.lang_en.uitext.xml
- setup.ui.framework.lang_en.uitext.xml

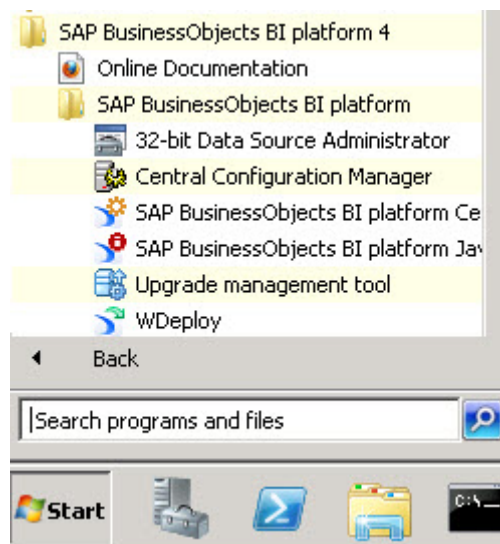
사용자 지정은 다음과 같이 나타납니다.



3.6.2.2 Windows 시작 메뉴 바로 가기 사용자 지정(Windows 만 해당)

Windows 시작 메뉴에는 중앙 관리 콘솔 및 BI 실행 패드 등의 기능에 대한 바로 가기가 포함되어 있습니다. 바로 가기의 이름, 위치 및 도구 설명을 사용자 지정할 수 있습니다. 사용자 지정되지 않은 바로 가기는 기본적으로 시작 메뉴, SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 아래에 그룹화됩니다.

영어 설치의 기본 시작 메뉴는 다음과 같습니다.



shortcut 요소를 사용하여 각 기능의 이름, 위치 및 도구 설명을 사용자 지정할 수 있습니다.

```
<shortcut duSourceId="<shortcut deployment unit ID>">
```

```
<arg id="linkFullPath" value="<full path to shortcut link>" lang="<language list>" />
<arg id="description" value="<tooltip string>" lang="<language list>" />
</shortcut>
```

특성	값
duSourceId	<p>수정하려는 바로 가기 배포 단위 ID 입니다. 일반적인 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> product.businessobjects64.shortcut.ccm-4.0-core 중앙 구성 관리자 product.businessobjects64.shortcut.infoview-4.0-core BI 실행 패드 product.businessobjects64.shortcut.cmc-4.0-core 중앙 관리 콘솔 <p>sourceId 값의 전체 목록은 바로 가기 배포 단위 ID(Windows 만 해당) [페이지 41]를 참조하십시오.</p>
linkFullPath	<p>바로 가기 링크에 대한 전체 경로입니다. .lnk 를 바로 가기 링크에 추가해야 합니다. 그렇지 않으면 링크가 생성되지 않습니다. 바로 가기 링크를 시작 메뉴에 배치하거나 바탕 화면에 배치할 수 있습니다. SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구가 링크를 올바르게 생성합니다.</p> <p>언어별로 한 개의 링크를 지정할 수 있습니다. 언어 코드 목록은 언어 코드 [페이지 42]를 참조하십시오.</p>
description	<p>사용자가 마우스로 바로 가기를 가리킬 때 표시되는 도구 설명 문자열입니다. 언어별로 한 개의 도구 설명을 지정할 수 있습니다.</p>

i 노트

다음 바로 가기의 경우 도구 설명이 아닌 링크를 사용자 지정할 수 있습니다.

- BI 실행 패드(이전 이름 InfoView)
- 온라인 설명서
- InfoView 에 저장된 WAC
- 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버

이 문제는 이후 릴리스에서 해결될 예정입니다.

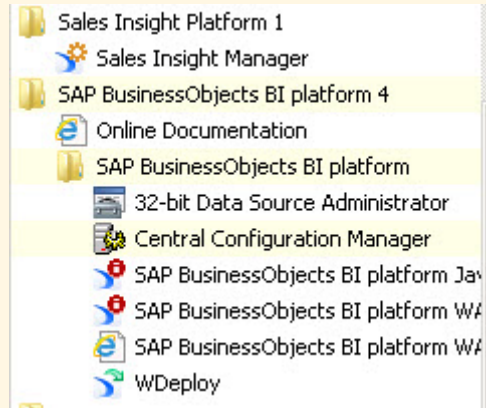
예

이 예에서는 중앙 관리 콘솔 바로 가기의 이름을 영어의 경우 Sales Insight Manager, 프랑스어의 경우 Sales Insight Manager (French)로 사용자 지정하고 바로 가기를 Sales Insight Platform 1 이라는 [시작](#) 메뉴 항목 아래에 배치합니다. 또한 도구 설명을 영어의 경우 Launch Sales Manager, 프랑스어의 경우 Launch Sales Manager (French)로 사용자 지정합니다. 그 외의 모든 언어의 경우에는 바로 가기 이름과 도구 설명이 변경되지 않습니다.

```
<shortcut duSourceId="product.businessobjects64.shortcut.cmc-4.0-core">
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Sales Insight Platform 1\Sales Insight Manager.lnk" lang="en"/>
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Sales Insight Platform 1 (French)\Sales Insight Manager (French).lnk" lang="fr"/>
  <arg id="description" value="Launch Sales Manager" lang="en"/>
  <arg id="description" value="Launch Sales Manager (French)" lang="fr"/>
</shortcut>
```

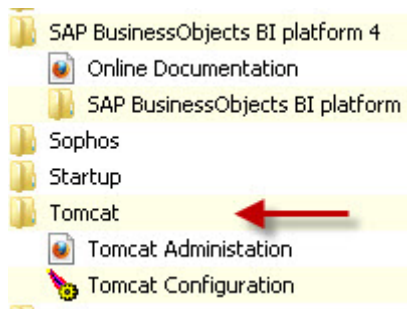
```
lang="fr" />
</shortcut>
```

사용자 지정은 다음과 같이 나타납니다.



Tomcat 바로 가기 수정

아래에 표시된 것과 같이, [Tomcat 관리](#) 및 [Tomcat 구성](#)이라는 두 개의 Tomcat 바로 가기 링크가 있습니다.



이 바로 가기를 사용자 지정하려면 추가 단계를 수행해야 합니다. 이 shortcut 요소를 사용하여 [Tomcat 관리](#) 링크를 사용자 지정할 수 있습니다. pathToTarget 요소에 주목하십시오.

```
<shortcut duSourceId="product.businessobjects64.shortcut.tomcat-4.0-core"
pathToTarget="http://localhost:[TomcatConnectionPort]/manager/html">
  <arg id="linkFullPath" value="<full path to shortcut link>" lang="<language
list>" />
  <arg id="description" value="<tooltip string>" lang="<language list>" />
</shortcut>
```

이 shortcut 요소를 사용하여 [Tomcat 구성](#) 링크를 사용자 지정할 수 있습니다. pathToTarget 요소에 주목하십시오.

```
<shortcut duSourceId="product.businessobjects64.shortcut.tomcat-4.0-core"
pathToTarget="[INSTALLDIR]Tomcat6\bin\tomcat6w.exe">
  <arg id="linkFullPath" value="<full path to shortcut link>" lang="<language
list>" />
  <arg id="description" value="<tooltip string>" lang="<language list>" />
</shortcut>
```



예

이 예에서는 **Tomcat 관리** 바로 가기의 이름을 영어 및 프랑스어 설치의 경우 tomcat(english and french) shortcut1, 독일어 설치의 경우 tomcat (German) shortcut1 로 사용자 지정하고, 바로 가기를 Company Programs 라는 **시작** 메뉴 항목에 배치합니다. 또한 도구 설명을 영어 및 프랑스어의 경우 tomcat(english and french) shortcut1, 그 외의 다른 언어의 경우 tomcat (all others) shortcut1 로 사용자 지정합니다.

```
<shortcut duSourceId="product.businessobjects64.shortcut.tomcat-4.0-core"
pathToTarget="http://localhost:[TomcatConnectionPort]/manager/html">
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Company Programs
\tomcat(english and french) shortcut1.lnk" lang="en;fr"/>
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Company Programs\tomcat
(German) shortcut1.lnk" lang="de"/>
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Company Programs\tomcat
(all others) shortcut1.lnk" lang="it;zh_cn"/>
  <arg id="description" value="tomcat(english and french) shortcut1"
lang="en;fr"/>
  <arg id="description" value="tomcat (German) shortcut1" lang="de" />
  <arg id="description" value="tomcat (all others) shortcut1"
lang="it;zh_cn" />
</shortcut>

<shortcut duSourceId="product.businessobjects64.shortcut.tomcat-4.0-core"
pathToTarget="[INSTALLDIR]Tomcat6\bin\tomcat6w.exe">
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Company Programs
\tomcat(english and french) shortcut2.lnk" lang="en;fr"/>
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Company Programs\tomcat
(German) shortcut2.lnk" lang="de"/>
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Company Programs\tomcat
(all others) shortcut2.lnk" lang="it;zh_cn"/>
  <arg id="description" value="tomcat(english and french) shortcut2"
lang="en;fr"/>
  <arg id="description" value="tomcat (German) shortcut2" lang="de" />
  <arg id="description" value="tomcat (all others) shortcut2"
lang="it;zh_cn" />
</shortcut>
```

3.6.2.3 Windows 프로그램 추가/제거 유틸리티 사용자 지정 (Windows 만 해당)

Windows **프로그램 추가/제거**(ARP) 유틸리티의 표시 이름, 게시자 및 아이콘을 사용자 지정할 수 있습니다. 버전 번호는 사용자 지정할 수 없습니다. 다음 요소를 사용하십시오.

```
<arp duSourceId="product.businessobjects64.arp-4.0-core">
  <arg id="publisher" value="<publisher name>"/>
  <arg id="display_name" value="<product name>" lang="<language list>"/>
  <arg id="display_icon" value="<full path to icon>"/>
</arp>
```

Windows **프로그램 추가/제거** 유틸리티에 표시되는 아이콘은 보통 16x16 입니다. 아이콘 만들기에 대한 자세한 내용은 Windows 설명서를 참조하십시오.

예

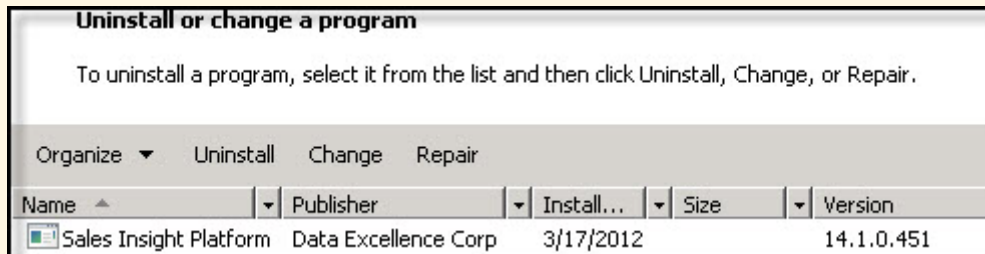
Windows ARP 유틸리티의 제품 이름은 Sales Insight Platform 으로 변경합니다. 이 변경 사항은 영어 설치에만 적용됩니다. 게시자는 Data Excellence Corp 로 변경합니다. 표시 아이콘은 C:\SAPCustomTool\DEC_logo.ico 에 있는 아이콘으로 바꿉니다.

i 노트

이 예를 사용하려면 DEC_logo.ico 아이콘을 C:\SAPCustomTool 위치에 배치해야 합니다.

```
<arp duSourceId="product.businessobjects64.arp-4.0-core">
  <arg id="publisher" value="Data Excellence Corp"/>
  <arg id="display_name" value="Sales Insight Platform" lang="en"/>
  <arg id="display_icon" value="C:\SAPCustomTool\DEC_logo.ico"/>
</arp>
```

사용자 지정은 다음과 같이 나타납니다.



3.6.2.4 설치 폴더 사용자 지정

기본 설치 폴더를 사용자 지정할 수 있습니다. replaceProperty 요소를 id="InstallDir"과 함께 사용하십시오.

```
<replaceProperty id="InstallDir" defaultValue="<default installation folder>"/>
```

이 요소는 Windows 및 Unix 설치에 모두 사용됩니다.

예

기본 설치 폴더를 C:\Program Files (x86)\SalesDataInsight 로 변경합니다.

```
<replaceProperty id="InstallDir" defaultValue="C:\Program Files
(x86)\SalesDataInsight"/>
```

3.6.3 사용자 입력 사용자 지정

설치 프로그램에서 수집한 사용자 입력에 대한 기본값을 사용자 지정할 수 있습니다. id="`<property id>`"가 포함된 `replaceProperty` 요소 및 새 기본값을 사용하십시오.

```
<replaceProperty id="<property id>" defaultValue="<value to use as default value>" />
```

속성 ID 목록은 [설치 화면 및 속성 ID](#) [페이지 43]를 참조하십시오.

Windows 설치 프로그램은 대화 상자, 라디오 단추 및 기타 사용자 인터페이스 요소를 사용하여 사용자 입력을 수집합니다. Unix 및 Linux 설치 프로그램은 콘솔 항목을 사용하여 사용자 입력을 수집합니다. 두 설치 프로그램 모두 같은 방식으로 사용자 지정됩니다.

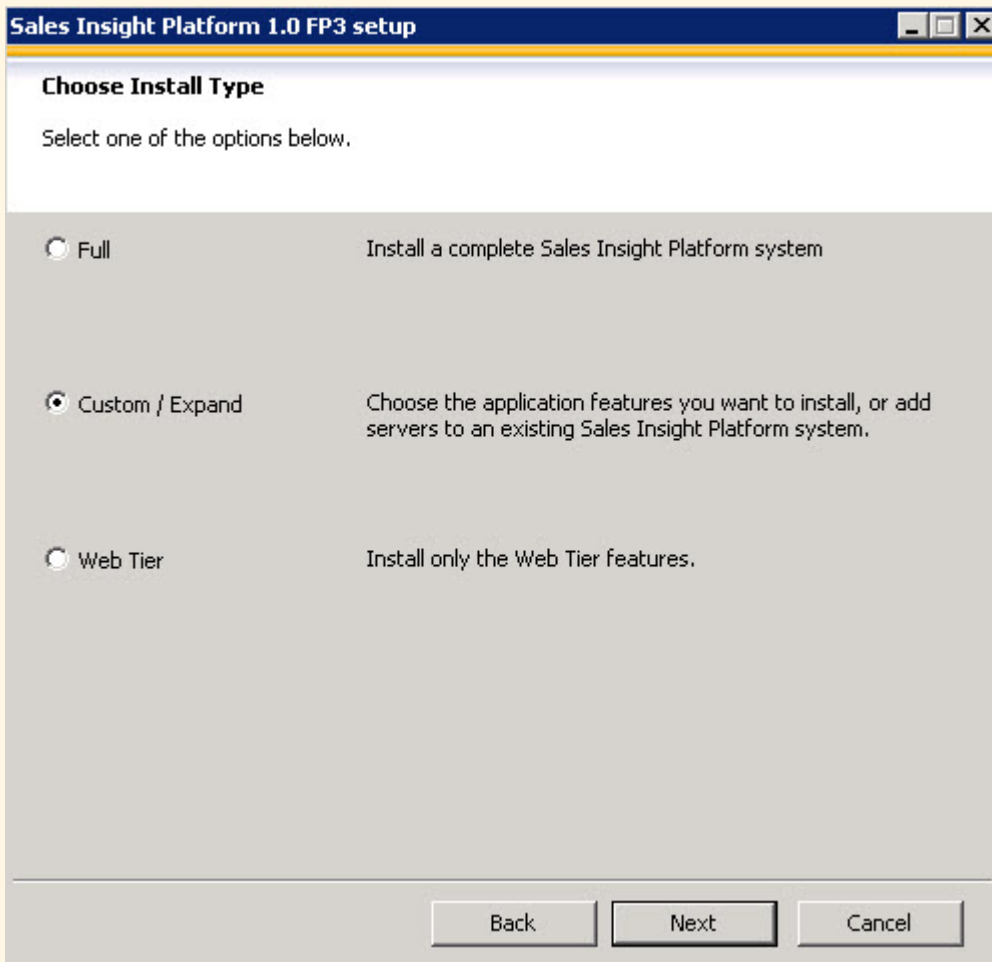


예

설치 유형 선택이라는 설치 화면에서 기본 설치 유형은 **전체**입니다. 이 예는 기본 설치 유형을 **사용자 지정/확장**으로 변경합니다.

```
<replaceProperty id="InstallType" defaultValue="custom" />
```

사용자 지정이 아래에 나타납니다.



3.6.4 설치 화면 제거

설치 프로그램에서 설치 화면을 제거할 수 있습니다. `removeDialog` 요소를 설치 화면 ID 와 함께 사용하십시오.

```
<removeDialog id="<installation screen ID>" />
```

설치 화면 ID 목록은 [설치 화면 및 속성 ID](#) [페이지 43]를 참조하십시오.



이 예에서는 설치 화면 **Java 웹 응용 프로그램 서버 선택**을 제거하는 방법을 보여줍니다.

```
<removeDialog id="ChooseWebAppServer.dialog" />
```

3.6.5 키 코드 포함

고객이 입력할 필요가 없도록 설치 프로그램에 키 코드를 포함시킬 수 있습니다. 여기에는 다음과 같은 작업이 포함됩니다.

- 키 코드 기본값 제공
- 사용자가 키 코드를 입력하는 설치 화면 제거



`replaceProperty` 요소를 `id="ProductKey"`와 함께 사용하여 기본 키 코드를 제공할 수 있습니다. 키 코드는 `XXXXX-XXXXXXX-XXXXXXX-XXXXXXX-XX` 형식이어야 합니다.

`removeDialog` 요소를 `id="EnterProductKey.dialog"`와 함께 사용하여 라이선스 키에 대한 설치 화면을 제거할 수 있습니다.

```
<replaceProperty id="ProductKey" defaultValue="XXXXX-XXXXXXX-XXXXXXX-XXXXXXX-XX" />  
<removeDialog id="EnterProductKey.dialog" />
```

관련 링크

[설치 화면 및 속성 ID](#) [페이지 43]

[사용자 입력 사용자 지정](#) [페이지 24]

[설치 화면 제거](#) [페이지 25]

3.6.6 기능 제거

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼은 여러 개의 선택적 기능으로 구성됩니다. 설치 프로그램에서 기능을 제거할 수 있습니다. `removeFeature` 요소를 `id="<feature id>"`와 함께 사용하십시오.

```
<removeFeature id="<Feature ID>" />
```

기능 ID 목록은 [기능 ID](#) [페이지 38]를 참조하십시오.

기능을 제거하도록 지정하면 SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구가 해당 기능과 관련된 실행 파일, 설치 화면 및 기타 파일을 모두 제거합니다. 불필요한 기능을 제거하면 사용자 지정된 제품의 크기를 눈에 띄게 줄일 수 있습니다.



Crystal Reports 기능을 제거합니다. 그러면 Crystal Reports 서버, 파일 및 리소스가 모두 제거됩니다.

```
<removeFeature id="CrystalReportsServers"/>
```

관련 링크

[기능 ID](#) [페이지 38]

3.6.7 필수 조건 확인 생략

필수 조건은 설치 프로그램이 성공하기 위해 호스트 컴퓨터에 있어야 하는 조건입니다. 설치 프로그램은 시작하기 전에 이러한 필수 조건이 있는지 확인한 다음 결과를 [필수 조건 확인](#) 화면에 표시합니다. [필수 조건 확인](#) 화면을 제거하면 필수 조건 확인이 수행되지 않습니다. `removeDialog` 요소를 `id="CheckPreRequisites.dialog"`와 함께 사용하십시오.

i 노트

다른 수단을 통해 필수 조건 확인을 수행하는 경우에만 이 설치 화면을 제거하는 것이 좋습니다. 필수 조건을 충족하지 못할 경우 설치 프로그램이 실패합니다.



이 예에서는 [필수 조건 확인](#) 화면을 제거하여 필수 조건 확인이 수행되지 않도록 합니다.

```
<removeDialog id="CheckPreRequisites.dialog"/>
```

3.6.8 언어 팩 제거

설치 프로그램에서는 사용자가 설치할 언어 팩을 선택할 수 있습니다. 언어 팩에는 설치된 제품에서 사용하는 모든 문자열의 번역 버전이 포함되어 있습니다. 기본적으로 가능한 모든 언어 팩이 설치 프로그램에 포함되어 있습니다. 포함할 언어 팩을 지정할 수 있습니다. `languageIncludeList` 요소를 언어 코드 목록과 함께 사용하십시오.

```
<languageIncludeList value="<list of language codes>"/>
```

언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 42]를 참조하십시오.

i 노트

언어 팩의 크기가 클 수 있습니다. 포함된 언어 팩의 수가 적으면 설치 프로그램의 크기가 작아집니다.



영어, 프랑스어 및 독일어 언어 팩을 설치 프로그램에 포함시킵니다. 설치 중 사용자가 이 목록에서 선택할 수 있습니다.

```
<languageIncludeList value="en;fr;de"/>
```

3.6.9 WDeploy 도구 실행 방지

사용자가 기본 응용 프로그램 서버가 아닌 웹 응용 프로그램 서버를 설치한 경우 설치가 완료되면 WDeploy 도구가 실행됩니다. WDeploy 는 Windows 플랫폼의 경우 GUI 도구이고, Unix 및 Linux 플랫폼의 경우 스크립트입니다.

이 기능은 해제할 수 있습니다. `replaceProperty` 요소를 `defaultValue="0"`과 함께 사용하십시오.



```
<replaceProperty id="LaunchWDeploy" defaultValue="0"/>
```

3.6.10 기본 데이터베이스 제거

기본 데이터베이스는 설치 프로그램에 포함되어 있으며 고객이 기본 데이터베이스를 시스템 데이터베이스로 사용하도록 선택할 수 있습니다. 기본 데이터베이스는 Sybase SQL Anywhere 입니다.

기본 데이터베이스가 필요하지 않은 경우 이를 제거하고 고객이 다른 데이터베이스를 선택하도록 할 수 있습니다. 기본 데이터베이스를 제거하면 설치 프로그램의 크기를 눈에 띄게 줄일 수 있습니다.

기본 데이터베이스 제거

`<removeFeature>` 요소를 `id="PlatformServers.IntegratedDB.SQAnywhere"`와 함께 사용합니다. 설치 화면 **기본 데이터베이스 또는 기존 데이터베이스 선택**을 제거하고 사용자 입력 속성을 **기존 데이터베이스 사용**으로 설정하고자 할 수도 있습니다.



기본 데이터베이스를 제거하는 예입니다. 또한 설치 화면 **기본 데이터베이스 또는 기존 데이터베이스 선택**을 제거하고 사용자 입력 속성을 **기존 데이터베이스 사용**으로 설정합니다.

```
<removeFeature id="PlatformServers.IntegratedDB.SQAnywhere"/>
<removeDialog id="<SelectDataSource.dialog"/>
<replaceProperty id="SelectIntegratedDatabase" defaultValue="0"/>;
```

3.6.11 리소스 변경

설치 프로그램은 이미지와 텍스트 파일을 다음 폴더에 리소스로 저장합니다.

```
\dunit\product.businessobjects64-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources
```

이 폴더에서 리소스를 사용자 지정할 수 있습니다. 일반적으로 사용자 지정되는 리소스는 다음과 같습니다.

- 설치 프로그램의 이미지
- 설치 프로그램의 사용권 계약

리소스를 사용자 지정하려면 다음 작업을 수행하십시오.

1. C:\SAPCustomTool\MyResources(Windows)에 사용자 지정 resources 폴더를 만듭니다. 원하는 파일 이름을 지정할 수 있지만, 고객에게 표시된다는 점을 고려해야 합니다. 사용자 지정하는 모든 리소스에 대해 같은 폴더를 사용합니다.
2. 원본 리소스와 같은 이름과 파일 경로를 사용하는 새 리소스를 만든 다음 사용자 지정 resources 폴더에 저장합니다. 구체적인 예제는 관련 항목 단원을 참조하십시오.
3. <resources> 요소를 구성 파일에 추가하여 다음과 같이 사용자 지정 resources 폴더의 위치를 지정합니다.
<resources cleanTarget="no" sourcePath="C:\SAPCustomTool\MyResources"/>

cleanTarget 특성

cleanTarget='yes'로 설정하면 사용자 지정 도구가 원본 resources 폴더를 삭제하고 사용자 지정 resources 폴더에 포함된 리소스만 사용합니다. 이 옵션은 권장하지 않습니다.

관련 링크

[설치 프로그램의 이미지 사용자 지정](#) [페이지 28]

[사용권 계약 사용자 지정](#) [페이지 30]

3.6.11.1 설치 프로그램의 이미지 사용자 지정

시작 화면, 모든 화면의 상단 이미지, 진행률 대화 상자의 빌보드를 비롯한 설치 프로그램의 이미지를 사용자 지정할 수 있습니다. 이미지는 다음 resources 폴더에 파일로 저장됩니다.

```
dunit\product.businessobjects64-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources
```

표 2: resources 폴더의 이미지 파일

이미지 이름	파일 이름	크기(너비 x 높이)	기본 이미지
시작 화면	dialogFull.bmp	500 x 400 px	
모든 화면의 상단 이미지	dialogTop.bmp	500 x 83 px	
진행률 대화 상자의 빌보드	billboard.bmp	500 x 193 px	

새 이미지 파일을 만들어 사용자 지정 resources 폴더에 저장한 다음 resources 요소를 구성 파일에 추가하는 방식으로 이미지를 사용자 지정할 수 있습니다.

예

Windows 플랫폼에서 시작 화면 이미지 사용자 지정

1. C:\SAPCustomTool 위치에 MyResources 라는 폴더를 만듭니다.
2. dialogFull.bmp 라는 새 이미지 파일을 만든 다음 C:\SAPCustomTool\MyResources 폴더에 저장합니다.
3. resources 요소가 다음과 같이 구성 파일에 있는지 확인합니다.

```
<resources cleanTarget="no" sourcePath="C:\SAPCustomTool\MyResources"/>
```

관련 링크

[리소스 변경](#) [페이지 28]

3.6.11.2 사용권 계약 사용자 지정

설치 중 사용자에게 표시되는 사용권 계약을 사용자 지정할 수 있습니다. 사용권 계약은 다음 resources 폴더에 텍스트 파일로 저장됩니다.

dunit\product.businessobjects64-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources<언어 코드>

예를 들어 Windows 플랫폼에서 영어 사용권 계약은 다음 위치에 있습니다.

dunit\product.businessobjects64-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources\en
\license_en.rft

Unix 및 Linux 플랫폼에서 영어 사용권 계약은 다음 위치에 있습니다.

dunit/product.businessobjects64-4.0-core-32/setup.ui.framework/resources/en/
license_en.txt

언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 42]를 참조하십시오.

새 사용권 파일을 만들어 사용자 지정 resources 폴더에 저장한 다음 resources 요소를 구성 파일에 추가하는 방식으로 사용권 계약을 사용자 지정할 수 있습니다.



Windows 플랫폼에서 일본어 사용권 계약 사용자 지정

일본어 사용권 계약은 다음 위치에 저장됩니다.

dunit\product.businessobjects64-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources\ja
\license_ja.rtf

일본어 사용권 계약을 사용자 지정하려면 다음 작업을 수행하십시오.

1. C:\SAPCustomTool\MyResources 위치에 ja 라는 폴더를 만듭니다.
2. license_ja.rtf 라는 새 사용권 계약 파일을 만든 다음 C:\SAPCustomTool\MyResources\ja 폴더에 저장합니다.
3. resources 요소가 다음과 같이 구성 파일에 있는지 확인합니다.
<resources cleanTarget="no" sourcePath="C:\SAPCustomTool\MyResources"/>

관련 링크

[리소스 변경](#) [페이지 28]

3.6.12 Collaterals 폴더에서 항목 제거

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치 프로그램은 도구, 샘플 및 설명서를 설치 프로그램의 Collaterals 폴더에 저장합니다. 기본적으로 사용자 지정된 설치 프로그램에는 기본 콘텐츠가 들어 있는 Collaterals 폴더가 기본적으로 포함되어 있습니다. 불필요한 항목을 Collaterals 폴더에서 제거하여 사용자 지정된 설치 프로그램의 크기를 줄일 수 있습니다. collaterals 요소를 cleanTarget="yes" 및 sourcePath="<full path to custom Collaterals folder>"와 함께 사용하십시오.

```
<collaterals cleanTarget="yes" sourcePath="<full path to custom Collaterals folder>" />
```

i 노트

cleanTarget 특성을 yes 로 설정해야 사용자 지정 도구가 원본 폴더를 새 폴더로 바꿉니다.

Collaterals 폴더에서 항목을 제거하려면

1. 기존 Collaterals 폴더의 콘텐츠를 새 위치(예: Windows 의 경우 C:\SAPCustomTool\Utilities)로 복사합니다.
2. 사용자 지정된 설치 프로그램에 필요하지 않은 항목을 C:\SAPCustomTool\Utilities 에서 제거합니다. 자세한 내용은 아래 내용을 참조하십시오.
3. <collaterals> 요소를 구성 파일에 추가하여 다음과 같이 사용자 지정 collaterals 폴더의 위치를 지정합니다.

```
<collaterals cleanTarget="yes" sourcePath="C:\SAPCustomTool\Utilities"/>
```

표 3: Collaterals 폴더에 있는 항목에 대한 설명

폴더	설명	제거 시기
Collaterals > Add-Ons > SAP	SAP 시스템에 대한 연결을 제공합니다.	SAP 시스템에 연결할 필요가 없는 경우에 제거합니다.
Collaterals > Add-Ons > Subversion	Subversion 은 주기 관리(LCM)에서 사용하는 기본 버전 관리 시스템입니다.	LCM 기능이 제거된 경우에 제거합니다.
Collaterals > Add-Ons > Tivoli Agent	서버 모니터링 기능을 IBM Tivoli 와 통합할 수 있으며, 이 항목이 연결을 제공합니다.	IBM Tivoli 와의 통합이 필요하지 않은 경우에 제거합니다.
Collaterals > Customization Template	필수 템플릿 파일입니다.	이 폴더는 제거하지 마십시오.
Collaterals > DiagnosticsAgent7.3	SAP SMD(Solution Manager Diagnostics) 에이전트입니다. SMD 는 SAP Support 도구가 설치된 제품의 문제를 해결하는 데 사용됩니다.	SMD 기능이 제거된 경우에 제거합니다.
Collaterals > Docs	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼에서 지원하는 모든 언어로 된 설명서입니다.	사용자 지정된 설치 프로그램에 포함되지 않은 언어는 제거합니다. 언어 코드 목록은 언어 코드 [페이지 42]를 참조하십시오.
Collaterals > Tools > CustomizationTool	SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구입니다.	고객이 설치 프로그램을 사용자 지정할 필요가 없는 경우 이 폴더를 제거합니다.
Collaterals > Tools > LCM command line tool	주기 관리(LCM)용 명령줄 유틸리티입니다.	LCM 기능이 제거된 경우에 제거합니다.
Collaterals > Tools > wdeploy	WDeploy 는 웹 응용 프로그램을 Tomcat 이 아닌 웹 응용 프로그램 서버에 배포하는 데 사용됩니다.	제거하지 않는 것이 좋습니다. 고객이 Tomcat 만 사용하는 경우에 제거합니다.

3.7 도구 실행

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치 패키지에 함께 포함되어 있으며 위치는 다음과 같습니다.

Collaterals\Tools\CustomizationTool

Windows 플랫폼의 경우 도구 이름은 customizationtool.exe 입니다. Unix 및 Linux 플랫폼의 경우 도구 이름은 customizationtool.sh 입니다.

이 섹션에서는 명령줄 매개 변수에 대해 설명합니다.

i 노트

사용자 지정을 완료하는 데 몇 분이 소요될 수 있습니다. 로그 파일을 보면서 진행 과정을 확인할 수 있습니다.

예

이 예제는 Windows 플랫폼에서 사용자 지정 도구를 실행합니다. 이 예제를 사용하려면 다음을 수행해야 합니다.

- C:\SAPCustomTool 위치에 oem.xml 라는 구성 파일을 만듭니다.
- SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치 패키지를 C:\SAPCustomTool\packages 폴더에 다운로드합니다. [설치 프로그램 다운로드](#) [페이지 13]를 참조하십시오.
- C:\SAPCustomTool 위치에 output 이라는 폴더를 만듭니다.

```
C:\SAPCustomTool\packages\Collaterals\Tools\CustomizationTool
\customizationtool.exe
xml=C:\SAPCustomTool\oem.xml packageDir=C:\SAPCustomTool\packages outputDir=C:
\SAPCustomTool\output
logDetail=error > C:\oemlog.log
```

3.7.1 명령줄 매개 변수

표 4: 필수 매개 변수

매개 변수	설명	예(Windows)
xml	구성 파일의 전체 경로입니다.	xml=example_customization_win_b oe.xml
packageDir	수정하려는 설치 프로그램이 포함된 폴더의 전체 경 로입니다. SAP Service Marketplace 에서 설치 프로그램을 다 운로드하여 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치를 시작합니다. 여기에는 Collaterals, dunit, langs, setup.engine 폴 더를 비롯한 다른 이진 파일이 들어 있습니다.	packageDir=C:\SAPCustomTool \packages

매개 변수	설명	예(Windows)
outputDir	사용자 지정 설치 프로그램을 만들 폴더의 전체 경로입니다. 이 폴더가 비어 있어야 도구를 실행할 수 있습니다.	outputDir=C:\SAPCustomTool \output

표 5: 선택적 매개 변수

매개 변수	설명	예(Windows)
baselinePath	<p>사용자 지정한 이전 전체 및 업데이트 설치 프로그램 모두에 대한 사용자 지정되지 않은 원래 버전이 포함된 루트 폴더에 대한 전체 경로입니다.</p> <p>여러 개의 루트 폴더를 구분하려면 세미콜론(; - Windows) 또는 콜론(: - Unix)을 사용합니다.</p>	<p>SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.0 지원 패키지 5 를 사용자 지정하려고 하며 이전 프로그램 4.0 SP2 (전체 설치), 4.0 SP4 은 이미 사용자 지정했다고 가정합니다. 4.0 지원 패키지 5 를 사용자 지정한 다음 4.0 SP2 전체 설치 및 SP4 업데이트 설치에 대한 사용자 지정되지 않은 패키지의 루트 폴더 경로를 제공합니다. 예를 들어 사용자 지정되지 않은 패키지가 다음 디렉터리 구조에 포함되어 있는 경우</p> <pre>C:\productUpdates\4.0\ \SP2 Full\ \SP4\</pre> <p>값을 baselinePath=C:\productUpdates\4.0\으로 설정합니다.</p> <p>baselinePath 매개 변수에 대한 자세한 내용과 예제는 업데이트 설치 프로그램 사용자 지정 [페이지 34]을 참조하십시오.</p>
logDetail	<p>로깅의 세부 정보 수준입니다. 기본값은 info입니다. 가능한 값:</p> <ul style="list-style-type: none"> error warn info debug trace 	logDetail=warn
작업	<p>도구 모드입니다. 사용할 수 있는 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> generate(기본값) 도구에서 지정된 사용자 지정을 수행합니다. validate 도구에서 구성 파일에 대한 유효성 검사는 하지만 사용자 지정은 수행하지 않습니다. 	action=validate

관련 링크

3.8 업데이트 설치 프로그램 사용자 지정

업데이트 설치 프로그램은 기존 BI 플랫폼 소프트웨어에 대한 업데이트가 포함된 부 릴리스, 지원 패키지 또는 패치입니다. 지원 패키지에는 패치보다 더 많은 업데이트가 포함되지만, 릴리스 주기는 패치의 경우가 더 짧습니다. SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 사용하여 이러한 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정할 수 있지만 명령줄 및 구성 파일에 대한 몇 가지 수정 사항이 필요합니다.

3.8.1 업데이트 설치 프로그램에 대해 자주 묻는 질문

지원 패키지 및 패치는 어디에 있습니까?

1. <https://service.sap.com/bosap-support> Software Downloads 로 이동합니다.
2. Find your software 탭의 A-Z Index 에서 Support Packages and Patches 를 클릭합니다.
3. ▶ B ▶ SBOP BI platform (former SBOP Enterprise) ▶ SBOP BI PLATFORM (ENTERPRISE) ▶ SBOP BI PLATFORM 4.0 ▶ Comprised Software Component Versions ▶ SBOP BI PLATFORM SERVERS 4.0 ▶ <platform>을 차례로 선택합니다.
4. 지원 패키지 또는 패치를 선택한 다음 해당 웹 사이트의 지침을 따라 개체를 다운로드하고 압축을 풉니다.

업데이트 설치 프로그램에서 사용자 지정이 가능한 부분은 어디입니까?

기본 설치 프로그램에서와 같이 업데이트 설치 프로그램의 동일한 측면을 사용자 지정할 수 있습니다. 부 릴리스, 지원 패키지 및 패치 업데이트의 경우 설치 화면 수가 더 적으므로 사용자 지정 단계의 모든 단계를 적용할 수는 없습니다. 사용자 지정하기 전에 부 릴리스, 지원 패키지 또는 패치를 실행하여 필요한 사용자 지정이 무엇인지 파악하는 것이 좋습니다.

업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법은 무엇입니까?

업데이트 설치 프로그램은 BI 플랫폼의 기본 설치 프로그램(전체 설치)과 동일한 아키텍처를 사용하므로 명령줄 및 구성 파일을 일부 수정하여 [구성 파일 만들기](#) 및 [도구 실행](#)에서 설명한 대로 사용자 지정 도구를 사용할 수 있습니다. 이 장의 [지원 패키지 및 패치 사용자 지정 방법](#)을 참조하십시오.

부 릴리스, 지원 패키지 및 패치 업데이트를 모두 사용자 지정하고 설치해야 합니까?

아니요. 사용자 지정되지 않은 BI 플랫폼 버전을 사용하려면 원하는 업데이트를 설치하기만 하면 됩니다. 이는 부 릴리스, 지원 패키지, 패치 또는 이 세 가지 업데이트의 조합일 수 있습니다.

사용자 지정된 BI 플랫폼 설치에 사용자 지정되지 않은 업데이트를 설치할 수 있습니까?

예. 사용자 지정된 업데이트와 사용자 지정되지 않은 업데이트를 모두 사용자 지정된 설치에 적용할 수 있습니다. 그러나 사용자 지정되지 않은 부 릴리스, 지원 패키지 또는 패치 설치 프로그램의 경우 기본 설치 프로그램용으로 만든 브랜딩 또는 설치 사용자 지정 사항(예: 제거된 기능 또는 바로 가기 변경 사항)을 표시하지 않습니다.

고객에게 사용자 지정된 BI 플랫폼 버전을 제공했지만 업데이트 설치 프로그램의 사용자 지정 내용을 수정하고자 합니다. 가능합니까?

이러한 시나리오는 지원되지 않습니다. 업데이트 설치 프로그램에 적용한 사용자 지정 내용은 원래의 사용자 지정 내용과 일치해야 합니다.

3.8.2 업데이트 설치 프로그램 빠른 시작

Business Intelligence 플랫폼(Windows)용 빠른 시작의 지침에 따라 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 기능 팩 3(전체 설치)과 같은 주요 설치 프로그램을 사용자가 지정하고 설치했는지와 사용자가 지정하지 않은 설치 프로그램이 C:\SAPCustomTool\packages 에 있는지를 확인합니다.

이 단원에서는 SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 실행하여 지원 패키지용 설치 프로그램을 사용자 지정(업데이트 설치)하는 방법에 대해 설명합니다. 사용자 지정 도구와 함께 제공된 샘플 구성 파일을 사용합니다. 샘플 구성 파일에 주요 설치 프로그램용 <cloneProduct> 요소와 지원 패키지 업데이트 설치 프로그램용 <clonePatchProduct> 요소가 포함되어 있어야 합니다.

i 노트

<https://service.sap.com/bosap-support> 에서 지원 패키지를 사용할 수 있을 경우에만 이 예제를 실행할 수 있습니다.

1. BI 플랫폼 4.0 지원 패키지용 설치 프로그램을 폴더 C:\SAPCustomTool\SupportPackage 에 다운로드합니다.
2. 구성 파일의 <clonePatchProduct> 요소에 대한 product_version 이 다운로드한 지원 패키지의 버전 번호와 일치하는지 확인합니다. **제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정**을 참조하십시오.
3. BI Platform 4.0 지원 패키지를 사용자 지정하고 C:\SAPCustomTool\output\SupportPackage 에 사용자 지정된 설치 프로그램을 저장합니다. 다음 명령을 사용합니다.

```
customizationtool.exe xml=example_customization_win_boe.xml packageDir=C:\SAPCustomTool\SupportPackage baselinePath=C:\SAPCustomTool\packages outputDir=C:\SAPCustomTool\output\SupportPackage logDetail=error > C:\oemlog_SP04.log
```

4. C:\SAPCustomTool\output\SupportPackage\setup.exe 를 사용하여 BI Platform 4.0 지원 패키지용 사용자 지정 설치 프로그램을 실행합니다.

3.8.3 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법

구성 파일 만들기 [페이지 15] 및 도구 실행 [페이지 32]에 설명된 구성 도구를 사용하여 부 릴리스, 지원 패키지 및 패치용 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정할 수 있는데, 이때 다음과 같은 차이점이 있습니다.

- 구성 파일은 cloneProduct 요소 대신 clonePatchProduct 요소(정확한 제품 ID 포함)를 사용해야 합니다.
- 구성 파일은 업데이트 중인 주요 설치 패키지에 대해 전체 <cloneProduct> 요소를 포함해야 합니다. 그렇지 않을 경우 특히 사용자 지정에 제거 기능이 포함될 때 예상치 못한 결과를 초래할 수 있습니다.
- 구성 파일은 두 개 이상의 clonePatchProduct 를 포함할 수 없습니다. 지원 패키지와 패치를 모두 사용자 지정하는 경우, 지원 패키지용 cloneProduct 및 clonePatchProduct 를 포함하는 파일과 패치용 cloneProduct 및 clonePatchProduct 를 포함하는 다른 파일로 두 개의 구성 파일을 만들어야 합니다.
- baselinePath 매개 변수를 사용하는 모든 필수 조건 설치 프로그램을 참조하십시오.

모든 구성 파일 요소 및 명령줄 매개 변수는 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 데 사용할 수 있지만 모든 부 릴리스, 지원 패키지 또는 패치에 적용되지는 않습니다. 업데이트 설치 프로그램을 먼저 실행하여 사용자 지정에 필요한 사항을 파악한 다음 구성 파일 만들기 [페이지 15] 및 BI 플랫폼 사용자 지정을 위한 ID 및 코드 [페이지 38]에 있는 정보를 통해 사용자 지정 파일을 만듭니다.

구성 파일의 제품 버전 지정

업데이트 설치 프로그램용 구성 파일에는 아래와 같이 clonePatchProduct 요소에 제품 버전이 포함되어 있어야 합니다.

```
<oem name="<any name>">
  <clonePatchProduct sourceId="<product version>">
    ...
  </clonePatchProduct>
</oem>
```

구성 파일의 제품 버전은 사용자 지정한 설치 프로그램의 버전 번호와 일치해야 합니다. 버전 번호를 찾으려면 다음 형식으로 된 이름의 폴더인 dunit 폴더를 살펴보십시오.

product.boe64.patch-4.x.x.x-core-32

이 폴더의 이름을 제품 버전으로 사용합니다.



예

이 예제 구성 파일은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.1 패치 1 을 사용자 지정하며, 이 패치의 제품 버전은 product.boe64.patch-4.1.0.1-core-32 입니다. 이 구성 파일은 긴 제품 이름인 Custom Company Server 와 짧은 제품 이름인 Custom CS 로 사용자 지정합니다.

```
<oem name="Custom Patch Tool">
  <clonePatchProduct sourceId="product.boe64.patch-4.1.0.1-core-32">
    ...
  </clonePatchProduct>
</oem>
```

baselinePath 매개 변수 사용

명령줄 매개 변수 `baselinePath` 를 사용하여 사용자 지정된 이전 전체 또는 업데이트 설치 프로그램 모두에 대한 사용자 지정되지 않은 원래 버전이 포함된 루트 폴더를 나타내십시오. 즉, 원래 설치 패키지를 보존해야 합니다.

노트

이 매개 변수는 4.0 기능 팩 3 에서 도입된 `baselinePackages` 를 대체합니다.

`baselinePath` 매개 변수 값을 단순화하려면 단일 루트 폴더를 참조하십시오. 그러면 사용자 지정 도구가 불필요한 파일과 폴더를 무시합니다. 또는 루트 폴더를 여러 개 지정하려면 `baselinePath` 값에 세미콜론(; - Windows) 또는 콜론(; - Unix)을 사용합니다. Windows 의 경우 다음 예를 살펴 보십시오.

예

4.0 SP5 패치 2 사용자 지정

BI 플랫폼 4.0 지원 패키지 5 패치 2 를 사용자 지정하려고 하며 이전 프로그램 4.0 SP2 (전체 설치), 4.0 SP4, 4.0 SP5, 4.0 SP5 패치 1 은 이미 사용자 지정했다고 가정합니다. 사용자 지정되지 않은 설치 프로그램은 다음 디렉터리 구조에 있다고 가정합니다.

```
C:\productUpdates\4.0\  
  \SP2 Full\  
  \SP4\  
  \SP5\  
  \SP5 Patch 1\  

```

`baselinePath` 매개 변수를 루트 폴더로 설정하십시오.

```
baselinePath=C:\productUpdates\4.0\  

```

예

4.1 SP1 사용자 지정

BI 플랫폼 4.1 지원 패키지 1 을 사용자 지정하려고 하며 이전 프로그램 4.0 SP2 (전체 설치), 4.0 SP4, 4.0 SP5, 4.1 은 이미 사용자 지정했다고 가정합니다. 사용자 지정되지 않은 설치 프로그램은 다음 디렉터리 구조에 있다고 가정합니다.

```
C:\productUpdates\  
  \4.0\  
    \SP2 Full\  
    \SP4\  
    \SP5\  
  \4.1\  
    \Full\  

```

`baselinePath` 매개 변수를 루트 폴더로 설정하십시오.

```
baselinePath=C:\productUpdates\  

```

3.9 BI 플랫폼 사용자 지정을 위한 ID 및 코드

다음 단원에서는 설치 프로그램을 사용자 지정할 때 사용할 수 있는 모든 ID 와 코드의 목록을 다룹니다.

- 기능 ID
- 바로 가기 배포 단위 ID(Windows 만 해당)
- 문자열 ID
- 언어 코드
- 설치 화면 및 속성 ID

3.9.1 기능 ID

`removeFeature` 요소에 기능 ID 를 사용하여 설치 프로그램과 설치된 제품에서 기능과 해당 구성 요소를 제거할 수 있습니다.

예를 들어, 이 ID 는 `JavaWebApps1` 과 `tomcat60` 을 포함한 모든 웹 계층 구성 요소를 제거합니다.

```
<removeFeature id="WebTier"/>
```

- `root`: 모든 기능을 제거합니다.
 - `WebTier`: 아래에 나열된 모든 웹 계층 구성 요소를 제거합니다.
 - `JavaWebApps1`(Java 웹 응용 프로그램)
 - `tomcat60`(Tomcat 6.0)

i 노트

웹 계층 기능을 제거하면 설치 프로그램에서 웹 계층 구성 요소가 제거됩니다. 하지만 **설치 유형 선택** 화면에서는 **WebTier** 라디오 단추가 계속 표시됩니다. 즉, 다음 세 개의 라디오 단추가 사용자에게 계속 표시됩니다. **전체**, **사용자 지정/확장** 및 **웹 계층** 이는 알려진 문제이며 수정될 예정입니다.

- `Servers`: 아래에 나열된 모든 서버 구성 요소를 제거합니다.
 - `PlatformServers`: 아래에 나열된 모든 플랫폼 서버를 제거합니다.
 - `CMS`(중앙 관리 서버)
 - `FRS`(파일 리포지토리 서버)
 - `PlatformServers.IntegratedDB.SQLAnywhere`(번들 Sybase SQL Anywhere 데이터베이스 서버)
 - `PlatformServers.EventServer`
 - `PlatformServers.SystemLandscapeSupplier(SLD)`
 - `PlatformServers.WebAppContainerService(WACS)`
 - `AdaptiveProcessingServer`(플랫폼 처리)
 - `AdaptiveJobServer`(일정 설정)
 - `Platform.RestWebService`
 - `Platform.Action.Framework.backend: Insight to Action` 프레임워크
 - `Subversion`(Subversion 버전 관리 시스템)

- ConnectionServices: 아래에 나열된 모든 연결 구성 요소를 제거합니다.
 - ConnectionProcService
- DataFederatorServices: 아래에 나열된 모든 데이터 연합 구성 요소를 제거합니다.
 - DataFederatorQueryService
- AdvancedAnalysisServices: 아래에 나열된 모든 Analysis 구성 요소를 제거합니다.
 - MultidimensionalAnalysisServices(MDAS)
 - BExWebApplicationsService
- CrystalReportsServers: 아래에 나열된 모든 SAP Crystal Reports 구성 요소를 제거합니다.
 - CrystalReportsProcServices(SAP Crystal Reports 처리)
 - CrystalReportSchedulingServices
 - CrystalReport2011ProcServices(SAP Crystal Reports 2011 처리)
 - CrystalReport2011SchedulingServices(SAP Crystal Reports 2011 예약)
- WebIServers: 아래에 나열된 모든 Web Intelligence 구성 요소를 제거합니다.
 - WebIProcServer(Web Intelligence 처리)
 - WebISchedulingServices(Web Intelligence 예약)
- XcelsiusServers(Dashboards)
- MobileServices: 아래에 나열된 모든 모바일 서비스를 제거합니다.
 - MobileServers
 - MobileAddon(Mobile 용 CMS 플러그 인)
- IntegrationServers: 아래에 나열된 모든 통합 구성 요소를 제거합니다.
 - BWPublisherServer(SAP BW 인증 및 SAP BW Publisher 지원)
- MultitenancyManager
- AdministratorTools: 아래에 나열된 모든 관리자 도구를 제거합니다.
 - UpgradeManager(업그레이드 관리 도구)
- DeveloperTools: 아래에 나열된 개발자 도구 구성 요소를 제거합니다.
 - BOE64bitNETSDK(64 비트 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 .NET SDK)
- DataAccess: 아래에 나열된 데이터베이스 액세스 구성 요소를 제거합니다.
 - DataAccess.DataFederator
 - DataAccess.HPNeoView
 - DataAccess.MySQL
 - DataAccess.GenericJDBC
 - DataAccess.GenericODBC
 - DataAccess.GenericOLEDB
 - DataAccess.OptionalDataDirectODBC
 - DataAccess.MaxDB
 - DataAccess.SAPHANA
 - DataAccess.Salesforce(Salesforce.com)
 - DataAccess.Netezza
 - DataAccess.Microsoft_AnalyticalServices
 - DataAccess.MicrosoftExchange

- `DataAccess.MicrosoftOutlook`
- `DataAccess.Microsoft_SQLServer`
- `DataAccess.Microsoft_Access`
- `DataAccess.Ingres`
- `DataAccess.Greenplum`
- `DataAccess.IBMDDB2`
- `DataAccess.Informix`
- `DataAccess.ProgressOpenEdge`
- `DataAccess.Oracle`
- `DataAccess.Sybase`
- `DataAccess.Teradata`
- `DataAccess.SAPBW`
- `DataAccess.SAPERP`
- `DataAccess.OData`
- `DataAccess.Excel`
- `DataAccess.XMLWebServices`
- `DataAccess.SAP`(SAP BW 및 R/3 시스템용 보안과 데이터 액세스)
- `DataAccess.PersonalFiles`
- `DataAccess.JavaBean`
- `DataAccess.OpenConnectivity`
- `DataAccess.HSQLDB`
- `DataAccess.Derby`
- `DataAccess.HadoopHive`
- `DataAccess.Essbase`
- `DataAccess.Peoplesoft`(PeopleSoft Enterprise)
- `DataAccess.JDEdwards`(JD Edwards EnterpriseOne)
- `DataAccess.Siebel`(Siebel Enterprise 서버)
- `DataAccess.OracleEBS`(Oracle E-Business Suite)
- `DataAccess.Universe`(SAP BusinessObjects 유니버스)
- `DataAccess.MyCube`(OLAP 큐브)
- `DataAccess.XML`
- `DataAccess.ADO.NET`
- `DataAccess.COMData`
- `DataAccess.DataSet`(데이터 집합 소비자)
- `DataAccess.SymantecACT`
- `DataAccess.BDE`(IDAPI 데이터베이스 DLL)
- `DataAccess.CDO`(Crystal 데이터 개체)
- `DataAccess.FieldDefinitions`
- `DataAccess.FileSystem`
- `DataAccess.NTEventLog`
- `DataAccess.WebActivityLog`
- `DataAccess.Btrieve`(Pervasive 데이터베이스 드라이버)
- `DataAccess.dBase`

- `.DataAccess.UWSC`(범용 웹 서비스 커넥터(UWSC))
- `Samples`(샘플 보고서 및 데이터 소스 제거)

관련 링크

[기능 제거](#) [페이지 25]

3.9.2 바로 가기 배포 단위 ID(Windows 만 해당)

shortcut 요소의 배포 단위 ID 를 사용하여 Windows 시작 메뉴에서 프로그램 바로 가기의 위치와 이름을 변경할 수 있습니다.

표 6: 바로 가기 배포 단위 ID

바로 가기 배포 단위 ID	바로 가기 대상
<code>product.businessobjects64.shortcut.wdeploy-4.0-core</code>	WDeploy
<code>product.businessobjects64.shortcut.ccm-4.0-core</code>	중앙 구성 관리자
<code>product.businessobjects64.shortcut.cmc-4.0-core</code>	중앙 관리 콘솔
<code>product.businessobjects64.shortcut.infoview-4.0-core</code>	BI 실행 패드(InfoView)
<code>product.businessobjects64.shortcut.odbc-4.0-core</code>	32 비트 데이터 소스 관리자
<code>product.businessobjects64.shortcut.onlinedoc-4.0-core</code>	온라인 설명서
<code>product.businessobjects64.shortcut.tomcat-4.0-core</code>	Apache Tomcat. 추가 지침은 의 내용을 참조하십시오.
<code>product.businessobjects64.shortcut.upgrade-4.0-core</code>	업그레이드 관리 도구
<code>product.businessobjects64.shortcut.wacs.infoview-4.0-core</code>	InfoView 에 저장된 WAC
<code>product.businessobjects64.shortcut.wacs-4.0-core</code>	웹 응용 프로그램 컨테이너 서버

관련 링크

[Windows 시작 메뉴 바로 가기 사용자 지정\(Windows 만 해당\)](#) [페이지 19]

3.9.3 문자열 ID

설치 프로그램에서 모든 문자열의 값을 변경할 수 있습니다. 모든 언어 또는 특정 언어에 대한 문자열을 바꿀 수 있습니다. 예를 들어, 다음과 같이 `replaceString` 요소를 사용합니다.

```
<replaceString id="productname" value="Sales Data Insight lang="all"/>
```

표 7: 공통으로 변경되는 문자열

문자열 ID	설명
product.boe64_name	제품의 긴 이름
product.boe64_shortname	제품의 짧은 이름
product_version	제품 버전
product_majorversion	제품 주 버전

관련 링크

[제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정](#) [페이지 17]

3.9.4 언어 코드

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구는 이러한 언어 코드를 사용하여 지원되는 언어를 나타냅니다.

언어	코드
영어	EN
체코어	CS
덴마크어	DA
네덜란드어	NL
핀란드어	FI
프랑스어	FR
독일어	DE
헝가리어	HU
이탈리아어	IT
일본어	JA
한국어	KO
노르웨이어(북말)	NB
폴란드어	PL
포르투갈어	PT
루마니아어	RO
러시아어	RU
중국어 간체	zh_CN
슬로바키아어	SK
스페인어	ES

언어	코드
스웨덴어	SV
태국어	TH
중국어 번체	zh_TW
터키어	TR

관련 링크

[제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정](#) [페이지 17]

[Windows 시작 메뉴 바로 가기 사용자 지정\(Windows 만 해당\)](#) [페이지 19]

[Windows 프로그램 추가/제거 유틸리티 사용자 지정](#) [페이지 114]

[언어 팩 제거](#) [페이지 26]

[사용권 계약 사용자 지정](#) [페이지 30]

3.9.5 설치 화면 및 속성 ID

removeDialog 요소에 설치 화면 ID 를 사용하여 설치 프로그램에서 화면을 제거할 수 있습니다. 예를 들어, [사용자 정보](#) 화면을 제거하려면 다음 요소를 사용합니다.

```
<removeDialog id="EnterProductKey.dialog"/>
```

속성과 속성 값을 사용하여 사용자 입력을 미리 채웁니다. 예를 들어, 다음 요소를 사용하여 기본 설치 유형을 [사용자 지정](#)으로 설정합니다.

```
<replaceProperty id="InstallType" defaultValue="custom"/>
```

i 노트

속성 값은 대/소문자를 구분합니다.

표 8: 설치 화면 ID 및 관련 속성

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	속성 ID	허용되는 속성 값
필수 조건 확인	CheckPreRequisites.dialog	해당 없음	해당 없음
설치 언어를 선택하 십시오.	SelectUILanguage.d ialog	SortedAvailableS etupLanguages	설치 프로그램이 실행될 수 있는 언어 코드 집합(예: "en;ja")
		SetupUILanguage	설치 프로그램이 실행될 언어를 설명하는 단 일 언어 코드 설명(예: "en")
설치 마법사를 시작 합니다.	ShowWelcomeScreen. dialog	해당 없음	해당 없음
사용권 계약	ShowLicenseAgreeme nt.dialog	해당 없음	해당 없음

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	속성 ID	허용되는 속성 값
사용자 정보	EnterProductKey.dialog	RegisteredUser	사용자 이름
		RegisteredCompany	회사 이름
		ProductKey	제품 키 코드
언어 팩 선택	SelectLanguagePack.dialog	SelectedLanguagePacks	설치할 언어 팩의 집합입니다(예: "en;ja"). 언어 코드 목록은 언어 코드 를 참조하십시오.
설치 유형 선택	ChooseInstallType.dialog	InstallType	<ul style="list-style-type: none"> default(전체) custom webtier
대상 폴더 지정	ChooseInstallDir.dialog	InstallDir	설치 폴더
기본 데이터베이스 또는 기존 데이터베이스 선택	SelectDataSource.dialog	SelectIntegratedDatabase	<ul style="list-style-type: none"> 0(기존 데이터베이스 사용) 1(기본 데이터베이스 설치 및 사용)
설치 확장	ExpandInstallMessage	해당 없음	해당 없음
Java 웹 응용 프로그램 서버 선택	ChooseWebAppServer.dialog	WebAppServerType	<ul style="list-style-type: none"> tomcat manual wacs
기능 선택	SelectFeatures.dialog	해당 없음	해당 없음
버전 관리 구성	SelectLCM.dialog	NewOrExistingLCM	<ul style="list-style-type: none"> existing new
설치 확장	ChooseExpandInstall.dialog	NewOrExpandInstall	<ul style="list-style-type: none"> new expand
Subversion 구성	SetLCMConfig.dialog	LCMName	리포지토리 이름
		LCMPort	리포지토리 포트
		LCMUserName	리포지토리 사용자
		LCMPassword	리포지토리 암호
		LCMPasswordConfirm	암호 확인
SIA(Server Intelligence Agent) 구성	GetSIAInfo.dialog	SIAPort	SIA 포트
		SIAName	노드 이름

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	속성 ID	허용되는 속성 값
중앙 관리 서버 (CMS) 구성	GetCMSInfo.dialog	CMSPort	유효한 포트 번호
CMS 계정 구성	GetCMSPassword.dialog	CMSPassword	CMS 암호
		CMSPasswordConfirm	CMS 암호
		ClusterKey	CMS 클러스터 키
		ClusterKeyConfirm	CMS 클러스터 키
Sybase SQL Anywhere 구성	GetSQLAnywhereInfo.dialog	SQLAnywhereServerName	SQL Anywhere 서버 이름(Unix 와 Linux 만)
		SQLAnywherePort	SQL Anywhere 포트
		SQLAnywhereAdminPassword	SQL Anywhere 관리자 암호(사용자 이름이 dba 임)
Microsoft SQL Server 2008 Express 구성	GetSQLEXPRESSInfo.dialog	SQLEXPRESSAdminPassword	SQL 관리자 암호
		SQLEXPRESSBOEUserName	SAP BusinessObjects BI 플랫폼 사용자 이름
		SQLEXPRESSBOEUserPassword	SAP BusinessObjects BI 플랫폼 암호
서버 시작 또는 중지 선택	ChooseToEnableServers.dialog	EnableServers	<ul style="list-style-type: none"> 0(설치 시 서버 중지) 1(설치 시 서버 시작)
Tomcat 구성	<ul style="list-style-type: none"> ShowTomcatInfo.dialog GetTomcatInfo.dialog <p>Tomcat 구성 화면을 제거하려면 두 대화 상자 ID 가 모두 구성 파일에 포함 되어야 합니다. 즉, 구성 파일에 두 개의 removeDialog 요소가 포함되어야 합니다.</p>	TomcatConnectionPort	연결 포트
		TomcatShutdownPort	종료 포트
		TomcatRedirectPort	리디렉션 포트
SMD(Solution Manager Diagnostics) Agent 연결을 구성합니다.	SelectSMDIntegrate.dialog	ChooseSMDIntegration	<ul style="list-style-type: none"> nointegrate(통합 안 함) integrate(통합)
SMD Agent 연결 구성	ConfigureSMDAgent.dialog	SMDAgent_HOST	SMD Agent 호스트
		SMDAgent_PORT	SMD Agent 포트

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	속성 ID	허용되는 속성 값
<i>Introscope</i> 통합	SelectIntroscopeIntegrate.dialog	ChooseIntroscopeIntegration	<ul style="list-style-type: none"> nointegrate(통합 안 함) integrate(통합)
		Introscope_ENT_HOST	Introscope 호스트 이름
		Introscope_ENT_PORT	Introscope 포트 번호
<i>Introscope Enterprise Manager</i> 에 대한 연결 구성	ConfigureIntroscope.dialog	Introscope_ENT_HOST	Enterprise Manager 호스트
		Introscope_ENT_PORT	Enterprise Manager 포트
		Introscope_ENT_INSTRUMENTATION	이 설치 화면을 구성했음을 지정하려면 true로 설정합니다.
HTTP 수신 대기 포트 구성	GetWACSPort.dialog	WACSPort	웹 응용 프로그램 컨테이너 서비스를 위한 포트 번호
기존 감사 데이터베이스 유형 선택	SelectAuditDatabase.dialog	UsingAuditDBType	<ul style="list-style-type: none"> sybase db2 oracle mysql mssql maxdb none
기존 CMS 데이터베이스 유형 선택	SelectCMSDatabase.dialog	UsingCMSDBType	<ul style="list-style-type: none"> sybase db2 oracle mysql mssql maxdb
기존 CMS 배포 정보	SetRemoteCMSInfo.dialog	RemoteCMSName	기존 CMS 이름
		RemoteCMSPort	기존 CMS의 포트 번호
		RemoteCMSAdminName	관리자의 사용자 이름
		RemoteCMSAdminPassword	관리자의 암호
SAP BusinessObjects BI 플랫폼이 설치되었습니다.	ShowInstallCompleteLaunchWDeploy.dialog	LaunchWDeploy	<ul style="list-style-type: none"> 0(설치 후 WDeploy 도구 실행 안 함) 1(설치 후 WDeploy 도구 자동 실행)

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	속성 ID	허용되는 속성 값
감사 데이터베이스 구성 - DB2	ExistingAuditDB2.d ialog	ExistingAuditing DBServer	DB2 별칭 이름
		ExistingAuditing DBUser	사용자 이름
		ExistingAuditing DBPassword	암호
감사 데이터베이스 구성 - MaxDB	ExistingAuditMaxDB .dialog	ExistingAuditing DBDatabase	기존 감사 데이터베이스의 이름
		ExistingAuditing DBUser	기존 데이터베이스에 대한 사용자 이름
		ExistingAuditing DBPassword	사용자의 암호
		ExistingAuditing DBPort	기존 데이터베이스에 대한 포트 번호
		ExistingAuditing DBServer	MaxDB 서버 이름
감사 데이터베이스 구성 - Oracle	ExistingAuditOracle.d ialog	ExistingAuditing DBUser	사용자 이름
		ExistingAuditing DBPassword	암호
		ExistingAuditing DBServer	Oracle TNSNAME
감사 데이터베이스 구성 - SQL Server(ODBC)	ExistingAuditMSSQL .dialog	ExistingAuditing DBDatabase	SQL 데이터베이스 이름
		ExistingAuditing DBServer	SQL 서버 이름
		ExistingAuditing DBUser	사용자 이름
		ExistingAuditing DBPassword	암호
		ExistingAuditing DBUseTrustedConn ection	트러스트된 연결 사용
		ExistingAuditing DBDSN	데이터 소스 이름
		ExistingAuditing DBShowSysDB	시스템 데이터베이스 표시
감사 데이터베이스 구성 - MySQL	ExistingAuditMySQL .dialog	ExistingAuditing DBDatabase	감사 데이터베이스 이름

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	속성 ID	허용되는 속성 값
		ExistingAuditingDBUser	사용자 이름
		ExistingAuditingDBPassword	암호
		ExistingAuditingDBPort	MySQL 포트
		ExistingAuditingDBServer	MySQL 서버
감사 데이터베이스 구성 - SQL Anywhere(ODBC)	ExistingAuditSQLAnywhere.dialog	ExistingAuditingDBUser	기존 데이터베이스에 대한 사용자 이름
		ExistingAuditingDBPassword	사용자의 암호
		ExistingAuditingDBDatabase	기존 감사 데이터베이스의 이름
감사 데이터베이스 구성 - Sybase	ExistingAuditSybase.dialog	ExistingAuditingDBUser	사용자 이름
		ExistingAuditingDBPassword	암호
		ExistingAuditingDBServer	Sybase 서비스 이름
CMS 리포지토리 데이터베이스 구성 - SQL Anywhere(ODBC)	ExistingCMSSQLAnywhere.dialog	ExistingCMSDBDSN	데이터 소스 이름
		ExistingCMSDBUser	기존 데이터베이스에 대한 사용자 이름
		ExistingCMSDBPassword	사용자의 암호
CMS 리포지토리 데이터베이스 구성 - DB2	ExistingCMSDB2.dialog	ExistingCMSDBServer	DB2 별칭 이름
		ExistingCMSDBUser	사용자 이름
		ExistingCMSDBPassword	암호
		ExistingCMSDBReset	<ul style="list-style-type: none"> 0(기존 데이터베이스 재설정 안 함) 1(기존 데이터베이스 재설정)
CMS 리포지토리 데이터베이스 구성 - MaxDB	ExistingCMSMaxDB.dialog	ExistingCMSDBServer	CMS 데이터베이스 이름
		ExistingCMSDBUser	사용자 이름

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	속성 ID	허용되는 속성 값
		ExistingCMSDBPassword	암호
		ExistingCMSDBReset	<ul style="list-style-type: none"> 0(기존 데이터베이스 재설정 안 함) 1(기존 데이터베이스 재설정)
		ExistingCMSDBDatabase	MaxDB 서버
		ExistingCMSDBPort	MaxDB 포트
CMS 리포지토리 데이터베이스 구성 - SQL Server	ExistingCMSMSSQLDialog	ExistingCMSDBServer	기존 서버 이름
		ExistingCMSDBUser	사용자 이름
		ExistingCMSDBPassword	암호
		ExistingCMSDBReset	<ul style="list-style-type: none"> 0(기존 데이터베이스 재설정 안 함) 1(기존 데이터베이스 재설정)
		ExistingCMSDBDatabase	CMS 데이터베이스 이름
		ExistingCMSDBUseTrustedConnection	트러스트된 연결 사용
		ExistingCMSDBDSN	데이터 소스 이름
		ExistingCMSDBShowSysDB	시스템 데이터베이스 표시
CMS 리포지토리 데이터베이스 구성 - MySQL	ExistingCMSMySQLDialog	ExistingCMSDBServer	MySQL 서버
		ExistingCMSDBUser	사용자 이름
		ExistingCMSDBPassword	암호
		ExistingCMSDBReset	<ul style="list-style-type: none"> 0(기존 데이터베이스 재설정 안 함) 1(기존 데이터베이스 재설정)
		ExistingCMSDBDatabase	CMS 데이터베이스 이름
		ExistingCMSDBPort	MySQL 포트

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	속성 ID	허용되는 속성 값
CMS 리포지토리 데이터베이스 구성 - Oracle	ExistingCMSOracle.dialog	ExistingCMSDBServer	Oracle TNSNAME
		ExistingCMSDBUser	사용자 이름
		ExistingCMSDBPassword	암호
		ExistingCMSDBReset	<ul style="list-style-type: none"> 0(기존 데이터베이스 재설정 안 함) 1(기존 데이터베이스 재설정)
CMS 리포지토리 데이터베이스 구성 - Sybase	ExistingCMSSybase.dialog	ExistingCMSDBServer	Sybase 서비스 이름
		ExistingCMSDBUser	사용자 이름
		ExistingCMSDBPassword	암호
		ExistingCMSDBReset	기존 데이터베이스 재설정
Subversion 구성	SetLCMConfig.dialog	LCMName	리포지토리 이름
		LCMPort	리포지토리 포트
		LCMUserName	리포지토리 사용자
		LCMPassword	암호
		LCMPasswordConfirm	암호 확인
SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4.0 FP3 이 설치되었습니다.	ShowInstallComplete.dialog	해당 없음	해당 없음
설치 시작	ShowInstallSummary.dialog	해당 없음	해당 없음
사후 설치 단계	ShowPostInstall.dialog	해당 없음	해당 없음
설치 제거 확인	VerifyToRemove.dialog	해당 없음	해당 없음
SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4.0 FP3 이 제거되었습니다.	ShowUninstallComplete.dialog	해당 없음	해당 없음

관련 링크

[사용자 입력 사용자 지정](#) [페이지 24]

설치 화면 제거 [페이지 25]

4 웹 응용 프로그램 사용자 지정

4.1 소개

자체 브랜드("스킨")를 BI 실행 패드, OpenDocument 및 Crystal Reports JavaScript 뷰어 웹 응용 프로그램에 적용할 수 있습니다. 예를 들어 CI(corporate identity) 요소를 적용하여 OEM 시스템을 사용자 정의할 수 있습니다.

사용자 지정할 수 있는 웹 및 그래픽 요소는 다음과 같습니다.

- 즐겨찾기 아이콘(브라우저 URL 표시줄에 나타나는 아이콘)
- 로고
- 특정 배경 패턴 및 색상
- 특정 애니메이션 gif(예: 진행률 표시기)
- 특정 CSS 스타일(테두리, 안쪽 여백, 여백 등)
- Crystal Reports JavaScript 뷰어용 JavaScript 파일

BI 플랫폼 웹 응용 프로그램의 다양한 특성을 사용자 지정할 수 있으며, 이러한 옵션 중 특정 하위 집합만 사용자 지정하도록 선택할 수도 있습니다.

이 정보의 대상

이 단원은 BI 플랫폼 웹 응용 프로그램을 사용자 지정하는 웹 응용 프로그램 디자이너, 개발자, 시스템 관리자를 위해 작성되었습니다. CSS 디자인 및 Java 웹 응용 프로그램 아카이브에 대한 기초 지식이 있어야 합니다. 사용자 지정을 배포하는 경우, BI 플랫폼 웹 응용 프로그램을 설치하고 응용 프로그램 서버에 배포하는 방법도 잘 알고 있어야 합니다.

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 설치 가이드를 참조하십시오.

WDDeploy 도구를 사용하여 BI 플랫폼 웹 응용 프로그램을 배포하는 방법은 웹 응용 프로그램 배포 가이드를 참조하십시오.

4.1.1 주요 개념

사용자 지정을 만들고 배포하기 위해서는 다음 개념에 대해 잘 알고 있어야 합니다.

설치 패키지

설치 패키지는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치를 시작하는 데 필요한 일련의 이진 파일로, SAP Service Marketplace 에서 다운로드합니다. 여기에는 Collaterals, dunit, langs, setup.engine 폴더를 비롯한 다른 이진 파일이 들어 있습니다.

사용자 지정 템플릿

template.zip 파일은 설치 패키지의 Collaterals\CustomizationTemplate 폴더에 있으며, SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼을 설치하기 전에 사용자 지정에 필요한 브랜딩 번들(JAR 파일)이 포함되어 있습니다. 웹 응용 프로그램을 사용자 지정할 때 가장 기본이 되는 파일입니다.

BOE WAR 파일

BOE.war 은 BI 플랫폼의 기본 웹 응용 프로그램 보관소입니다. BI 실행 패드, OpenDocument, Crystal Reports JavaScript 뷰어 및 template.zip 에서 해당 브랜딩 번들에 대해 변경한 내용은 설치 프로그램에 의해 BOE.war 에 포함됩니다. 사용자 지정을 배포하고 해당 응용 프로그램을 고객이 사용할 수 있게 하려면 설치 프로세스 도중이나 설치가 끝난 후에 BOE.war 파일을 Java 응용 프로그램 서버에 배포해야 합니다.

브랜딩 번들

브랜딩 번들은 설치 프로그램의 template.zip 내에 포함하는 사용자 지정 리소스(CSS, 아이콘, 이미지, JavaScripts)가 들어있는 JAR 파일입니다. 포함된 브랜딩 번들은 다음과 같습니다.

- com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar(BI 실행 패드)
이 브랜딩 번들은 사용자 지정 CSS 파일이 들어 있는 css 폴더와 즐겨찾기 아이콘이 들어 있는 images 폴더, 두 개의 주요 폴더로 구성됩니다. images 폴더에는 사용자 지정 로고, 이미지, 애니메이션 GIF 등이 있는 테마 하위 폴더가 있습니다.

```
\com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding\web
  \css
    customize.css
  \images
    favicon.ico
  \theme
    *.png, *.gif
```

- com.businessobjects.webpath.OpenDocumentBranding.jar(OpenDocument)
이 브랜딩 번들은 사용자 지정 CSS 파일이 들어 있는 css 폴더와 images 폴더, 두 개의 주요 폴더로 구성됩니다. images 폴더에는 사용자 지정 로고 및 이미지가 포함된 theme 하위 폴더가 있습니다.

```
\com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding\web
  \service
    \css
      customize.css
    \images
      \theme
        *.png
```

- com.businessobjects.webpath.CrystalReports_oem.jar(Crystal Reports JavaScript 뷰어)
이 브랜딩 번들은 특정 뷰어 이벤트에 대한 새 동작을 정의할 수 있는 사용자 지정 수신기가 들어 있는 JavaScript 파일과 뷰어에 사용할 사용자 지정 JavaScript 파일이나 이미지를 참조하는 JSON 속성 파일의 두 가지 주요 리소스로 구성됩니다.

```
\com.businessobjects.webpath.CrystalReports_oem\web
  CustomListener.js
```

```
\WEB-INF\classes
  JSAPI-properties.json
\images
  *.png
```

웹 응용 프로그램 배포

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치 프로그램은 번들로 제공되는 Tomcat 웹 응용 프로그램 서버에만 BOE.war 파일을 배포할 수 있습니다. 지원되는 다른 웹 응용 프로그램 서버의 경우 설치가 완료된 후 웹 응용 프로그램을 배포해야 합니다. WDeploy 도구를 사용하는 것이 좋습니다.

4.1.2 사용자 지정 테스트

운영 시스템에서 사용자 지정을 수행하기 전에 먼저 테스트 설치에서 사용자 지정을 테스트해보는 것이 좋습니다. 번들로 제공되는 Tomcat 서버를 사용하는 기본 설치에서는 Tomcat work 디렉터리(\SAP BusinessObjects\Tomcat6\work\Catalina\localhost\BOE\eclipse\plugins\webpath.OpenDocumentBranding\web\service)의 webpath.InfoViewBranding, webpath.OpenDocumentBranding, webpath.CrystalReports_oem 폴더에서 임시로 수정한 내용이 미치는 영향을 즉시 확인할 수 있습니다. 이 폴더는 template.zip에 포함된 브랜딩 리소스와 구조가 동일합니다.

i 노트

Tomcat work 디렉터리는 영구적이지 않으므로 Tomcat을 재시작하면 임시로 변경한 내용은 삭제됩니다.

4.2 빠른 시작

시작하기 전에 설치 패키지에서 \Collaterals\Tools\CustomizationTemplate\template.zip 파일을 백업하십시오.

여기에서는 BI 플랫폼 웹 응용 프로그램 중 하나인 BI 실행 패드를 배포하고 사용자 지정하는 데 필요한 기본 단계를 설명합니다. 여기서 설명하는 단계는 OpenDocument 및 Crystal Reports JavaScript 뷰어에도 적용됩니다.

i 노트

빠른 시작에서는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼을 설치하고 BOE.war 파일을 응용 프로그램 서버에 배포하는 과정을 포함한 전체 사용자 지정에 대해 설명합니다. 이 단계를 수행하는 데 상당한 시간이 소요될 수 있습니다.

1. 다음 위치에서 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 설치 패키지의 template.zip을 찾습니다.
\Collaterals\Tools\CustomizationTemplate
2. 작업 폴더에 template.zip의 압축을 풉니다.

template.zip에는 브랜딩 번들이 포함되어 있습니다(예: \SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar).

- BI 실행 패드 브랜딩 번들 com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar의 압축을 풉니다.

```
jar xf com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar
```

- 브라우저 URL 표시줄에서 BI 실행 패드에 대해 표시되는 기본 즐겨찾기 아이콘을 사용자 지정합니다.
BI 실행 패드 브랜딩 번들에는 샘플 즐겨찾기 아이콘이 포함됩니다. \web\sample\images\favicon.ico 파일을 한 수준 위인 \web\images\favicon.ico에 복사합니다.
- 새 즐겨찾기 아이콘이 포함된 com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar 파일을 다시 패키징하여 template.zip에 넣습니다.
web 및 META-INF 폴더의 내용을 다시 com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar로 패키징하려면 다음 명령을 사용합니다.

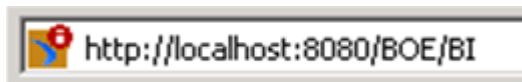
```
jar cf com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar web META-INF
```

- 다음 위치에 \OEMZips라는 하위 폴더를 만듭니다. \dunit\product.businessobjects64.oemzips-4.0-core-nu
- template.zip을 \OEMZips 폴더에 추가합니다.
사용자 지정 zip 파일은 다음 위치에 있습니다. \dunit\product.businessobjects64.oemzips-4.0-core-nu\OEMZips\template.zip
- 다음 옵션 중 하나를 사용하여 BOE.war을 설치하고 Java 응용 프로그램 서버에 배포합니다.

옵션	설명
번들로 제공된 Tomcat 서버 사용	설치 프로세스 중에 선택합니다.
지원되는 자체 Java 응용 프로그램 서버 사용	설치 프로그램이 완료된 후 수행됩니다. WDeploy 도구를 사용합니다.

setup.exe(Windows) 또는 setup.sh(Unix)를 사용하여 설치 프로세스를 시작합니다.

- 설치와 배포를 완료하고 나면 BI 실행 패드에 액세스하여 변경 내용을 테스트합니다. <http://<web server name>:<port>/BOE/BI>
브라우저 URL 표시줄에 즐겨찾기 아이콘이 새롭게 바뀐 것을 확인할 수 있습니다.



4.3 BI 실행 패드 사용자 지원

BI 실행 패드에서는 즐겨찾기 아이콘, 로고, 배경, 스타일을 비롯한 여러 요소를 사용자 지정할 수 있습니다. 대부분의 사용자 지정은 customize.css 파일에서 CSS 규칙을 변경하는 것과 관련이 있습니다. 사용자 지정이 적용되기 위해서는 다음과 같이 com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar의 web 폴더에 저장해야 합니다.

```
\web
  \css
    customize.css
  \images
    favicon.ico
    \theme
      *.png, *.gif
```

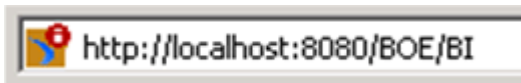
i 노트

샘플 사용자 지정은 JAR 파일에 제공됩니다. 예를 들어

`com.businessobjects.webpath.InfoViewBranding.jar` 파일을 열면 `web\sample` 폴더가 있는데 이 폴더 안에 샘플 CSS 파일, 샘플 이미지 및 README 파일이 있습니다.

4.3.1 즐겨찾기 아이콘 사용자 지정

즐거찾기 아이콘은 BI 실행 패드에서 브라우저의 주소 표시줄에 나타나는 작은 아이콘입니다.



`web\images`에 저장된 `favicon.ico` 파일을 원하는 `favicon.ico` 이미지로 바꾸십시오.

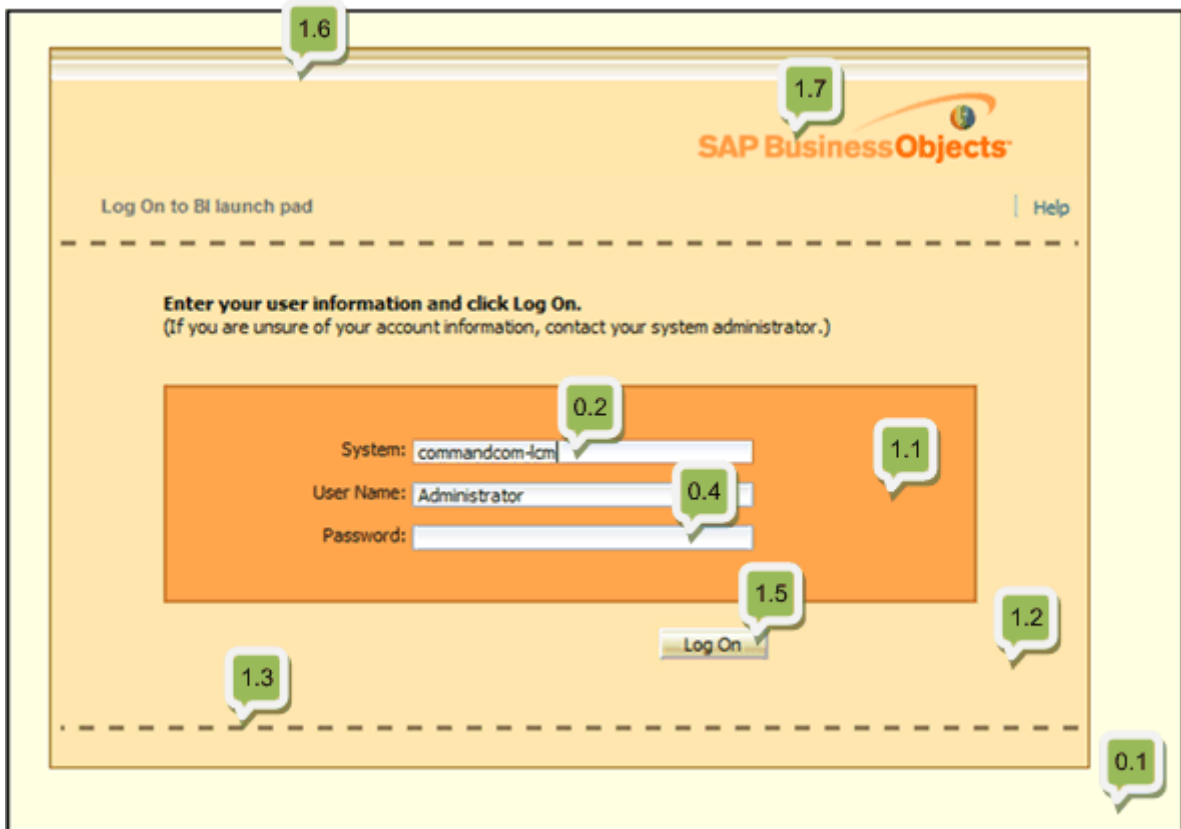
4.3.2 로고 사용자 지정

`web\css\customize.css` 파일의 CSS 규칙을 편집하여 BI 실행 패드에서 사용되는 로고를 사용자 지정할 수 있습니다. 사용자 지정 이미지를 사용 중이고 이를 `customize.css`에서 참조하는 경우 해당 이미지를 `web\images\theme` 폴더에 두어야 합니다.

4.3.3 사용자 인터페이스 요소 사용자 지정

`web\css\customize.css` 파일의 CSS 규칙을 편집하여 로고, 배경, 스타일 및 기타 BI 실행 패드 사용자 인터페이스 요소를 사용자 지정할 수 있습니다. 사용자 지정 이미지를 사용 중이고 이를 `customize.css`에서 참조하는 경우 해당 이미지를 `web\images\theme` 폴더에 두어야 합니다.

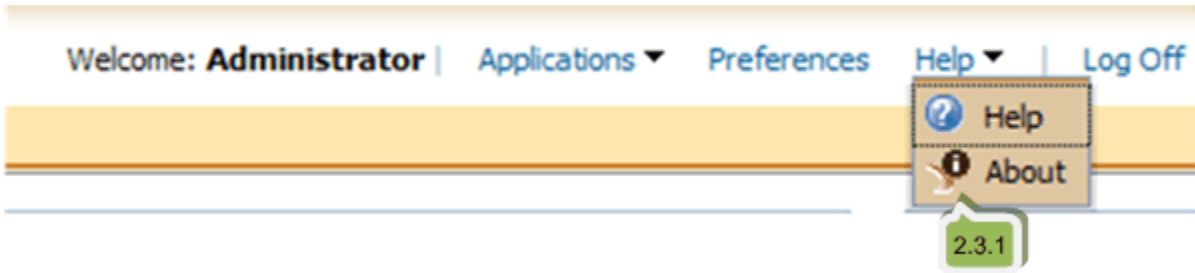
샘플 브랜딩 번들에서 사용자 지정된 요소 그림이 다음에 나와 있습니다. 풍선의 숫자는 번들에 포함된 `customize.css` 파일의 섹션을 나타냅니다.



1. (0.1) 페이지 및 프레임 내의 하위 페이지 배경 사용자 지정
2. (0.2) 입력 텍스트 필드
3. (0.4) 암호 필드
4. (1.1) 인증 필드 컨테이너
5. (1.2) 모든 것에 대한 컨테이너
6. (1.3) 가로 규칙
7. (1.5) “로그온” 단추
8. (1.6) 배너 배경 패턴
9. (1.7) 로고

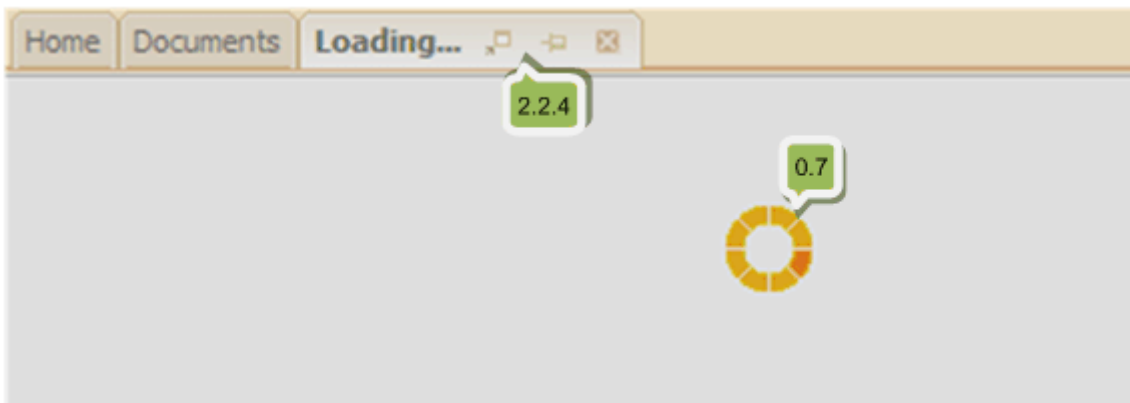


10. (2.1.1) 위쪽 배너 영역(배경 패턴)
11. (2.1.2) 배너 로고
12. (2.2.1) 탭 컨테이너
13. (2.2.2) 활성 탭
14. (2.2.3) 비활성 탭
15. (2.3.1) BI 실행 패드 아이콘



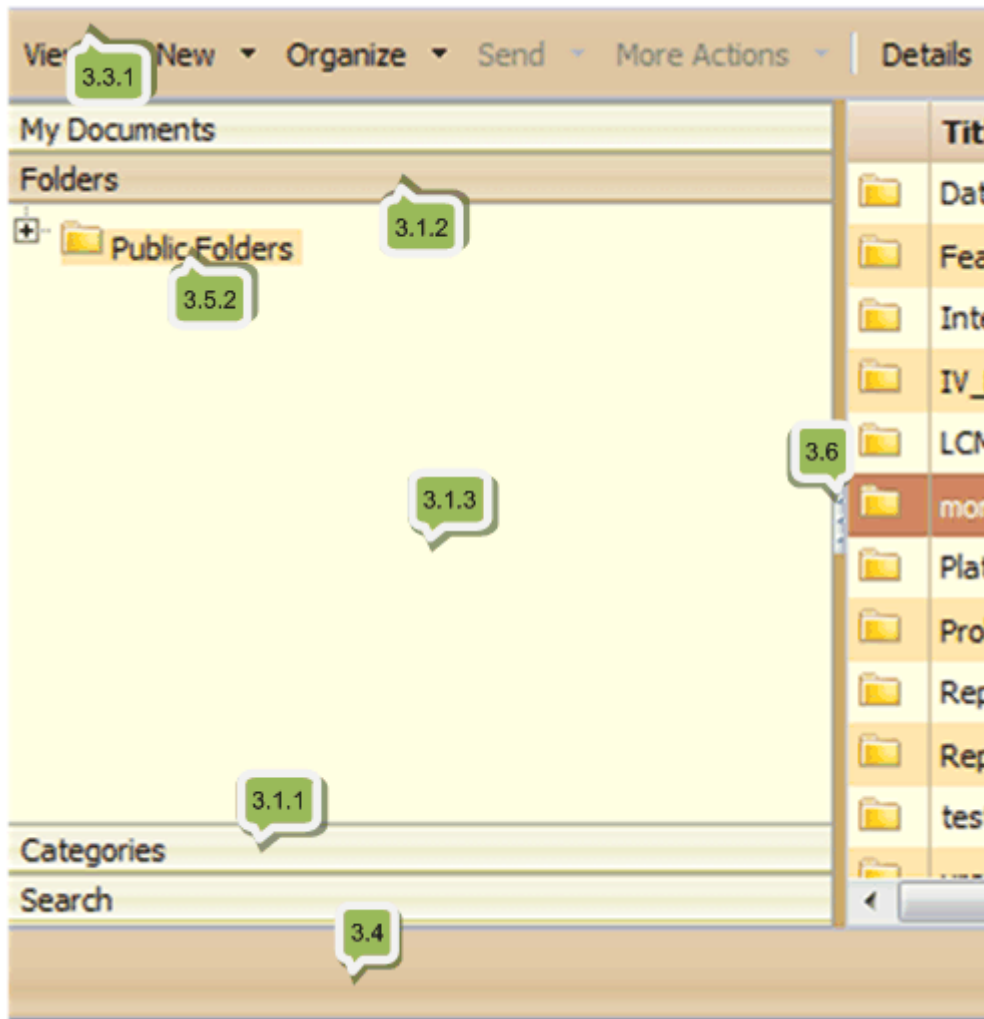
16. (2.2.4) 탭 단추

17. (0.7) 회전자

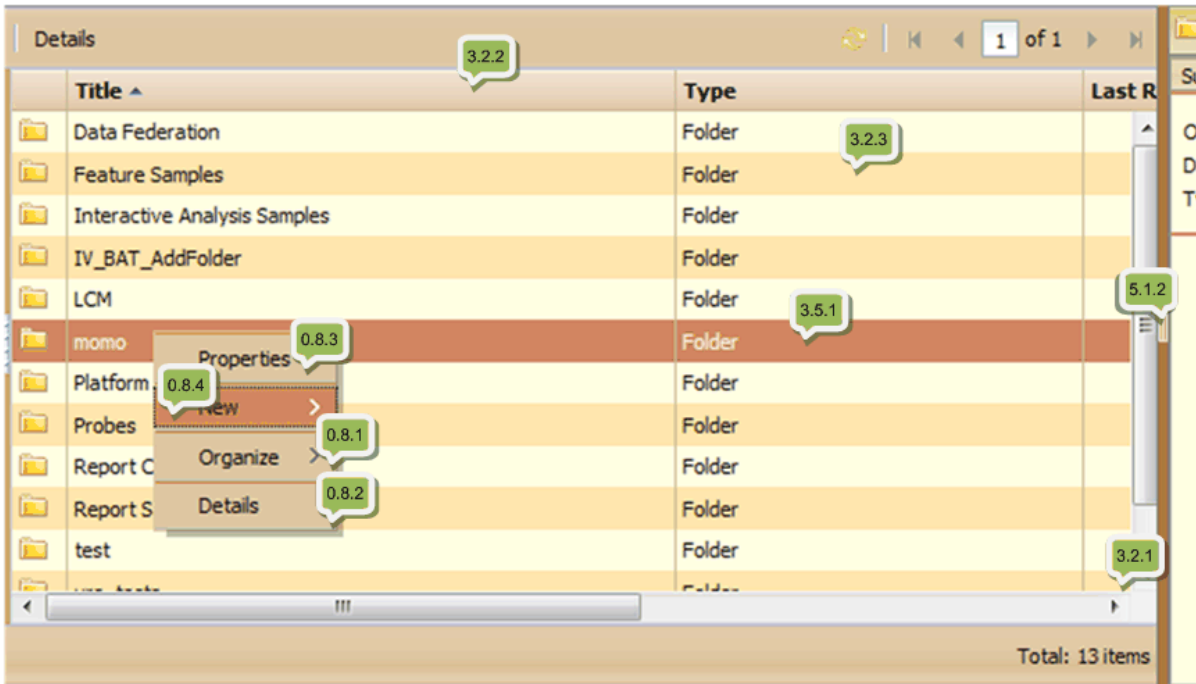


18. (3.1.1) 아코디온 비활성 머리글

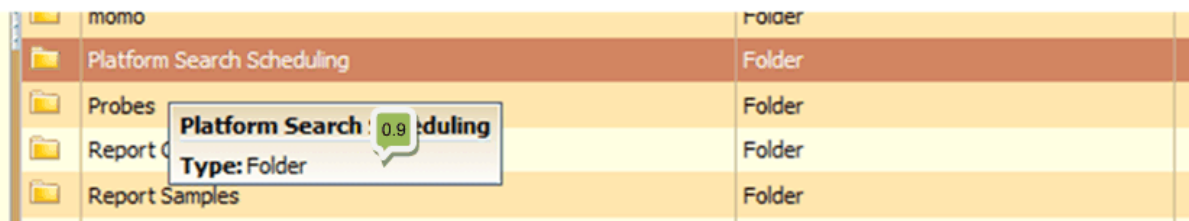
19. (3.1.2) 아코디온 활성 머리글



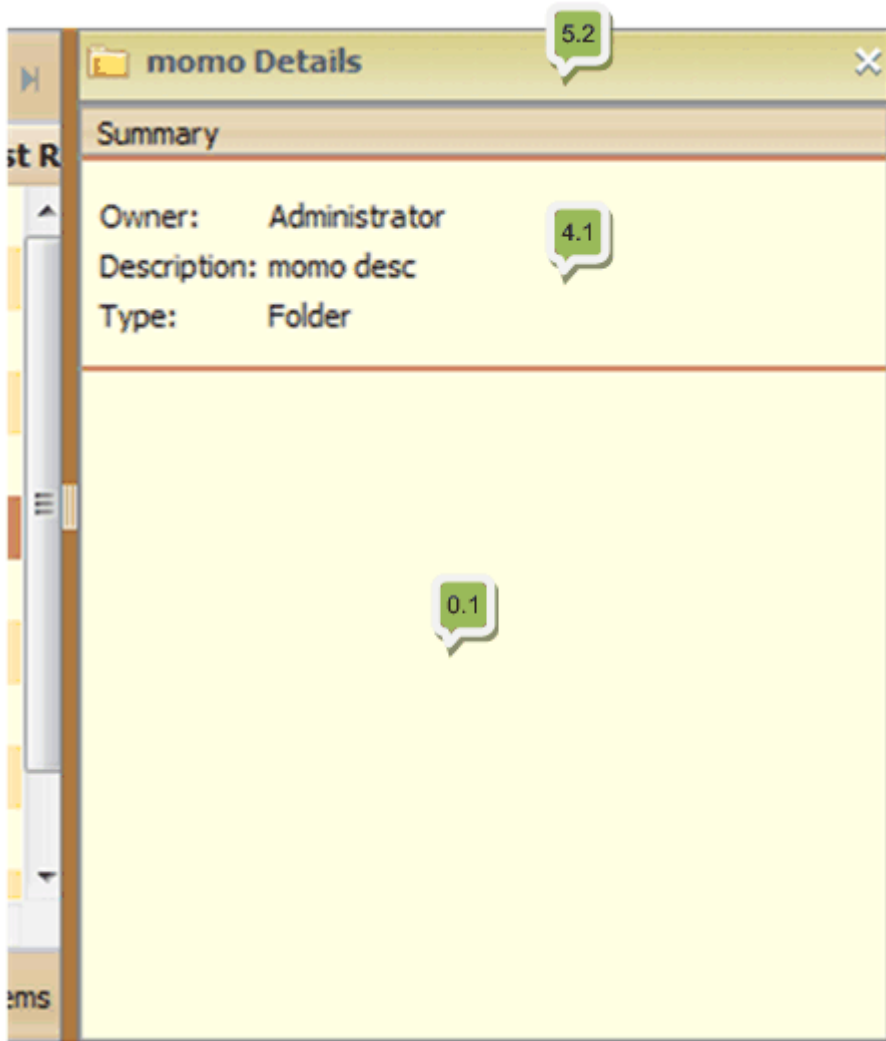
20. (3.1.3) 아코디온 서랍/트리 배경
21. (3.3.1) 도구 모음 배경
22. (3.4) 바닥글 배경
23. (3.5.2) 목록 창과 왼쪽 트리 뷰 모두에 포커스되지 않은 선택된 행
24. (3.6) 아코디온 목록 창 크기 조정 표시줄



25. (3.2.1) 목록 창 컨테이너
26. (3.2.2) 목록 창 머리글
27. (3.2.3) 목록 창 행
28. (3.5.1) 목록 창과 왼쪽 트리 뷰 모두에 포커스된 선택된 행
29. (5.1.2, 5.1.3, 5.1.4) 크기 조정 핸들 및 손잡이
30. (0.8.1) 상황에 맞는 메뉴 컨테이너
31. (0.8.2) 상황에 맞는 메뉴 본문
32. (0.8.3) 상황에 맞는 메뉴 항목
33. (0.8.4) 상황에 맞는 메뉴 선택된 항목

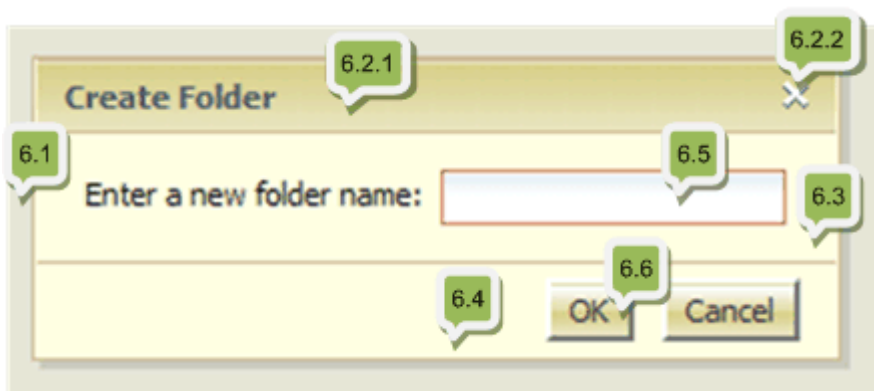


34. (0.9) 도구 설명



35. (4.1) 세부 정보 컨테이너

36. (5.2) 세부 정보 머리글



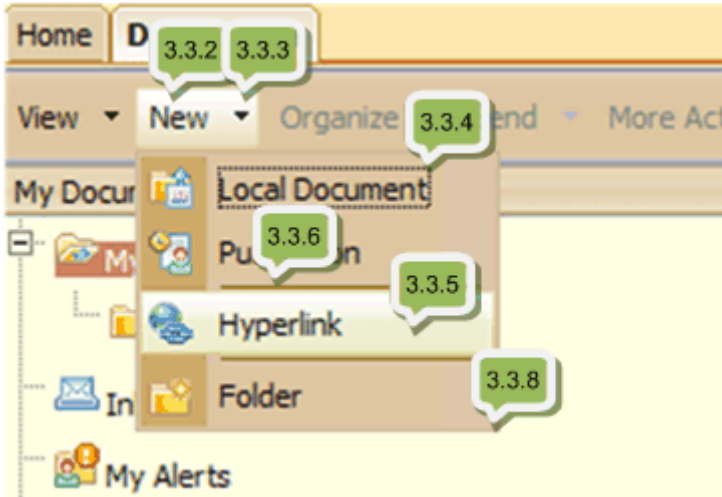
37. (6.1) 단순 대화 상자 컨테이너

38. (6.2.1) 단순 대화 상자 머리글

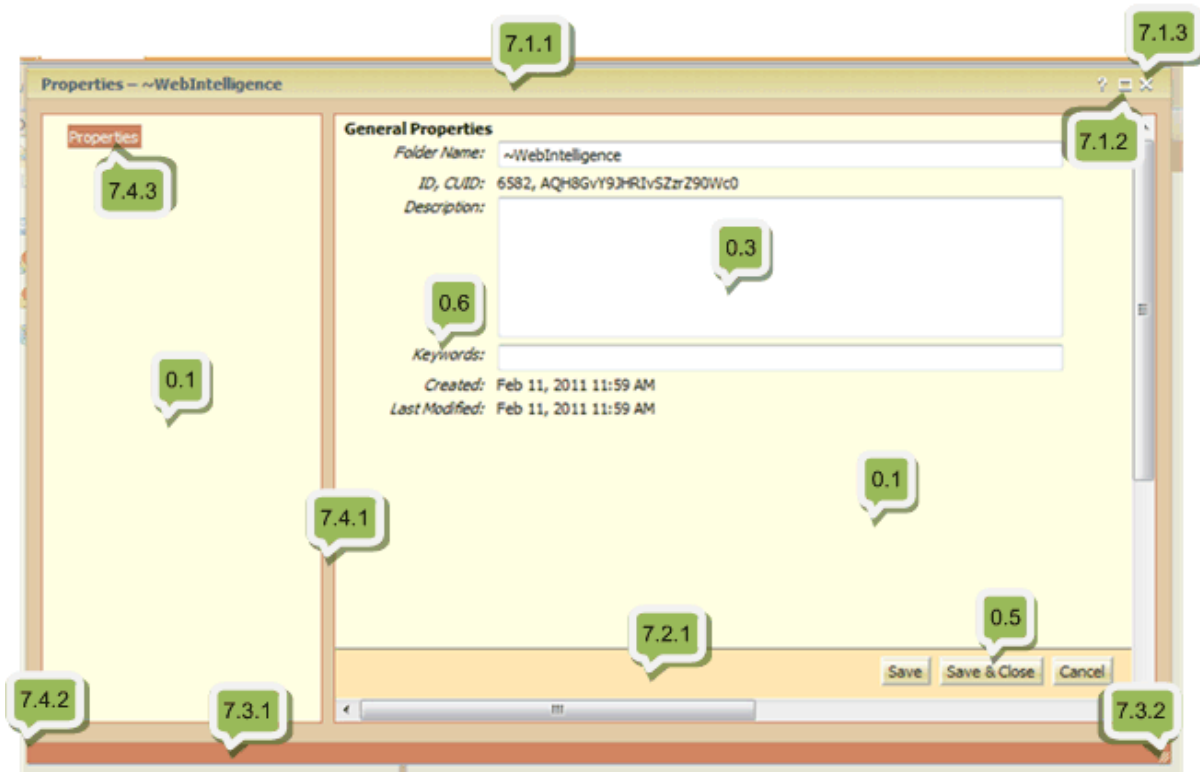
39. (6.2.2) 닫기 단추 대화 상자 머리글

40. (6.3) 단순 대화 상자 본문

41. (6.4) 단순 대화 상자 바닥글
42. (6.5) 단순 대화 상자 텍스트 필드(일반 텍스트 필드 무시)
43. (6.6) 단순 대화 상자 단추



44. (3.3.2, 3.3.3) 도구 모음 단추 마우스로 가리킴/누름
45. (3.3.4) 도구 모음 메뉴 항목
46. (3.3.5) 마우스로 가리킨 도구 모음 메뉴 항목
47. (3.3.6) 도구 모음 메뉴 구분 기호
48. (3.3.7) 도구 모음 메뉴 프레임
49. (3.3.8) 도구 모음 메뉴 새로 고침 아이콘



50. (7.1.1) 대형 대화 상자 머리글
51. (7.1.2) 대형 대화 상자 머리글 - 최대화 단추(마우스로 가리킴)

52. (7.1.3) 대형 대화 상자 머리글 - 닫기 단추(마우스로 가리킴)
53. (7.2.1) 대형 대화 상자 단추 패널
54. (7.3.1) 대형 대화 상자 바닥글
55. (7.3.2) 대형 대화 상자 바닥글 크기 조정 핸들
56. (7.4.1) 대형 대화 상자 본문 컨테이너
57. (7.4.2) 대형 대화 상자 프레임
58. (7.4.3) 대형 대화 상자 왼쪽 탐색 창 선택된 항목
59. (0.3) 텍스트 상자
60. (0.5) 단추
61. (0.6) 양식 레이블

4.3.4 BI 작업 영역 및 복합 모듈 사용

BI 작업 영역 또는 복합 모듈을 BI 실행 패드 홈 페이지로 사용할 수도 있습니다. 작업 영역 또는 복합 모듈을 사용자 지정하여 BI 실행 패드의 OEM 스타일을 일치시킬 수 있습니다.

i 노트

사용자 지정한 OEM 스타일은 홈 페이지에만 반영됩니다. 동일한 작업 영역 또는 복합 모듈을 홈 페이지 외부의 일반 뷰에서 열면 표준 스타일이 사용됩니다.

다음은 샘플 브랜딩 번들에서 사용자 지정된 요소의 그림입니다. 풍선의 숫자는 번들에 포함된 `customize.css` 파일의 섹션을 나타냅니다.

기본 홈 페이지 또는 모듈

다음 설정을 사용하여 기본 홈 페이지 또는 홈 페이지로 설정된 BI 작업 영역이나 복합 모듈을 사용자 지정할 수 있습니다.



다.

1. (8.1.2) 모듈 제목 배경
2. (8.1.3) 모듈 테두리
3. (8.2.1) BI 실행 패드 모듈의 배경
4. (8.2.2) **자세히** 텍스트 색상

BI 작업 영역의 일반 뷰

다음 설정을 사용하여 일반 뷰에서 BI 작업 영역의 모양을 사용자 지정할 수 있습니다.

1. (8.3.1) 사용자 지정된 최상위 탭 컨테이너
2. (8.3.2) 사용자 지정된 하위 탭 컨테이너
3. (8.3.4) 활성 최상위 탭
4. (8.3.5) 비활성 최상위 탭
5. (8.3.6) 하위 탭

4.3.4.1 BI 작업 영역 스타일과 BI 실행 패드 스타일 일치

1. 편집할 BI 작업 영역을 엽니다.
2. 작업 영역의 첫 번째 탭에서 **속성**을 클릭합니다.
속성 대화 상자가 나타납니다.
3. 마지막 **기본 스타일** 옵션 바로 앞에 있는 옵션 아이콘을 선택합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

4.3.4.2 복합 모듈 스타일과 BI 실행 패드 스타일 일치

1. **BI 실행 패드** 홈 페이지에서 기본 설정을 클릭합니다.
기본 설정 - 관리자 대화 상자가 나타납니다.
2. **기본 설정**에서 **BI 작업 영역**을 선택합니다.
3. 기본 창에 표시되는 목록에서 **BI 실행 패드**를 선택합니다.

4.3.5 BI 실행 패드의 이름 변경

응용 프로그램이 기업에서 사용하는 기존 응용 프로그램 집합과 융화되도록 BI 실행 패드의 이름을 변경할 수 있습니다.

i 노트

BI 실행 패드의 이름만 바꾸면 브랜딩 번들을 바꿀 필요는 없지만 관련 이미지도 변경하려는 경우에는 브랜딩 번들을 변경해야 합니다.

1. BIlaunchpad.properties 파일을 복사하여 다음 위치에서

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\default
```

다음과 같이 변경합니다.

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom
```

i 노트

default 폴더의 파일은 변경하지 않습니다. 항상 custom 폴더에 저장된 사본 파일을 변경해야 합니다.

2. 다음 속성을 수정합니다.

```
app.name=BI launch pad
app.name.greeting=BusinessObjects
app.name.short=BI launch pad
app.url.name=/BI
```

3. BOE.war 을 Java 응용 프로그램 서버에 다시 배포합니다.

4.4 OpenDocument 사용자 지정

OpenDocument 의 경우, 로고와 배경, 로그인 페이지의 스타일을 사용자 지정할 수 있습니다. 대부분의 사용자 지정은 customize.css 파일에서 CSS 규칙을 변경하는 것과 관련이 있습니다. 사용자 지정이 적용되기 위해서는 다음과 같이 com.businessobjects.webpath.OpenDocumentBranding 의 web\service 폴더에 저장해야 합니다.

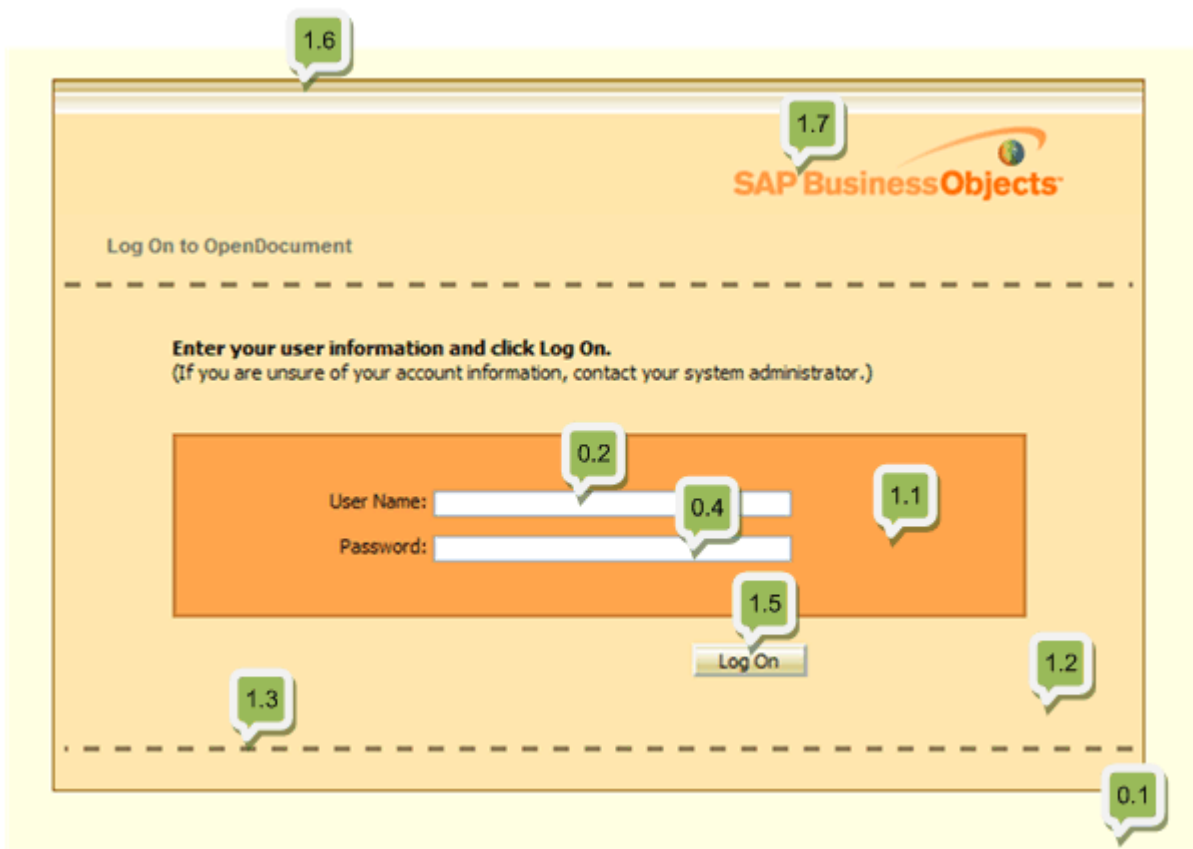
```
\web
  \service
    \css
      customize.css
    \images
      \theme
        *.png
```

i 노트

샘플 사용자 지정은 JAR 파일에 제공됩니다. 예를 들어

com.businessobjects.webpath.OpenDocumentBranding 파일을 열면 web\sample 폴더가 있는데 이 폴더 안에 샘플 CSS 파일, 샘플 이미지 및 README 파일이 있습니다.

다음 그림은 샘플 브랜딩 번들에서 사용자 지정된 요소에 대한 것입니다. 풍선의 숫자는 번들에 포함된 customize.css 파일의 섹션을 나타냅니다.



1. (0.1) 페이지 및 프레임 내의 하위 페이지 배경 사용자 지정
2. (0.2) 입력 텍스트 필드
3. (0.3) 암호 필드
4. (1.1) 인증 필드 컨테이너
5. (1.2) 모든 것에 대한 컨테이너
6. (1.3) 가로 규칙
7. (1.5) “로그온” 단추
8. (1.6) 배너 배경 패턴
9. (1.7) 로고

4.5 Crystal Reports JavaScript 뷰어 사용자 지정

이 단원에서는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 OEM 배포에 포함된 보고서 뷰어를 사용자 지정하는 방법을 소개합니다.

다음을 추가하여 뷰어를 사용자 지정할 수 있습니다.

- 사용자 지정 로고
- SAP Crystal Reports JavaScript API 이벤트 및 동작 수신기
- CSS 파일
- 외부 JavaScript 파일 또는 라이브러리

4.5.1 뷰어 사용자 지정

template.zip 파일을 보고서 뷰어를 사용자 지정하는 데 사용하는 파일로 다시 패키징할 수 있습니다.

워크플로는 다음과 같습니다.

1. template.zip 파일의 내용을 추출합니다.
2. com.businessobjects.webpath.CrystalReports_oem.jar 파일을 수정합니다.
3. SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\warfiles\webapps\config\custom\CrystalReports.properties 파일에서 crystal_enable_jsapi 속성을 true 로 설정하여 사용자 지정 뷰어 동작을 활성화합니다.
4. template.zip 파일을 다시 만듭니다.

i 노트

template.zip 파일 내용을 수정하기 전에 파일의 백업 사본을 만들어두는 것이 좋습니다.

template.zip 파일에서 다음 파일을 수정해야 합니다.

template.zip	수정
SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB_INF\eclipse \plugins \com.businessobjects.webpath.CrystalReport s_oem.jar	압축을 풀고 수정합니다.

com.businessobjects.webpath.CrystalReports_oem.jar 파일에서는 다음을 수정할 수 있습니다.

CrystalReports_oem.jar	수정
\web	사용자 지정 또는 외부 JavaScript 및 CSS 파일을 이 폴더에 추가합니다.
\web\CustomListener.js	SAP Crystal Reports JavaScript API 이벤트 수신기를 CustomListener.js 파일의 OnViewerInit 및 OnViewerFail 기능에 추가합니다. 자세한 내용은 SAP Crystal Reports JavaScript API 가이드를 참조하십시오.
\WEB-INF\classes\JSAPI-properties.json	\web 폴더에 추가된 모든 이미지, JavaScript 파일, CSS 파일에 상대 경로를 추가합니다. 뷰어에 표시되는 로고도 변경할 수 있습니다. 다음 예에서는 로고, JavaScript 파일, 폴더와 폴더 내 JavaScript 내용, CSS 파일이 추가됩니다. <pre>{ "logo" : { "img" : "images/logo.gif", "tooltip" : "SAP Crystal Reports", "url" : "http://</pre>

CrystalReports_oem.jar	수정
	<pre data-bbox="762 347 1332 757"> www.businessobjects.com/ ipl/default.asp? destination=ViewerLogoLink &product=crystalreports&version=14%2E0" }, "scripts" : [CustomListener.js \CustomFiles*.js], "styles" : [\CustomStyle.css] } </pre> <div data-bbox="762 795 1332 929"> <p>i 노트</p> <p>JSAPI-properties.json 파일에서 참조된 모든 파일은 \web 폴더에 포함되어야 합니다.</p> </div>

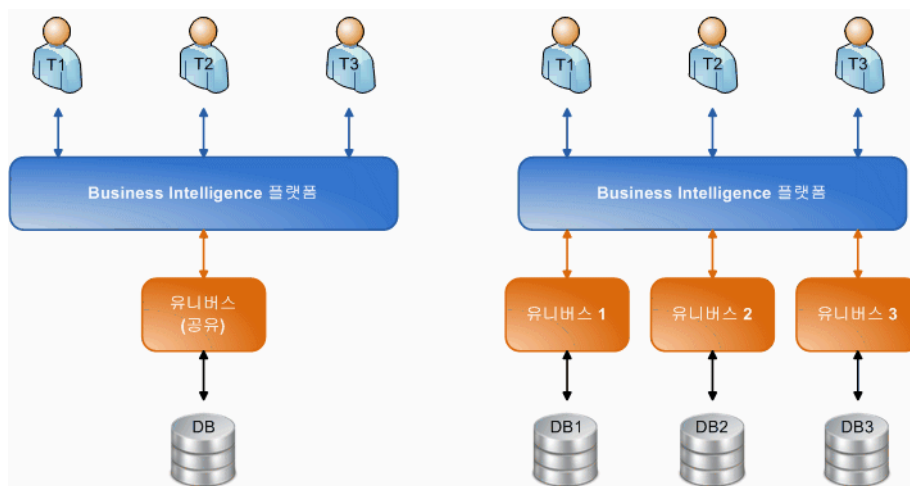
5 Business Intelligence 플랫폼 다중 테넌트 지원 관리 도구

5.1 소개

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 다중 테넌트 지원 관리 도구는 신규 다중 테넌트 BI 플랫폼 배포 고객을 위한 SAP OEM 파트너의 개체 작성 및 설정을 표준화 및 자동화하는 Java 기반 프로그램입니다.

다중 테넌트 배포에서 다중 테넌트는 BI 플랫폼의 단일 인스턴스에서 호스팅됩니다. 각 테넌트에는 다른 테넌트에서 볼 수 없는 고유 데이터에 대한 별도의 보기가 있습니다. 다음과 같이 여러 가지 방법의 테넌트 배포가 가능합니다.

- 동일한 유니버스와 데이터베이스를 공유하는 테넌트
- 별도의 유니버스와 데이터베이스를 사용하는 테넌트



이는 각 테넌트에 대해 BI 플랫폼을 수동으로 구성하는 방식으로 수행되는 것이 일반적입니다. 예를 들어 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

1. 각 테넌트에 대해 별도의 사용자 그룹 만들기
2. 테넌트 문서에 대해 별도의 폴더 만들기
3. 각 테넌트에 대해 유니버스 데이터 뷰 제한
4. 적절한 보안 설정을 적용하여 각 테넌트의 환경 격리

다중 테넌트 지원 관리 도구는 이 단계를 비롯한 다른 단계를 자동화하여 신규 테넌트 생성 과정을 간소화합니다.

이 정보의 대상

본 정보는 다중 테넌트 BI 플랫폼 설치의 구성, 관리 및 유지 관리 작업을 담당하는 콘텐츠 및 시스템 관리자를 위해 작성되었습니다. BI 플랫폼 설치를 관리하는 데 사용되는 기본 개념과 도구에 익숙해야 합니다. 테넌트 배포 요구사항에 따라 보고서 및 분석용 유니버스 디자인에 대한 지식도 필요할 수 있습니다. 그러나 이 가이드의 내용은 실무 관리 경험의 수준에 상관없이 모든 사용자가 관리 작업과 기능을 이해하는 데 충분한 배경 지식과 개념 정보를 얻을 수 있도록 작성되었습니다.

BI 플랫폼의 보안 및 서버 인프라 설정에 대한 내용은 *Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드*를 참조하십시오.

리포지토리에서 BI 콘텐츠를 관리, 예약 및 배포하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 사용자 가이드를 참조하십시오.

일반 유니버스(.unv 파일) 디자인에 대한 내용은 유니버스 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

표기 규칙

이 단원에서 사용되는 용어는 다음과 같습니다.

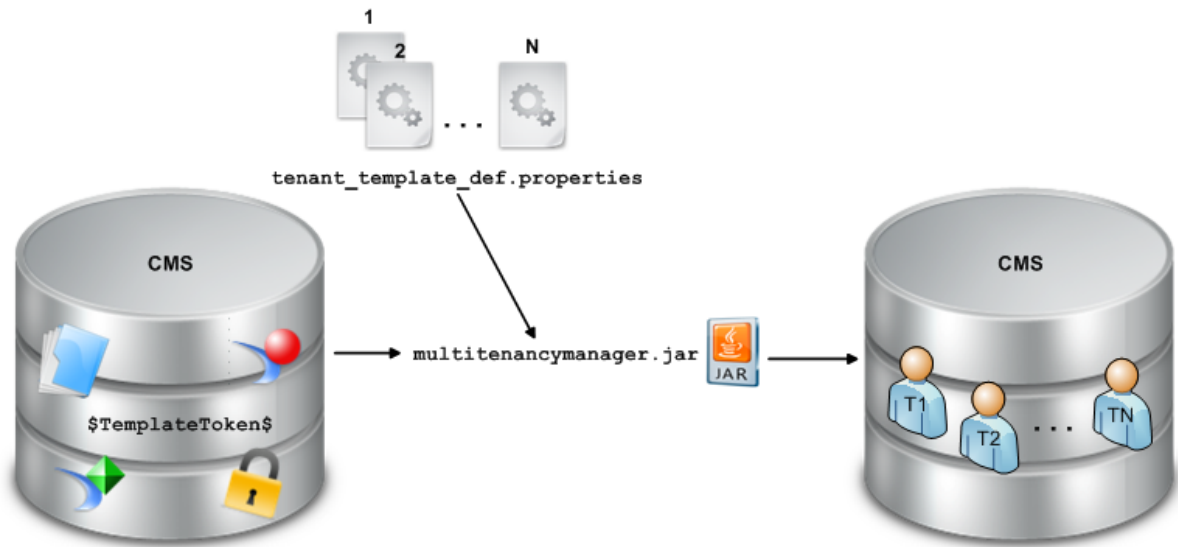
용어	정의
테넌트	BI 플랫폼 인프라의 단일 인터페이스 및 서비스를 다른 고객과 공유하지만 데이터와 사용자 환경은 별도로 유지하는 SAP OEM 파트너의 고객
테넌트 템플릿	멀티 테넌트 BI 플랫폼 설치에서 테넌트를 새로 만들 때 구조적 기반으로 사용되는 설정, 리포지토리 개체 및 권한 컬렉션
템플릿 토큰	테넌트를 새로 만들 때 도구에서 복제하는 테넌트 템플릿 개체 또는 설정을 식별하기 위해 사용되는 문자열
테넌트 구성 파일	다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하기 전에 옵션을 설정할 수 있는 java 속성 파일 (tenant_template_def.properties)

5.2 빠른 시작

빠른 시작에서는 BI 플랫폼 다중 테넌트 지원 관리 도구를 시작 및 실행하는 데 필요한 일련의 작업을 제공합니다. 이러한 작업은 템플릿에 기반하여 새로운 테넌트를 만들기 위한 필수 단계에 익숙해지는 데 도움이 되도록 디자인되었습니다. 자세한 지침을 얻을 수 있는 링크와 기본 개념에 대한 정보가 필요 시 제공됩니다.

이 도구를 사용하려면 다음을 수행하십시오.

1. 다중 테넌트 지원 관리 도구를 설치해야 합니다(기본 설치 또는 사용자 지정 설치 중 선택).
2. 테넌트 템플릿으로 제공될 BI 플랫폼 설치의 설정 및 개체 컬렉션을 만들어야 합니다.
3. 새 테넌트마다 테넌트 정의 파일을 구성해야 합니다.
4. 테넌트를 만들 도구를 실행해야 합니다. 이 도구는 테넌트를 만드는 테넌트 정의 파일에 정의된 테넌트 템플릿과 설정을 사용합니다.



빠른 시작에서는 하나의 BI 플랫폼 사용자 그룹, 두 개의 공용 폴더 및 폴더에 부여된 권한으로 구성된 새 테넌트 템플릿을 만드는 방법부터 설명합니다. 그런 다음 테넌트 정의 파일을 설정하는 방법 및 온보딩 과정에서 이러한 설정을 기반으로 도구를 실행하여 새 테넌트를 프로비저닝하는 방법을 소개합니다.

5.2.1 설치 필수 구성 요소

다중 테넌트 지원 관리 도구를 사용하려면 다음 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다.

- JRE 1.6
- SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0 기능 팩 3 이상

다중 테넌트 지원 관리 도구는 기본적으로 BI 플랫폼과 함께 설치되며 `\java\apps\` 폴더에 있습니다.

- Windows: `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\`
- Unix: `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/`

사용자 지정 설치를 수행한 경우 사용자의 설치를 수정한 뒤에 다음 기능을 선택하여 도구를 추가할 수 있습니다.

- Windows: 서버 다중 테넌트 관리자
- Unix: Servers MultitenancyManager

BI 플랫폼 배포에서 설치한 기능을 수정하는 방법은 *Business Intelligence* 플랫폼 설치 가이드를 참조하십시오.

5.2.2 테넌트 템플릿 만들기

빠른 시작 예제에서는 중앙 관리 콘솔(CMC)을 통해 다음과 같은 템플릿 개체와 설정을 만듭니다.

- 사용자 그룹 "\$TemplateToken\$"
- 루트 수준의 공용 폴더 \$TemplateToken\$
- 루트 수준의 공용 폴더 구조 tenants/\$TemplateToken\$_temp

- \$TemplateToken\$ 폴더에 부여된 권한

먼저 CMC 를 시작하고 개체를 만드는 데 필요한 적절한 자격 증명으로 로그인합니다. 기본적으로 `http://<webservername>:8080/BOE/CMC` 로 이동하면 CMC 를 시작할 수 있습니다.

관련 링크

[Setting up a tenant template](#) [페이지 77]

5.2.2.1 새 사용자 그룹 만들기

1. CMC 의 "사용자 및 그룹" 관리 영역에서 **관리 > 새로 만들기 > 새 그룹**을 클릭합니다.
새 사용자 그룹 만들기 대화 상자가 나타납니다.
2. 그룹 이름 **\$TemplateToken\$**과 설명을 입력합니다.
3. **확인**을 클릭합니다.

템플릿 사용자 그룹이 만들어집니다.

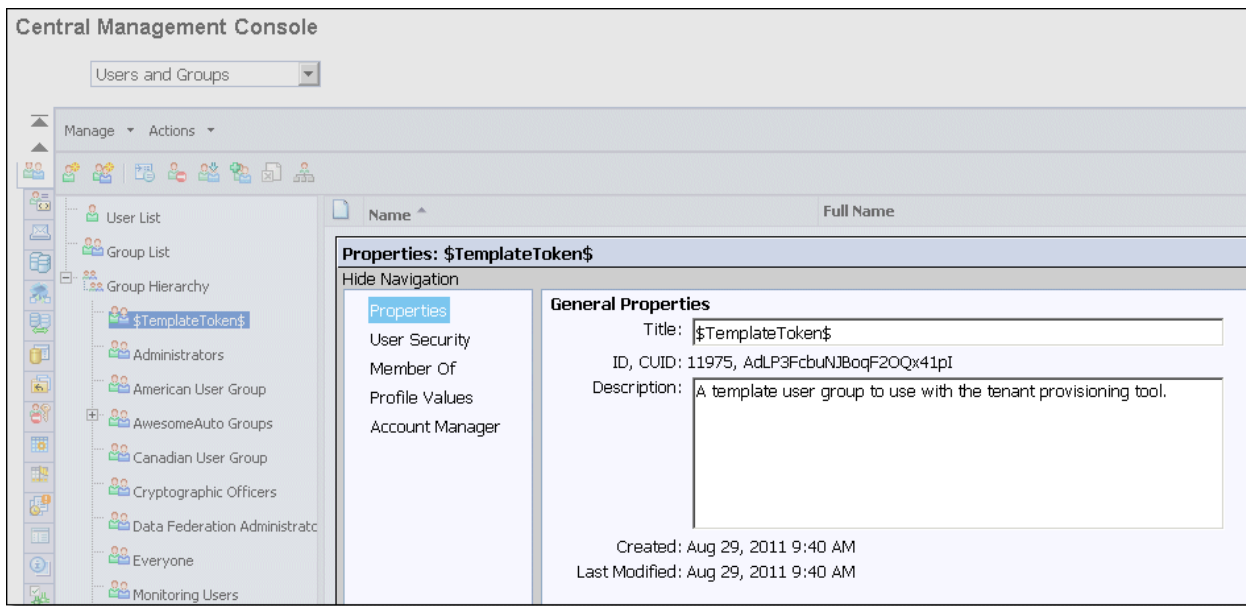


그림 1: 속성: 테넌트 사용자 그룹을 만드는 \$TemplateToken\$ 대화 상자(영어 예)

5.2.2.2 새 폴더 만들기

1. CMC 의 **폴더** 관리 영역에서 루트 공용 폴더로 이동하여 보고서를 선택합니다.
2. **관리 > 새로 만들기 > 폴더**를 클릭합니다.
3. **\$TemplateToken\$**을 새 폴더의 이름으로 입력합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.
5. 2 ~ 5 단계를 반복하여 `_tenants` 폴더와 그 아래 `$TemplateToken$_temp` 하위 폴더를 만듭니다.

폴더 및 개체 목록에 새 폴더가 표시됩니다.

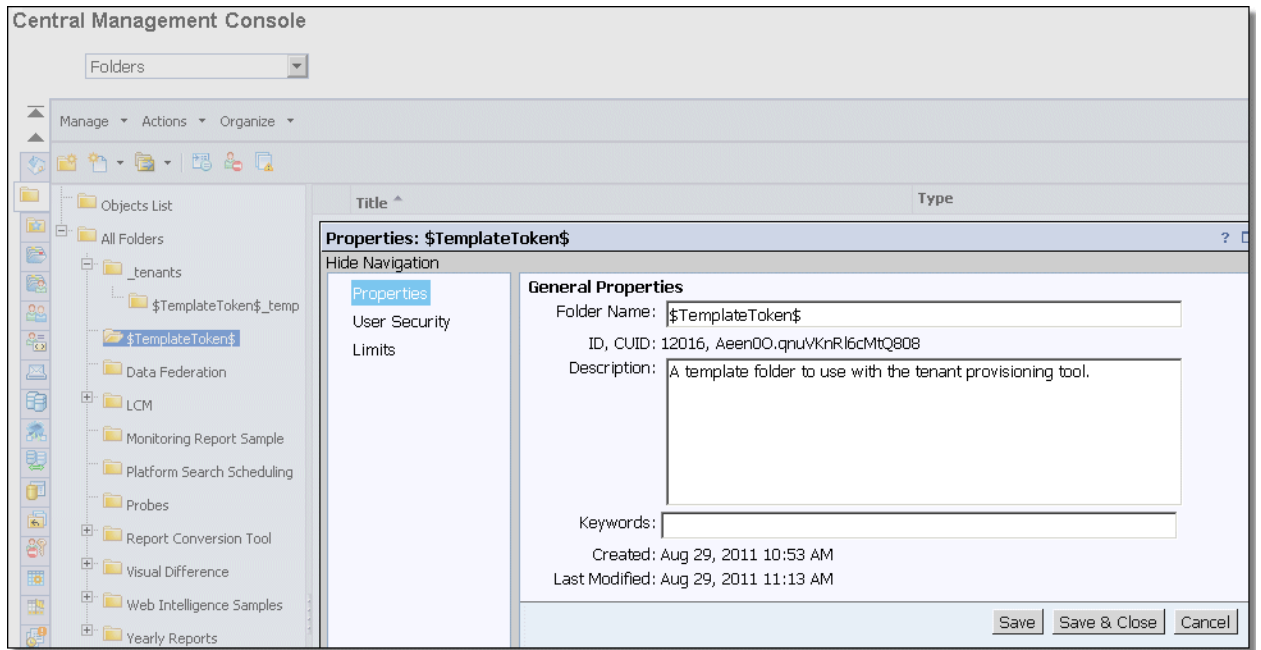


그림 2: 속성: 테넌트 폴더를 만드는 \$TemplateToken\$ 대화 상자(영어 예)

5.2.2.3 권한 설정

1. CMC의 폴더 관리 영역에서 \$TemplateToken\$ 폴더를 선택합니다.
2. 관리 > 사용자 보안을 클릭합니다.
사용자 보안 대화 상자가 나타나고 액세스 제어 목록이 표시됩니다.
3. 보안 주체 추가를 클릭합니다.
보안 주체 추가 대화 상자가 나타납니다.
4. 사용 가능한 사용자/그룹 목록에 있는 템플릿 사용자 그룹 "\$TemplateToken\$"을 선택한 사용자/그룹 목록으로 이동합니다.
5. 보안 추가 및 할당을 클릭합니다.
6. \$TemplateToken\$ 사용자 그룹에 부여할 액세스 수준을 선택합니다. 예: 뷰
7. 폴더 또는 그룹 상속을 사용할지 여부를 선택합니다.
8. 1~7 단계를 반복하여 \$TemplateToken\$_temp 폴더에 대한 템플릿 사용자 그룹의 권한을 지정합니다.

이제 템플릿 사용자 그룹은 템플릿 폴더에 대해 다음과 같이 권한이 지정되었습니다.

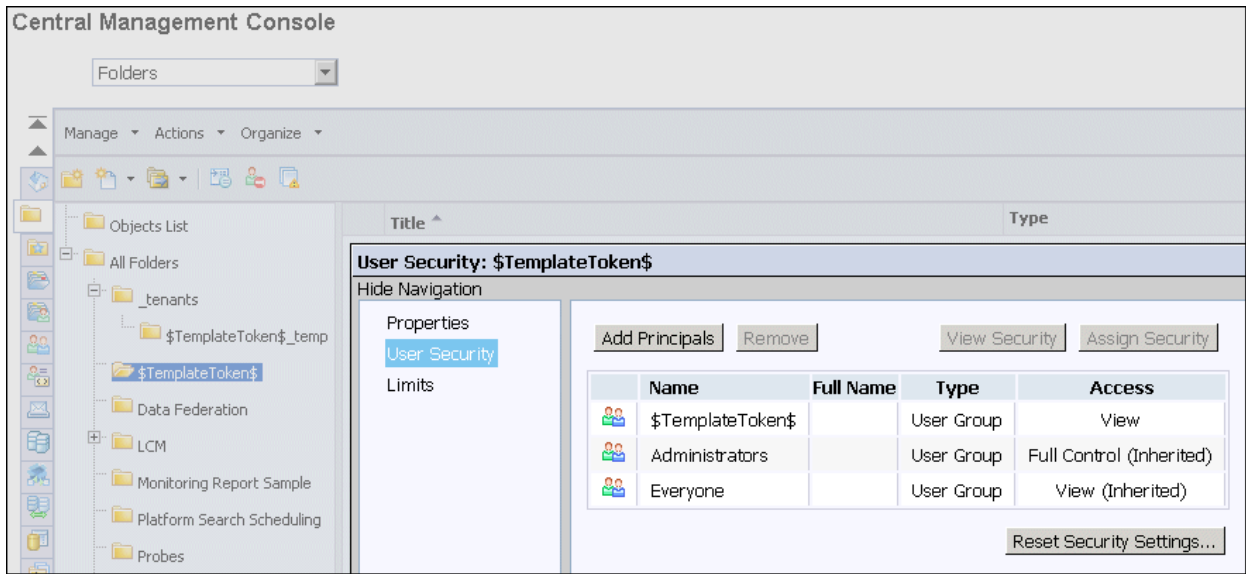


그림 3: 사용자 보안: 테넌트 액세스 권한을 설정하는 \$TemplateToken\$ 대화 상자(영어 예)

5.2.3 테넌트 정의 파일 구성

테넌트 정의 파일을 구성하기 전에 multitenancyManager 폴더로 이동하여 원본 tenant_template_def.properties 파일의 복사본을 백업합니다. multitenancyManager 폴더의 위치는 다음과 같습니다.

- Windows: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\
- Unix: <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/

이 작업을 통해 도구에서 중앙 관리 서버(CMS)에 로그인할 수 있도록 테넌트 정의 파일 (tenant_template_def.properties)의 옵션을 설정하고 템플릿 토큰 문자열로 템플릿 개체를 식별하며 특정 테넌트 이름으로 해당 개체의 새 복사본을 만듭니다.

1. 편집을 위해 tenant_template_def.properties 를 엽니다.
2. 필수 옵션인 cms, auth, user 및 password 를 CMS 에 로그인하는 데 사용되는 인증 세부 정보로 변경합니다.

```
cms=mycmsdomainname:port
auth=secEnterprise
user=Administrator
pwd=mypassword
```

auth 옵션에는 secEnterprise, secLDAP, secWinAD 또는 secSAPR3 등의 값이 가능합니다.

3. 필수 옵션인 tenantName 을 작성할 새 테넌트 이름으로 변경합니다.

```
tenantName=abc_customer
```

4. 필수 옵션인 templateToken 을 템플릿 폴더 및 사용자 그룹을 식별하는 데 사용되는 문자열로 변경합니다.

이 예에서는 이전의 “테넌트 템플릿 만들기” 빠른 시작 작업에서와 마찬가지로 "\$TenantTemplate\$" 문자열을 사용합니다.

```
templateToken=$TemplateToken$
```

5. 필수 옵션인 `templateContentFolder` 를 최상위 템플릿 폴더를 지정하도록 변경합니다.

폴더 이름에 템플릿 토큰이 포함된 두 개의 템플릿 폴더가 만들어집니다. 값이 여러 개일 경우 세미콜론으로 구분하고 공용 루트 폴더로 시작하는 전체 경로를 포함하십시오.

```
templateContentFolder=$TemplateToken$_tenants/$TemplateToken$_temp
```

6. `tenant_template_def.properties` 를 저장하고 닫습니다.

관련 링크

[Configuring the tenant definition file](#) [페이지 89]

5.2.4 도구 실행

도구를 실행하려면 다중 테넌트 지원 관리 도구가 있는 폴더로 이동하여 명령 프롬프트를 열고 테넌트 정의 파일이 `-configFile` 옵션에 전달되도록 `multitenancymanager.jar` 을 실행합니다.

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties
```

i 노트

다중 테넌트 지원 관리 도구는 기본적으로 BI 플랫폼과 함께 설치되며 `\java\apps\` 폴더에 있습니다.

- Windows: **<INSTALLDIR>**\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\
- Unix: **<INSTALLDIR>**/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/

프로그램이 완료되면 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인하여 새로 만들어진 공용 폴더와 사용자 그룹, "abc_customer" 테넌트의 보안 설정을 확인합니다.

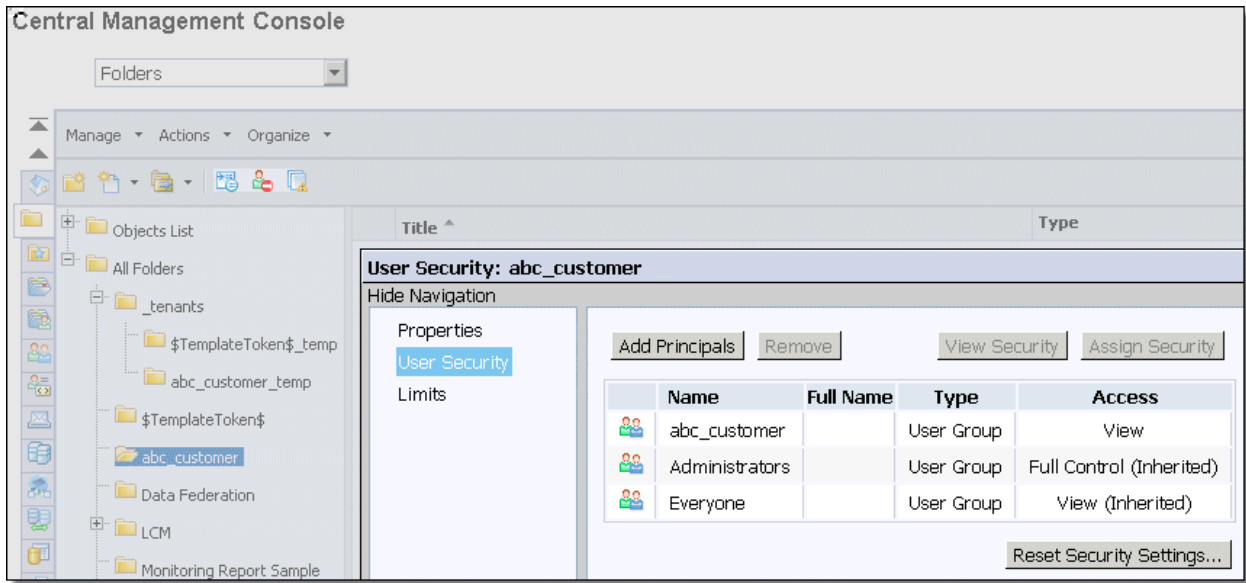
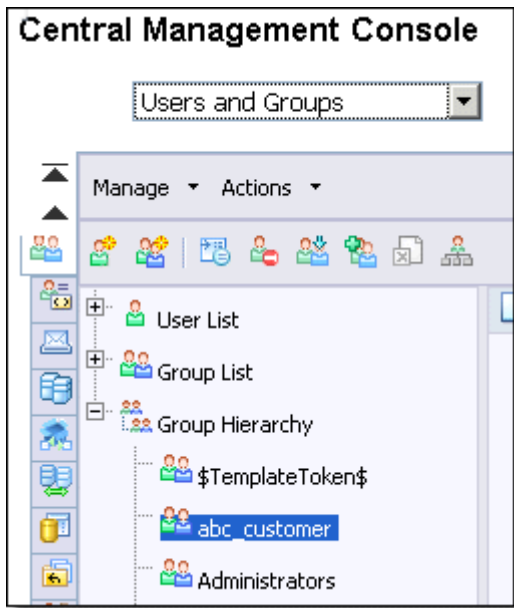


그림 4: 사용자 보안: 테넌트 액세스 권한을 확인하는 <테넌트 이름> 대화 상자(영어 예)

그림 5: 사용자 및 그룹 영역의 그룹 계층구조에 나열된 새 테넌트 사용자 그룹(영어 예)



기본적으로 multitenancymanager<yyyy><mm><dd><time>.csv 라는 이름의 로그 파일이 다음 폴더에 만들어집니다.

- Windows: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\
- Unix: <INSTALLDIR>/sap_bobj/logging/

다음 단계

기본 테넌트 템플릿을 설정하는 방법 및 몇 가지 간단한 개체와 보안 설정으로 테넌트를 새로 만드는 방법을 소개합니다. 하지만 도구를 사용하면 보다 복잡한 시나리오 작업을 수행할 수 있으며 유니버스 및 보고 데이터베이스 연결 정보와 같

은 다른 여러 개체를 복제할 수 있습니다. 모든 유형의 템플릿 개체를 설정하는 방법 및 테넌트 정의 파일의 선택적 구성에 대한 자세한 내용은 이 가이드의 나머지 단원을 참조하십시오.

관련 링크

[Running the tenant provisioning tool](#) [페이지 94]

[Troubleshooting](#) [페이지 95]

5.3 테넌트 템플릿 설정

테넌트 템플릿은 다중 BI 플랫폼 설치에서 새 테넌트를 만드는 구조적 기반으로 작용하는 리포지토리 개체, 권한 및 설정의 컬렉션입니다. 예를 들어 배포에 포함된 테넌트에는 구조가 동일한 사용자 그룹 및 공용 폴더 구조와 같은 공통된 특성이 있을 수 있습니다.

새 테넌트를 만들 때마다 유사한 개체와 설정을 다시 만드는 대신, BI 플랫폼에서 템플릿으로 만든 후 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하여 해당 템플릿을 기반으로 새 테넌트 인스턴스를 만들 수 있습니다.

테넌트 템플릿에서 차이나는 부분은 템플릿 토큰을 사용하여 식별합니다. 템플릿 토큰은 도구에서 복제하는 특정 개체 또는 설정을 식별하는 문자열입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

1. "\$TemplateToken\$" 문자열을 토큰으로 선택합니다.
2. 중앙 관리 콘솔(CMC)을 통해 이름에 "\$TemplateToken\$"을 지정하여 사용자 그룹을 만듭니다(예: "\$TemplateToken\$" 또는 "\$TemplateToken\$_usergroup").

도구를 실행하고 나면 템플릿 사용자 그룹에서 구조 및 설정이 동일한 테넌트를 대상으로 하는 사용자 그룹이 새로 만들어집니다. "\$TemplateToken\$" 토큰 문자열은 테넌트 구성 파일에 정의된 실제 이름으로 바뀝니다.

다음 단원에서는 템플릿 토큰을 사용하여 테넌트 템플릿의 서로 다른 구성 요소를 식별하는 방법과 각 구성 요소와 관련된 도구의 기능에 대해 자세히 설명합니다.

i 노트

CMC에서 사용자 그룹 및 폴더 등의 새 개체를 만드는 방법은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

5.3.1 폴더

템플릿에 공용 폴더를 포함하려면

1. CMC에서 이름에 템플릿 토큰을 포함한 폴더를 만듭니다.
2. 세미콜론으로 구분된 목록과 테넌트 구성 파일의 `templateContentFolder` 옵션을 사용하여 이 폴더를 지정합니다.

도구를 실행할 때 템플릿의 최상위 폴더만 지정하면 됩니다. 폴더에 포함된 모든 하위 폴더 및 개체도 자동으로 복사됩니다. 아래 예에서는 구성 파일에 `$TemplateToken$` 및 `$TemplateToken$_temp` 폴더를 지정합니다. `Documents` 폴더 및 `Crystal` 보고서가 최상위 `$TemplateToken$` 폴더의 하위 항목으로 자동 복사됩니다.

```
Public Folders
$TemplateToken$
Documents
```

```
Tenant_report.rpt
Reports Samples
$TemplateToken$_temp
```

5.3.2 사용자 그룹

사용자 그룹을 템플릿에 포함하려면 CMC 에서 이름에 템플릿 토큰을 포함하는 새 그룹을 만드십시오(예: "\$TemplateToken\$" 또는 "\$TemplateToken\$_usergroup").

사용자 계정은 모든 새 테넌트 사용자 그룹의 멤버로 이루어지며 권한 충돌의 가능성이 있으므로 템플릿 사용자 그룹에 사용자 계정을 포함하지 않는 것이 좋습니다. 테넌트는 사용자를 공유해서는 안 됩니다. 템플릿으로 사용할 제목 및 설명이 포함된 비어 있는 사용자 그룹을 만듭니다.

i 노트

사용자 그룹은 도구에서 자동 검색되며 테넌트 템플릿에서 이를 추출할 수는 없습니다.

5.3.3 이벤트 폴더

템플릿에 이벤트 폴더를 포함하려면

1. CMC 에서 이름에 템플릿 토큰을 포함한 이벤트 폴더를 만듭니다.
2. 테넌트 구성 파일에서 `optionIncludeEvents` 를 `true` 로 설정합니다.
3. 세미콜론으로 구분된 목록과 `templateEventFolder` 옵션을 사용하여 이벤트 폴더를 지정합니다.

도구를 실행할 때 템플릿의 최상위 이벤트 폴더만 지정하면 됩니다. 폴더에 포함된 모든 하위 폴더 및 이벤트도 복사됩니다.

5.3.4 범주

템플릿에 범주를 추가하려면

1. CMC 에서 해당 이름에 템플릿 토큰을 추가하여 범주를 만듭니다.
2. 테넌트 구성 파일에서 `optionIncludeCategories` 를 `true` 로 설정합니다.
3. 세미콜론으로 구분된 목록과 `templateCategoryFolder` 옵션을 사용하여 범주를 지정합니다.

5.3.5 프로필

템플릿에 프로필을 포함하려면

1. CMC 에서 이름에 템플릿 토큰을 포함한 프로필을 만듭니다.
2. 테넌트 구성 파일에서 `optionIncludeProfiles` 를 `true` 로 설정합니다.

모든 사용자, 사용자 그룹, 프로필 값, 전역 프로필 대상이 새 테넌트 프로필에 복사됩니다.

5.3.6 보안 설정

액세스 수준(권한 그룹)이 테넌트 템플릿에 포함될 수 있습니다. 템플릿에 액세스 수준을 포함하려면

1. CMC 에서 이름에 템플릿 토큰을 포함한 액세스 수준을 만듭니다.
2. 테넌트 구성 파일에서 `optionIncludeLevels` 를 `true` 로 설정합니다.

포함된 모든 권한이 새 테넌트 액세스 수준에 복사됩니다.

또한 사용자에게 대한 템플릿 개체에 부여된 모든 권한 또는 액세스 수준이 새 테넌트 개체에 수행됩니다. 도구를 실행하기 전부터 대상 테넌트 개체가 이미 존재한다면(예: 동일한 테넌트에 대해 도구를 여러 번 실행하는 경우)

`optionImportSecMode` 옵션을 사용하여 테넌트 개체의 기존 사용자 권한을 정확히 어떻게 처리할 것인지 지정합니다.

- `optionImportSecMode=0`(병합 모드): 템플릿 사용자 및 권한을 기존 테넌트 개체와 병합합니다. 기존 테넌트 개체의 모든 사용자에게 부여된 원래 권한이 유지됩니다.

i 노트

충돌이 발생하는 경우 병합 중에 템플릿 설정을 먼저 적용합니다. 예를 들어 템플릿 개체에서 특별히 한 사용자에게 권한을 부여할 경우 기존 테넌트 개체에서는 동일 권한을 특별히 거부합니다.

- `optionImportSecMode=1`(사용자 수준 덮어쓰기): 템플릿 권한으로 동일 사용자의 권한을 대체합니다. 템플릿에서 고유한 사용자 및 권한을 추가하고 테넌트 개체의 고유 사용자 및 권한을 유지합니다.
- `optionImportSecMode=2`(개체 수준 덮어쓰기): 기존 테넌트 개체의 모든 기존 사용자 및 권한을 제거하고 템플릿 개체에 부여된 사용자 및 권한으로 대체합니다.

예

이를 입증하기 위해 다음 예를 살펴보겠습니다. 템플릿 폴더(`$TemplateToken$`)와 다음과 같이 사용자에게 액세스 수준이 부여된 기존 테넌트 폴더(ABC)가 있다고 가정합니다.

표 9: 이전 액세스 수준

템플릿 폴더 = "\$TemplateToken\$"		테넌트 폴더 = "ABC"	
사용자	액세스 수준	사용자	액세스 수준
사용자 1	보기	사용자 1	모든 권한
사용자 2	보기	-	
-		사용자 3	보기

도구를 실행한 후 `optionImportSecMode` 설정을 기반으로 한 테넌트 폴더 ABC 에 부여된 권한은 다음과 같이 표시됩니다.

표 10: 이후 액세스 수준

테넌트 폴더 = "ABC"		테넌트 폴더 = "ABC"		테넌트 폴더 = "ABC"	
optionImportSecMode=0		optionImportSecMode=1		optionImportSecMode=2	
사용자	액세스 수준	사용자	액세스 수준	사용자	액세스 수준
사용자 1	모든 권한, 보기	사용자 1	보기	사용자 1	보기
사용자 2	보기	사용자 2	보기	사용자 2	보기
사용자 3	보기	사용자 3	보기	-	-

동작은 액세스 수준 외에 개별적으로 추가된 권한에도 적용됩니다.

5.3.7 SAP Crystal Reports 2011

다중 테넌트 지원 관리 도구를 사용하면 SAP Crystal Reports 2011 템플릿 보고서에 대한 Direct-to-Data 연결 정보를 새 테넌트 연결 설정으로 매핑할 수 있습니다.

Crystal 보고서의 테넌트 데이터 소스 연결 정보를 매핑하려면:

1. 보고서 집합을 만들어 BI 플랫폼의 템플릿 폴더에 업로드합니다.
templateContentFolder 옵션을 사용하여 테넌트 구성 파일에 템플릿 폴더가 지정됩니다.
2. 테넌트 구성 파일에서 crystalreport.templatedb1 옵션을 사용하여 템플릿의 DSN 정보를 지정합니다.
값 형식은 <데이터베이스 서버>;<데이터베이스 이름>;<데이터 소스 형식>;<사용자 이름>;<암호>입니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

```
crystalreport.templatedb1=MyTemplateDSN;MyTemplateDatabase;odbc;administrator;password
```

➔ 팁

<데이터베이스 서버>;<데이터베이스 이름>의 정확한 값을 찾으려면 CMC 에서 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **데이터베이스 구성**을 선택합니다. **서버** 및 **데이터베이스** 필드를 테넌트 구성 파일에 복사할 수 있습니다.

3. 테넌트 구성 파일에서 crystalreport.tenantdb1 옵션을 사용하여 테넌트의 새 DSN 정보를 지정합니다.
값 형식은 <데이터베이스 서버>;<데이터베이스 이름>;<데이터 소스 형식>;<사용자 이름>;<암호>입니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

```
crystalreport.tenantdb1=MyTenantDSN;MyTenantDatabase;odbc;tenantname;tenantpwd
```

도구를 실행하고 나면 테넌트 자체 폴더에 새로 복사된 Crystal 보고서가 자체 데이터 소스 연결에 매핑됩니다.

crystalreport.templatedb<n> 및 crystalreport.tenantdb<n> 옵션 쌍을 테넌트 구성 파일에 추가하여 템플릿/테넌트 쌍 설정을 추가로 지정할 수 있습니다. 예: crystalreport.templatedb2 와 crystalreport.tenantdb2

"ABC"라는 테넌트가 만들어진 경우를 가정하여 다음과 같은 CMS 의 실행 전과 실행 후 스냅샷을 살펴 보십시오.

실행 전	실행 후
<pre>Public Folders \$TemplateToken\$_folder \$TemplateToken\$_report1.rpt \$TemplateToken\$_1report.rpt \$TemplateToken\$_report2.rpt</pre> <ul style="list-style-type: none"> • \$TemplateToken\$_report1 및 \$TemplateToken\$_1report1 은 모두 crystalreport.templatedb1 DSN 설정을 사용합니다. • \$TemplateToken\$_report2 는 crystalreport.templatedb2 DSN 설정을 사용합니다. 	<pre>Public Folders \$TemplateToken\$_folder \$TemplateToken\$_report1.rpt \$TemplateToken\$_1report.rpt \$TemplateToken\$_report2.rpt ABC_folder ABC_report1.rpt ABC_1report.rpt ABC_report2.rpt</pre> <ul style="list-style-type: none"> • ABC_report1.rpt 및 ABC_1report.rpt 는 모두 crystalreport.tenantdb1 DSN 설정을 사용합니다. • ABC_report2.rpt 는 crystalreport.tenantdb2 DSN 설정을 사용합니다.

테이블 접두사 매핑

보고서를 다시 지정하는 새 테넌트 데이터베이스와는 다른 테이블 접두사를 템플릿 데이터베이스에서 사용할 수도 있습니다. 이 경우 `crystalreport.templateprefixes<n>` 및 `crystalreport.tenanttableprefixes<n>` 옵션을 사용하여 테이블이 매핑되는 방식을 지정하십시오. 여러 개의 접두사는 세미콜론으로 구분되며 빈 문자열("")을 식별할 수 있도록 목록은 세미콜론으로 끝나야 합니다. 다음 예를 살펴 보십시오.

```
templateprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
```

이 결과는 다음과 같이 매핑됩니다.

템플릿 접두사	테넌트 접두사에 매핑
templateprefixa	(빈 문자열)
templateprefixb	tenantprefixb
(빈 문자열)	tenantprefixc

➔ 팁

템플릿 보고서에서 테이블 접두사의 이름을 찾으려면 CMC 에서 보고를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **데이터베이스 구성**을 선택합니다. **테이블 접두사** 필드에 이름이 나와 있습니다.

지원되는 데이터 소스 형식

다중 테넌트 지원 관리 도구는 다음과 같은 Direct-to-Data 연결 유형 변경을 지원합니다.

`crystalreport.template<n>` 및 `crystalreport.tenantdb<n>` 옵션에 다음 값을 사용합니다.

표 11: SAP Crystal Reports 2011 데이터 소스 형식

데이터 소스 형식
odbc
oracle
db2
sybase
informix
crdb_xml

SAP Crystal Reports 2011 에서 지원하는 데이터베이스의 특정 버전 정보는 SAP Support Portal(<https://service.sap.com/bosap-support>)의 SAP BusinessObjects 섹션에 있는 *Product Availability Matrix*(Supported Platforms/PAR)를 참조하십시오.

관련 링크

[폴더](#) [페이지 77]

5.3.8 SAP Crystal Reports for Enterprise

다중 테넌트 지원 관리 도구를 사용하면 SAP BusinessObjects 정보 디자인 도구로 만들어진 CCIS.DataConnection 연결 개체를 통해 Direct-to-Data 연결을 구성하는 SAP Crystal Reports for Enterprise 보고서를 매핑할 수 있습니다. 이러한 연결 개체는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼에서 호스팅되며 중앙 관리 콘솔(CMC)을 통해 [Connections](#) 폴더에서 볼 수 있습니다. 템플릿 보고서는 새 테넌트 연결 설정에 매핑됩니다.

연결 개체를 사용하는 보고서에 대한 테넌트 데이터 소스 연결 정보를 매핑하려면 테넌트 구성 파일에서 다음 옵션을 구성하십시오.

- ccis.dataconnection.dbcredentials<n>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<data sourcename>;<database name>;<username>;<password>
- template_CCIS.CONN_CUID 는 템플릿 연결 개체의 CUID 입니다.

➔ 팁

템플릿 보고서에 연결된 연결 개체를 찾으려면 CMC 에서 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► [도구](#) ► [관계 확인](#) 을 선택합니다. [관계 연결](#) 개체가 결과에 나열됩니다.

- 템플릿 연결 개체가 둘 이상인 경우, 추가 ccis.dataconnection.dbcredentials 옵션을 추가합니다. 예:
ccis.dataconnection.dbcredentials2, ccis.dataconnection.dbcredentials3, ...
ccis.dataconnection.dbcredentialsn

도구를 실행하고 나면 테넌트 자체 폴더에 새로 복사된 Crystal 보고서가 자체 데이터 소스 연결에 매핑됩니다.

"ABC"라는 테넌트가 만들어진 경우를 가정하여 CMC 실행 전과 실행 후 스냅샷을 살펴 보십시오. 테넌트 구성 파일은 ccis.dataconnection.dbcredentials1=ZZZZZZZZZZ 와 같이 구성됩니다.

개체 유형	실행 전	실행 후
폴더 및 보고서	Public Folders \$TemplateToken\$_folder \$TemplateToken \$_cr4ereport.rpt \$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt: • CUID=XXXXXXXXXX • 연결=\$TemplateToken \$_ODBCConnection	Public Folders \$TemplateToken\$_folder \$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt ABC_folder ABC_cr4ereport.rpt \$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt: • CUID=XXXXXXXXXX • 연결=\$TemplateToken \$_ODBCConnection ABC_cr4ereport.rpt: • CUID=AAAAAAAAA • 연결=ABC_ODBCConnection
연결	Connections \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken \$_ODBCConnection \$TemplateToken\$_ODBCConnection: • CUID=ZZZZZZZZZZ • 유형=CCIS.DataConnection	Connections \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_ODBCConnection ABC_unshared ABC_ODBCConnection \$TemplateToken\$_ODBCConnection: • CUID=ZZZZZZZZZZ • 유형=CCIS.DataConnection ABC_ODBCConnection: • CUID=CCCCCCCCC • 유형=CCIS.DataConnection

테이블 접두사 매핑

보고서를 다시 지정하는 새 테넌트 데이터베이스와는 다른 테이블 접두사를 템플릿 데이터베이스에서 사용할 수도 있습니다. 이 경우 다음 옵션을 구성합니다.

- `crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb<n>`
템플릿 연결 개체의 CUID
- `crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n>`
템플릿 데이터 소스의 테이블 접두사
- `crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n>`
테넌트 데이터 소스의 테이블 접두사

여러 개의 접두사는 세미콜론으로 구분되며 빈 문자열("")을 식별할 수 있도록 목록은 세미콜론으로 끝나야 합니다. 다음 예를 살펴 보십시오.

```
crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=ZZZZZZZZZZ
crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;
crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
```

이 결과는 다음과 같이 매핑됩니다.

템플릿 접두사	테넌트 접두사에 매핑
templateprefixa	(빈 문자열)
templateprefixb	tenantprefixb
(빈 문자열)	tenantprefixc

➔ 팁

템플릿 보고서의 테이블 접두사 이름을 찾으려면 SAP BusinessObjects 정보 디자인 도구를 사용하여 Direct-to-Data 연결 개체의 세부사항을 조회하십시오.

관련 링크

[유니버스 및 연결](#) [페이지 84]

[폴더](#) [페이지 77]

5.3.9 유니버스 및 연결

다중 테넌트 지원 관리 도구를 사용하여 테넌트의 유니버스 및 연결 정보가 시스템이 시스템에서 처리되는 방식을 관리할 수 있습니다. 이번 릴리스에서 고려할 몇 가지 시나리오를 소개합니다.

i 노트

이 릴리스에서는 .unx 파일은 지원되지 않고 일반 유니버스(.unv 파일)만 지원됩니다.

비공유 유니버스 및 연결

이 시나리오에서 보고서와 분석은 별도의 기본 연결 개체가 있는 서로 다른 유니버스에 연결됩니다. 이 경우 각 테넌트에 대해 액세스 가능한 데이터를 분리하는 한편 템플릿 보고서의 배포를 자동화할 수 있습니다. 각 테넌트에 공유되지 않는 별개의 유니버스와 연결 개체를 제공하려면 다음과 같이 합니다.

1. 해당 이름에 템플릿 토큰이 포함되도록 하여 연결을 생성합니다. 템플릿 토큰 문자열이 해당 이름에 사용된 템플릿 연결 폴더에 연결을 저장합니다.
2. 해당 이름에 템플릿 토큰이 포함되도록 1 단계의 템플릿 연결을 사용하는 유니버스를 만듭니다. 템플릿 토큰 문자열이 해당 이름에 사용된 유니버스 폴더에 유니버스를 저장합니다.
3. 2 단계에서 만든 유니버스를 사용하는 일련의 보고서 또는 분석을 만들어 BI 플랫폼의 템플릿 폴더에 업로드합니다.
4. 테넌트 구성 파일에 다음 옵션을 설정합니다.

필수 옵션	세부 정보
optionIncludeUniverses	템플릿 유니버스가 각 테넌트에 복사되도록 true 로 설정합니다.

필수 옵션	세부 정보
optionIncludeConnections	템플릿 연결이 각 테넌트에 복사되도록 true 로 설정합니다.
templateUniverseFolder	유니버스 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다(예: \$TemplateToken\$_unshared). 경로는 루트 유니버스 폴더에 대한 상대적 경로입니다.
templateConnectionFolder	유니버스 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다(예: \$TemplateToken\$_unshared). 이 경로는 루트 연결 폴더에 대한 상대적 경로입니다.
ccis.dataconnection.dbcredentials1	테넌트마다 복제할 템플릿 연결 개체의 세부 정보로 설정합니다. 예를 들면 <CUID>;<data source name>;<database name>;<user name>;<password>입니다. <CUID>는 템플릿 연결 개체의 CUID 입니다. 생성될 새 테넌트 연결에 대한 DSN 정보(<data source name>, <database name>)를 지정합니다. 템플릿 연결 개체가 둘 이상인 경우 ccis.dataconnection.dbcredentials 옵션을 추가합니다. 예를 들면 ccis.dataconnection.dbcredentials2, ccis.dataconnection.dbcredentials3,... ccis.dataconnection.dbcredentialsn 입니다.

i 노트

이 옵션은 폴더 템플릿과 같이 도구를 실행하기 위해 설정해야 하는 다른 옵션에 추가됩니다.

도구를 실행하고 나면 새 테넌트에 보고서/분석의 자체 인스턴스, 유니버스 및 연결 개체가 생깁니다. 구체적으로 살펴 보기 위해 다음 CMS 실행 전-실행 후 스냅샷을 비교해 보십시오. "ABC"와 "DEF"라는 테넌트를 생성하기 위해 도구를 두 번 실행한 것으로 가정합니다. 이 예에서 ccis.dataconnection.dbcredentials1 옵션의 CUID 는 zzzzzzzzzzzz 로 설정됩니다.

개체 유형	실행 전	실행 후
폴더 및 보고서	<pre>Public Folders \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_sales.wid \$TemplateToken\$_sales.wid: • CUID=XXXXXXXXXX • 유니버스=\$TemplateToken \$_ODBCUniverse.unv</pre>	<pre>Public Folders \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_sales.wid ABC_unshared ABC_sales.wid DEF_unshared DEF_sales.wid \$TemplateToken\$_sales.wid: • CUID=XXXXXXXXXX</pre>

개체 유형	실행 전	실행 후
		<ul style="list-style-type: none"> 유니버스=\$TemplateToken \$_ODBCUniverse.unv <p>ABC_sales.wid:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=AAAAAAAAAA 유니버스=ABC_ODBCUniverse.unv <p>DEF_sales.wid:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=DDDDDDDDDD 유니버스=DEF_ODBCUniverse.unv
유니버스	<p>Universes \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken \$_ODBCUniverse.unv</p> <p>\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=YYYYYYYYYY 연결=\$TemplateToken \$_ODBCConnection 	<p>Universes \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken \$_ODBCUniverse.unv ABC_unshared ABC_ODBCUniverse.unv DEF_unshared DEF_ODBCUniverse.unv</p> <p>\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=YYYYYYYYYY 연결=\$TemplateToken \$_ODBCConnection <p>ABC_ODBCUniverse.unv:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=BBBBBBBBBB 연결=ABC_ODBCConnection <p>DEF_ODBCUniverse.unv:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=EEEEEEEEEE 연결=DEF_ODBCConnection
연결	<p>Connections \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken \$_ODBCConnection</p> <p>\$TemplateToken\$_ODBCConnection:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=ZZZZZZZZZZ 유형=CCIS.DataConnection 	<p>Connections \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_ODBCConnection ABC_unshared ABC_ODBCConnection DEF_unshared DEF_ODBCConnection</p> <p>\$TemplateToken\$_ODBCConnection:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=ZZZZZZZZZZ 유형=CCIS.DataConnection <p>ABC_ODBCConnection:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=CCCCCCCCCC 유형=CCIS.DataConnection <p>DEF_ODBCConnection:</p>

개체 유형	실행 전	실행 후
		<ul style="list-style-type: none"> CUID=FFFFFFFF 유형=CCIS.DataConnection

공유 유니버스 및 연결

이 시나리오에서 보고서 및 분석은 동일한 유니버스 및 연결 개체에 연결됩니다. 공유 환경을 지정하려면 다음과 같이 합니다.

1. 연결을 만듭니다(연결 이름에 템플릿 토큰이 포함될 필요 없음). 모든 테넌트에 공유되는 연결 폴더에 이 연결을 저장합니다.
2. 1 단계에서 만든 템플릿 연결을 사용하는 유니버스를 만듭니다(유니버스 이름에 템플릿 토큰이 포함될 필요 없음). 모든 테넌트에 공유되는 유니버스 폴더에 이 유니버스를 저장합니다.
3. 2 단계에서 만든 유니버스를 사용하는 일련의 보고서 또는 분석을 만들어 BI 플랫폼의 템플릿 폴더에 업로드합니다.
4. 테넌트 구성 파일에 다음 옵션을 설정합니다.

필수 옵션	자세히
optionUseSharedUniverses	true 로 설정합니다.
optionUseSharedConnections	true 로 설정합니다.
sharedUniverseFolder	공유 유니버스가 있는 폴더 경로로 설정합니다(예: SharedUniverses). 경로는 루트 유니버스 폴더에 대한 상대적 경로입니다.
sharedConnectionFolder	유니버스 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다(예: SharedConnections). 이 경로는 루트 연결 폴더에 대한 상대적 경로입니다.

i 노트

이 옵션은 폴더 템플릿과 같이 도구를 실행하기 위해 설정해야 하는 다른 옵션에 추가됩니다.

도구를 실행하고 나면 새 테넌트에 공통 유니버스 및 연결 개체를 사용하는 보고서/분석의 자체 인스턴스가 생깁니다. 구체적으로 살펴보기 위해 다음 CMS 실행 전-실행 후 스냅샷을 비교해 보십시오. "ABC"와 "DEF"라는 테넌트를 생성하기 위해 도구를 두 번 실행한 것으로 가정합니다.

개체 유형	실행 전	실행 후
폴더 및 보고서	Public Folders \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_sales.wid \$TemplateToken\$_sales.wid:	Public Folders \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_sales.wid ABC_unshared ABC_sales.wid DEF_unshared DEF_sales.wid

개체 유형	실행 전	실행 후
	<ul style="list-style-type: none"> CUID=XXXXXXXXXX 유니버스=SharedODBCUniverse.unv 	<pre>\$TemplateToken\$_sales.wid:</pre> <ul style="list-style-type: none"> CUID=XXXXXXXXXX 유니버스=SharedODBCUniverse.unv <pre>ABC_sales.wid:</pre> <ul style="list-style-type: none"> CUID=AAAAAAAAAA 유니버스=SharedODBCUniverse.unv <pre>DEF_sales.wid:</pre> <ul style="list-style-type: none"> CUID=DDDDDDDDDD 유니버스=SharedODBCUniverse.unv
유니버스	<div>Universes SharedUniverses SharedODBCUniverse.unv</div> <pre>SharedODBCUniverse.unv:</pre> <ul style="list-style-type: none"> CUID=YYYYYYYYYY 연결=SharedODBCConnection 	<div>Universes SharedUniverses SharedODBCUniverse.unv</div> <pre>SharedODBCUniverse.unv:</pre> <ul style="list-style-type: none"> CUID=YYYYYYYYYY 연결=SharedODBCConnection
연결	<div>Connections SharedConnections SharedODBCConnection</div> <pre>SharedODBCConnection:</pre> <ul style="list-style-type: none"> CUID=ZZZZZZZZZZ 유형=CCIS.DataConnection 	<div>Connections SharedConnections SharedODBCConnection</div> <pre>SharedODBCConnection:</pre> <ul style="list-style-type: none"> CUID=ZZZZZZZZZZ 유형=CCIS.DataConnection

공유 유니버스에 대한 데이터 액세스 제한

테넌트 간에 유니버스를 공유할 때 유니버스에서 각 테넌트가 볼 수 있는 데이터를 제한하고자 할 수 있습니다. 개체, 행, 쿼리 및 유니버스의 기타 특성에 대한 권한을 특정 사용자 그룹에게 지정함으로써 데이터 액세스를 제한할 수 있습니다. 이 작업은 유니버스를 설계하는 과정에서 SAP BusinessObjects 유니버스 디자인 도구의 **액세스 제한 관리** 대화 상자를 통해 수행됩니다. 해당 사용자 그룹의 멤버가 유니버스에 액세스하면 런타임 시 생성된 쿼리에 의해 사용자 그룹이 액세스할 수 있는 데이터만 반환됩니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구를 통해 이 작업을 자동화할 수 있습니다. 특정 사용자 그룹에 대한 액세스 제한을 설정하지 않고, 템플릿 토큰 문자열이 포함된 템플릿 사용자 그룹에 대해 제한을 설정합니다. 작성한 제한 이름에도 템플릿 토큰 문자열이 포함되어야 합니다. 도구를 실행하고 나면 액세스 제한이 테넌트 구성 파일의 `tenantName` 옵션에서 지정한 적절한 테넌트 이름으로 바뀝니다.

i 노트

충돌하는 제한 사항이 동일한 테넌트 사용자 그룹에 적용되지 않도록 사용자 그룹이 동시에 템플릿 그룹(예: `$TemplateToken$`)인지 확인해야 합니다. 둘 이상의 제한 사항을 동일한 사용자 그룹에 적용할 수 없습니다. 기본 유니버스(.unv 파일)에서 액세스 제한을 설정하는 방법은 유니버스 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

5.4 테넌트 구성 파일 구성

다음 단원에서는 테넌트 구성 파일(`tenant_template_def.properties`)에서 설정할 수 있는 옵션을 소개합니다.

표 12: 필수 테넌트 프로비저닝 옵션

옵션	설명	필수 여부
tenantName	<p>추가할 테넌트 고객의 이름입니다. <code>templateToken</code> 문자열이 발견될 때마다 이 문자열로 바뀝니다.</p> <p>예를 들어 <code>tenantName=abc</code> 이고 <code>templateToken=\$TemplateToken\$</code> 이며 <code>"\$TemplateToken\$_usergroup"</code>이라는 사용자 그룹 템플릿을 만들었다면 도구에서 <code>"abc_usergroup"</code>이라는 이름의 새 사용자 그룹이 만들어집니다.</p>	예
templateToken	<p>테넌트 템플릿 개체를 식별하거나 새 테넌트를 만들 때 도구에서 복제하는 설정을 식별하는 데 사용되는 문자열입니다. 도구를 실행하면 <code>templateToken</code> 문자열이 <code>tenantName</code> 문자열로 바뀝니다.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i 노트</p> <p>일반적으로 BI 플랫폼 설치에 있는 기존 개체 이름에서 찾을 수 없는 고유한 문자열을 선택합니다.</p> </div>	예
cms	연결할 중앙 관리 서버(CMS) 포트의 이름 또는 IP 입니다. 포트를 지정하지 않으면 기본적으로 6400 이 사용됩니다.	예
auth	로그온에 사용할 인증 유형입니다. 올바른 값으로는 <code>secEnterprise</code> , <code>secLDAP</code> , <code>secWinAD</code> 및 <code>secSAPR3</code> 이 해당됩니다.	예
user	CMS 로그인 및 도구 실행에 사용되는 계정의 사용자 이름입니다.	예
pwd	사용자의 암호입니다.	예

표 13: 선택적 테넌트 프로비저닝 옵션

옵션	설명	필수 여부
statusLog	<p>로그 파일이 만들어지는 폴더입니다. 문제 해결을 위해 로그 파일에는 프로그램 추적 및 발생 오류가 포함됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre style="background-color: #f5f5f5; padding: 10px; margin: 10px 0;">statusLog="C:\TenantLogs\"</pre> <p>로그 파일은 <code>tenantName</code> 값과 프로그램 실행 시의 날짜 및 타임 스탬프를 사용하여 자동으로 명명됩니다(예: <code>multitenancymanager<yyyy><mm><dd><time>.csv</code>).</p> <p>이 옵션을 지정하지 않을 경우 기본 위치는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows: <code><INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\</code> Unix: <code><INSTALLDIR>/sap_bobj/logging/</code> 	아니요

옵션	설명	필수 여부
abortANDRollback	<p>true 로 설정하면 새로운 개체 중 하나가 CMS 에 제대로 커밋하지 못할 경우 모든 변경 내용이 롤백됩니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.</p> <div> i 노트 CMS 에 커밋하지 못하는 개체가 있고 abortANDRollback=false 이면 커밋에 성공한 개체만 사용하여 테넌트가 부분적으로 만들어집니다. 로그 파일을 사용하여 오류를 수정한 후 해당 테넌트에 대해 도구를 재실행합니다. </div>	아니요
optionImportSecMode	<p>템플릿 개체에서 만든 개체의 보안 설정(권한) 가져오기를 처리하는 방법을 표시합니다. 올바른 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - (병합 모드): 템플릿 사용자 및 권한을 기존 테넌트 개체와 병합합니다. 기존 테넌트 개체의 모든 사용자에게 부여된 원래 권한이 유지됩니다. <div> i 노트 충돌이 발생하는 경우 병합 중에 템플릿 설정을 먼저 적용합니다. 예를 들어 템플릿에서 한 사용자에게 특별히 권한을 부여하고 기존 테넌트가 특별히 동일한 권한을 거부할 경우, 새 테넌트에 권한이 부여됩니다. </div> <ul style="list-style-type: none"> 1 - (사용자 수준 덮어쓰기): 템플릿 권한으로 동일 사용자의 권한을 대체합니다. 템플릿에서 고유한 사용자 및 권한을 추가하고 테넌트 개체의 고유 사용자 및 권한을 유지합니다. 2 - (개체 수준 덮어쓰기): 기존 테넌트 개체의 모든 기존 사용자 및 권한을 제거하고 템플릿 개체에 부여된 사용자 및 권한으로 대체합니다. <p>이 옵션을 지정하지 않을 경우 기본 설정은 1 입니다.</p>	아니요

표 14: 개체 템플릿 옵션

옵션	설명	필수 여부
templateContentFolder	<p>리포지토리의 모든 최상위 템플릿 폴더를 정의하는 폴더 경로 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. 템플릿 폴더의 이름에는 템플릿 토큰 문자열이 포함됩니다.</p> <div> i 노트 templateContentFolder 에 의해 지정되지 않은 템플릿 토큰 문자열을 사용하는 최상위 폴더는 도구에서 무시됩니다. </div>	아니요
optionIncludeUniverses	<p>템플릿 토큰 문자열을 사용하여 유니버스를 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 표시합니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.</p>	아니요

옵션	설명	필수 여부
optionIncludeConnections	템플릿 토큰 문자열을 사용하여 유니버스 연결을 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 표시합니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.	아니요
optionIncludeCategories	템플릿 토큰 문자열을 사용하여 BI 플랫폼 범주를 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 표시합니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.	아니요
optionIncludeProfiles	템플릿 토큰 문자열을 사용하여 BI 플랫폼 프로필을 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 표시합니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.	아니요
optionIncludeEvents	템플릿 토큰 문자열을 사용하여 BI 플랫폼 이벤트 폴더를 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 표시합니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.	아니요
optionIncludeAccessLevels	템플릿 토큰 문자열을 사용하여 BI 플랫폼 액세스 수준(권한 그룹)을 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 표시합니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.	아니요
optionUseSharedUniverses	템플릿 보고서와 분석에서 공유 유니버스를 사용할 것인지를 나타냅니다. sharedUniverseFolder 와 함께 사용합니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.	아니요
optionUseSharedConnections	템플릿 보고서와 분석에서 공유 연결을 사용할 것인지를 나타냅니다. sharedConnectionFolder 와 함께 사용합니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우, 기본 설정은 true 입니다.	아니요
templateUniverseFolder	리포지토리의 모든 최상위 템플릿 유니버스 폴더를 정의하는 유니버스 폴더 경로 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. 템플릿 유니버스 폴더의 이름에는 템플릿 토큰 문자열이 포함됩니다.	아니요
templateConnectionFolder	리포지토리의 모든 최상위 템플릿 유니버스 폴더를 정의하는 연결 폴더 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. 템플릿 연결 폴더의 이름에는 템플릿 토큰 문자열이 포함됩니다.	아니요
templateCategoryFolder	세미콜론으로 구분된 BI 플랫폼 범주 목록입니다. 템플릿 범주의 이름에는 템플릿 토큰 문자열이 포함됩니다.	아니요
templateEventFolder	세미콜론으로 구분된 이벤트 폴더 목록입니다. 템플릿 이벤트 폴더의 이름에는 템플릿 토큰 문자열이 포함됩니다.	아니요
sharedUniverseFolder	공유 유니버스가 위치한 유니버스 폴더 경로 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다.	아니요
sharedConnectionFolder	공유 연결이 위치한 연결 폴더 경로 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다.	아니요

표 15: 데이터 소스 옵션

옵션	설명	필수 여부
crystalreport.temp latedb<n>	<p>SAP Crystal Reports 2011 만 해당합니다.</p> <p>템플릿 보고서의 DSN 정보입니다. 값 형식은 <database server>;<database name>;<data source type>;<network layer>;<user name>;<password>입니다.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>➔ 팁</p> <p><database server>;<database name>에 대한 올바른 값을 찾으려면 CMC 에서 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 데이터베이스 구성을 선택합니다. 서버 및 데이터베이스 필드를 테넌트 구성 파일에 복사할 수 있습니다.</p> </div> <p>crystalreport.tempatedb<n> 및 crystalreport.tenantdb<n> 옵션 쌍(예: crystalreport.tempatedb2 및 crystalreport.tenantdb2)을 테넌트 구성에 추가하여 추가 템플릿 및 새 테넌트 설정을 지정할 수 있습니다.</p>	아니요
crystalreport.tena ntdb<n>	<p>SAP Crystal Reports 2011 만 해당합니다.</p> <p>테넌트의 새 DSN 정보입니다. 값 형식은 <database server>;<database name>;<data source type>;<network layer>;<user name>;<password>입니다.</p> <p>crystalreport.tempatedb<n> 및 crystalreport.tenantdb<n> 옵션 쌍(예: crystalreport.tempatedb2 및 crystalreport.tenantdb2)을 테넌트 구성에 추가하여 추가 템플릿 및 새 테넌트 설정을 지정할 수 있습니다.</p>	아니요
crystalreport.temp latetableprefixes< n>	<p>SAP Crystal Reports 2011 만 해당합니다.</p> <p>템플릿 데이터베이스의 테이블 접두사 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. crystalreport.tenanttableprefixes<n> 옵션에 나열된 접두사에 매핑합니다.</p> <p>crystalreport.tempatetableprefixes<n> 및 crystalreport.tenanttableprefixes<n> 옵션 쌍(예: crystalreport.tempatetableprefixes2 및 crystalreport.tenanttableprefixes2)을 테넌트 구성에 추가하여 추가 템플릿 및 새 테넌트 설정을 지정할 수 있습니다.</p>	아니요
crystalreport.tena nttableprefixes<n>	<p>SAP Crystal Reports 2011 만 해당합니다.</p> <p>대상 테넌트 데이터베이스의 테이블 접두사 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. crystalreport.tempatetableprefixes<n> 옵션에 나열된 접두사에 매핑합니다.</p>	아니요

옵션	설명	필수 여부
	crystalreport.templateprefixes<n> 및 crystalreport.tenanttableprefixes<n> 옵션 쌍(예: crystalreport.templateprefixes2 및 crystalreport.tenanttableprefixes2)을 테넌트 구성에 추가하여 추가 템플릿 및 새 테넌트 설정을 지정할 수 있습니다.	
crystalreport.ccis.dataconnection.templateddb<n>	SAP Crystal Reports for Enterprise 만 해당합니다. 테넌트마다 복제할 템플릿 연결 개체의 DSN 세부 정보입니다. 예를 들면 <CUID>;<data source name>;<database name>;<user name>;<password>입니다. <CUID>는 템플릿 연결 개체의 CUID 입니다. 템플릿 연결 개체가 둘 이상인 경우 crystalreport.ccis.dataconnection.templateddb 옵션을 추가합니다. 예를 들면 crystalreport.ccis.dataconnection.templateddb2, crystalreport.ccis.dataconnection.templateddb3, ... crystalreport.ccis.dataconnection.templateddb<n>입니다.	아니요
crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n>	SAP Crystal Reports for Enterprise 만 해당합니다. 템플릿 데이터베이스의 테이블 접두사 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n> 옵션에 나열된 접두사에 매핑합니다. crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n> 및 crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n> 옵션 쌍(예: crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes2 및 crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes2)을 테넌트 구성에 추가하여 추가 템플릿 및 새 테넌트 설정을 지정할 수 있습니다.	아니요
crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n>	SAP Crystal Reports for Enterprise 만 해당합니다. 대상 테넌트 데이터베이스의 테이블 접두사 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n> 옵션에 나열된 접두사에 매핑합니다. crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n> 및 crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n> 옵션 쌍(예: crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes2 및	아니요

옵션	설명	필수 여부
	crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes 2)을 테넌트 구성에 추가하여 추가 템플릿 및 새 테넌트 설정을 지정할 수 있습니다.	
ccis.dataconnection.dbcredentials<n>	<p>테넌트마다 복제할 템플릿 연결 개체의 DSN 세부 정보입니다. 예를 들면 <CUID>;<data source name>;<database name>;<user name>;<password>입니다. <CUID>는 템플릿 연결 개체의 CUID 입니다. 생성될 새 테넌트 연결에 대한 DSN 정보(<data source name>, <database name>)를 지정합니다.</p> <p>JDBC 및 OLEDB 연결의 경우 <data source name>;<database name> 설정은 다음을 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> JDBC Oracle: <machine name>;<port>;<TNS service name> 다른 모든 JDBC 소스: <machine name>;<port>;<database name> OLEDB: <machine name>;<database name> <p>템플릿 연결 개체가 둘 이상인 경우 ccis.dataconnection.dbcredentials 옵션을 추가합니다. 예를 들면 ccis.dataconnection.dbcredentials2, ccis.dataconnection.dbcredentials3,... ccis.dataconnection.dbcredentials<n>입니다.</p>	아니요

5.5 다중 테넌트 지원 관리 도구 실행

도구를 실행하려면 다중 테넌트 지원 관리 도구가 있는 폴더로 이동하여 명령 프롬프트를 열고 테넌트 정의 파일이 - configFile 옵션에 전달되도록 multitenantManager.jar 을 실행합니다.

```
java -jar multitenantManager.jar -configFile tenant_template_def.properties
```

i 노트

다중 테넌트 지원 관리 도구는 기본적으로 BI 플랫폼과 함께 설치되며 \java\apps\ 폴더에 있습니다.

- Windows: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\
- Unix: <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/

⚠ 주의

다중 테넌트 지원 관리 도구는 사용자 그룹, 폴더, 문서, 유니버스와 같은 새 개체를 생성하여 CMS 리포지토리에 커밋합니다. abortANDRollback 옵션을 계속해서 true(기본값)로 설정하는 것이 좋습니다. 그러면 새로운 개체 중 하나가 CMS 로 제대로 커밋하지 못할 경우 모든 변경 내용이 롤백됩니다.

명령줄 옵션 전달

옵션에서 직접 명령줄로 전달할 수 있습니다. 명령줄에 설정된 옵션으로 테넌트 구성 파일에 지정된 설정이 무시됩니다. 예를 들어 다음과 같이 `tenantName` 옵션으로 테넌트 이름을 무시할 수 있습니다.

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties -tenantName=xyz_customer
```

이를 통해 단일 구성 파일을 사용해 `tenantName` 옵션에 전달된 이름으로만 구분되는 여러 테넌트의 배치 작업을 처리할 수 있습니다. 구성 파일의 모든 옵션은 명령줄에서 무시될 수 있습니다.

5.6 문제 해결

오류 문제 해결 시 다음과 같은 모범 사례를 검토해 보십시오.

도구 로그 파일(.csv) 검토

다중 테넌트 지원 관리 도구가 실행될 때 명령줄에 표시되는 프로그램 메시지는 프로그램이 완료된 후 검토할 수 있도록 추가 세부 정보와 함께 로그 파일에 저장됩니다. 기본적으로 `multitenancymanager<yyyy><mm><dd><time>.csv` 라는 이름의 로그 파일이 다음 폴더에 만들어집니다.

- Windows: `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\`
- Unix: `<INSTALLDIR>/sap_bobj/logging/`

이 로그 파일의 위치는 테넌트 구성 파일의 `statusLog` 옵션을 사용하여 변경할 수 있습니다.

추적 로그 파일(.glf) 사용 및 검토

효과적인 문제점 진단을 위해 추적 기능을 사용하는 것이 좋습니다. BI 플랫폼 서버 및 응용 프로그램에서 생성된 시스템 수준 메시지가 추적되어 로그 파일에 기록됩니다. 이러한 로그 파일에는 문제점 진단을 위해 명령줄 출력 또는 .csv 로그 파일보다 더 자세한 정보가 포함됩니다. `BO_trace.ini` 구성 파일을 사용하여 다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적을 구성하고 추적 및 로그 파일로 전송되는 정보의 유형 및 세부 정보 표시 수준을 결정할 수 있습니다. “다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적 구성”도 참조하십시오.

추적 메시지는 일반 로그 파일(.glf) 확장명으로 저장된 로그 파일에 수집됩니다. .glf 파일 이름은 간단한 식별자와 번호 참조(예: `multitenancymanager_trace.000001.glf`)가 조합된 형식입니다. 이 로그 파일이 미리 구성된 크기에 도달하면 새 추적 로그 파일이 생성됩니다. 다중 테넌트 지원 관리 도구의 추적은 다음 폴더에 생성됩니다.

- Windows: `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\`
- Unix: `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/logging/`

오류 발생 위치 파악

다중 테넌트 지원 관리 도구에 의해 발생하는 오류는 주로 테넌트 구성 파일(`tenant_template_def.properties`)을 잘못 설정하거나 `multitenancymanager.jar` 이 실행되는 컴퓨터의 문제로 인해 발생합니다. 일반 오류 및 수행할 수 있는 조치는 “다중 테넌트 지원 관리 도구 오류”도 참조하십시오.

BI 플랫폼 서버 또는 보안 프레임워크에서도 오류가 발생할 수 있으며 이러한 오류의 경우 오류 코드(문자 3 개 뒤에 5 자리 숫자로 구성됨)가 동반됩니다. 일반적인 오류 코드에는 FWB 및 FWM 이 사용됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
Enterprise authentication could not log you on. Please make sure your logon
information is correct. (FWB 00008)
```

가능한 오류 코드 및 해결 방법 목록은 SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 오류 메시지 설명을 참조하십시오.

관련 링크

[To configure tracing for the multitenancy management tool](#) [페이지 101]

[Multitenancy management tool errors](#) [페이지 96]

5.6.1 다중 테넌트 지원 관리 도구 오류

다음 표는 다중 테넌트 지원 관리 도구에 표시되고 .csv 로그 파일에 기록되는 일반적인 오류 목록입니다.

오류	원인	조치
응용 프로그램 구성 파일이 잘못되었습니다. <code><<config_option>></code> 을 (를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<code><<config_option>></code> 에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (<code>tenant_template_def.properties</code>)을 열고 <code><<config_option>></code> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조합니다. <code><<config_option>></code> 은 옵션의 이름(예: <code>templateContentFolder</code>)입니다. i 노트 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다.
예기치 않은 오류가 발생했습니다.	다중 테넌트 지원 관리 도구 실행 시 지정되지 않은 예외 상황이 발생했습니다.	추적 로그 파일 (<code>multitenancymanager_trace.00000<n>.glf</code>)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.
<code><<query>></code> 쿼리를 사용하여 일치하는 개체를 찾을 수 없습니다.	지정된 템플릿 경로에서 템플릿 개체를 검색할 수 없습니다.	구성 파일 (<code>tenant_template_def.properties</code>)을 열고 지정된 템플릿 경로가 올바른지 확인합니다. 다음 옵션을 확인합니다.

오류	원인	조치
		<ul style="list-style-type: none"> templateContentFolder templateUniverseFolder templateConnectionFolder templateCategoryFolder templateEventFolder sharedUniverseFolder sharedConnectionFolder <div> i 노트 일부 개체 유형에 경우 템플릿이 없을 수도 있습니다. 이러한 경우에는 해당 optionInclude 옵션을 false 로 설정하는 것이 가장 좋습니다(예: optionIncludeCategories=false). </div>
개체를 반입하지 못했습니다.	중앙 관리 서버(CMS)에서 개체를 반입할 때 오류가 발생했습니다.	<p>CMS 에 연결할 수 있는지 확인합니다. CMS 를 연결할 수 있는 경우 .csv 로그 파일에서 개체 CUID 를 확인하고 CMS 에 해당 CUID 가 있는지 확인합니다.</p> <p>CMS 를 연결할 수 있고 해당 개체가 존재할 경우 추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
템플릿 개체를 테넌트 개체에 매핑하지 못했습니다.	템플릿 개체를 테넌트 개체에 매핑하거나 다중 테넌트 지원 관리 도구 CMS 응용 프로그램 개체를 검색하는 중에 오류가 발생했습니다.	<p>multitenancymanager.jar 을 실행하는 운영 체제 사용자의 홈 디렉터리에 디스크 공간이 충분한지 확인합니다. 홈 디렉터리에 쓰기 권한이 있는지 확인합니다.</p> <p>충분한 디스크 공간이 있을 경우 추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
백업을 수행하지 못했습니다.	<p>기존 테넌트 개체의 백업을 만드는 동안 오류가 발생했습니다.</p> <p>이 오류는 multitenancymanager.jar 을 동일한 테넌트에서 두 번 이상 실행할 때 발생할 수 있습니다. 테넌트가 이미 있기 때문에 기존의 테넌트 개체는 해당 도구에 의해 BIAR 파일에 로컬로 백업되며 이 프로세스 중에 오류가 발생할 수 있습니다.</p>	<p>multitenancymanager.jar 을 실행하는 운영 체제 사용자의 홈 디렉터리에 디스크 공간이 충분한지 확인합니다. 홈 디렉터리에 쓰기 권한이 있는지 확인합니다.</p> <p>충분한 디스크 공간이 있을 경우 추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>

오류	원인	조치
백업을 복원하지 못했습니다.	<p>테넌트 개체 백업을 원래 상태로 복원하는 동안 오류가 발생했습니다.</p> <p>이 오류는 동일한 테넌트에서 multitenancymanager.jar 을 두 번 이상 실행하고 다른 오류가 롤백(abortANDRollback=true)을 트리거할 경우에 발생할 수 있습니다. 변경 내용을 롤백하는 경우 해당 도구에서는 로컬 백업에서 테넌트의 원본 개체 및 설정을 복원하려고 시도하며 이 프로세스 중에 오류가 발생할 수 있습니다.</p>	<p>multitenancymanager.jar 을 실행하는 운영 체제 사용자의 홈 디렉터리에 디스크 공간이 충분한지 확인합니다. 홈 디렉터리에 쓰기 권한이 있는지 확인합니다.</p> <p>충분한 디스크 공간이 있을 경우 추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
테넌트 개체 새로 고침 또는 공유 개체 업데이트에 실패했습니다.	<p>테넌트 전용 데이터 소스로 테넌트 문서를 업데이트하는 동안 오류가 발생했습니다.</p>	<p>.csv 로그 파일에서 이전에 발생한 더 구체적인 오류가 있는지 확인합니다. 이 오류는 종종 다음과 같은 구성 파일 옵션이 일치하지 않거나 잘못되어 발생합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • crystalreport.templatedb<n> • crystalreport.tenantdb<n> • crystalreport.templateprefixes<n> • crystalreport.tenanttableprefixes<n> • crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb<n> • crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n> • crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n> • ccis.dataconnection.dbcredentials<n> <p>보고서 또는 문서의 CUID 와 이름이 기록됩니다.</p> <p>구성 파일 설정이 올바른 경우 추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
<<SI_KIND>> 유형에 대한 문서 새로 고침 플러그인을 로드하지 못했습니다.	<p>docRefreshPlugins 폴더에서 JAR 파일을 로드하는 동안 오류가 발생했습니다. <<SI_KIND>>는 Webi(Web Intelligence 문서)와 같은 개체 유형을 참조합니다.</p>	<p>기본적으로 docRefreshPlugins 폴더의 위치는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps

오류	원인	조치
		<p>\multitenancyManager\jars \docRefreshPlugins\ <ul style="list-style-type: none"> <INSTALLDIR>/sap_bobj/ enterprise_xi40/java/apps/ multitenancyManager/jars/ docRefreshPlugins / ccisdataconnectionRefresh.jar, CrystalReportRefresh.jar, UniverseRefresh.jar 및 WebiRefresh.jar 과 같이 가져오거나 업데이트하는 개체 유형에 이 폴더와 모든 필수 JAR 파일이 존재하는지 확인합니다.</p>
<<document_details>>에 대한 문서를 새로 고치지 못했습니다.	테넌트 전용 데이터 소스로 테넌트 문서를 업데이트하는 동안 오류가 발생했습니다.	추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.
테넌트를 가져오도록 준비하지 못했습니다.	CMS 에 가져올 테넌트 개체를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다.	추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.
템플릿 데이터베이스 구성 crystalreport.templateddb<n> 또는 테넌트 데이터베이스 구성 crystalreport.tenantedb<n>가 누락되었습니다.	SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대한 테넌트 매핑 템플릿이 누락되거나 올바르게 구성되지 않았습니다.	<p>구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 모든 crystalreport.templateddb<n> 옵션에 해당 crystalreport.tenantedb<n> 옵션이 있는지 확인합니다.</p> <p>추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
템플릿 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. <<config_option>> 구문을 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	SAP Crystal Reports 2011 보고서에 대한 템플릿 데이터베이스 구성의 형식이 잘못되었습니다.	<p>구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 모든 crystalreport.templateddb<n> 옵션이 유효한 값으로 설정되어 있는지 확인합니다.</p> <p>SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대한 테넌트 옵션 설정에 대한 자세한 내용은 "SAP Crystal Reports 2011"을 참조하십시오.</p>
테넌트 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. crystalreport.tenantedb<n> 구문을 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	SAP Crystal Reports 2011 보고서에 대한 테넌트 데이터베이스 구성의 형식이 잘못되었습니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 모든 crystalreport.tenantedb<n> 옵션

오류	원인	조치
		<p>션이 유효한 값으로 설정되어 있는지 확인합니다.</p> <p>SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대한 테넌트 옵션 설정에 대한 자세한 내용은 “SAP Crystal Reports 2011”을 참조하십시오.</p>
<p>데이터베이스 서버 유형 <<dbserver_type>>이 (가) 잘못되었습니다.</p>	<p>SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대해 지정된 데이터 소스 형식(<<dbserver_type>>)이 지원되지 않습니다.</p>	<p>구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 템플릿 및 테넌트 보고서를 모두 지원하는 데이터 소스 형식을 사용하고 있는지 확인합니다. 다음 옵션을 확인합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> crystalreport.templatedb<n> crystalreport.tenantedb<n> <p>지원되는 데이터 소스 유형 목록은 “SAP Crystal Reports 2011”을 참조하십시오.</p>
<p><<template_prefix>> 및 <<tenant_prefix>>에 대한 테이블 접두사가 일치하지 않습니다. 그 중 하나가 존재하지 않거나 접두사 개수가 일치하지 않습니다.</p>	<p>템플릿 테이블 접두사의 수가 테넌트 테이블 접두사의 수와 동일하지 않습니다.</p>	<p>구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 모든 템플릿 테이블 접두사 옵션이 해당 테넌트 테이블 접두사 옵션 매핑되고 옵션의 수가 같은지 확인합니다. 다음 Crystal Reports 옵션을 확인합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> crystalreport.templateprefixes<n> crystalreport.tenantedbprefixes<n> crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes crystalreport.ccis.dataconnection.tenantedbprefixes <div> <p>➔ 팁</p> <p>접두사 목록은 세미콜론으로 끝나야 합니다. 여러 개의 접두사는 세미콜론으로 구분되며 빈 문자열("")을 식별할 수 있도록 목록은 세미콜론으로 끝나야 합니다</p> </div>
<p>데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. 자세한 내용은 이전 항목을 참조하십시오.</p>	<p>테넌트의 Crystal 보고서에 대한 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. 이 오류는 SAP Crystal Reports 2011 및 SAP Crystal Reports for Enterprise에서 모두 발생할 수 있습니다.</p>	<p>.csv 로그 파일에서 이전에 발생한 데이터 소스 업데이트 오류가 있는지 확인합니다.</p> <p>추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>

오류	원인	조치
Crystal 보고서 문서를 업데이트하는 동안 예기치 않은 내부 오류가 발생했습니다.	SAP Crystal Reports for Enterprise 보고서를 테넌트 전용 데이터 소스로 업데이트하는 동안 예기치 않은 오류가 발생했습니다.	Crystal Reports 처리 서버를 사용 및 실행 중인 지 확인합니다. 서버가 실행 중일 경우 추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.

관련 링크

[SAP Crystal Reports 2011](#) [페이지 80]

5.6.2 다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적 구성

1. BO_trace.ini 파일을 엽니다.
 - Windows의 경우 기본 위치는 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\입니다.
 - UNIX의 경우 기본 위치는 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/conf/입니다.
2. [Trace Syntax and Setting](#) 섹션에서 필요한 줄의 주석을 없앱니다.
3. IF 문을 추가하여 다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적 설정을 지정합니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

```
if (process == "multitenancymanager")
{
    active = true;
    importance = xs;
    alert = true;
    severity = 'S';
    keep = false;
    size = 100 * 1000;
}
```

➔ 팁

추적 설정을 다중 테넌트 지원 관리 도구에 적용하려면 프로세스를 multitenancymanager 로 지정해야 합니다.

아래 표에는 추적을 구성하는 데 사용할 수 있는 모든 매개 변수가 나열되어 있습니다.

매개 변수	가능한 값	설명
active	false, true	true 로 설정하면 현재 프로세스 또는 서버에 대한 추적이 활성화됩니다. 기본 값은 false 입니다.
importance	'<<', '<=', '==', '>=', '>>', xs , s , m , l , xl	추적 메시지의 임계값을 지정합니다. 임계값을 초과하는 모든 메시지가 추적됩니다. 기본 값은 m (보통)입니다.

매개 변수	가능한 값	설명
	i 노트 importance = xs 가 가장 세부적인 옵션이고, importance = xl 이 가장 대략적인 옵션입니다.	
alert	false, true	심각한 시스템 이벤트에 대한 추적을 자동으로 실행하도록 지정합니다. 기본값은 true 입니다.
severity	'S', 'W', 'E', 'A', 'F', success, warning, error, assert, fatal	메시지를 추적하는 데 기준이 될 심각도 임계값을 지정합니다. 'S' 는 디스크 공간을 가장 많이 사용합니다. 기본값은 'E' 입니다.
size	가능한 값은 1000 이상의 정수입니다.	새 추적 로그 파일이 작성되기 전에 한 추적 로그 파일에 포함될 메시지 수를 지정합니다. 기본값은 100000 입니다.
keep	false, true	새 파일이 작성된 후 이전 로그 파일을 유지할지 여부를 지정합니다. 기본값은 false 입니다.
administrator	문자열 또는 정수	출력 로그 파일에서 사용할 주석을 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <pre>administrator = "hello"</pre> 이 문자열은 로그 파일에 삽입됩니다.
log_dir		출력 로그 파일 디렉터리를 지정합니다. 기본적으로 로그 파일은 Logging 폴더에 저장됩니다.
always_close	on, off	추적이 로그 파일에 기록된 후 로그 파일을 닫을지 여부를 지정합니다. 기본값은 off 입니다.

4. BO_trace.ini 파일을 저장하고 닫습니다.

다음에 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하면 추적 로그 파일(multitenancymanager_trace.00000<n>.glf)이 생성됩니다.

기본 BO_trace.ini 파일을 수정하는 대신 다중 테넌트 지원 관리 도구용으로 이 파일의 복사본을 만들고 추적 로그 파일을 다른 위치에 출력할 수도 있습니다. 예를 들어 추적 로그 설정에 C:\my_BO_trace.ini 를 사용하고 이 추적 로그 파일을 C:\myLogging 으로 출력하려면 multitenancymanagerSystem.properties 파일에 있는 다음과 같이 로깅 옵션을 편집하십시오.

```
<!-- logging -->
<entry key="mtm.systemVar.trace.logDir">C:\myLogging\</entry>
<entry key="mtm.systemVar.trace.iniDir">C:\</entry>
<entry key="mtm.systemVar.trace.iniFile">my_BO_trace.ini</entry>
```

i 노트

이렇게 해도 .csv log 파일(`multitenancymanager<yyyy><mm><dd><time>.csv`)의 기본 출력 위치가 변경됩니다.

BI 플랫폼 서버 및 기타 응용 프로그램에 대한 추가 추적 구성에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 “로그 관리 및 구성”을 참조하십시오.

6 SAP Crystal Reports 2011 사용자 지정

6.1 소개

SAP Crystal Reports 2011 은 파트너가 다시 패키지를 구성하여 판매할 수 있습니다. 고객에게 최상의 환경을 제공하도록 설치된 제품과 설치 프로그램을 사용자 지정할 수 있습니다. SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구는 다음과 같은 변경을 통해 설치 프로그램과 설치된 제품을 사용자 지정할 수 있습니다.

- 제품 크기 줄이기
- 제품 이름 바꾸기
- 설치 프로그램의 기본 속성 변경
- 설치 프로그램의 화면 숨기기

사용자 지정하려면 구성 파일을 작성하여 사용자 지정을 지정한 다음 SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 실행하여 사용자 지정된 설치 프로그램을 생성합니다. 그러면 고객이 이 설치 프로그램을 사용하여 사용자 지정된 버전의 제품을 설치할 수 있습니다.

사용자 지정 도구는 전체 설치 프로그램, 지원 패키지 설치 프로그램 및 패치 설치 프로그램을 사용자 지정하는 데 사용할 수 있습니다.

6.2 Crystal Reports 용 빠른 시작

이 섹션에서는 사용자 지정 도구를 실행하여 SAP Crystal Reports 용 사용자 지정 설치 프로그램을 만드는 방법에 대해 설명합니다. 이 도구와 함께 제공된 샘플 구성 파일을 사용합니다. 이 자습서를 마치면 사용자 지정 설치 패키지를 실행하고 Crystal Reports 의 사용자 지정 버전을 설치할 수 있습니다.

사용자 지정에는 기본 설치 유형 변경, 기능 제거, 제품 키 코드 하드 코딩, 기본 설치 폴더 변경, 제품 이름 변경 및 Windows 시작 메뉴 바로 가기 변경 등이 포함됩니다. 이러한 사용자 지정은 구성 파일에 더 자세하게 설명되어 있습니다.

1. SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구 설치

- a) 개발 컴퓨터에 작업 폴더를 만듭니다(예: C:\SAPCustomTool\packages).
- b) Crystal Reports 설치 패키지의 콘텐츠를 C:\SAPCustomTool\packages 에 복사합니다.
이 설치 패키지에는 Collaterals, dunit, langs 및 setup.engine 폴더를 비롯한 다른 이진 파일이 들어 있습니다. 구체적인 지침은 [설치 프로그램 다운로드](#) [페이지 105]를 참조하십시오.
- c) (옵션) 샘플 구성 파일에 키 코드를 추가합니다.
XML 편집기에서 C:\SAPCustomTool\packages\Collaterals\Tools\CustomizationTool\example_customization_win_cr.xml 파일을 열고 <replaceProperty id="ProductKey" defaultValue="PLEASE SET" />에 있는 구 PLEASE SET 를 Crystal Reports 키 코드로 대체합니다.
- d) C:\SAPCustomTool\output 폴더를 만듭니다.

i 노트

이 폴더는 비어 있어야 합니다.

- e) 명령 프롬프트: cd C:\SAPCustomTool\packages\Collaterals\Tools\CustomizationTool 에서 다음 명령을 실행합니다.

CustomizationTool 폴더에는 실행 파일인 customizationtool.exe 및 동일 구성 파일인 example_customization_win_cr.xml 이 포함되어 있습니다.

2. 명령 프롬프트에서 다음 명령을 실행합니다.

```
customizationtool.exe xml=example_customization_win_cr.xml packageDir=C:\SAPCustomTool\packages outputDir=C:\SAPCustomTool\output logDetail=error > C:\oemlog.log
```

사용자 지정된 설치 패키지가 C:\SAPCustomTool\output 에 생성되어 있는지 확인합니다. 로그 파일 C:\oemlog.log 에 기록된 오류가 없는지 확인합니다.

노트

사용자 지정 도구를 완료하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다. 로그 파일을 보면서 진행 과정을 확인할 수 있습니다.

3. C:\SAPCustomTool\output\setup.exe 를 사용하여 사용자 지정된 Crystal Reports 설치 프로그램을 실행합니다.

Crystal Reports 는 구성 파일 C:\SAPCustomTool\packages\Collaterals\Tools\CustomizationTool\example_customization_win_cr.xml 에 기술된 사용자 지정으로 설치됩니다.

6.3 설치 프로그램 다운로드

1. <https://service.sap.com/bosap-support> > Software Downloads 로 이동합니다.
2. Find your software 탭의 A-Z Index 에서 Installations and Upgrades 를 선택합니다.
3. C > CRYSTAL REPORTS > CRYSTAL REPORTS 2011 을 선택합니다.
4. Installation and Upgrade > WINDOWS 를 선택합니다.
5. SAP Crystal Reports 2011 <버전> Windows (32B)라는 개체를 선택한 다음 웹 사이트에 표시된 지침에 따라 개체를 다운로드하고 추출합니다.

소프트웨어를 다운로드하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있으며, 시스템 관리자에게 문의하여 회사 방화벽으로 인해 다운로드 프로세스가 종료되지 않도록 요청해야 할 수도 있습니다.

지원 패키지 및 패치는 SAP Crystal Reports 에 대한 업데이트가 포함되어 있는 설치 프로그램으로, <https://service.sap.com/bosap-support> 에서 다운로드할 수 있습니다. Find your software 탭의 A-Z Index 에서 Support Packages and Patches 를 클릭합니다. 지원 패키지 및 패치 설치에 대한 자세한 내용은 [업데이트 설치 프로그램 사용자 지정](#) [페이지 128]을 참조하십시오.

6.4 사용자 지정 프로세스 계획

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 사용하려면 다음을 수행합니다.

1. 설치 프로그램을 다운로드합니다. [설치 프로그램 다운로드](#) [페이지 105]를 참조하십시오.

2. 필요한 사용자 지정 항목을 결정합니다. [구성 파일 만들기](#) [페이지 107]를 참조하십시오.
3. 사용자 지정을 지정할 구성 파일을 작성합니다.
4. 사용자 지정 도구를 실행하여 사용자 지정된 설치 프로그램을 만듭니다.
5. 사용자 지정된 설치 프로그램을 실행하여 SAP Crystal Reports 에 대한 사용자 지정 버전을 설치합니다.

6.4.1 모범 사례

이 단원에서는 사용자 지정 설치 프로그램을 만들기 위한 권장 사항을 제공합니다.

구성 파일 유효성 검사

도구를 실행하기 전에 구성 파일의 유효성을 검사하고자 할 수 있습니다. 이 경우 `validate` 명령줄 매개 변수를 사용하십시오.

제품 크기 줄이기

고객은 작은 크기의 설치 프로그램과 설치 제품을 선호합니다. 제품을 가능한 작게 유지하려면 다음을 수행하십시오.

- 필요하지 않은 언어 팩을 제거합니다.
- 필요하지 않은 기능을 제거합니다.
- `Collaterals` 폴더에서 필요하지 않은 항목을 제거합니다.

일관된 사용자 지정 이름 적용

제품 이름과 버전 번호는 설치 프로그램과 설치 제품의 여러 위치에 표시됩니다. 다음 위치에서 사용자 지정 내용을 확인하십시오.

- 제품 이름, 제품 버전 및 제품 주 버전
- Windows [시작](#) 메뉴 항목 및 모든 기능 바로 가기
- Windows [프로그램 추가/제거](#) 유틸리티
- 기본 설치 폴더

모든 언어에서 이름 변경 고려

사용자 지정된 이름이 지원되는 모든 언어에서 나타나는 방식을 고려하는 것이 좋습니다.

기본 설치 프로그램과 일치하도록 패치 설치 프로그램 수정

기본 릴리스에 적용된 것과 같은 사용자 지정을 지원 패키지와 패치에 적용해야 합니다. 사용자 지정된 기본 설치 프로그램을 릴리스할 때 다른 사용자 지정을 사용하는 지원 패키지나 패치 설치 프로그램을 릴리스해 보십시오. 그러면 표준 롤백 절차로는 복구할 수 없는 예상치 못한 결과가 표시될 수 있습니다.

지원 패키지 및 패치에 대한 롤백, 수정 및 복구 설치 테스트

지원 패키지 및 패치가 기본 설치 패키지와 일치하는 방식으로 사용자 지정된 경우 사용자 지정된 지원 패키지 및 패치에 대한 롤백, 수정 및 복구 설치가 지원됩니다. 이러한 시나리오는 테스트하는 것이 좋습니다.

관련 링크

[명령줄 매개 변수](#) [페이지 127]

6.5 구성 파일 만들기

다음 단원에서는 구성 파일을 편집하여 설치 프로그램에 대해 사용자 지정할 수 있는 항목에 대해 설명합니다.

- 제품 이름 바꾸기
 - 제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정
 - Windows [시작](#) 메뉴 바로 가기 사용자 지정
 - Windows [프로그램 추가/제거](#) 유틸리티 사용자 지정
 - 설치 폴더 사용자 지정
- 기본 사용자 입력 사용자 지정
- 설치 화면 제거
- 키 코드 포함
- 기능 제거
- 필수 조건 확인 생략
- 언어 팩 제거
- 리소스 변경
 - 설치 프로그램의 이미지 사용자 지정
 - 사용권 계약 사용자 지정
- Collaterals 폴더에서 항목 제거

6.5.1 구성 파일 개요

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구는 구성 파일의 정보를 사용하여 사용자 지정을 수행합니다. 구성 파일은 XML 문서이므로 XML 요소를 사용하여 사용자 지정을 설명해야 합니다. 샘플 구성 파일이 아래 설치 프로그램 폴더에 들어 있습니다.

Collaterals\Tools\CustomizationTool\example_customization_win_cr.xml

파일 형식은 다음과 같아야 합니다.

```
<oem name="<Any name>">
  <cloneProduct sourceId="product.crystalreports-4.0-core-32">
    ...
  </cloneProduct>
</oem>
```

전체 설치 프로그램에 대한 구성 파일은 `oem.xml` 등과 같이 원하는 이름을 지정할 수 있습니다.

지원 패키지 설치 프로그램에 대한 구성 파일은 [업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법](#) [페이지 130] 단원에 설명되어 있습니다.

i 노트

구성 파일은 올바른 XML 구문으로 작성되어야 합니다. XML 편집기를 사용하여 파일을 생성 및 편집하고 도구를 실행하기 전에 형식이 올바른지 확인합니다.

예

이 예제에서 지정하는 사용자 지정은 다음과 같습니다.

- 모든 언어에 대해 긴 제품 이름을 “Custom Company Crystal Reports”로 변경합니다.
- 모든 언어에 대해 짧은 제품 이름을 “Custom CR”로 변경합니다.
- [Windows 프로그램 추가/제거](#) 항목에 대한 게시자 및 제품 이름을 변경합니다.
- 제목이 [Choose Installation Type](#) 인 설치 화면을 제거하고 설치 유형을 [Custom](#) 으로 설정합니다.
- 설치 패키지에 포함할 언어 팩을 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 중국어로 지정합니다.

```
<oem name="CustomCompanyCrystalReports">
  <cloneProduct sourceId="product.crystalreports-4.0-core-32">

    <replaceString id="product.cr_name" value="Custom Company Crystal Reports" lang="all"/>
    <replaceString id="product.cr_shortcode" value="Custom CR" lang="all"/>

    <arp duSourceId="product.crystalreports.arp-4.0-core">
      <arg id="publisher" value="Custom Company"/>
      <arg id="display_name" value="Custom Company Crystal Reports"/>
    </arp>

    <replaceProperty id="InstallType" defaultValue="custom"/>
    <removeDialog id="ChooseInstallType2.dialog"/>

    <languageIncludeList value="en;fr;de;it;zh_CN"/>

  </cloneProduct>
</oem>
```

6.5.2 제품 이름 바꾸기

제품 이름은 다음을 사용하여 바꿀 수 있습니다.

- 제품 이름 및 버전 번호

- Windows 프로그램 추가/제거 항목
- 기능 바로 가기에 대한 시작 메뉴 항목
- 기본 설치 폴더

다음 단원에서는 이러한 사용자 지정에 대해 설명합니다.

6.5.2.1 제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정

제품 이름 및 버전 번호를 사용자 지정할 수 있습니다. `replaceString` 요소를 원하는 문자열 ID 와 함께 사용하십시오.

```
<replaceString id="<string id>" value="<new value>" lang="<language list>"/>
```

제품 이름 및 버전 번호를 나타내는 네 개의 문자열이 있으며, 이 문자열은 제품 긴 이름, 제품 약식 이름, 제품 버전 번호 및 제품 주 버전 번호입니다. 제품 전체 이름은 제품 긴 이름과 버전 번호로 구성됩니다. 제품 약식 이름과 제품 주 버전은 Windows 바로 가기 메뉴에 사용됩니다.

표 16: 제품 이름 및 버전 번호

문자열 설명	문자열 ID	기본값
제품 긴 이름	product.cr_name	Crystal Reports
제품 약식 이름	product.cr_shortcode	Crystal Reports
제품 버전	product.cr_version	2011
제품 주 버전	product.cr_majorversion	2011

i 노트

제품 버전 및 제품 주 버전은 함께 사용자 지정해야 합니다. 예를 들어 제품 버전을 “1.0”으로 변경할 경우 제품 주 버전도 “1”로 사용자 지정해야 합니다. 그렇지 않으면 메뉴의 버전 번호가 제품의 버전 번호와 일치하지 않게 됩니다.

언어별로 새 이름을 지정할 수 있습니다. 언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 136]를 참조하십시오.

예

이 예에서는 다음과 같은 항목을 사용자 지정합니다.

- 영어의 경우 제품 긴 이름을 “Custom Company Crystal Reports”로, 제품 약식 이름을 “Custom CR”로 변경합니다.
- 프랑스어의 경우 제품 긴 이름을 “Custom Company Crystal Reports (French)”로, 제품 약식 이름을 “Custom CR (French)”로 변경합니다.
- 모든 언어의 경우 제품 버전을 “1.0”으로, 제품 주 버전을 “1”로 변경합니다.

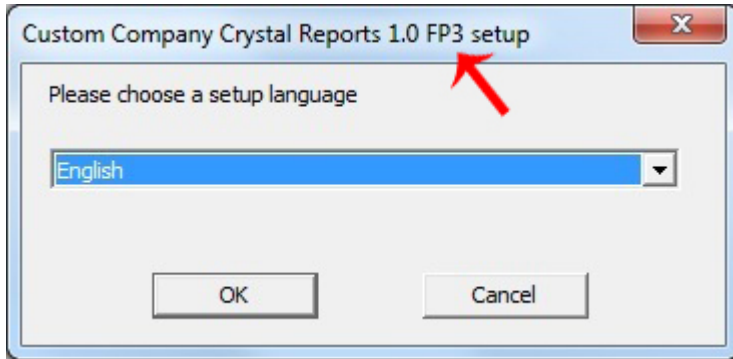
영어와 프랑스어를 제외한 다른 언어의 제품 이름과 버전 번호는 기본값으로 유지되지만, 제품 번호와 주 번호가 모든 언어에서 변경됩니다.

```
<replaceString id="product.cr_name" value="Custom Company Crystal Reports"
lang="en"/>
<replaceString id="product.cr_shortcode" value="Custom CR" lang="en"/>

<replaceString id="product.cr_name" value="Custom Company Crystal Reports
(French)" lang="fr"/>
```

```
<replaceString id="product.cr_shortcode" value="Custom CR (French)" lang="fr"/>
<replaceString id="product_cr_version" value="1.0" lang="all"/>
<replaceString id="product_cr_majorversion" value="1" lang="all"/>
```

사용자 지정 결과는 다음과 같이 나타납니다. 버전 번호 “FP3”은 제거되지 않았습니다.



설치 프로그램에서 “FP3” 인스턴스를 제거하려면

설치 프로그램을 실행하면 제품 이름에 “FP3” 인스턴스가 표시될 수 있습니다. “FP3”을 제거하려면 다음 파일에서 해당 행을 제거하십시오.

파일 이름	원래 행	수정된 행
dunit \\product.crystalreports-4.0 -core-32\\setup.ui.framework \\uitext\\CrystalReports \\product.lang_<언어 코드>.uitext.xml	<string id="productname_patch" value=" FP3"/>	<string id="productname_patch" value=""/>
dunit \\product.crystalreports-4.0 -core-32\\setup.ui.framework \\uitext\\framework \\setup.ui.framework.lang_< 언어 코드>.uitext.xml	<string id="product_patch" value="FP3"/>	<string id="product_patch" value=""/>
상동	<string id="product_patch_prespac e" value=" FP3"/>	<string id="product_patch_prespac e" value=""/>

설치 프로그램에서 지원하는 언어당 하나의 파일을 수정해야 합니다. 언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 136]를 참조하십시오. 사용자 지정 도구를 실행한 다음 설치 프로그램을 실행하면 “FP3”의 모든 인스턴스가 제거됩니다. 이 프로세스는 이후 릴리스에서 간소화될 예정입니다.

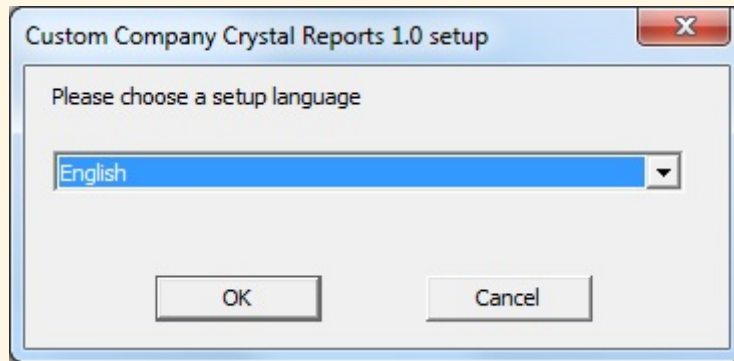


예

영어 설치 프로그램에서 “FP3”을 제거하려면 다음 파일을 수정하십시오.

- product.lang_en.uitext.xml
- setup.ui.framework.lang_en.uitext

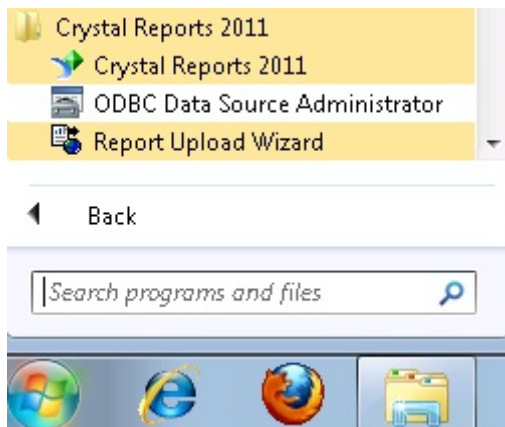
사용자 지정 결과는 다음과 같이 나타납니다.



6.5.2.2 Windows 시작 메뉴 바로 가기 사용자 지정

Windows **시작** 메뉴에는 ODBC 데이터 소스 관리자 등의 기능에 대한 바로 가기가 포함되어 있습니다. 바로 가기의 이름, 위치 및 도구 설명을 사용자 지정할 수 있습니다. 사용자 지정되지 않은 바로 가기는 기본적으로 **시작** 메뉴 항목, *Crystal Reports 2011* 아래에 그룹화됩니다.

영어 설치의 기본 **시작** 메뉴는 다음과 같습니다.



shortcut 요소를 사용하여 각 기능의 이름, 위치 및 도구 설명을 사용자 지정할 수 있습니다.

```
<shortcut duSourceId="<shortcut deployment unit ID>">
  <arg id="linkFullPath" value="<full path to shortcut link>" lang="<language list>" />
  <arg id="description" value="<tooltip string>" lang="<language list>" />
</shortcut>
```

특성	값
duSourceId	수정하려는 바로 가기 배포 단위 ID 입니다. 일반적인 값은 다음과 같습니다.

특성	값
	<ul style="list-style-type: none"> product.crystalreports.shortcut.crw-4.0-core Crystal Reports 2011 product.crystalreports.shortcut.odbc-4.0-core ODBC 데이터 소스 관리자 product.crystalreports.shortcut.rptpubwiz-4.0-core 보고서 업로드 마법사 <p>duSourceId 값의 전체 목록은 바로 가기 배포 단위 ID [페이지 135]를 참조하십시오.</p>
linkFullPath	<p>바로 가기 링크에 대한 전체 경로입니다. .lnk 를 바로 가기 링크에 추가해야 합니다. 그렇지 않으면 링크가 생성되지 않습니다. 이 링크를 시작 메뉴에 배치하거나 바탕 화면에 배치할 수 있습니다. SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구가 링크를 올바르게 생성합니다.</p> <p>언어별로 한 개의 링크를 지정할 수 있습니다. 언어 코드 목록은 언어 코드 [페이지 136]를 참조하십시오.</p>
description	<p>사용자가 마우스로 바로 가기를 가리킬 때 표시되는 도구 설명 문자열입니다. 언어별로 한 개의 도구 설명을 지정할 수 있습니다.</p>



예

이 예에서는 다음과 같은 항목을 사용자 지정합니다.

- Crystal Reports 2011 바로 가기의 이름을 영어의 경우 “Custom Company CR”로 변경합니다.
- Crystal Reports 2011 도구 설명을 영어의 경우 “Launch Custom Company CR”로 사용자 지정합니다.
- “ODBC 데이터 소스 관리자” 바로 가기의 이름을 영어의 경우 “Custom ODBC”로 변경합니다.
- “ODBC 데이터 소스 관리자” 도구 설명을 영어의 경우 “Custom ODBC”로 사용자 지정합니다.
- “Custom Company CR” 및 “Custom ODBC” 바로 가기를 **시작** 메뉴 항목 “Company Programs” 아래에 배치합니다.
- “Report Upload Wizard” 바로 가기의 이름을 영어의 경우 “Custom Wizard”로 변경합니다.
- “Custom Wizard” 바로 가기를 **시작** 메뉴 항목 “Custom Wizard” 아래에 배치합니다.
- “Custom Wizard” 도구 설명을 영어의 경우 “Launch Custom Wizard”로 사용자 지정합니다.

그 외의 모든 언어의 경우에는 바로 가기 이름과 도구 설명이 변경되지 않습니다.

i 노트

이 예를 사용하려면 다음 링크와 폴더를 만들어야 합니다.

- Custom Company CR.lnk
- Custom ODBC.lnk
- Custom Wizard.lnk
- Company Programs
- Custom Wizard

Custom Company CR.lnk 및 Custom ODBC.lnk 는 Company Programs 폴더에 배치하고 Custom Wizard.lnk 는 Custom Wizard 폴더에 배치하십시오. 이러한 폴더는 설치 폴더를 리디렉션하려는 위치와 같은 위치에 배치하십시오.

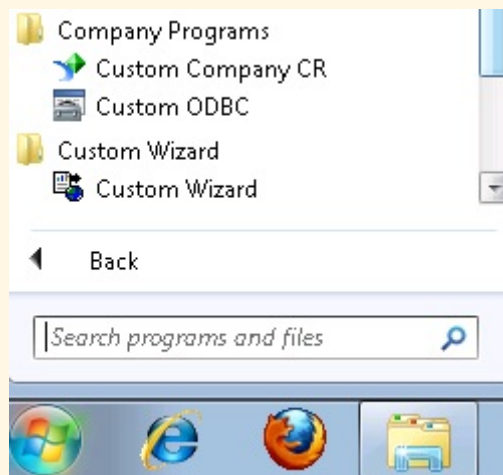
이 예에서는 설치 폴더가 c:\ 드라이브로 리디렉션되었습니다. 자세한 내용은 [설치 폴더 사용자 지정](#) [페이지 115]를 참조하십시오.

```
<shortcut duSourceId="product.crystalreports.shortcut.crw-4.0-core">
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Company Programs\Custom
Company CR.lnk" lang="en"/>
  <arg id="description" value="Launch Custom Company CR" lang="en"/>
</shortcut>

<shortcut duSourceId="product.crystalreports.shortcut.odbc-4.0-core">
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Company Programs\Custom
ODBC.lnk" lang="en"/>
  <arg id="description" value="Custom ODBC" lang="en"/>
</shortcut>

<shortcut duSourceId="product.crystalreports.shortcut.rptpubwiz-4.0-core">
  <arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Custom Wizard\Custom
Wizard.lnk" lang="en"/>
  <arg id="description" value="Launch Custom Wizard" lang="en"/>
</shortcut>
```

사용자 지정 결과는 다음과 같이 나타납니다.



예

이 예에서는 “Report Upload Wizard” 기능 바로 가기의 기본 이름을 유지하되, 이 바로 가기를 모든 언어의 경우 시작 메뉴 항목 “Custom Wizard” 아래에 배치합니다. 또한 “Custom Wizard” 도구 설명을 모든 언어에서 “Launch Custom Wizard”로 변경합니다.

i 노트

이 예를 사용하려면 Report Upload Wizard.lnk 를 Custom Wizard 폴더에 배치해야 합니다. 이 폴더는 설치 폴더와 같은 위치에 배치하십시오.

이 예에서는 설치 폴더가 c:\ 드라이브로 리디렉션되었습니다.

```
<shortcut duSourceId="product.crystalreports.shortcut.rptpubwiz-4.0-core">
```

```
<arg id="linkFullPath" value="[programmenufolder]\Custom Wizard\Report Upload Wizard.lnk" lang="all"/>
<arg id="description" value="Launch Custom Wizard" lang="all"/>
</shortcut>
```

6.5.2.3 Windows 프로그램 추가/제거 유틸리티 사용자 지정

Windows **프로그램 추가/제거**(ARP) 유틸리티의 표시 이름, 게시자 및 아이콘을 사용자 지정할 수 있습니다. 다음 요소를 사용하십시오.

```
<arp duSourceId="product.crystalreports.arp-4.0-core">
  <arg id="publisher" value="<publisher name>"/>
  <arg id="display_name" value="<product name>" lang="<language list>"/>
  <arg id="display_icon" value="<full path to icon>"/>
</arp>
```

i 노트

표시 이름에 lang 태그를 포함시켜 언어별로 서로 다른 표시 이름을 지정해야 합니다. 같은 표시 이름을 사용하는 언어가 여러 개인 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다. 지정되지 않은 언어는 기본값을 사용합니다.

언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 136]를 참조하십시오.

i 노트

사용자 지정된 게시자 값을 ARP 에 올바르게 표시하려면 추가 단계를 수행해야 합니다. 다음 단계에 따르십시오.

1. dunit\product.crystalreports.arp-4.0-core-32\seed.xml 파일을 엽니다.
2. <action id="AddARPEntree"> 요소를 찾습니다. 중첩된 <arg> 인수를 여러 개 확인할 수 있습니다.
3. 다음 행을 <arg name="DISPLAY_NAME" value="[ARP.DISPLAYNAME]" /> 아래에 추가합니다.
<arg name="PUBLISHER" value="SAP" />
4. 파일을 저장합니다.

구성 파일에서 게시자 이름을 사용자 지정한 후에는 사용자 지정 도구를 실행한 뒤에 사용자 지정된 제품을 설치해야 사용자 지정된 게시자 값이 ARP 에 표시됩니다. 이 프로세스는 이후 릴리스에서 간소화될 예정입니다.

Windows ARP 유틸리티에 표시되는 아이콘은 보통 16x16 입니다. 아이콘 만들기에 대한 자세한 내용은 Windows 설명서를 참조하십시오.

예

이 예에서는 Windows ARP 유틸리티의 다음 항목을 사용자 지정합니다.

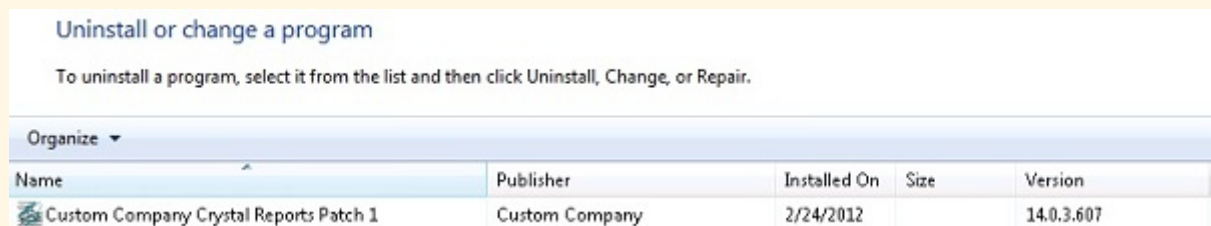
- 제품 이름을 영어 및 프랑스어의 경우 "Custom Company Crystal Reports Patch 1"로 변경합니다.
- 제품 이름을 독일어의 경우 "Custom Company Crystal Reports (German)"으로 변경합니다.
- 게시자를 "Custom Company"로 변경합니다.
- 표시 아이콘을 C:\SAPCustomTool\CC_logo.ico 아이콘으로 바꿉니다.

i 노트

이 예를 사용하려면 CC_logo.ico 아이콘을 C:\SAPCustomTool 위치에 배치해야 합니다.

```
<arp duSourceId="product.crystalreports.arp-4.0-core">
  <arg id="publisher" value="Custom Company"/>
  <arg id="display_name" value="Custom Company Crystal Reports Patch 1"
lang="en;fr"/>
  <arg id="display_name" value="Custom Company Crystal Reports (German)"
lang="de"/>
  <arg id="display_icon" value="C:\SAPCustomTool\CC_logo.ico"/>
</arp>
```

사용자 지정 결과는 다음과 같이 나타납니다.



6.5.2.4 설치 폴더 사용자 지정

기본 설치 폴더의 위치를 사용자 지정할 수 있습니다. replaceProperty 요소를 id="<installation folder file path>"와 함께 사용하십시오.

```
<replaceProperty id="InstallDir" defaultValue="<default installation folder>"/>
```

예

기본 설치 폴더를 C:\MyInstallDir\CustomCompanyCrystalReports 로 변경합니다.

```
<replaceProperty id="InstallDir" defaultValue="C:\MyInstallDir
\CustomCompanyCrystalReports"/>
```

6.5.3 기본 사용자 입력 사용자 지정

설치 프로그램에서 수집한 사용자 입력에 대한 기본값을 사용자 지정할 수 있습니다. id="<property id>"가 포함된 replaceProperty 요소 및 새 기본값을 사용하십시오.

```
<replaceProperty id="<property id>" defaultValue="<value to use as default value>"/>
```

속성 ID 목록은 [설치 화면 및 속성 ID](#) [페이지 137]를 참조하십시오.

Windows 설치 프로그램은 대화 상자, 라디오 단추 및 기타 사용자 인터페이스 요소를 사용하여 사용자 입력을 수집합니다.

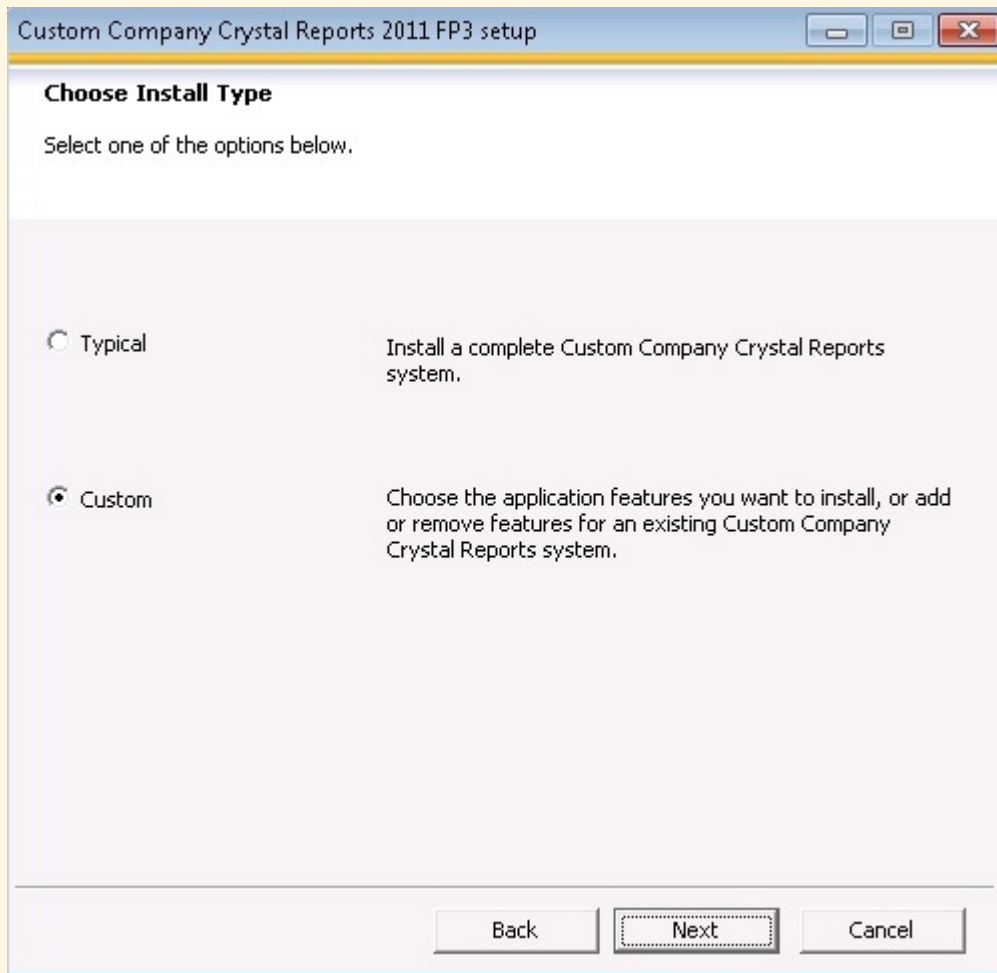


예

설치 유형 선택이라는 설치 화면에서 기본 설치 유형은 **일반**입니다. 이 예는 기본 설치 유형을 **사용자 지정**으로 변경합니다.

```
<replaceProperty id="InstallType" defaultValue="custom"/>
```

사용자 지정 결과가 아래에 나타납니다.



6.5.4 설치 화면 제거

설치 프로그램에서 설치 화면을 제거할 수 있습니다. `removeDialog` 요소를 설치 화면 ID 와 함께 사용하십시오.

```
<removeDialog id="installation screen ID"/>
```

설치 화면 ID 목록은 [설치 화면 및 속성 ID](#) [페이지 137]를 참조하십시오.



이 예에서는 설치 화면 **기능 선택**을 제거하는 방법을 보여줍니다.

```
<removeDialog id="SelectFeatures.dialog"/>
```

6.5.5 키 코드 포함

고객이 입력할 필요가 없도록 설치 프로그램에 키 코드를 포함시킬 수 있습니다. 여기에는 다음과 같은 작업이 포함됩니다.

- 키 코드 기본값 제공
- 사용자가 키 코드를 입력하는 설치 화면 제거



`replaceProperty` 요소를 `id="ProductKey"`와 함께 사용하여 기본 키 코드를 제공할 수 있습니다. 키 코드는 `XXXXX-XXXXXXX-XXXXXXX-XXXXXXX-XX` 형식이어야 합니다.

`removeDialog` 요소를 `id="CREnterProductKey.dialog"`와 함께 사용하여 라이선스 키에 대한 설치 화면을 제거할 수 있습니다.

```
<replaceProperty id="ProductKey" defaultValue="XXXXX-XXXXXXX-XXXXXXX-XXXXXXX-XX"/>
<removeDialog id="CREnterProductKey.dialog"/>
```

관련 링크

[설치 화면 및 속성 ID](#) [페이지 137]

[기본 사용자 입력 사용자 지정](#) [페이지 115]

[설치 화면 제거](#) [페이지 116]

6.5.6 기능 제거

SAP Crystal Reports에는 선택적 기능이 여러 개 포함되어 있습니다. 설치 프로그램에서 기능을 제거할 수 있습니다. `removeFeature` 요소를 `id="<feature id>"`와 함께 사용하십시오.

```
<removeFeature id="<Feature ID>"/>
```

기능 ID 목록은 [기능 ID](#) [페이지 133]를 참조하십시오.

제거할 기능을 지정하면 SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구가 해당 기능과 관련된 실행 파일, 설치 화면 및 기타 파일을 모두 제거합니다. 불필요한 기능을 제거하면 사용자 지정된 제품의 크기를 눈에 띄게 줄일 수 있습니다.



지리적 매핑 기능을 제거합니다. 이 ID는 데이터와 지역 간의 관계를 표시하는 프로그램 기능을 제거합니다.

```
<removeFeature id="Mapping"/>
```

6.5.7 필수 조건 확인 생략

필수 조건은 설치 프로그램이 성공하기 위해 호스트 컴퓨터에 있어야 하는 조건입니다. 설치 프로그램은 시작하기 전에 이러한 필수 조건이 있는지 확인한 다음 결과를 **필수 조건 확인** 화면에 표시합니다. **필수 조건 확인** 화면을 제거하면 필수 조건 확인이 수행되지 않습니다. `removeDialog` 요소를 `id="CheckPreRequisites.dialog"`와 함께 사용하십시오.

i 노트

다른 수단을 통해 필수 조건 확인을 수행하는 경우에만 이 설치 화면을 제거하는 것이 좋습니다. 필수 조건을 충족하지 못할 경우 설치 프로그램이 실패합니다.

예

이 예에서는 **필수 조건 확인** 화면을 제거하여 필수 조건 확인이 수행되지 않도록 합니다.

```
<removeDialog id="CheckPreRequisites.dialog"/>
```

6.5.8 언어 팩 제거

설치 프로그램에서는 사용자가 설치할 언어 팩을 선택할 수 있습니다. 언어 팩에는 설치된 제품에서 사용하는 모든 문자열의 번역 버전이 포함되어 있습니다. 기본적으로 가능한 모든 언어 팩이 설치 프로그램에 포함되어 있습니다. 포함할 언어 팩을 지정할 수 있습니다. `languageIncludeList` 요소를 언어 코드 목록과 함께 사용하십시오.

```
<languageIncludeList value="<list of language codes>"/>
```

언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 136]를 참조하십시오.

i 노트

언어 팩의 크기가 클 수 있습니다. 포함된 언어 팩의 수가 적으면 설치 프로그램의 크기가 작아집니다.

예

영어, 프랑스어 및 독일어 언어 팩을 설치 프로그램에 포함시킵니다. 설치 중 사용자가 이 목록에서 선택할 수 있습니다.

```
<languageIncludeList value="en;fr;de"/>
```

6.5.9 리소스 변경

설치 프로그램은 이미지와 텍스트 파일을 다음 폴더에 리소스로 저장합니다.

`dunit\product.crystalreports-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources`

이 폴더에서 리소스를 사용자 지정할 수 있습니다. 일반적으로 사용자 지정되는 리소스는 다음과 같습니다.

- 설치 프로그램의 이미지
- 설치 프로그램의 사용권 계약

리소스를 사용자 지정하려면 다음 작업을 수행하십시오.

1. C:\MyResources 에 사용자 지정 resources 폴더를 만듭니다. 원하는 폴더 이름을 지정할 수 있지만, 고객에게 표시된다는 점을 고려해야 합니다. 사용자 지정하는 모든 리소스에 대해 같은 폴더를 사용합니다.
2. 원본 리소스와 같은 이름과 파일 경로를 사용하는 새 리소스를 만든 다음 사용자 지정 리소스 폴더에 저장합니다. 구체적인 예제는 관련 항목 단원을 참조하십시오.
3. <resources> 요소를 구성 파일에 추가하여 다음과 같이 사용자 지정 리소스 폴더의 위치를 지정합니다.
`<resources cleanTarget="no" sourcePath="C:\MyResources"/>`

cleanTarget 특성

cleanTarget='yes'로 설정하면 사용자 지정 도구가 원본 resources 폴더를 삭제하고 사용자 지정 resources 폴더에 포함된 리소스만 사용합니다. 이 옵션은 권장하지 않습니다.

관련 링크

[설치 프로그램의 이미지 사용자 지정](#) [페이지 119]




[사용권 계약 사용자 지정](#) [페이지 120]

6.5.9.1 설치 프로그램의 이미지 사용자 지정

시작 화면, 모든 화면의 상단 이미지, 진행률 대화 상자의 빌보드를 비롯한 설치 프로그램의 이미지를 사용자 지정할 수 있습니다. 이미지는 다음 resources 폴더에 파일로 저장됩니다.

dunit\product.crystalreports-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources

표 17: resources 폴더의 이미지 파일

이미지 이름	파일 이름	기본 이미지
시작 화면	dialogFull.bmp	
모든 화면의 상단 이미지	dialogTop.bmp	
진행률 대화 상자의 빌보드	billboard.bmp	

새 이미지 파일을 만들어 사용자 지정 resources 폴더에 저장한 다음 resources 요소를 구성 파일에 추가하는 방식으로 이미지를 사용자 지정할 수 있습니다.



예

시작 화면 이미지 사용자 지정

1. C:\ 드라이브에 MyResources 라는 폴더를 만듭니다.
2. dialogFull.bmp 라는 새 이미지 파일을 만든 다음 C:\MyResources 폴더에 저장합니다.
3. resources 요소가 다음과 같이 구성 파일에 있는지 확인합니다.

```
<resources cleanTarget="no" sourcePath="C:\MyResources"/>
```

관련 링크

[리소스 변경](#) [페이지 118]

6.5.9.2 사용권 계약 사용자 지정

설치 중 사용자에게 표시되는 사용권 계약을 사용자 지정할 수 있습니다. 사용권 계약은 다음 리소스 폴더에 텍스트 파일로 저장됩니다.

dunit\product.crystalreports-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources\<언어 코드>

예를 들어 영어 사용권 계약은 다음 위치에 있습니다.

dunit\product.crystalreports-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources\en
\license_en.rtf

언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 136]를 참조하십시오.

새 사용권 파일을 만들어 사용자 지정 resources 폴더에 저장한 다음 resources 요소를 구성 파일에 추가하는 방식으로 사용권 계약을 사용자 지정할 수 있습니다.



영어 사용권 계약 사용자 지정

영어 사용권 계약은 다음 위치에 저장됩니다.

dunit\product.crystalreports-4.0-core-32\setup.ui.framework\resources\en
\license_en.rtf

영어 사용권 계약을 사용자 지정하려면 다음 작업을 수행하십시오.

1. C:\ 드라이브에 MyResources 라는 폴더를 만듭니다.
2. en 이라는 폴더를 만든 다음 C:\MyResources 폴더에 저장합니다.
3. license_en.rtf 라는 새 사용권 계약 파일을 만든 다음 C:\MyResources\en 폴더에 저장합니다.
4. resources 요소가 다음과 같이 구성 파일에 있는지 확인합니다.

```
<resources cleanTarget="no" sourcePath="C:\MyResources"/>
```

관련 링크

[리소스 변경](#) [페이지 118]

6.5.10 Collaterals 폴더에서 항목 제거

SAP Crystal Reports 설치 프로그램은 도구, 샘플 및 설명서를 설치 프로그램의 Collaterals 폴더에 저장합니다. 기본적으로 고객에게 전달되는 사용자 지정된 설치 프로그램에도 콘텐츠가 동일한 Collaterals 폴더가 포함되어 있습니다. 불필요한 항목을 Collaterals 폴더에서 제거하여 사용자 지정된 설치 프로그램의 크기를 줄일 수 있습니다.

collaterals 요소를 cleanTarget="yes" 및 sourcePath="<full path to custom Collaterals folder>"와 함께 사용하십시오.

```
<collaterals cleanTarget="yes" sourcePath="<full path to custom Collaterals folder>"/>
```

i 노트

cleanTarget 특성을 yes 로 설정해야 사용자 지정 도구가 원본 폴더를 새 폴더로 바꿉니다.

Collaterals 폴더에서 항목을 제거하려면

1. 기존 Collaterals 폴더의 콘텐츠를 새 위치(예: C:\MyCollaterals)로 복사합니다.
2. 사용자 지정된 설치 프로그램에 필요하지 않은 항목을 C:\SAPCustomTool\Collaterals 에서 제거합니다.
3. <collaterals> 요소를 구성 파일에 추가하여 다음과 같이 사용자 지정 collaterals 폴더의 위치를 지정합니다.

```
<collaterals cleanTarget="yes" sourcePath="C:\MyCollaterals"/>
```

표 18: Collaterals 폴더에 있는 항목에 대한 설명

폴더	설명	제거 시기
Collaterals > Add-Ons > SAP	SAP 시스템에 대한 연결을 제공합니다.	SAP 시스템에 연결할 필요가 없는 경우에 제거합니다.
Collaterals > CustomizationTemplate	보고서 디자이너를 사용자 지정하기 위한 샘플 template.zip 파일이 포함되어 있습니다.	고객이 샘플 template.zip 파일을 제공할 필요가 없는 경우 이 폴더를 제거합니다.
Collaterals > Docs	Crystal Reports 에서 지원하는 모든 언어로 된 설명서입니다.	사용자 지정된 설치 프로그램에 포함되지 않은 언어는 제거합니다. 언어 코드 목록은 언어 코드 [페이지 136]를 참조하십시오.
Collaterals > Tools > CustomizationTool	SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구입니다.	고객이 설치 프로그램을 사용자 지정할 필요가 없는 경우 이 폴더를 제거합니다.

6.6 보고서 디자이너 사용자 지정

보고서 디자이너의 다음 속성을 사용자 지정할 수 있습니다.

- 시작 화면
- 시작 페이지
- 메뉴 문자열 값

프로그램 설치 후 이러한 항목을 사용자 지정할 수 있습니다. 사용자가 프로그램을 설치할 때 사용자 지정 내용이 적용되도록 사용자 지정 내용을 사용자 지정된 설치 패키지에 배포할 수도 있습니다.

6.6.1 시작 화면 사용자 지정

Crystal Reports 가 실행되면 시작 화면이 로드됩니다. 이 시작 화면을 고유한 비트맵으로 바꿀 수 있습니다.

i 노트

다음 단계는 Crystal Reports 가 이미 설치되어 있다고 간주합니다. 시작 화면을 사용자 지정된 설치 프로그램에 배포하려는 경우 시작 화면에 사용할 비트맵의 이름을 splash.bmp 로 바꾸고 [OEM 사용자 지정 파일 배포](#) [페이지 125]에 설명된 지침을 따르십시오.

1. 시작 화면에 사용할 비트맵의 이름을 splash.bmp 로 바꿉니다.

노트

비트맵은 유효한 .bmp 파일이어야 하며 크기 제한은 없습니다.

2. splash.bmp 를 crw32.exe 와 같은 폴더에 저장합니다.
기본적으로 crw32.exe 는 다음 위치에 있습니다.

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\win32_x86
```

Crystal Reports 가 실행되면 splash.bmp 가 로드되어야 합니다. 로드되지 않을 경우 기본 시작 화면이 대신 로드됩니다.

6.6.2 시작 페이지 사용자 지정

시작 페이지의 내용을 고유한 HTML 파일로 바꿀 수 있습니다. 사용자 지정 내용의 대부분은 시작 페이지의 위쪽 부분에 영향을 미칩니다. SAP Crystal Reports 웹 페이지 링크가 있는 아래쪽 부분을 제거할 수도 있습니다.

노트

다음 단계는 Crystal Reports 가 이미 설치되어 있다고 간주합니다. 시작 페이지를 사용자 지정된 설치 프로그램에 배포하려는 경우 시작 페이지에 사용할 HTML 파일의 이름을 start.html 로 바꾸고 [OEM 사용자 지정 파일 배포](#) [페이지 125]에 설명된 지침을 따르십시오.

1. 시작 페이지에 사용할 HTML 파일의 이름을 start.html 로 바꿉니다.
2. start.html 을 Start Page\<언어 코드> 하위 폴더(지원하려는 언어에 따라 다름)에 저장하십시오.

노트

기본적으로 이 하위 폴더의 파일 경로는 다음과 같습니다.

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\win32_x86\Start Page\<언어 코드>
```

모든 언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 136]를 참조하십시오.

팁

start.html 에 이미지가 사용된 경우 이미지를 다음 위치에 저장하십시오.

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\win32_x86\Start Page\image
```

HTML 파일은 이 폴더를 가리킬 때 상대 경로를 사용해야 합니다.

Crystal Reports 가 실행되면 start.html 에서 사용자 지정한 내용이 시작 페이지에 표시됩니다.

6.6.3 메뉴 문자열 사용자 지정

제품 이름 SAP Crystal Reports 를 포함하는 메뉴 문자열 값을 수정할 수 있습니다. 이러한 값은 다음과 같습니다.

속성 이름	설명	위치	기본값
ProductName	제품 이름	창 제목	SAP Crystal Reports
CrystalReportHelp	제품 도움말	도움말 메뉴	SAP Crystal Reports 도움말
AboutCrystalReport	제품 도움말 정보	도움말 메뉴	SAP Crystal Reports 정보

이러한 문자열을 사용자 지정하려면 XML 파일이 필요합니다. XML 파일 이름의 형식은 다음과 같아야 합니다.

crw_oem_res_<언어 코드>.xml

예를 들어 영어 XML 파일의 이름은 다음과 같습니다.

crw_oem_res_en.xml

언어 코드 목록은 [언어 코드](#) [페이지 136]를 참조하십시오.

i 노트

Crystal Reports 가 이미 설치된 경우, XML 파일은 crw32.exe 와 같은 폴더에 저장해야 합니다. 기본적으로 이 폴더는 다음 위치에 있습니다.

C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win32_x86

Crystal Reports 가 특정 언어로 실행되면 해당 언어의 XML 파일이 로드됩니다.

i 노트

사용자 지정된 문자열을 사용자 지정된 설치 프로그램에 배포하려는 경우 [OEM 사용자 지정 파일 배포](#) [페이지 125]에 설명된 지침을 따르십시오.

예

이 예에서는 다음과 같은 항목을 사용자 지정합니다.

- ProductName 값을 Custom CR 로 변경합니다.
- CrystalReportHelp 값을 Custom CR help 로 변경합니다.
- AboutCrystalReport 값을 About Custom CR 로 변경합니다.

```
<Root>
  <ProductName>Custom CR</ProductName>
  <MainFrameMenu>
  <Help>
    <CrystalReportHelp>Custom CR help</CrystalReportHelp>
    <AboutCrystalReport>About Custom CR</AboutCrystalReport>
  </Help>
  </MainFrameMenu>
</Root>
```

i 노트

- 여러 언어를 지원하려면 `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>`과 같이 특성 인코딩이 UTF-8 이어야 합니다. 또한 텍스트 편집기에서 XML 파일을 저장할 때 **인코딩** 메뉴에서 **UTF-8** 을 선택합니다.
- 속성 이름과 값을 같은 행에 유지합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
<ProductName>Custom CR</ProductName>
```

다음과 같이 사용할 수는 없습니다. Crystal Reports 가 실행될 때 알 수 없는 문자가 수정된 문자열에 생깁니다.

```
<ProductName>
Custom CR
</ProductName>
```

6.6.4 OEM 사용자 지정 파일 배포

사용자 지정된 파일(시작 화면, 시작 페이지, 메뉴 문자열)이 준비되었으면 사용자 지정 내용을 설치 패키지에 배포할 수 있습니다. 사용자 지정된 파일을 zip 파일로 저장하십시오.

1. `template.zip` 이라는 zip 파일을 만듭니다.
2. 사용자 지정된 파일을 zip 파일로 저장합니다.

i 노트

zip 파일 내의 폴더 구조는 파일을 저장할 폴더(설치 폴더에 대한 상대 경로)의 구조와 일치해야 합니다. 파일을 `template.zip` 파일 내에서 SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86 위치에 저장해야 합니다.

예를 들어 다음 사용자 지정된 파일을 `template.zip` 구조 내에서 저장할 위치는 다음과 같습니다.

사용자 지정된 파일	template.zip 에서의 위치
<code>splash.bmp</code>	SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86
<code>start.html</code> (영어의 경우)	SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86\Start Page\en
<code>crw_oem_res_en.xml</code>	SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86

3. zip 파일을 다음 위치에 복사합니다.
`dunit\product.crystalreports.oemzips-4.0-core-nu\OEMZips`

i 노트

OEMZips 폴더는 수동으로 만들어야 합니다.

4. 설치 프로그램을 실행합니다.

template.zip의 콘텐츠는 설치 폴더에 압축 해제됩니다.

노트

SAP Crystal Reports 설치 패키지의 다음 위치에는 샘플 zip 파일이 있습니다.

Collaterals\CustomizationTemplate\template.zip

6.7 도구 실행

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구 customizationtool.exe는 다음 위치에 SAP Crystal Reports 설치 패키지와 함께 포함되어 있습니다.

Collaterals\Tools\CustomizationTool

이 섹션에서는 해당 도구에 사용되는 명령줄 매개 변수에 대해 설명합니다.

노트

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구는 완료하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다. 로그 파일을 보며 진행 상태를 확인할 수 있습니다.

예

이 예는 사용자 지정 도구를 실행하고 C:\ 드라이브에 있는 로그 파일을 생성합니다. 이 예를 사용하려면 다음을 수행해야 합니다.

- C:\SAPCustomTool에 oem.xml이라는 구성 파일을 생성합니다.
- Crystal Reports 설치 패키지를 C:\SAPCustomTool\packages에 다운로드합니다. [설치 프로그램 다운로드](#) [페이지 105]를 참조하십시오.
- output이라는 폴더를 C:\SAPCustomTool에 생성합니다.
- 명령 프롬프트: cd C:\SAPCustomTool\packages\Collaterals\Tools\CustomizationTool에서 다음 명령을 실행합니다.

```
customizationtool.exe xml=C:\SAPCustomTool\oem.xml packageDir=C:\SAPCustomTool\packages  
outputDir=C:\SAPCustomTool\output logDetail=error > C:\oemlog.log
```

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 실행하는 방법에 대한 자세한 내용은 [Crystal Reports 용 빠른 시작](#) [페이지 104]을 참조하십시오.

6.7.1 명령줄 매개 변수

표 19: 필수 매개 변수

매개 변수	설명	예제
xml	구성 파일의 전체 경로입니다. 전체 설치 프로그램에 대한 구성 파일은 원하는 이름을 지정할 수 있습니다.	xml=C:\SAPCustomTool\oem.xml
packageDir	수정하려는 설치 프로그램이 포함된 폴더의 전체 경로입니다. SAP Service Marketplace 에서 설치 프로그램을 다운로드하여 SAP Crystal Reports 설치를 시작합니다. 여기에는 Collaterals, dunit, langs, setup.engine 폴더를 비롯한 다른 이진 파일이 들어 있습니다.	packageDir=C:\SAPCustomTool\packages
outputDir	사용자 지정 설치 프로그램을 만들 폴더의 전체 경로입니다. 이 폴더가 비어 있어야 도구를 실행할 수 있습니다.	outputDir=C:\SAPCustomTool\output

표 20: 선택적 매개 변수

매개 변수	설명	예제
baselinePath	사용자 지정한 이전 전체 및 업데이트 설치 프로그램 모두에 대한 사용자 지정되지 않은 원래 버전이 포함된 루트 폴더에 대한 전체 경로입니다. 루트 폴더를 구분하려면 세미콜론(;)을 사용합니다.	Crystal Reports 2011 지원 패키지 5 를 사용자 지정하려고 하며 이전 프로그램 2011 (전체 설치), 2011 SP4 는 이미 사용자 지정했다고 가정합니다. 2011 지원 패키지 5 를 사용자 지정한 다음 2011 주 릴리스 및 지원 패키지 4 릴리스에 대한 사용자 지정되지 않은 패키지의 루트 폴더 경로를 제공합니다. 예를 들어 사용자 지정되지 않은 패키지가 다음 디렉터리 구조에 포함되어 있는 경우 <pre>C:\productUpdates\2011\ \2011 Full\ \SP4\</pre> 값을 baselinePath=C:\productUpdates\2011\로 설정합니다. baselinePath 매개 변수에 대한 자세한 내용과 예제는 업데이트 설치 프로그램 사용자 지정 [페이지 128]을 참조하십시오.
logDetail	로그 파일에서 추적된 세부 정보의 수준입니다. 기본값은 info 입니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> error warn 	logDetail=warn

매개 변수	설명	예제
	<ul style="list-style-type: none"> • info • debug • trace 	
작업	<p>도구 모드입니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • generate(기본값) 도구에서 지정된 사용자 지정을 수행합니다. • validate 도구는 구성 파일에 대한 유효성 검사는 하지만 사용자 지정은 수행하지 않습니다. 	action=validate

관련 링크

[Crystal Reports 용 빠른 시작](#) [페이지 104]

6.8 업데이트 설치 프로그램 사용자 지정

업데이트 설치 프로그램은 기존 SAP Crystal Reports 소프트웨어에 대한 업데이트가 포함된 지원 패키지 또는 패치입니다. 지원 패키지에는 패치보다 더 많은 업데이트가 포함되지만, 릴리스 주기는 패치의 경우가 더 짧습니다. SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 사용하여 이러한 설치 프로그램을 사용자 지정할 수 있지만 명령줄 및 구성 파일에 대한 몇 가지 수정 사항이 필요합니다.

6.8.1 업데이트 설치 프로그램에 대해 자주 묻는 질문

지원 패키지 및 패치는 어디에 있습니까?

1. <https://service.sap.com/bosap-support> > *Software Downloads* 로 이동합니다.
2. *Find your software* 탭의 *A-Z Index* 에서 *Support Packages and Patches* 를 클릭합니다.
3. *C > CRYSTAL REPORTS > CRYSTAL REPORTS 2011 > Comprised Software Component Versions > CRYSTAL REPORTS 2011 > Windows Server on IA32 32bit* 를 선택합니다.
4. 지원 패키지 또는 패치를 선택한 다음 해당 웹 사이트의 지침을 따라 개체를 다운로드하고 압축을 풉니다.

업데이트 설치 프로그램에서 사용자 지정이 가능한 부분은 어디입니까?

기본 설치 프로그램에서와 같이 업데이트 설치 프로그램의 동일한 측면을 사용자 지정할 수 있습니다. 지원 패키지 및 패치 업데이트의 경우 설치 화면 수가 더 적으므로 사용자 지정 단계의 모든 단계를 적용할 수는 없습니다. 사용자 지정하기 전에 지원 패키지 또는 패치를 실행하여 필요한 사용자 지정이 무엇인지 파악하는 것이 좋습니다.

업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법은 무엇입니까?

업데이트 설치 프로그램은 Crystal Reports 용 기본 설치 프로그램(전체 설치)과 동일한 아키텍처를 사용하므로 명령줄 및 구성 파일을 약간 변경하여 [구성 파일 만들기](#) [페이지 107] 및 [도구 실행](#) [페이지 126]에 설명된 사용자 지정 도구를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 이 섹션의 [업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법](#) [페이지 130]를 참조하십시오.

지원 패키지 및 패치 업데이트를 모두 사용자 지정하고 설치해야 합니까?

아니요, 그렇지 않습니다. 사용자 지정되지 않은 Crystal Reports 버전을 사용하려면 원하는 업데이트를 설치하기만 하면 됩니다. 지원 패키지나 패치 모두 마찬가지입니다.

사용자 지정된 **Crystal Reports** 설치에 사용자 지정되지 않은 업데이트를 설치할 수 있습니까?

예. 사용자 지정된 지원 패키지 또는 패치와 사용자 지정되지 않은 지원 패키지 또는 패치를 모두 사용자 지정된 설치에 적용할 수 있습니다. 그러나 사용자 지정되지 않은 지원 패키지 또는 패치 설치 프로그램의 경우 기본 설치 프로그램용으로 만들어진 브랜딩 또는 설치 사용자 정의를 표시하지 않습니다.

고객에게 사용자 지정된 **Crystal Reports** 버전을 제공했지만 업데이트 설치 프로그램의 사용자 지정 내용을 수정하고자 합니다. 가능합니까?

이러한 시나리오는 지원되지 않습니다. 지원 패키지 및 패치에 적용한 사용자 지정은 원래의 사용자 지정 내용과 일치해야 합니다.

6.8.2 업데이트 설치 프로그램 빠른 시작

[Crystal Reports 용 빠른 시작](#) [페이지 104]의 지침에 따라 주요(전체) 설치 프로그램(SAP Crystal Reports)을 사용자 지정하고 설치했는지, 사용자 지정되지 않은 설치 패키지가 C:\SAPCustomTool\packages 에 있는지 확인합니다.

이 섹션에서는 SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구를 실행하여 지원 패키지용 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법에 대해 설명합니다. 사용자 지정 도구와 함께 제공된 샘플 구성 파일을 사용합니다. 샘플 구성 파일에 주요 설치 프로그램용 <cloneProduct> 요소와 지원 패키지 설치 프로그램용 <clonePatchProduct> 요소가 포함되어 있어야 합니다.

i 노트

<https://service.sap.com/bosap-support> 에서 지원 패키지를 사용할 수 있을 경우에만 이 예제를 실행할 수 있습니다.

1. Crystal Reports 지원 패키지용 설치 프로그램을 C:\SAPCustomTool\SupportPackage 폴더에 다운로드합니다.
2. 구성 파일의 <clonePatchProduct> 요소에 대한 product_cr_version 이 다운로드한 지원 패키지의 버전 번호와 일치하는지 확인합니다. [제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정](#) [페이지 109]을 참조하십시오.
3. 명령 프롬프트: cd C:\SAPCustomTool\packages\Collaterals\Tools\CustomizationTool 에서 다음 명령을 실행합니다.
4. Crystal Reports 지원 패키지를 사용자 지정하고 다음과 같은 명령을 사용하여 C:\SAPCustomTool\output\SupportPackage 에 사용자 지정된 설치 프로그램을 저장합니다.

```
customizationtool.exe xml=example_customization_win_cr.xml packageDir=C:\SAPCustomTool\SupportPackage baselinePath=C:\SAPCustomTool\packages outputDir=C:\SAPCustomTool\output\SupportPackage logDetail=error > C:\oemlog_SP02.log
```
5. C:\SAPCustomTool\output\SupportPackage\setup.exe 를 사용하여 Crystal Reports 지원 패키지용 사용자 지정 설치 프로그램을 실행합니다.

6.8.3 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 방법

[구성 파일 만들기](#) [페이지 107] 및 [도구 실행](#) [페이지 126]에 설명된 구성 도구를 사용하여 지원 패키지 및 패치용 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정할 수 있는데, 이때 다음과 같은 차이점이 있습니다.

- 구성 파일은 cloneProduct 요소 대신 clonePatchProduct 요소(정확한 제품 ID 포함)를 사용해야 합니다.
- 구성 파일은 업데이트 중인 주요 설치 패키지에 대해 전체 <cloneProduct> 요소를 포함해야 합니다. 그렇지 않을 경우 특히 사용자 지정에 제거 기능이 포함될 때 예상치 못한 결과를 초래할 수 있습니다.
- 구성 파일은 두 개 이상의 clonePatchProduct 를 포함할 수 없습니다. 지원 패키지와 패치를 모두 사용자 지정하는 경우, 지원 패키지용 cloneProduct 및 clonePatchProduct 를 포함하는 파일과 패치용 cloneProduct 및 clonePatchProduct 를 포함하는 다른 파일로 두 개의 구성 파일을 만들어야 합니다.
- baselinePath 명령을 사용하는 모든 필수 조건 설치 프로그램을 참조하십시오.

모든 구성 파일 요소 및 명령줄 매개 변수는 업데이트 설치 프로그램을 사용자 지정하는 데 사용할 수 있지만 모든 지원 패키지 또는 패치에 적용되지는 않습니다. 지원 패키지 또는 패치용 설치 프로그램을 먼저 실행하여 사용자 지정에 필요한 사항을 파악한 다음 [구성 파일 만들기](#) [페이지 107] 및 [Crystal Reports 사용자 지정을 위한 ID 및 코드](#) [페이지 132]에 있는 정보를 통해 사용자 지정 파일을 만듭니다.

구성 파일의 제품 버전 지정

업데이트 설치 프로그램용 구성 파일에는 아래와 같이 `clonePatchProduct` 요소에 제품 버전이 포함되어 있어야 합니다.

```
<oem name="<any name>">
  <clonePatchProduct sourceId="<product version>">
    ...
  </clonePatchProduct>
</oem>
```

구성 파일의 제품 버전은 사용자 지정한 설치 프로그램의 버전 번호와 일치해야 합니다. 버전 번호를 찾으려면 다음 형식으로 된 이름의 폴더인 `dunit` 폴더를 살펴보세요.

`product.cr.patch-4.x.x.x-core-32`

이 폴더의 이름을 제품 버전으로 사용할 수 있습니다.

예

이 예제 구성 파일은 SAP Crystal Reports 2011 패치 1 을 사용자 지정하는데, 이 패치의 제품 버전은 `product.cr.patch-4.1.0.1-core-32` 입니다. 이 구성 파일은 긴 제품 이름인 Custom Company Crystal Reports 와 짧은 제품 이름인 Custom CR 로 사용자 지정합니다.

```
<oem name="Custom Patch Tool">
  <clonePatchProduct sourceId="product.cr.patch-4.1.0.1-core-32">
    ...
  </clonePatchProduct>
</oem>
```

baselinePath 매개 변수 사용

명령줄 매개 변수 `baselinePath` 를 사용하여 사용자 지정한 이전 전체 또는 업데이트 설치 프로그램 모두에 대한 사용자 지정되지 않은 원래 버전이 포함된 루트 폴더를 나타내십시오. 즉, 원래 설치 패키지를 보존해야 합니다.

노트

이 매개 변수는 2011 기능 팩 3 에서 도입된 `baselinePackages` 를 대체합니다.

`baselinePath` 매개 변수 값을 단순화하려면 단일 루트 폴더를 참조하십시오. 그러면 사용자 지정 도구가 불필요한 파일과 폴더를 무시합니다. 또는 루트 폴더를 여러 개 지정하려면 `baselinePath` 값에 세미콜론(;)을 사용합니다. 다음 예를 살펴 보세요.



예

Crystal Reports 2011 SP5 사용자 지정

Crystal Reports 2011 지원 패키지 5 를 사용자 지정하려고 하며 이전 프로그램 2011 (전체 설치), 2011 SP4 는 이미 사용자 지정했다고 가정합니다. 사용자 지정되지 않은 설치 프로그램은 다음 디렉터리 구조에 있다고 가정합니다.

```
C:\productUpdates\2011\
  \2011 Full\
  \SP4\
```

baselinePath 매개 변수를 다음으로 설정하십시오.

```
baselinePath=C:\productUpdates\2011\
```



예

Crystal Reports 2011 SP5 패치 2 사용자 지정

Crystal Reports 2011 지원 패키지 5 패치 2 를 사용자 지정하려고 하며 이전 프로그램 2011 (전체 설치), 2011 SP4, 2011 SP5, 2011 SP5 패치 1 은 이미 사용자 지정했다고 가정합니다. 사용자 지정되지 않은 설치 프로그램은 다음 디렉터리 구조에 있다고 가정합니다.

```
C:\productUpdates\2011\
  \2011 Full\
  \SP4\
  \SP5\
  \SP5 Patch 1\
```

baselinePath 매개 변수를 다음으로 설정하십시오.

```
baselinePath=C:\productUpdates\2011\
```

관련 링크

[명령줄 매개 변수 \[페이지 127\]](#)

6.9 Crystal Reports 사용자 지정을 위한 ID 및 코드

다음 단원에서는 설치 프로그램을 사용자 지정할 때 사용할 수 있는 모든 ID 와 코드의 목록을 다룹니다.

- 기능 ID
- 바로 가기 배포 단위 ID
- 문자열 ID
- 언어 코드
- 설치 화면 및 속성 ID

6.9.1 기능 ID

removeFeature 요소에 기능 ID 를 사용 하여 설치 프로그램과 설치된 제품에서 기능과 해당 구성 요소를 제거할 수 있습니다.

예를 들어, ID <removeFeature id="Mapping"/>는 데이터와 지역 간의 관계를 표시하기 위한 지원을 제거합니다.

다음 구성 요소에 대한 기능을 제거할 수 있습니다.

- 데이터 액세스
- 엔터프라이즈 시스템 통합
- 내보내기 지원
- 기타

표 21: 데이터 액세스

기능 ID	설명
DataAccess	데이터 액세스
Access	Microsoft Access
ADO.NET	ADO.NET
BDE	IDAPI 데이터베이스 DLL
Btrieve	Pervasive 데이터베이스 드라이버(Btrieve)
COMData	COM 데이터 공급자
Comm_Rep	리포지토리의 명령
DB2	IBM DB2
dBase	dBase
Exchange	Microsoft Exchange
FieldDefinitions	필드 정의
FileSystem	파일 시스템
HPNeoview	HP Neoview
Informix	Informix
JavaData	Java 데이터 공급자
JDBC	JDBC(JNDI) 데이터 드라이버
MicrosoftOutlook	Microsoft Outlook
MyCube	OLAP 큐브
MYSQL_DataAccess	MySQL
NCRTeradata	NCRTeradata
NETEZZA	NETEZZA
NTEventLog	NT 이벤트 로그
OLE_DB_Data	OLE DB 데이터

기능 ID	설명
OptionalDataDirectODBC	DataDirect ODBC
Oracle	Oracle
Progress.OpenEdge	Progress OpenEdge
RDO	ODBC RDO
SFORCE	Salesforce.com 드라이버
SIEBEL	Siebel
Sybase	Sybase
SymantecACT	ACT!
Universe	BusinessObjects Universe
UWSC	범용 웹 서비스 커넥터
WebActivityLog	웹 작업 로그
XML	XML 드라이버

표 22: 엔터프라이즈 시스템 통합

기능 ID	설명
IntegrationOptions	통합 옵션
EBS	Oracle E-Business Suite
JDE	JD Edwards EnterpriseOne
PSFT	Peoplesoft Enterprise
SAP	SAP 솔루션
SIEBEL	Siebel

표 23: 내보내기 지원

기능 ID	설명
응용 프로그램	응용 프로그램으로 내보내기
CharacterSeparated	문자로 구분된 형식
CrystalReports	Crystal Reports 형식
DiskFile	파일로 내보내기
Excel	Microsoft Excel 97-2003 형식
ExchangeFolders	Exchange 폴더
HTML	HTML 3.2 및 HTML 4.0(DHTML) 형식
LegacyXMLeExport	레거시 XML 형식
LotusNotes	Lotus Notes 문서
LotusNotesMail	Lotus Domino

기능 ID	설명
ODBC	설치된 ODBC 형식으로 내보내기
PDF	PDF 형식
Record	레코드 스타일 형식
ReportDefinition	보고서 정의 형식
RichTextFormat	서식있는 텍스트
텍스트	텍스트 형식
WordforWindows	Microsoft Word 97-2003 형식
XMLExport	XML 문서

표 24: 기타

기능 ID	설명
CrystalReportsRoot	Crystal Reports 2011
crw	Crystal Reports Designer
Mapping	지리적 매핑
MicrosoftMail	Microsoft Mail 대상
PGEditor	사용자 지정 차트
UploadWizard	보고서 업로드 마법사

관련 링크

[기능 제거](#) [페이지 117]

6.9.2 바로 가기 배포 단위 ID

shortcut 요소의 배포 단위 ID 를 사용하여 Windows [시작](#) 메뉴에서 프로그램 바로 가기의 위치와 이름을 변경할 수 있습니다.

표 25: 바로 가기 배포 단위 ID

바로 가기 배포 단위 ID	바로 가기 대상
product.crystalreports.shortcut.crw-4.0-core	Crystal Reports 2011
product.crystalreports.shortcut.odbc-4.0-core	ODBC 데이터 소스 관리자
product.crystalreports.shortcut.rptpubwiz-4.0-core	보고서 업로드 마법사

관련 링크

[Windows 시작 메뉴 바로 가기 사용자 지정](#) [페이지 111]

6.9.3 문자열 ID

설치 프로그램에서 모든 문자열의 값을 변경할 수 있습니다. 모든 언어 또는 특정 언어에 대한 문자열을 바꿀 수 있습니다. 예를 들어, 다음과 같이 `replaceString` 요소를 사용합니다.

```
<replaceString id="product.cr_name" value="Custom Company Crystal Reports lang="all"/>
```

표 26: 공통으로 변경되는 문자열

문자열 ID	설명
product.cr_name	제품의 긴 이름
product.cr_shortcode	제품의 짧은 이름
product_cr_version	제품 버전
product_cr_majorversion	제품 주 버전

관련 링크

[제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정](#) [페이지 109]

6.9.4 언어 코드

SAP BusinessObjects 사용자 지정 도구는 이러한 언어 코드를 사용하여 지원되는 언어를 나타냅니다.

언어	코드
영어	EN
체코어	CS
덴마크어	DA
네덜란드어	NL
핀란드어	FI
프랑스어	FR
독일어	DE
헝가리어	HU
이탈리아어	IT
일본어	JA
한국어	KO
노르웨이어(북말)	NB
폴란드어	PL
포르투갈어	PT
루마니아어	RO

언어	코드
러시아어	RU
중국어 간체	zh_CN
슬로바키아어	SK
스페인어	ES
스웨덴어	SV
태국어	TH
중국어 번체	zh_TW
터키어	TR

관련 링크

[제품 이름 및 버전 번호 사용자 지정](#) [페이지 109]

[Windows 시작 메뉴 바로 가기 사용자 지정](#) [페이지 111]

[Windows 프로그램 추가/제거 유틸리티 사용자 지정](#) [페이지 114]

[언어 팩 제거](#) [페이지 118]

[사용권 계약 사용자 지정](#) [페이지 120]

[메뉴 문자열 사용자 지정](#) [페이지 124]

6.9.5 설치 화면 및 속성 ID

removeDialog 요소에 설치 화면 ID 를 사용하여 설치 프로그램에서 화면을 제거할 수 있습니다. 예를 들어, 이 요소를 사용하여 [기능 선택](#) 화면을 제거합니다.

```
<removeDialog id="SelectFeatures.dialog"/>
```

속성 ID 와 속성 값을 사용하여 사용자 입력을 미리 채웁니다. 예를 들어, 다음 요소를 사용하여 기본 설치 유형을 [사용자 지정](#)으로 설정합니다.

```
<replaceProperty id="InstallType" defaultValue="custom"/>
```

표 27: 화면 ID

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	설치 화면의 속성 ID	속성 값
설치 언어를 선택하십시오.	SelectUILanguage.dialog	SortedAvailableSetupLanguages	지원되는 설치 언어를 나타내는 언어 코드 집합
		SetupUILanguage	설치 언어를 나타내는 단일 언어 코드
설치를 계속할 수 없습니다.	SharedAlwaysFailure.dialog	해당 없음	해당 없음

설치 화면의 제목	설치 화면 ID	설치 화면의 속성 ID	속성 값
설치 유형 선택	ChooseInstallType2.dialog	InstallType	<ul style="list-style-type: none"> • default(표준) • custom
필수 조건 확인	CheckPreRequisites.dialog	해당 없음	해당 없음
설치 마법사를 시작합니다.	ShowWelcomeScreen.dialog	해당 없음	해당 없음
사용권 계약	ShowLicenseAgreement.dialog	해당 없음	해당 없음
사용자 정보	CREnterProductKey.dialog	RegisteredUser	사용자 이름
		RegisteredCompany	회사 이름
		ProductKey	제품 키코드
대상 폴더 지정	ChooseInstallDir.dialog	InstallDir	설치 폴더의 파일 경로
언어 팩 선택	SelectLanguagePack.dialog	SelectedLanguagePacks	언어 코드 배열
기능 선택	SelectFeatures.dialog	해당 없음	해당 없음
SAP Crystal Reports 2011 이 설치되었습니다.	ShowInstallComplete.dialog	해당 없음	해당 없음
SAP Crystal Reports 2011 이 설치되었습니다.	ShowInstallComplete_PatchUpdate.dialog	해당 없음	해당 없음
설치 시작	ShowInstallSummary.dialog	해당 없음	해당 없음
설치 제거 확인	VerifyToRemove.dialog	해당 없음	해당 없음
웹 업데이트 서비스 옵션	ShowPrivacyStatement.dialog	DisableWebUpdateService	<ul style="list-style-type: none"> • 0(웹 업데이트 서비스 사용) • 1(웹 업데이트 서비스 사용 안 함)
SAP Crystal Reports 2011 이 제거되었습니다.	ShowUninstallComplete.dialog	해당 없음	해당 없음

www.sap.com/contactsap

© 2013 SAP AG 및 SAP 계열사. 모든 권한 보유.

본 발행물의 어떠한 부분도 SAP AG의 명시적 허가 없이는 어떠한 형태나 목적으로도 재생산 또는 배포할 수 없습니다. 본 문서의 정보는 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

SAP AG 및 그 유통업자가 판매하는 일부 소프트웨어 제품에는 다른 소프트웨어 공급업체가 소유한 소프트웨어 구성 요소가 포함되어 있습니다. 국가별 제품 명세는 다를 수 있습니다.

본 문서는 SAP AG 및 계열사("SAP 그룹")에 정보 전달 목적으로만 제공되며 어떠한 것도 진술하거나 보증하지 않습니다. SAP 그룹은 본 문서의 오류나 누락 부분에 대한 책임을 지지 않습니다. SAP 그룹 제품 및 서비스 대한 유일한 보증은 해당 제품 및 서비스와 함께 제공되는 보증서에 명시된 내용으로 제한됩니다. 본 문서의 어떤 내용도 추가 보증의 근거로 해석할 수 없습니다.

SAP 및 본 문서에서 언급된 기타 SAP 제품, 서비스와 해당 로고는 독일 및 기타 국가에서 사용되는 SAP AG의 상표 또는 등록 상표입니다.

추가 상표 정보 및 통지는 <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx> 에서 확인하십시오.