



**PUBLIC (공개)**

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼

문서 버전: 4.3 Support Package 4 – 2023-12-07

## 다중 테넌트 지원 가이드

# 내용

<b>1</b>	문서 이력.....	<b>4</b>
<b>2</b>	소개.....	<b>5</b>
<b>3</b>	빠른 시작.....	<b>7</b>
3.1	설치 요구 사항.....	7
3.2	테넌트 템플릿 만들기.....	8
	새 테넌트 사용자 그룹 만들기.....	8
	새 테넌트 폴더 만들기.....	9
	테넌트에 대한 액세스 권한 설정.....	10
3.3	테넌트 구성 파일 정의.....	10
3.4	다중 테넌트 지원 관리 도구 실행.....	12
3.5	테넌트가 생성되었는지 확인.....	14
<b>4</b>	테넌트 템플릿 설정.....	<b>15</b>
4.1	토큰 구문 만들기.....	15
4.2	테넌트 템플릿에 공용 폴더 추가.....	16
4.3	테넌트 템플릿에 사용자 그룹 추가.....	16
4.4	테넌트 템플릿에 이벤트 폴더 포함.....	17
4.5	테넌트 템플릿에 범주 포함.....	17
4.6	테넌트 템플릿에 프로필 포함.....	18
4.7	테넌트 템플릿에 보안 설정 포함.....	18
4.8	SAP Crystal Reports 2011.....	19
4.9	SAP Crystal Reports for Enterprise.....	21
4.10	유니버스 및 연결 관리.....	24
	비공유 유니버스 및 연결.....	24
	공유 유니버스 및 연결.....	28
	공유 유니버스에 대한 데이터 액세스 제한(일반 UNV 유니버스만 해당).....	29
<b>5</b>	다중 테넌트 지원 관리 도구 실행.....	<b>30</b>
5.1	명령줄 옵션.....	30
5.2	테넌트 정의 구성 파일 참조.....	32
	수동 구성.....	34
	테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 옵션.....	44
	(데이터베이스) 유형별 구성 옵션.....	86
	tenant_template_def.properties.....	94
<b>6</b>	<b>CMC에서 테넌트 관리.....</b>	<b>99</b>

6.1	테넌트 속성 설정 .....	99
	테넌트에 대한 이름 변경 .....	100
	테넌트에 대한 설명 변경 .....	100
	테넌트에 대한 키워드 변경 .....	100
	테넌트에 대한 동시 사용자 수 변경 .....	100
6.2	테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당 .....	101
	테넌트에서 액세스 권한 제거 .....	102
6.3	테넌트에 대한 사용자 그룹 관리 .....	102
	테넌트에 대한 사용자 및 그룹 연관 확인 .....	102
	테넌트에 사용자 그룹 추가 .....	102
	테넌트에서 사용자 그룹 제거 .....	103
6.4	테넌트 삭제 .....	103
<b>7</b>	<b>문제 해결 .....</b>	<b>104</b>
7.1	다중 테넌트 지원 관리 도구 오류 .....	105
	다중 테넌트 오류 메시지 .....	110
7.2	다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적 구성 .....	123

# 1 문서 이력

다음 표에는 이 문서의 개선 사항이 간략하게 나와 있습니다.

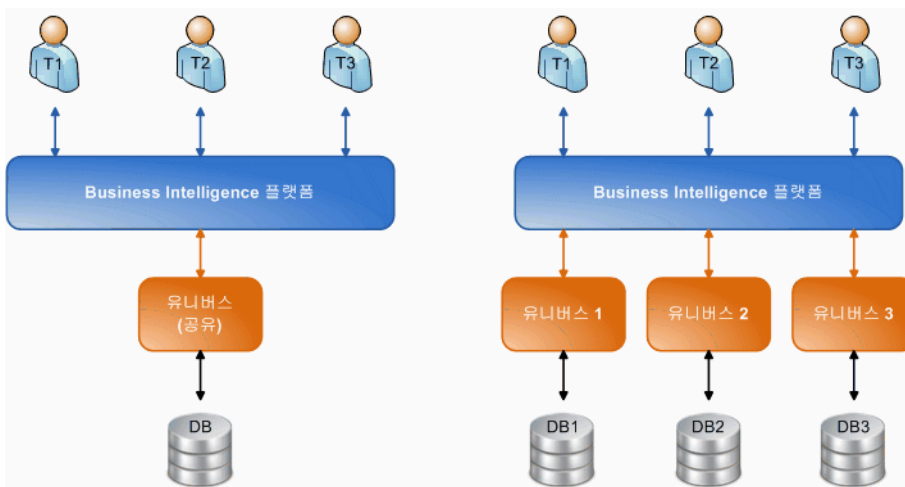
버전	날짜	설명
SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.3	2020년 6월	최초 릴리스

## 2 소개

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 다중 테넌트 지원 관리 도구는 SAP OEM 파트너가 신규 다중 테넌트 BI 플랫폼 배포 고객을 위해 오브젝트 작성 및 설정을 표준화 및 자동화하는 데 사용할 수 있는 Java 기반 프로그램입니다.

다중 테넌트 배포에서 다중 테넌트는 BI 플랫폼의 단일 인스턴스에서 호스팅됩니다. 테넌트는 자신의 고유한 데이터를 볼 수 있지만, 다른 테넌트는 이를 볼 수 없습니다. 테넌트 배포는 다음으로 구성될 수 있습니다.

- 동일한 유니버스와 데이터베이스를 공유하는 테넌트
- 서로 다른 유니버스와 데이터베이스를 사용하는 테넌트



대부분의 경우 BI 플랫폼은 테넌트별로 수동으로 구성합니다. 예를 들어 다음을 수행할 수 있습니다.

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

다중 테넌트 지원 관리 도구는 신규 테넌트를 보다 쉽게 만들 수 있도록 이 단계를 비롯한 다른 단계를 자동으로 수행합니다.

### 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 보고 및 분석용 유니버스를 디자인하는 방법에 대한 지식도 필요할 수 있습니다. 이 단원에서는 모든 수준의 관리자를 위해 모든 관리 작업과 기능을 이해하는 데 충분한 배경 지식과 개념 정보를 제공합니다.

BI 플랫폼의 보안 및 서버 인프라 설정에 대한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

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

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

## 본 가이드의 용어

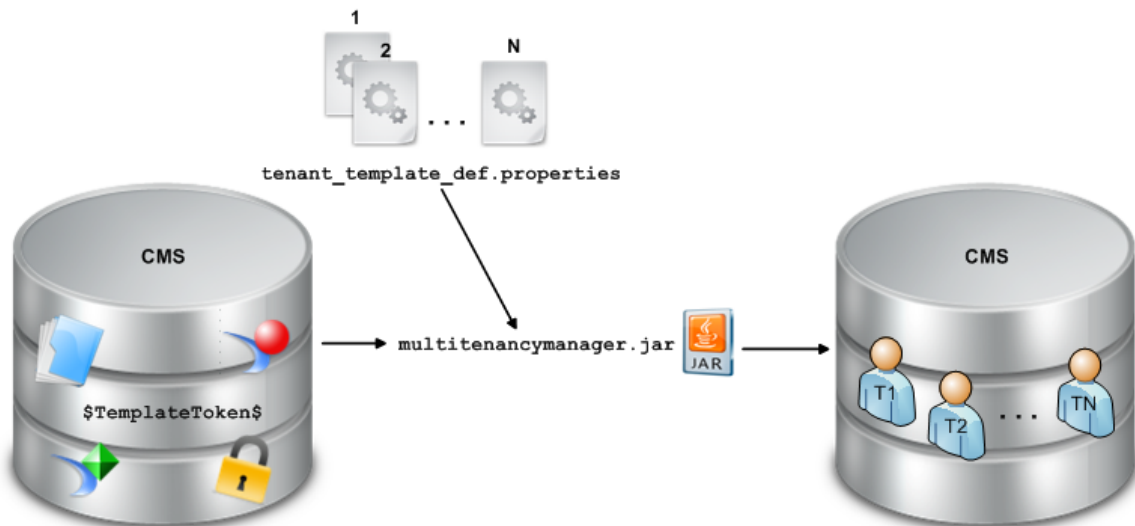
용어	정의
테넌트	BI 플랫폼 인프라의 단일 인터페이스 및 서비스를 다른 고객과 공유하지만 데이터와 사용자 환경은 별도로 유지하는 SAP OEM 파트너의 고객입니다.
테넌트 템플릿	다중 테넌트 BI 플랫폼 설치에서 테넌트를 새로 만들 때 구조적 기반으로 사용되는 리포지토리 개체, 권한 및 설정 컬렉션입니다.
템플릿 토큰	테넌트 템플릿 개체 또는 설정을 식별하는 문자열입니다. 다중 테넌트 지원 관리 도구는 테넌트를 새로 만들 때 템플릿 토큰을 복제합니다.
테넌트 정의 구성 파일	다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하기 전에 테넌트 옵션을 정의하는 데 사용되는 Java 속성 파일 (tenant_template_def.properties)입니다.

## 3 빠른 시작

빠른 시작은 BI 플랫폼에서 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 됩니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구를 사용하려면 먼저 다음 조건을 충족해야 합니다. 자세한 지침과 정보를 제공하는 링크가 이 단원의 필요한 위치에 제공됩니다.

1. 이 도구를 기본적으로 설치하거나 사용자 지정 설치 중 선택해야 합니다.
2. BI 플랫폼에서 테넌트 템플릿으로 사용할 설정 및 개체 컬렉션을 만들어야 합니다.
3. 새 테넌트마다 테넌트 구성 파일(`tenant_template_def.properties`에서 복사함)을 만들어야 합니다.
4. 테넌트를 만들 때마다 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행해야 합니다. 이 도구는 2단계에서 설명한 테넌트 템플릿과 테넌트 구성 파일에 정의된 설정을 사용합니다.



이 빠른 시작은 새 테넌트 템플릿(BI 플랫폼 사용자 그룹, 두 개의 공용 폴더, 폴더에 부여된 권한 포함)을 만드는 방법, 테넌트 구성 파일을 설정하는 방법 및 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하여 테넌트를 새로 만드는 방법을 보여줍니다.

### 3.1 설치 요구 사항

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

- JRE 1.6.
- SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.1 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 추가합니다.

- Windows: 관리자 도구 > 다중 테넌트 지원 관리자
- Unix: 관리자 도구 > MultitenancyManager

BI 플랫폼 배포에서 설치된 기능을 수정하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 설치 가이드를 참조하십시오.

## 3.2 테넌트 템플릿 만들기

빠른 시작 예제에서는 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 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 CMC를 시작하고 개체를 만드는 데 필요한 적절한 자격 증명으로 로그인합니다. 기본적으로 `http://<<WebServerName>>:8080/BOE/CMC` URL을 사용하면 CMC를 시작할 수 있습니다.

### 관련 정보

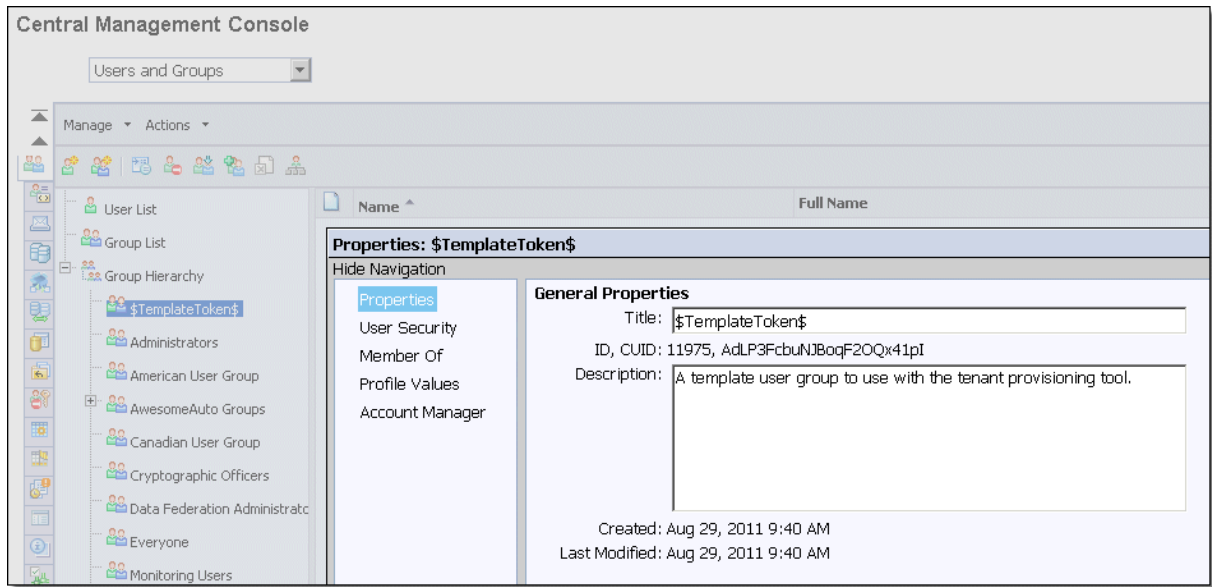
[테넌트 템플릿 설정 \[페이지 15\]](#)

### 3.2.1 새 테넌트 사용자 그룹 만들기

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

테넌트에 대해 템플릿 사용자 그룹이 만들어집니다.



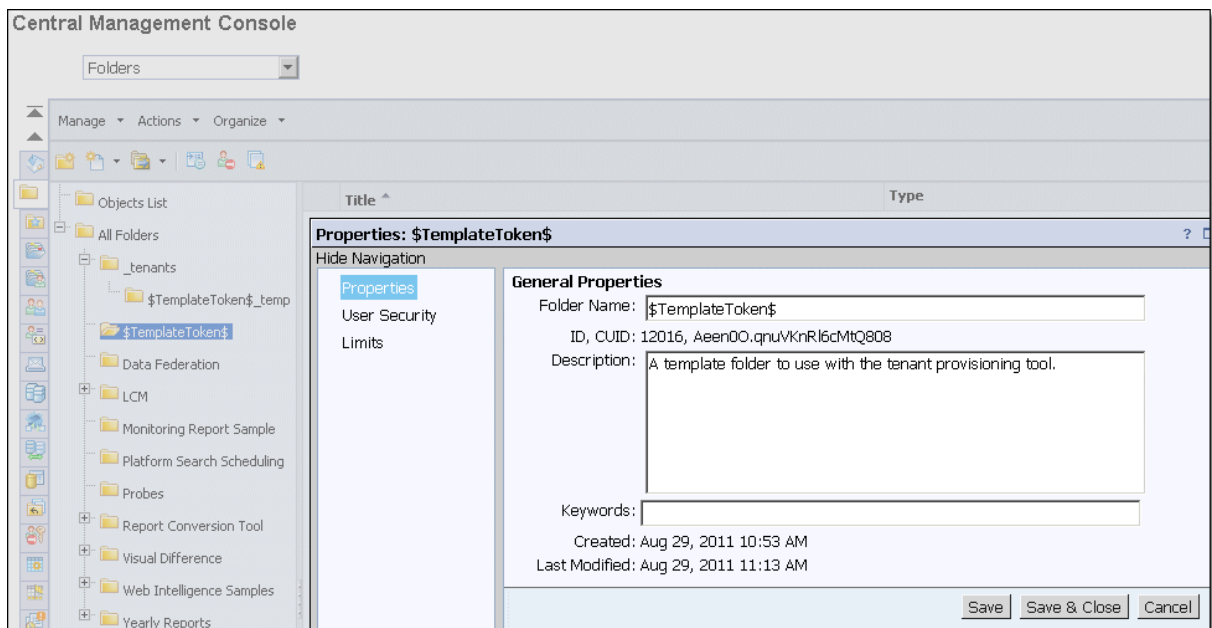


속성: 테넌트 사용자 그룹을 만드는 \$TemplateToken\$ 대화 상자(영어 예)

### 3.2.2 새 테넌트 폴더 만들기

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)의 **폴더** 관리 영역에서 루트 공용 폴더로 이동합니다.
2. **관리 > 새로 만들기 > 폴더**를 선택합니다.
3. **\$TemplateToken\$**을 새 폴더 이름으로 입력합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.
5. 2 ~ 4단계를 반복하여 **\_tenants** 폴더와 **\_tenants** 폴더 아래에 **\$TemplateToken\$\_temp** 하위 폴더를 만듭니다.

새 폴더가 테넌트의 폴더 및 개체 목록에 표시됩니다.

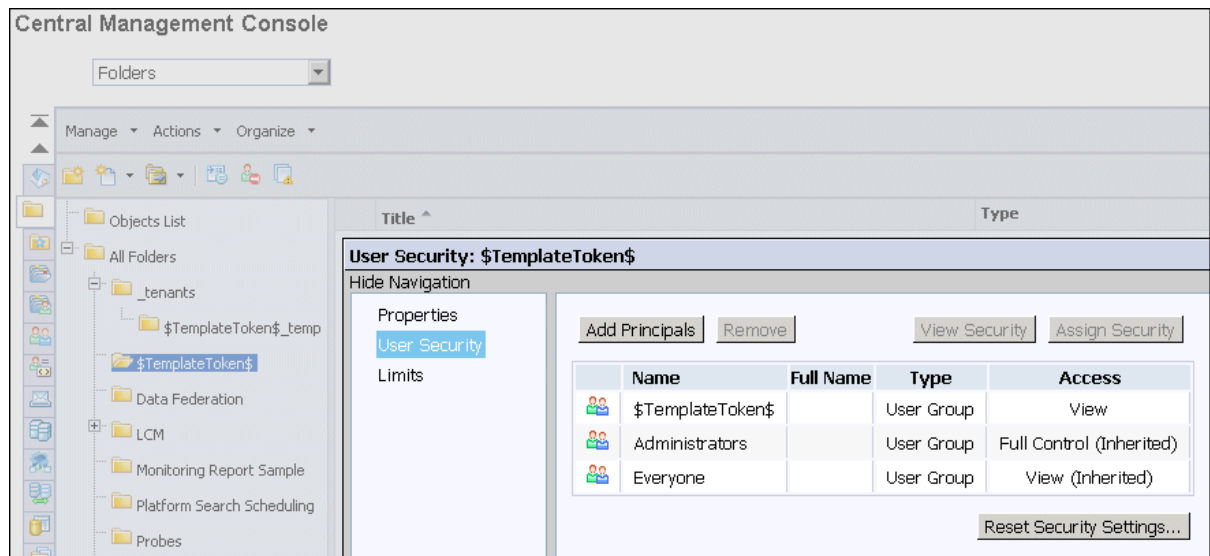


속성: 테넌트 폴더를 만드는 \$TemplateToken\$ 대화 상자(영어 예)

### 3.2.3 테넌트에 대한 액세스 권한 설정

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)의 **폴더** 관리 영역에서 `$TemplateToken$` 폴더를 선택합니다.
2. **관리 > 사용자 보안**을 선택합니다.  
**사용자 보안** 대화 상자가 나타납니다. 액세스 권한이 부여된 개인 및 그룹의 이름 목록이 표시됩니다.
3. **보안 주체 추가**를 클릭합니다.
4. **보안 주체 추가** 대화 상자에서 템플릿 사용자 그룹 "`$TemplateToken$`"을 **사용 가능한 사용자 또는 그룹** 목록에서 **선택한 사용자 또는 그룹** 목록으로 이동합니다.
5. **보안 추가 및 할당**을 클릭합니다.
6. **보안 할당** 대화 상자에서 `$TemplateToken$` 사용자 그룹에 부여할 액세스 권한 수준을 선택합니다.  
예를 들어 그룹에 **보기** 액세스 권한을 부여하려면 **보기**를 선택합니다.
7. 폴더 상속을 활성화하려면 **상위 폴더에서 상속** 확인란을 선택합니다.  
폴더 상속을 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.
8. 그룹 상속을 활성화하려면 **상위 그룹에서 상속** 확인란을 선택합니다.  
그룹 상속을 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.
9. **확인**을 클릭하고 **닫기**를 클릭합니다.
10. 1~9단계를 반복하여 `$TemplateToken$_temp` 폴더를 선택하고 템플릿 사용자 그룹의 이 폴더에 대한 권한을 할당합니다.

템플릿 사용자 그룹의 템플릿 폴더에 권한이 할당됩니다.



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

### 3.3 테넌트 구성 파일 정의

원본 테넌트 구성 파일(`tenant_template_def.properties`)의 복사본을 `multitenancyManager` 폴더에 만드십시오. 원본 파일을 변경하지 말고, 복사본을 사용하여 테넌트를 구성하십시오.

다중 테넌트 지원 관리 도구에서 중앙 관리 서버(CMS)에 로그인할 수 있도록 테넌트 정의 파일의 옵션을 설정하고, 템플릿 토큰 문자열로 템플릿 개체를 식별하며, 특정 테넌트 이름으로 해당 개체의 새 복사본을 만들어야 합니다.

`tenant_template_def.properties` 파일은 다음 위치의 `multitenancyManager` 폴더에 있습니다.

- Windows: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.x\java\apps\multitenancyManager\jars\
- Unix: <<InstallDir>>/sap\_bobj/enterprise\_xi4x/java/apps/multitenancyManager/jars/

### ① 노트

파일 복사본을 사용하는 대신 원본 테넌트 구성 파일을 사용하여 새 테넌트 구성을 정의하려는 경우 원본 파일을 변경하기 전에 백업하십시오. BI 플랫폼 업그레이드(예: 버전 4.0 FP3에서 버전 4.1로) 중 원본 테넌트 구성 파일은 기능이 추가된 새 버전으로 대체됩니다.

1. 텍스트 편집에서 복사한 `tenant_template_def.properties` 파일을 엽니다.
2. (Mandatory) Logon information에서 `cms`, `auth`, `user`, `password` 옵션의 값을 CMS 로그인에 위한 인증 자격 증명 정보로 변경합니다.

`auth` 옵션 값은 `secEnterprise`, `secLDAP`, `secWinAD` 또는 `secSAPR3`입니다.

예:

```
cms=<MyCMSDomainName>:<port>
auth=secEnterprise
user=Administrator
pwd=<MyPassword>
```

### ① 노트

- **tenant\_template\_def.properties** 파일 구성 시 CMS 암호는 선택 사항입니다.
- **tenant\_template\_def.properties** 파일에 유효한 CMS 암호를 입력하면, 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 명령 프롬프트에 CMS 암호를 요구하는 메시지가 표시되지 않습니다.
- **tenant\_template\_def.properties** 파일 구성 중에 CMS 암호를 입력하지 않을 경우, 다중 테넌트 지원 관리 도구 실행 시 명령 프롬프트에 CMS 암호를 입력해야 합니다.

3. (Mandatory) Name of the tenant being added에서 `tenantName` 옵션의 값을 새 테넌트의 이름으로 변경합니다.

다중 테넌트를 만들려는 경우 각 테넌트 이름 뒤에 세미콜론을 입력하여 여러 테넌트 이름을 구분합니다.

예:

- 단일 테넌트 만들기

```
tenantName=abc_customer
```

- 다중 테넌트 만들기

```
tenantName=abc_customer;def_customer;ghi_customer;jkl_customer
```

4. (Mandatory) Template token identifier used for tenant name replacing에서 `templateToken` 옵션의 값을 템플릿 폴더와 사용자 그룹의 식별 문자열로 변경합니다.

"테넌트 템플릿 만들기" 작업에서와 마찬가지로 "\$TemplateToken\$" 문자열을 사용합니다. 예:

```
templateToken=$TemplateToken$
```

5. (Optional) Document folder template에서 `templateContentFolder` 옵션의 값을 변경하여 최상위 템플릿 폴더 경로를 지정합니다.

값이 여러 개일 경우 세미콜론으로 구분하고 공용 루트 폴더의 전체 경로를 포함합니다.

이 빠른 시작에서는 이름에 템플릿 토큰이 포함된 두 개의 템플릿 폴더를 만들었습니다. 예:

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

6. tenant\_template\_def.properties 파일을 저장하고 닫습니다.

## 3.4 다중 테넌트 지원 관리 도구 실행

다중 테넌트 지원 관리 도구는 기본적으로 BI 플랫폼과 함께 다음 위치에 설치됩니다.

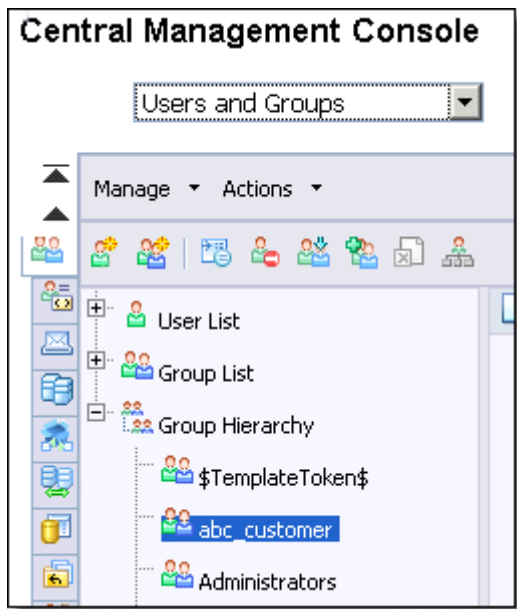
- Windows: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\  
• Unix: <<InstallDir>>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/java/apps/

단일 테넌트 만들기:

1. 다중 테넌트 지원 관리 도구가 있는 apps 폴더로 이동합니다.
2. 명령 프롬프트를 엽니다.
3. 다음 구문을 사용하여 -configFile 옵션에 전달된 테넌트 정의 파일과 함께 multitenancymanager.jar을 실행합니다.

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

실행이 완료되면 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인하여 새로 만들어진 공용 폴더, 사용자 그룹 및 새 테넌트(이 예의 경우 "abc\_customer")의 보안 설정을 확인할 수 있습니다.



CMC의 그룹 계층구조에 나열된 새 테넌트(영어 예)

테넌트가 CMC에 생성되며 로그 파일 multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<time>>.csv가 다음 폴더에 생성됩니다.

- Windows: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\  
• Unix: <<InstallDir>>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/logging/

- Unix: <<InstallDir>>/sap\_bobj/logging/

다중 테넌트 만들기:

1. 다중 테넌트 지원 관리 도구가 있는 apps 폴더로 이동합니다.
2. 폴더를 만듭니다.



MTMFolder

3. 테넌트 정의 파일의 복사본을 폴더에 저장합니다.  
폴더에 여러 테넌트 정의 파일을 저장할 수 있습니다.
4. 명령 프롬프트를 엽니다.
5. 다음 구문을 사용하여 -configFolder 옵션에 전달된 테넌트 정의 파일과 함께 multitенancymanager.jar을 실행합니다.

```
java -jar multitенancymanager.jar -configFolder <Folder Name>
```



```
java -jar multitенancymanager.jar -configFolder <MTM_Folder_Name>
```

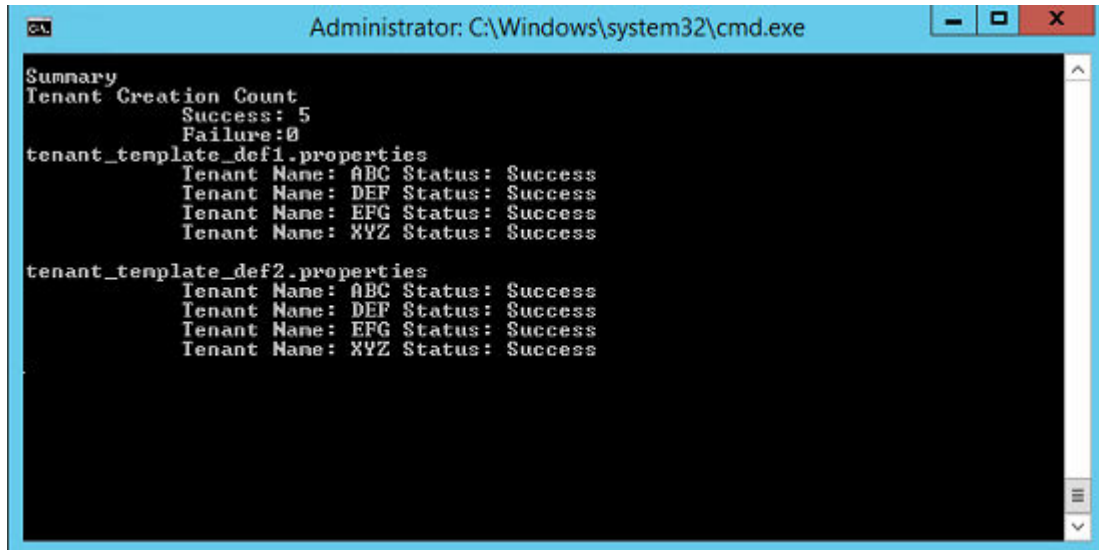
한 폴더에 하나 이상의 테넌트 정의 파일이 포함될 수 있으며 각 테넌트 정의 파일은 여러 개의 테넌트 이름 값을 가질 수 있습니다. 하지만 다중 테넌트 지원 관리 도구는 테넌트 정의 파일을 순차적으로 실행해서 테넌트를 만듭니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구가 실행을 마치면 테넌트 생성에 대한 요약 정보가 표시됩니다.

아래 표에 필드, 매개 변수, 요약 설명이 나와 있습니다.

필드	매개 변수	설명
테넌트 생성 횟수		
성공	<숫자>	테넌트 생성 성공 횟수 표시
실패	<숫자>	테넌트 생성 실패 횟수 표시
속성 파일 이름	<속성 이름>	속성 파일 이름 표시
테넌트 이름	<테넌트 이름>	테넌트 이름 표시
상태	<상태>	테넌트 생성 성공 또는 실패 표시

아래에 나와 있는 것처럼 각 정의 속성 파일의 요약이 표시됩니다.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

Summary
Tenant Creation Count
    Success: 5
    Failure: 0
tenant_template_def1.properties
    Tenant Name: ABC Status: Success
    Tenant Name: DEF Status: Success
    Tenant Name: EFG Status: Success
    Tenant Name: XYZ Status: Success
tenant_template_def2.properties
    Tenant Name: ABC Status: Success
    Tenant Name: DEF Status: Success
    Tenant Name: EFG Status: Success
    Tenant Name: XYZ Status: Success
```

중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인하여 새로 만들어진 공용 폴더와 사용자 그룹, 새 테넌트의 보안 설정을 확인할 수 있습니다. 테넌트가 CMC에 생성되며 로그 파일 `multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<time>>.csv`가 다음 폴더에 생성됩니다.

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

### 3.5 테넌트가 생성되었는지 확인

테넌트가 구성되어 BI 리포지토리에 추가되면 CMC의 [다중 테넌트 지원](#) 관리 영역에서 확인하고 관리할 수 있습니다.

1. 테넌트를 빠른 시작에 추가했는지 확인하려면 테넌트가 기본 [다중 테넌트 지원](#) 창에 나타나는지 확인합니다.

빠른 시작은 기본 테넌트 템플릿을 설정하는 방법 및 몇 가지 간단한 개체와 보안 설정으로 테넌트를 새로 만드는 방법을 소개합니다. 하지만 다중 테넌트 지원 관리 도구를 보다 복잡한 시나리오에 사용할 수 있으며 유니버스 및 보고 데이터베이스 연결 정보와 같은 다른 여러 개체를 복제하는 데 사용할 수 있습니다. 이 가이드에서는 모든 유형의 템플릿 개체와 선택적 구성을 테넌트 정의 파일에 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

## 4 테넌트 템플릿 설정

테넌트 템플릿은 다중 테넌트 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 폴더와 같은 공통된 특성이 있을 수 있습니다.

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

테넌트 템플릿의 일부는 템플릿 토큰으로 식별되는데, 템플릿 토큰은 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 복제할 개체 또는 설정을 식별하는 문자열입니다.

중앙 관리 콘솔(CMC)에서 새 개체(예: 사용자 그룹 및 폴더)를 만드는 방법에 대한 지침은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

### 예: 템플릿 토큰

1. "\$TemplateToken\$"을 템플릿 토큰으로 선택합니다.
2. CMC에서 이름에 "\$TemplateToken\$"을 지정하여 사용자 그룹을 만듭니다(예: "\$TemplateToken\$" 또는 "\$TemplateToken\$\_usergroup").
3. 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

테넌트에 대해 템플릿 사용자 그룹과 동일한 구조와 설정을 사용하는 새 사용자 그룹이 만들어집니다. 토큰 문자열("\$TemplateToken\$")은 테넌트 구성 파일에 정의된 실제 이름으로 바뀝니다.

### 4.1 토큰 구문 만들기

테넌트 템플릿으로 복제하려는 개체(예: 사용자 그룹)에 사용할 토큰 구문을 지정하십시오. 구문의 시작과 끝을 지정하는 데 달러 기호("\$")가 사용됩니다.

템플릿 토큰 구문을 만들려면 해당 토큰 구문을 사용자 구문에 적용하고 새 테넌트를 프로비저닝한 후 다음 단계를 수행합니다.

1. "\$TemplateToken\$"과 같은 문자열을 템플릿 토큰으로 선택합니다.
2. CMC에서 이름에 "\$TemplateToken\$"을 지정하여 사용자 그룹을 만듭니다(예: "\$TemplateToken\$" 또는 "\$TemplateToken\$\_usergroup").
3. "다중 테넌트 지원 관리 도구 실행"에 설명된 대로 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

테넌트에 대해 템플릿 사용자 그룹과 동일한 구조와 설정을 사용하는 새 사용자 그룹이 만들어집니다. 토큰 문자열("\$TemplateToken\$")은 테넌트 구성 파일에 정의된 실제 이름으로 바뀝니다.

## 관련 정보

[새 테넌트 폴더 만들기 \[페이지 9\]](#)

[새 테넌트 사용자 그룹 만들기 \[페이지 8\]](#)

## 4.2 테넌트 템플릿에 공용 폴더 추가

중앙 관리 콘솔(CMC)의 [폴더](#) 관리 영역에서 테넌트 템플릿에 공용 폴더를 추가할 수 있습니다. 테넌트 템플릿에 공용 폴더를 추가하려면 다음을 수행하십시오.

1. 이름에 템플릿 토큰이 포함된 폴더를 만듭니다.
2. 텍스트 편집기에서 테넌트 구성 파일을 열고 `templateContentFolder` 옵션에서 폴더 이름을 세미콜론으로 구분하여 최상위 폴더를 지정합니다.
3. 명령줄에서 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

최상위 폴더에 포함된 하위 폴더와 이벤트가 모두 자동으로 복사됩니다.

### 예: `$TemplateToken$` 폴더로 **Documents** 폴더 및 **Crystal** 보고서 복사

다음 예에서는 테넌트 구성 파일에 `$TemplateToken$` 및 `$TemplateToken$_temp` 폴더를 지정하면 **Documents** 폴더와 **Crystal** 보고서가 최상위 `$TemplateToken$` 폴더의 하위 항목으로 자동 복사됩니다.

```
Public Folders
  $TemplateToken$
    Documents
      Tenant_report.rpt
  Reports Samples
    $TemplateToken$_temp
```

## 관련 정보

[templateContentFolder \[페이지 70\]](#)

## 4.3 테넌트 템플릿에 사용자 그룹 추가

중앙 관리 콘솔(CMC)의 [사용자 및 그룹](#) 관리 영역에서 사용자 그룹 이름 지정 시 템플릿 토큰 문자열을 포함시켜 테넌트 템플릿에 추가할 수 있도록 사용자 그룹을 준비합니다. 사용자 그룹이 테넌트 템플릿에 추가될 수 있도록 이름에 템플릿 토큰 문자열이 포함된 사용자 그룹을 추가하려면 다음을 수행하십시오.

1. 이름에 템플릿 토큰(예: "`$TemplateToken$`" 또는 "`$TemplateToken$_usergroup`")이 포함된 사용자 그룹을 새로 만듭니다.



2. 템플릿으로 사용할 제목 및 설명이 포함된 비어 있는 사용자 그룹을 만듭니다.

#### ① 노트

권한 충돌을 방지하려면 템플릿 사용자 그룹에 사용자 계정을 포함시키지 마십시오. 그럴 경우 템플릿 그룹이 모든 새 테넌트 사용자 그룹의 멤버가 됩니다. 테넌트는 사용자를 공유해서는 안 됩니다.

#### ② 노트

다중 테넌트 지원 관리 도구가 자동으로 사용자 그룹을 검색하므로, 사용자가 직접 테넌트 템플릿에서 사용자 그룹을 제외할 수 없습니다.

## 관련 정보

[테넌트에 대한 사용자 및 그룹 연관 확인 \[페이지 102\]](#)

[테넌트에 사용자 그룹 추가 \[페이지 102\]](#)

[테넌트에서 사용자 그룹 제거 \[페이지 103\]](#)

## 4.4 테넌트 템플릿에 이벤트 폴더 포함

중앙 관리 콘솔(CMC)의 [폴더](#) 관리 영역에서 테넌트 템플릿에 이벤트 폴더를 포함시킬 수 있습니다.

1. 이름에 템플릿 토큰이 포함된 이벤트 폴더를 만듭니다.
2. 텍스트 편집기에서 테넌트 구성 파일을 열고 `optionIncludeEvents`를 `true`로 설정합니다.
3. `templateEventFolder`에서 폴더 이름을 세미콜론으로 구분하여 이벤트 폴더를 지정합니다.
4. 명령줄에서 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행 중인 경우 테넌트 템플릿에 최상위 이벤트 폴더만 지정해야 합니다. 그러면 폴더에 포함된 하위 폴더와 이벤트도 모두 복사됩니다.

## 4.5 테넌트 템플릿에 범주 포함

중앙 관리 콘솔(CMC)의 [범주](#) 관리 영역에서 테넌트 템플릿에 범주를 포함시킬 수 있습니다.

1. 이름에 템플릿 토큰이 포함된 범주를 만듭니다.
2. 텍스트 편집기에서 테넌트 구성 파일을 열고 `optionIncludeCategories`를 `true`로 설정합니다.
3. `templateCategoryFolder`에서 범주 이름을 세미콜론으로 구분하여 범주를 지정합니다.
4. 명령줄에서 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

## 4.6 테넌트 템플릿에 프로필 포함

중앙 관리 콘솔(CMC)의 [프로필](#) 관리 영역에서 테넌트 템플릿에 프로필을 포함시킬 수 있습니다.

1. 이름에 템플릿 토큰이 포함된 프로필을 만듭니다.
2. 텍스트 편집기에서 테넌트 구성 파일을 열고 `optionIncludeProfiles`를 `true`로 설정합니다.
3. 명령줄에서 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

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

## 4.7 테넌트 템플릿에 보안 설정 포함

중앙 관리 콘솔(CMC)의 [폴더](#) 관리 영역에서 액세스 수준(권한 그룹)을 테넌트 템플릿에 포함시킬 수 있습니다.

1. 이름에 템플릿 토큰이 포함된 액세스 수준을 만듭니다.
2. 텍스트 편집기에서 테넌트 구성 파일을 열고 `optionIncludeLevels`를 `true`로 설정합니다.
3. 명령줄에서 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

포함된 모든 권한이 새 테넌트 액세스 수준에 복사됩니다.

### 액세스 수준 및 권한 가져오기

사용자에 대한 템플릿 개체에 부여된 모든 권한 또는 액세스 수준은 새 테넌트 개체로 복사됩니다. 다중 테넌트 지원 관리 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 처리하는 방법을 지정하십시오.

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

#### ① 노트

충돌이 발생하는 경우 병합 중에 템플릿 값을 먼저 적용합니다. 예를 들어 템플릿 개체에서 사용자에게 특정한 권한을 부여하지만 기존 테넌트 개체에서 동일한 권한을 거부하는 경우, 테넌트에 권한이 부여됩니다.

- `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 사용자 및 권한을 제거하고 템플릿 개체에 부여된 사용자 및 권한으로 대체합니다.

### 예

템플릿 폴더(`$TemplateToken$`)와 다음과 같이 사용자에게 액세스 수준이 부여된 기존 테넌트 폴더(`ABC`)가 있다고 가정합니다.

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

다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행한 후 optionImportSecMode 설정에 따라 테넌트 폴더 ABC에 부여된 권한은 다음과 같습니다.

이후 액세스 수준

테넌트 폴더 = ABC optionImportSecMode=0		테넌트 폴더 = ABC optionImportSecMode=1		테넌트 폴더 = ABC 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	-	-

예를 들어 이전에 개별적으로 설정된 권한(예: 사용자 1의 모든 권한 액세스)은 보기 권한으로 대체되므로, 이러한 권한은 필요한 경우 나중에 되돌려야 합니다.

## 4.8 SAP Crystal Reports 2011

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

Crystal 보고서의 테넌트 데이터 소스 연결 정보를 매핑하려면:

1. 보고서 집합을 만들어 BI 플랫폼의 템플릿 폴더에 업로드합니다.  
템플릿 폴더 이름은 테넌트 구성 파일의 templateContentFolder 아래에 정의되어 있습니다.
2. 테넌트 구성 파일의 crystalreport.templatedb1 아래에 템플릿의 DSN 정보를 지정합니다.  
값 형식은 <<database server>>;<<database name>>;<<data source type>>;<<username>>;<<password>>입니다.  
예를 들면 다음과 같습니다.

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

### → 팁

<<database server>>;<<database name>>의 올바른 값을 찾으려면 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 Crystal 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 데이터베이스 구성을 선택한 다음 서버 및 데이터베이스 필드의 값을 테넌트 구성 파일로 복사하십시오.

3. 테넌트 구성 파일의 crystalreport.tenantdb1 아래에 테넌트의 새 DSN 정보를 지정합니다.

값 형식은 <<database server>>;<<database name>>;<<data source type>>;<<username>>;<<password>>입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

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

#### ① 노트

- **tenant\_template\_def.properties** 파일 구성 시 Crystal Report 암호는 선택 사항입니다.
- **tenant\_template\_def.properties** 파일에 유효한 Crystal Report 암호를 입력하면, 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 명령 프롬프트에 Crystal Report 암호를 요구하는 메시지가 표시되지 않습니다.
- **tenant\_template\_def.properties** 파일 구성 중에 Crystal Report 암호를 입력하지 않을 경우, 다중 테넌트 지원 관리 도구 실행 시 명령 프롬프트에 Crystal Report 암호를 입력해야 합니다.

#### 4. 명령줄에서 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하고 나면 테넌트 폴더의 복사된 Crystal 보고서가 해당 데이터 소스 연결에 매핑됩니다. `crystalreport.template<n>` 및 `crystalreport.tenantdb<n>` 옵션 쌍을 테넌트 구성 파일에 추가하여 템플릿 및 테넌트 쌍 설정을 추가로 지정할 수 있습니다. 예: `crystalreport.template<2>`와 `crystalreport.tenantdb2`

"ABC"라는 테넌트가 만들어진 경우를 가정하여 중앙 관리 서버(CMS)의 다음과 같은 실행 전 및 실행 후 스냅샷을 살펴 보십시오.

##### 실행 전

```
Public Folders
$TemplateToken$_folder
  $TemplateToken$_report1.rpt
  $TemplateToken$_lreport.rpt
  $TemplateToken$_report2.rpt
```

- `$TemplateToken$_report1` 및 `$TemplateToken$_lreport1`은 `crystalreport.template<1>` DSN 설정을 사용합니다.
- `$TemplateToken$_report2`는 `crystalreport.template<2>` DSN 설정을 사용합니다.

##### 실행 후

```
Public Folders
$TemplateToken$_folder
  $TemplateToken$_report1.rpt
  $TemplateToken$_lreport.rpt
  $TemplateToken$_report2.rpt
ABC_folder
  ABC_report1.rpt
  ABC_lreport.rpt
  ABC_report2.rpt
```

- `ABC_report1.rpt` 및 `ABC_lreport.rpt`는 `crystalreport.tenantdb1` DSN 설정을 사용합니다.
- `ABC_report2.rpt`는 `crystalreport.tenantdb2` DSN 설정을 사용합니다.

## 테이블 접두사 매핑

보고서가 가리키는 새 테넌트 데이터베이스와는 다른 테이블 접두사를 템플릿 데이터베이스에 사용할 수도 있습니다. 이 경우 테넌트 구성 파일에 `crystalreport.template<n>` 및 `crystalreport.tenanttableprefixes<n>`을 사용하여 테이블 매핑 방법을 지정하십시오. 여러 개의 접두사는 세미콜론으로 구분하고, 빈 문자열("")을 식별할 수 있도록 목록은 세미콜론으로 끝나야 합니다.

예를 들어 다음 테이블 접두사를 사용할 경우

```
template<n>.tableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
```

```
tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
```

다음과 같이 매핑됩니다.

템플릿 접두사	테넌트 접두사에 매핑
templateprefixa	(empty string)
templateprefixb	tenantprefixb
(empty string)	tenantprefixc

#### → 팁

템플릿 보고서에서 테이블 접두사의 이름을 찾으려면 CMC에서 보고를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 [데이터베이스 구성](#)을 선택합니다. [테이블 접두사](#) 필드에 이름이 표시됩니다.

## 지원되는 데이터 유형

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.

SAP Crystal Reports 2011 데이터 소스 형식

데이터 소스 형식

odbc

oracle

db2

sybase

informix

crdb\_xml

## 관련 정보

[테넌트 템플릿에 공용 폴더 추가 \[페이지 16\]](#)

## 4.9 SAP Crystal Reports for Enterprise

다중 테넌트 지원 관리 도구를 사용하여 SAP BusinessObjects 정보 디자인 도구로 만든 `CCIS.DataConnection` 연결 개체를 통해 Direct-to-Data 연결을 구성하는 SAP Crystal Reports for Enterprise 보고서를 매핑할 수 있습니다. 연결 개체는 BI 플랫폼에서 호스팅되며 중앙 관리 콘솔(CMC)의 `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>`

템플릿 보고서에 사용되는 템플릿 관계형 연결 개체의 CUID는 `template_CCIS.CONN_CUID`입니다.

#### → 팁

템플릿 보고서에 연결된 연결 개체를 찾으려면 CMC에서 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **도구** ► **관계 확인** 을 선택합니다. **관계 연결** 개체가 결과에 나열됩니다.

- 템플릿 연결 개체가 둘 이상인 경우 `ccis.dataconnection.dbcredentials` 옵션을 추가합니다. 예를 들면 `ccis.dataconnection.dbcredentials2`, `ccis.dataconnection.dbcredentials3`, ... `ccis.dataconnection.dbcredentialsn`입니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하고 나면 테넌트 폴더의 복사된 Crystal 보고서가 해당 데이터 소스 연결에 매핑됩니다.

"ABC"라는 테넌트가 만들어진 경우를 가정하여 CMS 실행 전과 실행 후 스냅샷을 살펴 보십시오. 테넌트 구성 파일은 `ccis.dataconnection.dbcredentials1=ZZZZZZZZZZ`로 구성됩니다.

개체 유형	실행 전	실행 후
폴더 및 보고서	<div>Public Folders</div> <div>\$TemplateToken\$_folder</div> <div>\$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt</div> <div>\$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CUID=XXXXXXXXXX</li> <li>• 연결 =\$TemplateToken\$_ODBCConnection</li> </ul>	<div>Public Folders</div> <div>\$TemplateToken\$_folder</div> <div>\$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt</div> <div>ABC_folder</div> <div>ABC_cr4ereport.rpt</div> <div>\$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CUID=XXXXXXXXXX</li> <li>• 연결 =\$TemplateToken\$_ODBCConnection</li> </ul> <div>ABC_cr4ereport.rpt:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CUID=AAAAAAAAAA</li> <li>• 연결=ABC_ODBCConnection</li> </ul>

개체 유형	실행 전	실행 후
연결	<pre>Connections   \$TemplateToken\$_unshared   \$TemplateToken\$_ODBCConnection  \$TemplateToken\$_ODBCConnection:   • CUID=ZZZZZZZZZZ   • 유형=CCIS.DataConnection</pre>	<pre>Connections   \$TemplateToken\$_unshared   \$TemplateToken\$_ODBCConnection     ABC_unshared     ABC_ODBCConnection  \$TemplateToken\$_ODBCConnection:   • CUID=ZZZZZZZZZZ   • 유형=CCIS.DataConnection  ABC_ODBCConnection:   • CUID=CCCCCCCCCCC   • 유형=CCIS.DataConnection</pre>

## 테이블 접두사 매핑

보고서가 가리키는 새 테넌트 데이터베이스와는 다른 테이블 접두사를 템플릿 데이터베이스에 사용할 수도 있습니다. 이 경우 다음 옵션을 구성하십시오.

- `crystalreport.ccis.dataconnection.template<n>`: 템플릿 연결 개체의 CUID입니다.
- `crystalreport.ccis.dataconnection.template<n>.tableprefixes<n>`: 템플릿 데이터 소스의 테이블 접두사입니다.
- `crystalreport.ccis.dataconnection.tenant<n>.tableprefixes<n>`: 매핑할 테넌트 데이터 소스의 테이블 접두사입니다.

여러 개의 접두사는 세미콜론으로 구분하고, 빈 문자열("")을 식별할 수 있도록 목록은 세미콜론으로 끝나야 합니다.

예를 들어 다음 테이블 접두사를 사용할 경우

```
crystalreport.ccis.dataconnection.template<1>=ZZZZZZZZZZ
crystalreport.ccis.dataconnection.template<1>.tableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
crystalreport.ccis.dataconnection.tenant<1>.tableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
```

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 정보

[유니버스 및 연결 관리 \[페이지 24\]](#)

[테넌트 템플릿에 공용 폴더 추가 \[페이지 16\]](#)

## 4.10 유니버스 및 연결 관리

다중 테넌트 지원 관리 도구를 사용하여 테넌트 유니버스와 연결 정보를 관리할 수 있습니다. 이 단원에서는 고려해야 할 다음 시나리오에 대해 설명합니다.

- 비공유 유니버스 및 연결
- 유니버스 및 연결 관리

### ① 노트

이 릴리스에서는 DSL 유니버스(액세스 제한(보안 프로필) 및 다중 연결 DSL 유니버스를 제외한 .unx 파일)에 대한 제한적 지원을 제공하는 일반 유니버스(.unv 파일)를 지원합니다.

### ① 노트

BI 플랫폼 4.1 SP3에서는 정보 디자인 도구(IDT)에서 다중 소스 유니버스(MSU)가 지원됩니다. 달러 기호(\$)나 밑줄(\_)과 같은 특수 문자를 사용하는 데이터 연결 이름은 생성되는 폴더 이름에서 제외됩니다. 이름을 다중 테넌트 지원 도구로 처리해야 하는 경우에는 새 비즈니스 계층 마법사의 [데이터 기반 선택](#) 페이지에서 [모든 연결에 대해 자동으로 폴더 및 개체 만들기](#) 옵션을 선택하지 않는 것이 좋습니다.

자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드에서 12.3 관계형 비즈니스 계층을 작성하는 방법을 참조하십시오.

### 4.10.1 비공유 유니버스 및 연결

#### 비공유 유니버스 및 연결

이 시나리오에서는 보고서와 분석이 별도의 유니버스(별도의 기본 연결 개체가 있음)에 연결됩니다. 이 경우 각 테넌트에서 액세스할 수 있는 데이터를 분리하는 동시에 템플릿 보고서를 자동으로 배포할 수 있습니다.

### ① 노트

다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하는 데 필요한 다른 옵션(예: 폴더 템플릿) 이외에도 이 작업에 설명된 옵션을 설정해야 합니다.

각 테넌트에 공유되지 않는 별개의 유니버스와 연결 개체를 제공하려면 다음을 수행하십시오.



1. 중앙 관리 콘솔(CMC)의 [다중 테넌트 지원](#) 관리 영역에서 연결을 만들고 이름에 템플릿 토큰을 포함시킨 다음 이름에 템플릿 토큰 문자열이 포함된 템플릿 연결 폴더에 이를 저장합니다.
2. 이름에 템플릿 토큰이 포함되며 1단계에서 만든 템플릿 연결을 사용하는 유니버스를 만든 다음 이름에 템플릿 토큰 문자열이 포함된 유니버스 폴더에 이를 저장합니다.
3. 2단계에서 만든 유니버스를 사용하는 일련의 보고서 또는 분석을 만들어 BI 플랫폼의 템플릿 폴더에 업로드합니다.
4. 테넌트 구성 파일에 다음 필수 옵션을 설정합니다.

필수 옵션	방법
<code>optionIncludeUniverses</code>	템플릿 유니버스가 각 테넌트에 복사되도록 <code>true</code> 로 설정합니다.
<code>optionIncludeConnections</code>	템플릿 연결이 각 테넌트에 복사되도록 <code>true</code> 로 설정합니다.
<code>templateUniverseFolder</code>	<p>유니버스 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다(예: <code>\$TemplateToken\$_unshared</code>).</p> <p>경로는 루트 유니버스 폴더에 대한 상대적 경로입니다.</p>
<code>templateConnectionFolder</code>	<p>유니버스 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다(예: <code>\$TemplateToken\$_unshared</code>).</p> <p>이 경로는 루트 연결 폴더에 대한 상대적 경로입니다.</p>

`ccis.dataconnection.dbcredentials1`

각 테넌트에 대해 복제하고 싶은 템플릿 연결 개체의 세부 정보로 설정합니다(예: `<<CUID>>;<<data source name>>;<<database name>>;<<username>>;<<password>>`).

#### ① 노트

- **tenant\_template\_def.properties** 파일 구성 시 CCIS 연결 암호는 선택 사항입니다.
- **tenant\_template\_def.properties** 파일에 유효한 CCIS 연결 암호를 입력하면, 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 명령 프롬프트에 CCIS 연결 암호를 요구하는 메시지가 표시되지 않습니다.
- **tenant\_template\_def.properties** 파일 구성 중에 CCIS 연결 암호를 입력하지 않을 경우, 다중 테넌트 지원 관리 도구 실행 시 명령 프롬프트에 CCIS 연결 암호를 입력해야 합니다.

CUID는 템플릿 연결 개체의 CUID입니다. 생성될 새 테넌트 연결에 대한 DSN 정보(`<<데이터 소스 이름>>`, `<<데이터베이스 이름>>`)를 지정합니다.

템플릿 연결 개체가 둘 이상인 경우

`ccis.dataconnection.dbcredentials` 옵션을 추가합니다. 예를 들면

```
ccis.dataconnection.dbcredentials2,
ccis.dataconnection.dbcredentials3, ...
ccis.dataconnection.dbcredentialsn입니다.
```

#### 5. 명령줄에서 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

새 테넌트에 보고서, 분석, 유니버스 및 연결 개체의 자체 인스턴스가 생깁니다.

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 CUID는 `zzzzzzzzzz`로 설정됩니다.

개체 유형	실행 전	실행 후
폴더 및 보고서	<div>Public Folders</div> <div>\$TemplateToken\$_unshared</div> <div>\$TemplateToken\$_sales.wid</div> <div>\$TemplateToken\$_sales.wid:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUID=XXXXXXXXXX</li> <li>유니버스</li> </ul> <div>= \$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv</div>	<div>Public Folders</div> <div>\$TemplateToken\$_unshared</div> <div>\$TemplateToken\$_sales.wid</div> <div>ABC_unshared</div> <div>ABC_sales.wid</div> <div>DEF_unshared</div> <div>DEF_sales.wid</div> <div>\$TemplateToken\$_sales.wid:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUID=XXXXXXXXXX</li> <li>유니버스</li> </ul> <div>= \$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv</div> <div>ABC_sales.wid:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUID=AAAAAAAAAA</li> <li>유니버스=ABC_ODBCUniverse.unv</li> </ul> <div>DEF_sales.wid:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUID=DDDDDDDDDD</li> <li>유니버스=DEF_ODBCUniverse.unv</li> </ul>
유니버스	<div>Universes</div> <div>\$TemplateToken\$_unshared</div> <div>\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv</div> <div>\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUID=YYYYYYYYYY</li> <li>연결</li> </ul> <div>= \$TemplateToken\$_ODBCConnection</div>	<div>Universes</div> <div>\$TemplateToken\$_unshared</div> <div>\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv</div> <div>ABC_unshared</div> <div>ABC_ODBCUniverse.unv</div> <div>DEF_unshared</div> <div>DEF_ODBCUniverse.unv</div> <div>\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUID=YYYYYYYYYY</li> <li>연결</li> </ul> <div>= \$TemplateToken\$_ODBCConnection</div> <div>ABC_ODBCUniverse.unv:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUID=BBBBBBBBBB</li> <li>연결=ABC_ODBCConnection</li> </ul> <div>DEF_ODBCUniverse.unv:</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUID=EEEEEEEEEE</li> <li>연결=DEF_ODBCConnection</li> </ul>

개체 유형	실행 전	실행 후
연결	<pre> Connections   \$TemplateToken\$_unshared   \$TemplateToken\$_ODBCConnection  \$TemplateToken\$_ODBCConnection:   • CUID=ZZZZZZZZZZ   • 유형=CCIS.DataConnection </pre>	<pre> Connections   \$TemplateToken\$_unshared   \$TemplateToken\$_ODBCConnection     ABC_unshared       ABC_ODBCConnection       DEF_unshared       DEF_ODBCConnection  \$TemplateToken\$_ODBCConnection:   • CUID=ZZZZZZZZZZ   • 유형=CCIS.DataConnection  ABC_ODBCConnection:   • CUID=CCCCCCCCCCC   • 유형=CCIS.DataConnection  DEF_ODBCConnection:   • CUID=FFFFFFFFFFFF   • 유형=CCIS.DataConnection </pre>

## 4.10.2 공유 유니버스 및 연결

이 시나리오에서 보고서 및 분석은 동일한 유니버스 및 연결 개체에 연결됩니다.

### ① 노트

다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하는 데 필요한 다른 옵션(예: 폴더 템플릿) 이외에도 이 작업에 설명된 옵션을 설정해야 합니다.

공유 환경을 지정하려면 다음과 같이 합니다.

- 이름에 템플릿 토큰이 포함되지 않은 연결을 만든 다음 모든 테넌트에서 공유하는 연결 폴더에 이를 저장합니다.  
연결 이름에 템플릿 토큰이 포함되지 않아야 합니다.
- 1단계에서 만든 템플릿 연결을 사용하는 유니버스를 만든 다음 모든 테넌트에서 공유하는 유니버스 폴더에 이를 저장합니다.
- 2단계에서 만든 유니버스를 사용하는 일련의 보고서 또는 분석을 만들어 BI 플랫폼의 템플릿 폴더에 업로드합니다.
- 테넌트 구성 파일에 다음 옵션을 설정합니다.

필수 옵션	방법
<code>optionUseSharedUniverses</code>	<code>true</code> 로 설정합니다.
<code>optionUseSharedConnections</code>	<code>true</code> 로 설정합니다.

필수 옵션	방법
<code>sharedUniverseFolder</code>	공유 유니버스가 있는 폴더 경로로 설정합니다(예: <code>SharedUniverses</code> ).  경로는 루트 유니버스 폴더에 대한 상대적 경로입니다.
<code>templateConnectionFolder</code>	유니버스 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다(예: <code>SharedConnections</code> ).  이 경로는 루트 연결 폴더에 대한 상대적 경로입니다.

5. 명령줄에서 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행합니다.

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

### 4.10.3 공유 유니버스에 대한 데이터 액세스 제한(일반 `UNV` 유니버스만 해당)

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 그룹에 지정함으로써 데이터 액세스를 제한할 수 있습니다. 이 작업은 유니버스를 설계하는 과정(테넌트 템플릿에서 수행하지 않음)에서 SAP BusinessObjects 유니버스 디자인 도구의 [액세스 제한 관리](#) 대화 상자를 통해 수행됩니다. 사용자 그룹의 멤버가 유니버스에 액세스하면 런타임 시 생성된 쿼리에 의해 해당 사용자 그룹이 액세스할 수 있는 데이터만 반환됩니다.

#### ① 노트

UNIX DSL 유니버스에는 이 항목이 적용되지 않습니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구를 사용하면 이 작업을 자동으로 수행할 수 있습니다. 특정 사용자 그룹에 대한 액세스를 제한하는 대신, 이 도구를 사용하여 템플릿 사용자 그룹(즉, 이름에 템플릿 토큰 문자열이 포함된 그룹)에 대한 액세스 권한을 설정할 수 있습니다. 작성한 제한 이름에는 템플릿 토큰 문자열이 포함되어야 합니다. 이 도구를 실행하고 나면 액세스 제한이 테넌트 구성 파일의 `tenantName` 옵션에 지정된 테넌트 이름으로 대체됩니다.

#### ① 노트

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

## 5 다중 테넌트 지원 관리 도구 실행

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

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

### ① 노트

Path 환경 변수를 업데이트해야 할 수 있습니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구는 기본적으로 BI 플랫폼과 함께 다음 위치에 설치됩니다.

- Windows: <<INSTALLDIR>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\
- Unix: <<INSTALLDIR>>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/

BI 플랫폼 릴리스 4.1 SP3에 도입된 다중 소스 유니버스(MSU) 지원을 활성화하려면 다음과 같이 경로 변수를 연결 서버 바이너리 디렉터리에 추가합니다.

- set path=<<INSTALLDIR>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32\_x86;%path%

### ⚠ 주의

다중 테넌트 지원 관리 도구는 사용자 그룹, 폴더, 문서, 유니버스와 같은 새 개체를 생성하여 CMS 리포지토리에 커밋합니다. abortANDRollback 옵션을 true(기본값)로 유지하면 오류 발생 시 프로비저닝 도구가 자동으로 변경 사항을 CMS로 롤백합니다. 추가로 정리가 필요한 경우 CMC의 [다중 테넌트 지원](#) 영역에서 [삭제](#) 옵션을 사용하여 문제가 발생한 테넌트와 연관된 개체를 제거하십시오.

## 5.1 명령줄 옵션

명령줄을 사용하여 옵션을 다중 테넌트 지원 관리 도구에 직접 전달할 수 있습니다.

다중 테넌트 지원 관리 도구는 명령줄 모드에서 테넌트 정의 파일을 사용하여 단일 테넌트 만들기를 지원합니다.

테넌트를 새로 만들 경우 명령줄을 통해 매개 변수와 매개 변수 값이 전달됩니다. 명령줄에 입력한 매개 변수 값이 테넌트 구성 파일(tenant\_template\_def.properties)의 동일한 매개 변수를 대체합니다. 명령줄에서 구성 파일의 옵션을 대체할 경우 프로세스에서 구성 파일이 수정되지 않습니다.

다음 예에서는 테넌트 구성 파일의 tenantName 옵션을 대체하는 방법을 보여줍니다.

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

## Java 메모리 할당 늘리기

일부 복잡한 프로비저닝 작업의 경우 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하면 메모리 부족 예외가 발생할 수 있습니다. 예외 메시지는 다음 예와 비슷합니다.

```
There was an error running multitenancy management tool.LoggingoffException in thread
"AWT-Shutdown" java.lang.OutOfMemoryError: PermGen spaceException in thread
"sap.bobj.mainMultiTenancyManagerThread" java.lang.OutOfMemoryError: PermGen
spaceException in thread
"Business Objects - Sessions Clean up" java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space
```

영구 생성 공간 할당을 기본값(64MB)에서 128MB로 늘리려면 다음과 같이 -XX:MaxPermSize=128m 매개 변수를 추가하십시오.

```
<InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI4.0\win64_x64\sapjvm\bin\
java.exe" -XX:MaxPermSize=128m -jar multitenancymanager.jar -configFile
tenant_template_def.properties
```

### ① 노트

JVM 최대 힙 크기 -Xmx와 이 메모리 조정을 혼동하지 마십시오.

## DSL 유니버스 온보딩 또는 프로비저닝

MTM을 사용하여 DSL 유니버스를 온보딩 또는 프로비저닝할 경우 Java 시스템 속성

-Dbusinessobjects.connectivity.directory를 BOE 연결 서버 폴더로 설정해야 합니다.

다중 테넌트 지원 도구를 실행하기 전에 다음과 같이 Windows 컴퓨터에 SAP BusinessObjects 이진 파일의 경로를 설정하십시오.

```
set path=<InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\<machine
architecture>%path%
```

Windows 컴퓨터에 파일 경로를 설정하는 예는 다음과 같습니다.

```
set path=c:\bip_autochain\boe\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64;%path%
```

Linux 컴퓨터에 파일 경로를 설정하는 예는 다음과 같습니다.

```
export PATH="/opt/boe/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64:$PATH"
```

<machine architecture>의 예로는 win64\_x64, linux\_x64, aix\_rs6000\_64, solaris\_sparcv9 등이 있습니다.

다중 테넌트 지원 도구를 실행하여 다음과 같이 -Dbusinessobjects.connectivity.directory를 설정하십시오.

```
<InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64\sapjvm\bin\java.exe"
-Dbusinessobjects.connectivity.directory="<InstallDir>\SAP BusinessObjects
Enterprise XI 4.0\
dataAccess\connectionServer" -jar multitenancymanager.jar -configFile
tenant_template_def.properties
```

## 관련 정보

[다중 테넌트 지원 관리 도구 실행 \[페이지 30\]](#)

[tenantName \[페이지 34\]](#)

## 5.2 테넌트 정의 구성 파일 참조

테넌트 정의 구성(tenant\_template\_def.properties) 파일에 포함된 구성 옵션에 대한 참조 섹션입니다.

범주	속성 이름	기능	예제 값
수동 구성	---	---	---
	<a href="#">tenantName [페이지 34]</a>	templateToken을 대체합니다.	Demo Tenant 4
	<a href="#">templateToken [페이지 36]</a>	tenantName 문자열로 대체될 자리 표시자 문자열입니다.	\$Tenant_Template\$
인증	<a href="#">cms [페이지 37]</a>	서버 주소 및 포트 번호(기본 포트: 6400)입니다.	localhost:8080
	<a href="#">auth [페이지 39]</a>	인증 형식	secEnterprise
	<a href="#">user [페이지 41]</a>	로그온 이름	tenantuser1
	---	---	---
	<a href="#">reviewBeforeProceed [페이지 43]</a>	오류 발생 시 프로비저닝 프로세스를 일시 중지합니다. 계속하려면 Y를 누릅니다.	true 또는 false
선택적 테넌트 온보딩/프로비저닝 구성	---	---	---
	<a href="#">pwd [페이지 44]</a>	암호	userpass1
	<a href="#">tenantConcurrentUserLimit [페이지 46]</a>	이 테넌트에 대한 최대 사용자 수입니다.	100
	<a href="#">statusLog [페이지 48]</a>	로그 파일의 위치	c:\program files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging
	<a href="#">abortANDRollback [페이지 49]</a>	true일 경우, 치명적인 오류가 발생하면 변경 사항 프로비저닝을 취소합니다.	true 또는 false
옵션...	---	---	적용 가능한 경우 일치하는 template... 속성 설정과 함께 사용합니다.



범주	속성 이름	기능	예제 값
	<a href="#">optionImportSecMode [페이지 52]</a>	보안 무시	1(덮어쓰기), 0 (병합), 2(덮어쓰기), 3(무시)
	<a href="#">optionIncludeUniverses [페이지 54]</a>		true 또는 false
	<a href="#">optionIncludeConnections [페이지 56]</a>		true 또는 false
	<a href="#">optionIncludeCategories [페이지 58]</a>		true 또는 false
	<a href="#">optionIncludeProfiles [페이지 60]</a>		true 또는 false
	<a href="#">optionIncludeEvents [페이지 62]</a>		true 또는 false
	<a href="#">optionIncludeAccessLevels [페이지 64]</a>		true 또는 false
	<a href="#">optionUseSharedUniverses [페이지 66]</a>		true 또는 false
	<a href="#">optionUseSharedConnections [페이지 68]</a>		true 또는 false
템플릿...	---	---	optionInclude... 속성 설정과 함께 사용합니다.
	<a href="#">templateContentFolder [페이지 70]</a>	시작 폴더	tenants/ \$tenant\$_reports;tenants/ \$tenant\$_programs/ public
	<a href="#">templateUniverseFolder [페이지 73]</a>		tenants/\$tenant\$
	<a href="#">templateConnectionFolder [페이지 75]</a>		tenants/\$tenant\$
	<a href="#">templateCategoryFolder [페이지 77]</a>		\$tenant\$
	<a href="#">templateEventFolder [페이지 80]</a>		/Custom Events/ \$tenant\$; /System Events/ \$tenant\$_system
공유...	<a href="#">sharedUniverseFolder [페이지 82]</a>		tenants/Test Shared Universe
	<a href="#">sharedConnectionFolder [페이지 84]</a>		tenants/Test Shared Connections
(데이터베이스) 유형별 구성(선택 사항)	---	---	---

범주	속성 이름	기능	예제 값
<a href="#">Crystal Reports 2011 데이터베이스 연결 [페이지 86]</a>	crystalreport.template.db	데이터베이스 ID 및 자격 증명	crystalreport.template.db1=templateserver;templatedbname;odbc;administrator;password
	crystalreport.tenant.db		crystalreport.tenant.db1=tenantserver;tenantdbname;odbc;administrator;mypassword
	crystalreport.template.tableprefixes	테이블 접두사 업데이트가 필요한 경우에 사용합니다.	crystalreport.template.tableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
	crystalreport.tenant.tableprefixes		crystalreport.tenant.tableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
<a href="#">Crystal Reports for Enterprise 관리 데이터베이스 연결 [페이지 90]</a>	crystalreport.ccis.dataconnection.template.db	데이터베이스 ID 및 자격 증명	crystalreport.ccis.dataconnection.template.db1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ
	crystalreport.ccis.dataconnection.template.tableprefixes	테이블 접두사 업데이트가 필요한 경우에 사용합니다.	crystalreport.ccis.dataconnection.template.tableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
	crystalreport.ccis.dataconnection.tenant.tableprefixes		crystalreport.ccis.dataconnection.tenant.tableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
<a href="#">CCIS.DataConnection 데이터베이스 연결 [페이지 92]</a>	ccis.dataconnection.dbcredentials	CCIS 데이터베이스 연결 업데이트	ccis.dataconnection.dbcredentials1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;userABC;Password123

## 관련 정보

[빠른 시작 \[페이지 7\]](#)

[tenant\\_template\\_def.properties \[페이지 94\]](#)

## 5.2.1 수동 구성

### 5.2.1.1 tenantName

테넌트 프로비저닝 도구로 BI 플랫폼에 추가할 테넌트의 이름입니다. 이 문자열은 이전에 만들었던 CMC의 테넌트 템플릿에 선언된 경우 [templateToken \[페이지 36\]](#) 문자열을 대체합니다.

예를 들어 tenantName=abc이고 templateToken=\$TemplateToken\$이며 "\$TemplateToken\$\_usergroup"이라는 사용자 그룹 템플릿을 만들었다면 도구에서 "abc\_usergroup"이라는 이름의 새 사용자 그룹이 만들어집니다.

#### ① 노트

[명령줄 옵션 \[페이지 30\]](#)을 사용하여 지정된 이름으로 새 테넌트가 만들어집니다. 이 이름은 테넌트 정의 속성 파일에 저장된 값을 대체합니다.

## 범주

필수 구성 - 테넌트 설정

## 필수 설정 여부

예

## 기본 설정

없음

## 예제

유형	예	참고
영숫자	Demo Tenant 4	이름에 공백과 숫자는 사용할 수 있지만, 달러 기호(\$)는 사용할 수 없습니다.
영숫자	Tenant_xyz	

## CMC - 다중 테넌트 지원 사용자 인터페이스

테넌트 이름은 [CMC > 다중 테넌트 지원 > 속성 > 테넌트 이름](#)에서 변경할 수 있습니다.

테넌트 이름은 반드시 입력해야 합니다. 그렇지 않으면 [테넌트 이름은 반드시 입력해야 합니다](#)라는 경고가 나타납니다.

테넌트 이름은 고유해야 합니다. 그렇지 않으면 [동일한 폴더에 중복되는 개체 이름이 있습니다. \(FWB 00026\) \[페이지 120\]](#)라는 오류가 나타납니다.

## 속성 파일 주석

```
# (Mandatory) Name of the tenant being added.  
# - Tenant specific info, overridden by command-line option  
tenantName=ABC
```

## 명령줄

명령줄에 지정된 이름을 사용하여 새 테넌트를 만들 수 있습니다. 이 이름은 테넌트 구성 파일에 설정된 이름을 대체합니다.

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

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[테넌트에 대한 이름 변경 \[페이지 100\]](#)

### 5.2.1.2 templateToken

폴더 이름, 연결 이름, 이벤트 이름 등의 테넌트 템플릿 개체에 사용되는 달러 기호(\$)로 둘러싸인 고유한 문자열 이름입니다. 다중 테넌트 지원 도구를 사용하여 새 테넌트가 프로비저닝되면 templateToken 문자열이 tenantName 문자열로 대체될 자리 표시자를 제공합니다.

#### ① 노트

일반적으로 BI 플랫폼 설치에 있는 기존 개체 이름에서 찾을 수 없는 고유한 문자열을 선택합니다.

## 범주

필수 구성 - 테넌트 설정

## 필수 설정 여부

예

#### ① 노트

`tenantName` [페이지 34]에 정의된 이름이 `templateToken`에 정의된 검색 및 바꾸기 문자열 구문을 대체합니다. 예를 들어 `tenantName` 값 `Tenant_xyz`가 `templateToken` 값 `$Tenant_Template$`의 모든 항목을 대체합니다.

## 기본 설정

없음

## 예제

유형	예	참고
영숫자	<code>\$Tenant_Template\$</code>	달러 기호 내에 있는 구문의 모든 항목이 <code>tenantName</code> 으로 대체됩니다.

## 속성 파일 주석

```
# (Mandatory) Template token identifier used for tenant name replacing
# - Can be any format but need to clearly identify the templates so that any
#   regular
#   objects not intended as templates should not have the token embedded in
#   their names.
# - E.g. User group template /$tenant$_users/ for tenant ABC will become /
ABC_users/
templateToken=$tenant$
```

## 관련 정보

[cms](#) [페이지 37]

### 5.2.1.3 인증

#### 5.2.1.3.1 cms

중앙 관리 서버(CMS)의 도메인 이름 또는 IP 번호 및 포트입니다.

## 범주

필수 구성 - 테넌트 설정 - 인증

## 필수 설정 여부

예

### ① 노트

구성 옵션 `auth`, `user` 및 `pwd`도 설정해야 합니다.

## 기본 설정

유형	예	참고
URL	localhost	기본값이 없습니다. 6400일 경우 포트 번호를 생략할 수 있습니다.
포트	6400	URL에 아무것도 포함되지 않은 경우 6400이 기본 포트입니다.
URL	www.tenantabcfinance.com:8080	도메인 이름과 포트 지정입니다.

## 예제

유형	예	참고
URL	localhost	로컬 컴퓨터
URL	10.168.4.16	IP 주소
URL	localhost:6400	기본 포트 6400에서 실행되는 로컬 컴퓨터
URL	www.exampleserver.com:2456	포트 2456을 사용하는 도메인 이름

## 로그 파일 성공 메시지

cms localhost에 로그인하는 중

로그인했습니다.

로그오프하는 중

## 속성 파일 주석

```
# (Mandatory) Logon information  
cms=
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<ttttttttt>>.csv>

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\logging\multitenancymanager20120626163937724.csv
```

자세한 내용은 오류 메시지 설명 가이드를 참조하십시오.

오류	원인	조치
Enterprise 인증을 통해 로그인할 수 없습니다. 로그인 정보가 올바른지 확인하십시오.	사용자 이름을 찾을 수 없거나 암호가 유효하지 않아 로그인할 수 없습니다.	사용자 이름과 암호가 올바른지 확인하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[auth \[페이지 39\]](#)

[user \[페이지 41\]](#)

[pwd \[페이지 44\]](#)

## 5.2.1.3.2 auth

로그인에 사용할 인증 유형입니다. 이 유형에는 Enterprise 인증, LDAP, WinAD 및 SAP 인증이 있습니다.

## 범주

필수 구성 - 테넌트 설정 - 인증

## 필수 설정 여부

예

### ① 노트

구성 옵션 `cms`, `user` 및 `pwd`도 설정해야 합니다.

## 기본 설정

없음

## 속성 파일 주석

```
# (Mandatory) Logon information  
auth=secEnterprise
```

## 예제

유형	예	참고
고정 값	secEnterprise	Enterprise 인증
고정 값	secLDAP	Lightweight Directory Access Protocol 인증
고정 값	secWinAD	Windows Active Directory(AD) 인증
고정 값	secSAPR3	SAP 인증

## 로그 파일 성공 메시지

`cms localhost`에 로그인하는 중  
로그인했습니다.



## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<tttttttt>>.csv>

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\logging\multitenancymanager20120626163937724.csv
```

자세한 내용은 오류 메시지 설명 가이드를 참조하십시오.

오류	원인	조치
Enterprise 인증을 통해 로그인할 수 없습니다. 로그인 정보가 올바른지 확인하십시오.	사용자 이름을 찾을 수 없거나 암호가 유효하지 않아 로그인할 수 없습니다.	사용자 이름과 암호가 올바른지 확인하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[user \[페이지 41\]](#)

[pwd \[페이지 44\]](#)

[cms \[페이지 37\]](#)

## 5.2.1.3.3 user

CMS에 로그인하고 다중 테넌트 지원 도구를 실행하는 데 사용되는 계정의 사용자 이름입니다. 테넌트 사용자 이름은 적합하지 않습니다.

## 범주

필수 구성 - 테넌트 설정 - 인증

## 필수 설정 여부

예

### ① 노트

구성 옵션 cms, auth, pwd도 설정해야 합니다.

## 기본 설정

없음

## 속성 파일 주석

```
# (Mandatory) Logon information  
user=administrator
```

## 예제

유형	예	참고
영숫자	P@s3w.or9	암호 문자열
영숫자	Accounting_1xU3v	암호 문자열

## 로그 파일 성공 메시지

cms localhost에 로그인하는 중

로그온했습니다.

로그오프하는 중

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

```
<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\logging\multitenancymanager20120626163937724.csv
```

자세한 내용은 오류 메시지 설명 가이드를 참조하십시오.

오류	원인	조치
Enterprise 인증을 통해 로그인할 수 없습니다. 로그온 정보가 올바른지 확인하십시오.	사용자 이름을 찾을 수 없거나 암호가 유효하지 않아 로그인할 수 없습니다.	사용자 이름과 암호가 올바른지 확인합니다.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[auth \[페이지 39\]](#)

[pwd \[페이지 44\]](#)

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.1.4 reviewBeforeProceed

MTM 구성에 최종 변경을 적용하기 전에 오류/경고를 검토하도록 할지 지정합니다. 스크립트가 중지되고 계속하기 위해 확인을 기다립니다.

## 범주

필수 구성 - 테넌트 설정

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

True

## 예

유형	예	참고
부울	<code>reviewBeforeProceed=true</code>	(기본값): 검토 프롬프트를 활성화합니다.  구성을 다시 시작하려면 오류 또는 경고가 발생할 때마다 구성 관리자가 확인해야 합니다. 오류를 해결하기 위한 제안 사항이 메시지에 포함되어 있습니다.
부울	<code>reviewBeforeProceed=false</code>	검토 프롬프트를 비활성화합니다.

유형	예	참고
		오류 및 경고가 표시되고 로그 파일에 기록되지만, 구성이 중지되지 않으며 계속하기 위해 승인을 기다립니다.

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) Review configuration errors/warnings, if any, before proceeding to
the actual MTM operation.
# - true: (default) review the configuration errors and warnings the tool found
before giving instruction on how to proceed
# - false: the tool will not prompt the user for review, instead it will display
the errors/warnings and ignore them
reviewBeforeProceed=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

## 5.2.2 테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 옵션

### 5.2.2.1 pwd

CMS에 로그인하고 다중 테넌트 지원 도구를 실행하는 데 사용되는 사용자 계정의 암호입니다.

- **tenant\_template\_def.properties** 파일 구성 시 CMS 암호는 선택 사항입니다.
- **tenant\_template\_def.properties** 파일에 유효한 CMS 암호를 입력하면, 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 명령 프롬프트에 CMS 암호를 요구하는 메시지가 표시되지 않습니다.
- **tenant\_template\_def.properties** 파일 구성 중에 CMS 암호를 입력하지 않을 경우, 다중 테넌트 지원 관리 도구 실행 시 명령 프롬프트에 CMS 암호를 입력해야 합니다.

## 범주

선택 구성 - 테넌트 설정 - 인증

## 필수 설정 여부

예

### ① 노트

구성 옵션 `cms`, `auth`, `user`도 설정해야 합니다.

## 기본 설정

없음

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) Logon information  
pwd=
```

예

유형	예	참고
영숫자	P@s3w.or9	암호 문자열
영숫자	Accounting_1xU3v	암호 문자열

## 로그 파일 성공 메시지

Logging on to cms localhost

Logon succeeds.

Logging off

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

```
<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\logging\multitenancymanager20120626163937724.csv
```

자세한 내용은 오류 메시지 설명 가이드를 참조하십시오.

오류	원인	조치
Enterprise 인증을 통해 로그인할 수 없습니다. 로그인 정보가 올바른지 확인하십시오.	사용자 이름을 찾을 수 없거나 암호가 유효하지 않아 로그인할 수 없습니다.	사용자 이름과 암호가 올바른지 확인합니다.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[auth \[페이지 39\]](#)

[cms \[페이지 37\]](#)

[user \[페이지 41\]](#)

## 5.2.2.2 tenantConcurrentUserLimit

동시에 로그인할 수 있는 테넌트당 최대 사용자 수입니다.

제한에 도달하면 다른 테넌트의 사용자가 로그인할 때까지 더 이상 사용자가 로그인할 수 없습니다. 그래야 다른 테넌트의 사용자가 로그인할 수 있습니다. 모든 테넌트에 대한 최대 사용자 수에 도달하면 경고 메시지가 표시됩니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

100

## 예

유형	예	참고
숫자	tenantConcurrentUserLimit=100	100이 기본값입니다.
숫자	tenantConcurrentUserLimit=-1	사용자가 무제한으로 허용됩니다.
숫자	tenantConcurrentUserLimit=	값을 입력하지 않을 경우 기본적으로 -1이 사용됩니다.

## CMC 인터페이스

각 테넌트의 가중치 값은 **CMC > 다중 테넌트 지원 > 속성 > 동시 사용자**에서 변경할 수 있습니다.

값으로 0을 입력하면 테넌트가 비활성화됩니다. 이때 값 0은 테넌트로 아무 작업도 수행할 수 없음을 의미합니다.라는 빨간색 경고가 표시됩니다. 제한 없음 라디오 단추를 선택하면 모든 리소스 제한이 제거됩니다.

## 로그 파일 성공 메시지

none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) Number of concurrent users allowed for the tenant being added.
# Defaults to -1 meaning unlimited in which case the number of
concurrent users
# for this tenant will only be limited by what the BOE license key
allows
# for the entire system. When not specified, this option will be
set to default
# during the tenant's first on-board, or unchanged during tenant's
provisioning.
# - Tenant specific info
tenantConcurrentUserLimit=100
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
오류: "tenantConcurrentUserLimit" 매개 변수의 구성이 잘못되었습니다.	제공된 값은 허용되지 않습니다.	값을 제거하거나 양수를 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[테넌트에 대한 동시 사용자 수 변경 \[페이지 100\]](#)

## 5.2.2.3 statusLog

로그 파일이 만들어지는 디렉터리입니다.

문제 해결을 위해 로그 파일에는 프로그램 추적 및 발생 오류가 포함됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
statusLog="C:\TenantLogs\"
```

로그 파일은 tenantName 값과 프로그램 실행 시의 날짜 및 타임 스탬프를 사용하여 자동으로 명명됩니다(예: multitenancymanager<yyyy><mm><dd><time>.csv).

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- Windows: <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\
- Unix: <INSTALLEDIR>/sap\_bobj/logging/



## 예제

유형	예	참고
파일 경로	statusLog=c:\biplogs	사용자 지정 드라이브 경로
파일 경로	statusLog=c:\program files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging	예
파일 경로	<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\logging\	statusLog가 비어 있는 경우 Windows 기본 경로입니다.
파일 경로	<INSTALLDIR>/sap_bobj/logging/	statusLog가 비어 있는 경우 Unix 기본 경로입니다.

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) Status log location - directory path for the status log file
# - The tenant name and timestamp (?) will be used to construct the log file name
# - Default status log goes to the logging directory in the BOE install, typically
# c:\program files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging
statusLog=
```

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.2.4 abortANDRollback

치명적인 오류가 처음 발생하여 테넌트가 만들어지지 않은 경우 프로비저닝 프로세스가 시작되기 이전의 원래 상태로 롤백합니다. 이 옵션은 기본적으로 설정되어 있습니다.

프로비저닝 시도에서 abortANDRollback=false로 설정하여 실패할 경우 프로세스가 끝까지 완료됩니다. 그러면 로그 파일을 검토하여 오류를 수정할 수 있습니다. 테넌트가 불완전하게 만들어진 경우 CMC > 다중 테넌트 지원 > 삭제 기능을 사용하거나 해당 테넌트와 연관된 개체를 찾은 다음 삭제하여 남아 있는 개체를 삭제할 수 있습니다.

#### ① 노트

CMS에 커밋하지 못하는 개체가 있고 abortANDRollback=false이면 커밋에 성공한 개체만 사용하여 테넌트가 부분적으로 만들어집니다. 로그 파일을 사용하여 오류를 수정한 후 해당 테넌트에 대해 다중 테넌트 지원 도구를 재실행하십시오.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true

## 예제

유형	예	참고
부울	<code>abortANDRollback=false</code>	오류가 발생하더라도 온보딩/프로비저닝 프로세스가 완료됩니다.
부울	<code>abortANDRollback=true</code>	<code>true</code> 가 기본값입니다.  치명적인 오류가 발생할 경우 변경 사항이 취소됩니다. 롤백의 결과로 남아 있는 개체가 있는지 CMC에서 확인합니다.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

CMC를 사용하여 개체가 만들어진 영역(예: 유니버스, 연결, 범주, 프로필, 이벤트, 폴더)을 확인합니다.

## 로그 파일 성공 메시지


none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) Rollback option
# - true: rollback if one of the infoobjects fail to commit
# - false: keep going, and log the failures
# - default is false
abortANDRollback=false
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<tttttttt>>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하 는 중 오류가 발생했습니다.	다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하여 <config_option>에 제공된 값을 처 리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션 을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올 바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b>                      이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일 이 생성되지 않습니다.                 </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS 에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

## 5.2.2.5 템플릿 지원 옵션

### 5.2.2.5.1 optionImportSecMode

템플릿 개체에서 만든 개체의 보안 설정(액세스 권한)을 가져오는 방법을 나타냅니다. 다음 세 가지 설정을 사용할 수 있습니다.

- 0(병합 모드): 템플릿 사용자 및 권한을 기존 테넌트 개체와 병합합니다. 이 값은 기존 테넌트 개체의 사용자에게 부여된 원래 권한을 유지합니다.

#### ① 노트

충돌이 발생할 경우 병합 중에 템플릿 설정을 먼저 적용합니다. 예를 들어 템플릿에서 한 사용자에게 권한을 부여하지만 기존 테넌트가 해당 권한을 거부하는 경우, 템플릿이 우선적으로 적용되어 새 테넌트에 권한이 부여됩니다.

- 1(사용자 수준 덮어쓰기): 별도의 지정이 없는 경우 이 값이 기본값입니다. 동일한 사용자의 권한을 템플릿 권한으로 대체합니다. 이 값은 템플릿에서 고유한 사용자와 권한을 추가하고 테넌트 개체의 고유 사용자와 권한을 유지합니다.
- 2(개체 수준 덮어쓰기): 기존 테넌트 개체의 모든 기존 사용자와 권한을 제거하고 템플릿 개체에 부여된 사용자 및 권한으로 대체합니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

1

## 예제

유형	예	참고
정수	optionImportSecMode=0	병합 모드
정수	optionImportSecMode=1	사용자 수준 덮어쓰기. 1이 기본값입니다.

유형	예	참고
정수	optionImportSecMode=2	개체 수준 덮어쓰기.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none

## 명령줄 옵션

명령줄을 사용하여 매개 변수와 값이 포함된 새 테넌트를 만들 수 있으며, 이 테넌트의 매개 변수와 값이 속성 파일의 매개 변수와 값을 대체합니다. 이 예에서는 optionImportSecMode 속성을 값 2로 설정하고, tenant\_template\_def.properties 파일에 저장된 다른 모든 속성을 사용하여 새 테넌트를 만듭니다.

```
java -jar multitencancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties
-optionImportSecMode=2
```

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) security import options
# 0: merge mode, or access control element level overwrite.
#   Template security info will be copied onto tenant's existing security info
# 1: (default) per principal overwrite mode, or principal level overwrite.
#   Template security info will overwrite tenant's security info on those
#   assigned principals.
# 2: overwrite mode, or object level overwrite. Template security info will
#   overwrite tenant's existing security info
# 3: ignore mode. Template security info will not be copied over to the tenant
optionImportSecMode=1
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<tttttttt>>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름 (예: templateContentFolder)입니다.
<div> <div> ❗ 노트 </div> <div> 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다. </div> </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

## 5.2.2.5.2 optionIncludeUniverses

[templateToken \[페이지 36\]](#) 문자열을 사용하여 유니버스 개체를 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 나타냅니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true

## 예제

유형	예	참고
부울	optionIncludeUniverses=true	true 또는 지정되지 않음이 기본값입니다.
부울	optionIncludeUniverses=false	false

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
  templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeUniverses=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
optionIncludeUniverses는 true 이지만 이 옵션과 일치하는 Universe 유형의 템플릿 개체가 없습니다.	optionIncludeUniverses가 올바르게 true 로 설정되어 있고 일치하는 값이 없으며 templateUniverseFolder 에 대한 값이 올바르지 않거나, optionIncludeUniverses 설정이 올바르게 false로 설정되어 있습니다.	optionIncludeUniverses를 false로 설정하십시오. 적합한 templateUniverseFolder 값을 추가하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.2.5.3 optionIncludeConnections

templateToken 문자열을 사용하여 연결 개체를 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 나타냅니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true



## 예제

유형	예	참고
부울	<code>optionIncludeConnections=true</code>	true 또는 지정되지 않음이 기본값입니다.
부울	<code>optionIncludeConnections=false</code>	false

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지


none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeConnections=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<tttttttt>>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름 (예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b>  이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다. </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[templateToken \[페이지 36\]](#)

## 5.2.2.5.4 optionIncludeCategories

templateToken 문자열을 사용하여 BI 플랫폼 범주를 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 나타냅니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true

## 예제

유형	예	참고
부울	optionIncludeCategories=true	true 또는 지정되지 않음이 기본값입니다.
부울	optionIncludeCategories=false	false

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지


none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
  templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeCategories=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<ttttttttt>>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름 (예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b>                      이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다.                 </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[templateToken \[페이지 36\]](#)

## 5.2.2.5.5 optionIncludeProfiles

templateToken 문자열을 사용하여 BI 플랫폼 프로필을 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 나타냅니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true

## 예제

유형	예	참고
부울	optionIncludeProfiles=true	true 또는 지정되지 않음이 기본값입니다.
부울	optionIncludeProfiles=false	false

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지


none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
#   templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeProfiles=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<tttttttt>>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 템플릿 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하 는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다 중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없 습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하 지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값 이 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름 (예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b> 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일 이 생성되지 않습니다.         </div>		
다중 테넌트 지원 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS 에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[templateToken \[페이지 36\]](#)

### 5.2.2.5.6 optionIncludeEvents

templateToken 문자열을 사용하여 BI(Business Intelligence) 플랫폼 이벤트 폴더를 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지  
여부를 나타냅니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true

## 예제

유형	예	참고
부울	optionIncludeEvents=true	true 또는 지정되지 않음이 기본값입니다.
부울	optionIncludeEvents=false	false

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지


none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
#   templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeEvents=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<tttttttt>>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 템플릿 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하 는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다 중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없 습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하 지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값 이 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시 오. <config_option>은 옵션의 이름 (예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b> 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일 이 생성되지 않습니다.         </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시 오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS 에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

[templateToken \[페이지 36\]](#)

## 5.2.2.5.7 optionIncludeAccessLevels

templateToken 문자열을 사용하여 BI 플랫폼 액세스 수준(권한 그룹)을 검색하고 새 테넌트 버전을 만들지 여부를 나타  
냅니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션



## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true

## 예제

유형	예	참고
부울	<code>optionIncludeAccessLevels=true</code>	true 또는 지정되지 않음이 기본값입니다.
부울	<code>optionIncludeAccessLevels=false</code>	false

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지


none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
#   templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeAccessLevels=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <<InstallDir>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<tttttttt>>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 템플릿 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하 는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다 중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없 습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하 지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올 바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b> 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다. </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시 오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS 에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.2.5.8 optionUseSharedUniverses

템플릿 보고서와 분석에서 공유 유니버스를 사용할 것인지를 나타냅니다. [sharedUniverseFolder \[페이지 82\]](#)와 함께 사  
용하십시오.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true

## 예제

유형	예	참고
부울	optionUseSharedUniverses=true	true 또는 지정되지 않음이 기본값입니다.
부울	optionUseSharedUniverses=false	false

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
#   templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionUseSharedUniverses=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div> <div> ❗ </div> <div> <b>노트</b> </div> </div> <div> 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다. </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.2.5.9 optionUseSharedConnections

템플릿 보고서와 분석에서 공유 연결을 사용할 것인지를 나타냅니다. [sharedConnectionFolder \[페이지 84\]](#)와 함께 사용하십시오.

#### ❗ 노트

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 지원 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

true

## 예제

유형	예	참고
부울	<code>optionUseSharedConnections =true</code>	true 또는 지정되지 않음이 기본값입니다.
부울	<code>optionUseSharedConnections =false</code>	false

## CMC 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지


none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
#   templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionUseSharedConnections=true
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b>                      이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다.                 </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

## 5.2.2.6 템플릿 폴더 옵션

### 5.2.2.6.1 templateContentFolder

리포지토리의 모든 최상위 템플릿 폴더를 정의하는 폴더 경로 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. 템플릿 폴더의 이름에는 템플릿 토큰 문자열이 포함됩니다.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 폴더 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- <blank>

## 예제

유형	예	참고
영숫자 이름 및 파일 경로	templateContentFolder=tenants/\$tenant\$	
영숫자 이름 및 파일 경로	templateContentFolder=tenants/ \$tenant\$_reports;tenants/ \$tenant\$_programs/public	세미콜론(";")으로 값을 구분합니다.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none


## 속성 파일 주석

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top
most level under
#   the root folder
```

```
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
#   structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder
#   name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
#   public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in
#   it, they will have to
#   be escaped using '\\'
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my:specialtest/folder\\", you will have to
#   specify it as
#   "my\\;specialtest\\/folder\\\\"
## (Optional) Document folder template
templateContentFolder=tenants/$tenant$_reports;tenants/$tenant$_programs/public
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b> 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다. </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.



## 관련 정보

[테넌트 템플릿에 공용 폴더 추가 \[페이지 16\]](#)

### 5.2.2.6.2 templateUniverseFolder

유니버스 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다. 예: `$TemplateToken$_unshared`

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 폴더 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- `<blank>`

## 예제

유형	예	참고
영숫자 이름 및 파일 경로	<code>templateUniverseFolder=tenants/\$tenant\$</code>	
영숫자 이름 및 파일 경로	<code>templateUniverseFolder=tenants/\$tenant\$_univers;tenants/\$tenant\$_universe/public</code>	세미콜론(";")으로 값을 구분합니다.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none

## 속성 파일 주석

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top
most level under
#   the root folder
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder
name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in
it, they will have to
#   be escaped using '\\'
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my;specialtest/folder\\", you will have to
specify it as
#   "my\\;specialtest\\/folder\\\\"
## (Optional) Universe folder template
templateUniverseFolder=tenants/$tenant$
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성

오류	원인	조치
		<p>파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. &lt;config_option&gt;은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.</p> <div> <p>📌 노트</p> <p>이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다.</p> </div>
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.2.6.3 templateConnectionFactory

유니버스 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다. 예: \$TemplateToken\$\_unshared

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 폴더 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- <blank>

## 예제

유형	예	참고
영숫자 이름 및 파일 경로	templateConnectionFolder=tenants/\$tenant\$	
영숫자 이름 및 파일 경로	templateConnectionFolder=tenants/\$tenant\$_connections;tenants/\$tenant\$_connections/public	세미콜론(";")으로 값을 구분합니다.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none

## 속성 파일 주석

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top
most level under
#   the root folder
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder
name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in
it, they will have to
#   be escaped using '\\'
```

```
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my:specialtest/folder\", you will have to
# specify it as
# "my\\;specialtest\\/folder\\\\"
## (Optional) Connection folder template
templateConnectionFactory=tenants/$tenant$
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div> <div>📌 노트</div> <div>이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다.</div> </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.2.6.4 templateCategoryFolder

범주 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다. 예: \$TemplateToken\$\_unshared

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 폴더 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- <blank>

## 예제

유형	예	참고
영숫자 이름 및 파일 경로	templateCategoryFolder=tenants/\$tenant\$	
영숫자 이름 및 파일 경로	templateCategoryFolder=tenants/\$tenant\$_category;tenants/\$tenant\$_category/public	세미콜론(";")으로 값을 구분합니다.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none

## 속성 파일 주석

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of template objects
```

```
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top
most level under
#   the root folder
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder
name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in
it, they will have to
#   be escaped using '\\'
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my;specialtest/folder\\", you will have to
specify it as
#   "my\\;specialtest\\/folder\\\\"
## (Optional) Category folder template
templateCategoryFolder=$tenant$
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
		<div> <b>① 노트</b>  이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다. </div>
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.

오류	원인	조치
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS 에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.2.6.5 templateEventFolder

이벤트 템플릿이 있는 폴더 경로로 설정합니다. 예: \$TemplateToken\$\_unshared

#### ① 노트

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 템플릿 폴더 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- <blank>



## 예제

유형	예	참고
영숫자 이름 및 파일 경로	templateEventFolder=tenants/\$tenant\$	
영숫자 이름 및 파일 경로	templateEventFolder=/Custom Events/\$tenant\$;/System Events/\$tenant\$_system	세미콜론(";")으로 값을 구분합니다.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none


## 속성 파일 주석

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top
most level under
#   the root folder
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder
name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in
it, they will have to
#   be escaped using '\\'
#
```

```
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my:specialtest/folder\", you will have to
# specify it as
# "my\\;specialtest\\/folder\\\\"
## (Optional) Event folder template
templateEventFolder=/Custom Events/$tenant$/System Events/$tenant$_system
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b> 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다. </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

## 5.2.2.7 공유 개체 옵션

### 5.2.2.7.1 sharedUniverseFolder

이 폴더의 유니버스는 여러 테넌트에서 공유합니다.

공유 유니버스에 제한(오버로드) 템플릿이 포함된 경우 공유 유니버스를 사용하는 테넌트마다 이러한 템플릿을 복제해야 합니다. [optionUseSharedUniverses \[페이지 66\]](#)=true와 함께 사용하십시오.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 공유 개체 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- <blank>

## 예제

유형	예	참고
영숫자 이름 및 파일 경로	sharedUniverseFolder=tenants/Test Shared Universe	
영숫자 이름 및 파일 경로	sharedUniverseFolder=tenants/Test Shared Universe1;tenants/Test Shared Universe2	세미콜론(";")으로 값을 구분합니다.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none


## 속성 파일 주석

```
# (Optional) Shared Universe folder - Universes in this folder are shared by multiple tenants
```

```
# - If a shared Universe contains restriction (overload) templates, these
templates
# need to be duplicated for each tenant that uses the shared Universe
sharedUniverseFolder=tenants/Test Shared Universe
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div>  <b>노트</b> 이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다. </div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.2.7.2 sharedConnectionFolder

여러 테넌트에서 공유하는 연결입니다. 공유 연결이 위치한 연결 폴더 경로 목록으로서 세미콜론으로 구분됩니다. [optionUseSharedConnections \[페이지 68\]=true](#)와 함께 사용하십시오.

## 범주

테넌트 온보딩/프로비저닝 구성 > 공유 개체 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 제한 사항

Windows Active Directory 단일 로그인 계정은 지원되지 않습니다.

## 기본 설정

- <blank> 또는 파운드 기호(#)를 사용하여 문자열을 주석 처리하십시오.

## 예제

유형	예	참고
영숫자 이름 및 파일 경로	sharedConnectionFolder=tenants/Test Shared Universe	
영숫자 이름 및 파일 경로	sharedConnectionFolder=tenants/Test Shared Universe1;tenants/Test Shared Universe2	세미콜론(";")으로 값을 구분합니다.

## CMC에서 사용 가능한 사용자 인터페이스

아니요

## 로그 파일 성공 메시지

none

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) Shared Connection folder - Connections in this folder are shared by multiple tenants
```

```
sharedConnectionFolder=tenants/Test Shared Connections
```

## 가능한 오류 및 경고

오류 로그 위치: <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Logging\multitenancymanager<yyyy><mm><dd><tttttttt>.csv>

오류	원인	조치
매개 변수 "<config_option>" 응용 프로그램 구성 파일의 구성이 잘못되었습니다. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조하십시오. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
<div><div>📌 노트</div><div>이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다.</div></div>		
다중 테넌트 관리 도구를 실행하는 중 오류가 발생했습니다.	일반 오류 경고	후속 오류를 검토하거나 추적을 설정하십시오.
<secEnterprise_junk> 플러그인이 CMS에 없습니다(FWM 02017). (FWB 00008)	user 매개 변수가 잘못되었습니다.	올바른 사용자 이름을 입력하십시오.

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

## 5.2.3 (데이터베이스) 유형별 구성 옵션

### 5.2.3.1 Crystal Reports 2011 데이터베이스 연결

SAP Crystal Reports 2011의 경우, crystalreport.templatedb<n> 및 crystalreport.tenantdb<n>를 사용하여 템플릿 및 새 테넌트에 대한 데이터 소스 이름(DSN) 정보를 입력하십시오.

템플릿 연결 개체가 둘 이상인 경우 crystalreport.templatedb<n> 및 crystalreport.tenantdb<n> 옵션을 추가하십시오. 예: ccis.dataconnection.dbcredentials2, ccis.dataconnection.dbcredentials3, ... ccis.dataconnection.dbcredentials<n>

DSN 값은 세미콜론으로 구분되며 형식은 다음과 같습니다.

```
<database server>;  
<database name>;  
<data source type>;  
<network layer>;  
<username>;  
<password>
```

#### ① 노트

<데이터베이스 서버>;<데이터베이스 이름>의 정확한 값을 찾으려면 CMC에서 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 데이터베이스 구성을 선택하십시오. "서버" 및 "데이터베이스" 필드를 테넌트 구성 파일에 복사할 수 있습니다.

## 템플릿 및 테넌트 데이터베이스 테이블 접두사

매핑 데이터베이스 테이블 접두사에 대한 지원은 `crystalreport.templateprefixes<n>` 및 `crystalreport.tenanttableprefixes<n>`를 사용하여 각 테이블 이름에 대한 테이블 접두사를 세미콜론으로 구분하여 나열하는 방식으로 제공됩니다.

`crystalreport.templateprefixes<n>` 및 `crystalreport.tenanttableprefixes<n>` 옵션 쌍을 테넌트 구성 파일에 추가하여 추가 템플릿과 이 템플릿의 새 테넌트 설정을 지정할 수 있습니다. 예:

`crystalreport.templateprefixes2`와 `crystalreport.tenanttableprefixes2`

## 범주

데이터베이스 유형별 구성 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## DSN 구문

```
crystalreport.templateprefixes<n>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<DATASOURCE>;<DATABASE>;<USER>;  
<PASSWORD>
```

```
crystalreport.tenanttableprefixes<n>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<DATASOURCE>;<DATABASE>;<USER>;  
<PASSWORD>
```

## 테이블 접두사 구문

```
crystalreport.templateprefixes<n>=<template_table_prefix_a>;<template_table_prefix_b>
```

```
crystalreport.tenanttableprefixes<n>=<tenant_table_prefix_a> ;<tenant_table_prefix_b>
```

## 기본 설정

- 없음

## 예

유형	예	참고
영숫자	<code>crystalreport.templateddb&lt;n&gt;=templateserver;templateddbname;odbc;administrator;password</code>	세미콜론(;)으로 값을 구분합니다.
영숫자	<code>crystalreport.templatedbl=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;userABC;Password123</code>	<code>&lt;###&gt; 1</code> <code>&lt;template_CCIS.CONN_CUID&gt; ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ</code> <code>&lt;DATASOURCE&gt;tenantDBN</code> <code>&lt;USER&gt;userABC</code> <code>&lt;PASSWORD&gt;Password123</code>
영숫자	<code>crystalreport.templatetableprefixes&lt;n&gt;;&lt;template_table_prefix_a&gt;;&lt;template_table_prefix_b&gt;;</code>	세미콜론(;)으로 값을 구분합니다. 빈 테이블 일치의 경우 세미콜론을 추가합니다.
	<code>crystalreport.templatetableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;</code>	templateprefixa는 crystalreport.tenanttableprefixes1의 빈 문자열에 매핑됩니다.
	<code>crystalreport.tenanttableprefixes1=;templateprefixb;templateprefixc;</code>	첫 번째 테이블 항목은 비어 있으며, crystalreport.templatetableprefixes1에서 templateprefixa에 의해 일치됩니다.



다. 마지막 항목인 `templateprefixc`는  
`crystalreport.templatetabl`  
`eprefixes1`의 빈 문자열에 매핑됩니다.

## 속성 파일 주석

```
#####
# Type specific configuration
#####
# (Optional) CrystalReport Database connection info for the tenant
#
# - Replaces template database connection info with tenant database connection
#   info.
#   Can be overridden by command-line option
# - Replaces template database table prefix with tenant database table prefix.
#   Can be overridden by command-line option
#
# [CR2011 Direct to Database]
# Syntax:
#     crystalreport.templatedb<n>= <template_server_name>;
#                                   <template_database_name>;
#                                   <template_server_type>;
#                                   <template_user_name>;
#                                   <template_password>
#
#     crystalreport.tenantdb<n>=   <tenant_server_name>;
#                                   <tenant_database_name>;
#                                   <tenant_server_type>;
#                                   <tenant_user_name>;
#                                   <tenant_password>
#
#     (Optional when no prefix change)
#     crystalreport.templatetableprefixes<n>= <template_table_prefix_a>;
#                                              <template_table_prefix_b>
#
#     (Optional when no prefix change)
#     crystalreport.tenanttableprefixes<n>=   <tenant_table_prefix_a>;
#                                              <tenant_table_prefix_b>
#
# - <n> is the nth database connection that needs to be updated.
# - When multiple database connections need to be updated, use templatedb1,
#   templatedb2, templatedb3...
#   They must be paired with tenantdb1, tenantdb2, tenantdb3...
# - Corresponding nth templatetableprefixes and tenanttableprefixes represent
#   the table prefix mapping
#   that needs update for this connection.
# - templatetableprefixes<n> and tenanttableprefixes<n> are semicolon
#   separated and must always end
#   with a semicolon, in case the last one is actually an empty string
#
# The valid database server types include:
#     odbc
#     oracle
#     db2
#     sybase
#     informix
#     crdb_xml
```

```
#
# Example:
# crystalreport.templatedb1=          templateserver;
#                                     templatedbname;
#                                     odbc;
#                                     administrator;
#                                     password
#
# crystalreport.tenantdb1=            tenantserver;
#                                     tenantdbname;
#                                     odbc;
#                                     administrator;
#                                     mypassword
#
# crystalreport.templateprefixes1=    templateprefixa;
#                                     templateprefixb;
#                                     ;
#
# crystalreport.tenanttableprefixes1= ;
#                                     tenantprefixb;
#                                     tenantprefixc;
#
# The above example shows that for report logon database number 1,
# templateprefixa maps to the empty string, templateprefixb maps to the
# tenantprefixb,
# and the empty string maps to tenantprefixc
#
#crystalreport.templatedb1=
#crystalreport.tenantdb1=
#crystalreport.templateprefixes1=
#crystalreport.tenanttableprefixes1=
```

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.3.2 Crystal Reports for Enterprise 관리 데이터베이스 연결

SAP Crystal Reports for Enterprise의 경우 테넌트마다 복제될 템플릿 연결 개체의 데이터 소스 이름(DSN) 세부사항입니다. 예: <CUID>;<데이터 소스 이름>;<데이터베이스 이름>;<사용자 이름>;<암호>

CUID는 템플릿 연결 개체의 CUID이고, DSN 정보는 템플릿을 기반으로 생성할 테넌트의 새 연결 개체에 대한 것입니다.

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

```
ccis.dataconnection.dbcredentials2,ccis.dataconnection.dbcredentials3,...
ccis.dataconnection.dbcredentials<n>
```

## 범주

데이터베이스 유형별 구성 옵션

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- 없음

## 예제

유형	예	참고
영숫자	<code>crystalreport.ccis.dataconnection.templateid=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ</code>	
영숫자	<code>crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;</code>	
영숫자	<code>crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=tenantprefixb;tenantprefixc;</code>	

## 속성 파일 주석

```
# [(Optional) CR for Enterprise Managed Direct to Database]
# These options are only necessary when table prefix update is needed.
# Syntax:
#     crystalreport.ccis.dataconnection.templateid<n>=
# <template_connection_cuid_a>
#     crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n>=
# <template_table_prefix_a>;
# <template_table_prefix_b>
#
#     crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n>=
# <tenant_table_prefix_a>;
# <tenant_table_prefix_b>
#
# - Each ccis.dataconnection.templateid specifies one CUID for a template CCIS
#   dataconnection
#   used in reports that needs to be updated to its tenant counterpart.
```

```
# - templatetableprefixes<n> and tenanttableprefixes<n> are semicolon
separated and must always
#   end with a semicolon, in case the last one is actually an empty string
#
#   Note that the actual database information such as server name,
#   database name, etc. should be updated through the
#   corresponding CCIS.DataConnection database connection parameter.
#
#   Example:
#       crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=
ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ
#       crystalreport.ccis.dataconnection.templatetableprefixes1=
templateprefixa;templateprefixb;;
#       crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=      ;
#                                                                       tenantprefixb;
#                                                                       tenantprefixc;
#
#crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=
#crystalreport.ccis.dataconnection.templatetableprefixes1=
#crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=
```

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.3.3 CCIS.DataConnection 데이터베이스 연결

테넌트마다 복제할 템플릿 연결 개체의 데이터 소스 이름(DSN) 세부사항입니다. 예: <CUID>;<데이터 소스 이름>;<데이터베이스 이름>;<사용자 이름>;<암호>

CUID는 템플릿 연결 개체의 CUID이고, DSN 정보는 템플릿을 기반으로 생성할 테넌트의 새 연결 개체에 대한 것입니다.

JDBC 및 OLEDB 연결의 경우 <데이터 소스 이름>;<데이터베이스 이름> 설정은 다음을 나타냅니다.

- JDBC Oracle: <컴퓨터 이름:포트>;<TNS 서비스 이름>
- 그 외 모든 JDBC 소스: <컴퓨터 이름:포트>;<데이터베이스 이름>
- OLEDB: <컴퓨터 이름>;<데이터베이스 이름>

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

```
ccis.dataconnection.dbcredentials2,ccis.dataconnection.dbcredentials3,...
ccis.dataconnection.dbcredentials<n>
```

## 범주

데이터베이스 유형별 구성

## 필수 설정 여부

아니요

## 기본 설정

- 없음

## 예제

유형	예	참고
영숫자	#ccis.dataconnection.dbcredentials1=	주석 처리되었습니다.
영숫자	ccis.dataconnection.dbcredentials1=ARiyILQC6h5Ogwf8V olZzqQ;tenantDBN;tenantDB; userABC;Password123	고유한 데이터베이스 연결 문자열입니다.

## 속성 파일 주석

```
# (Optional) CCIS.DataConnection database connection parameter
# - Updates the specified template CCIS connection with the provided database
#   information
# - Please refer to the Tenant Provisioning Tool User Guide for more details
#
# Syntax:
#
ccis.dataconnection.dbcredentials<###>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<DATASOURCE>;<DA
#
#   <###>                                = (String)(required) uniquely identify the
#   connection db setting
#   <template_CCIS.CONN_CUID> = (String)(required) CUID of the template CCIS
#   Connection object
#   <DATASOURCE>              = (String)(required) name of the data source
#   <DATABASE>                = (String)(required depending on datasource) name
#   of the database
#   <USER>                    = (String)(required) user id for the database
#   <PASSWORD>                = (String)(required) password for the supplied
#   database user id.
#                               Leave empty if the password
#   is blank.
#
# Example:
```

```
#
ccis.dataconnection.dbcredentials1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;use
rABC;Password123
#
# (uncomment the following and configure)
#ccis.dataconnection.dbcredentials1=
```

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

### 5.2.4 tenant\_template\_def.properties

새 BI 플랫폼 설치에 나타나는 테넌트 속성 파일( tenant\_template\_def.properties)의 복사본입니다.

```
#
# Tenant Template Definition Properties File
#
# Note:
#   - All the default template tokens used in this properties file are just
#     examples and can be replaced with other strings
#   - All configurations can be overwritten by command line options of the tool
#
#####
# Mandatory configuration
#####
# (Mandatory) Name of the tenant being added.
# - Tenant specific info, overridden by command-line option
tenantName=ABC
# (Mandatory) Template token identifier used for tenant name replacing
# - Can be any format but need to clearly identify the templates so that any
#   regular objects not intended as templates
# should not have the token embedded in their names.
# - E.g. User group template /$tenant$_users/ for tenant ABC will become /
#   ABC_users/
templateToken=$tenant$
# (Mandatory) Logon information
cms=
auth=secEnterprise
user=administrator
# (Optional) Password will be prompted on CLI if not entered here.
pwd=
# (Optional) Review configuration errors/warnings, if any, before proceeding to
# the actual MTM operation.
# - true: (default) review the configuration errors and warnings the tool found
#   before giving instruction on how to proceed
# - false: the tool will not prompt the user for review, instead it will display
#   the errors/warnings and ignore them
reviewBeforeProceed=true
#####
# Optional on-boarding/provisioning configuration
#####
# (Optional) Number of concurrent users allowed for the tenant being added.
# Defaults to -1 meaning unlimited in which
# case the number of concurrent users for this tenant will only be limited by
# what the BOE license key allows
# for the entire system. When not specified, this option will be set to
# default during the tenant's first on-board,
```

```

# or unchanged during tenant's provisioning.
# - Tenant specific info
tenantConcurrentUserLimit=100
# (Optional) Status log location - directory path for the status log file
# - The tenant name and timestamp (?) will be used to construct the log file name
# - Default status log goes to the logging directory in the BOE install,
typically c:\program files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects
Enterprise XI 4.0\logging
statusLog=
# (Optional) Rollback option
# - true: rollback if one of the infoobjects fail to commit
# - false: keep going, and log the failures
# - default is true
abortANDRollback=true
# (Optional) security import options
# 0: merge mode, or access control element level overwrite. Template security
info will be copied onto tenant's existing security info
# 1: (default) per principal overwrite mode, or principal level overwrite.
Template security info will overwrite tenant's security info on those assigned
principals.
# 2: overwrite mode, or object level overwrite. Template security info will
overwrite tenant's existing security info
# 3: ignore mode. Template security info will not be copied over to the tenant
optionImportSecMode=1
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders (see
Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group. The latter
types are of flat folder structure, meaning all objects of that type reside on
the level directly below its root folder. If the type is included, any template
objects of that type identified using the template token will be copied.
optionIncludeUniverses=true
optionIncludeSets=true
optionIncludeConnections=true
optionIncludeCategories=true
optionIncludeProfiles=true
optionIncludeEvents=true
optionIncludeAccessLevels=true
optionUseSharedUniverses=true
optionUseSharedConnections=true
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each corresponding template type
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top
most level under the root folder
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with documents contained in the folder subtree
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder
name
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for tenant ABC along with all the content in the folder
# - If folder name happen to have the following characters ('\ ', '/', ';') in
it, they will have to be escaped using '\ '
# - and because this is a java source file, we have to escape '\ ' again
# - e.g if your folder is named "my\specialtest\folder\", you will have to
specify it as "my\;specialtest\folder\"
## (Optional) Document folder template
templateContentFolder=tenants/$tenant$_reports;tenants/$tenant$_programs/public
## (Optional) Universe folder template
templateUniverseFolder=tenants/$tenant$
## (Optional) Universe folder template
templateSetsFolder=tenants/$tenant$
## (Optional) Connection folder template
templateConnectionFolder=tenants/$tenant$

```

```

## (Optional) Category folder template
templateCategoryFolder=$tenant$
## (Optional) Event folder template
templateEventFolder=/Custom Events/$tenant$;/System Events/$tenant$_system
# (Optional) Shared Universe folder - Universes in this folder are shared by
multiple tenants
# - If a shared Universe contains restriction (overload) templates, these
templates
#   need to be duplicated for each tenant that uses the shared Universe
sharedUniverseFolder=tenants/Test Shared Universe
# (Optional) Shared Connection folder - Connections in this folder are shared by
multiple tenants
sharedConnectionFolder=tenants/Test Shared Connections
#####
# Type specific configuration
#####
# (Optional) CrystalReport Database connection info for the tenant
#
# - Replaces template database connection info with tenant database connection
info. Can be overridden by command-line option
# - Replaces template database table prefix with tenant database table prefix.
Can be overridden by command-line option
#
#   [CR2011 Direct to Database]
#   Syntax:
#
crystalreport.template<n>=<template_server_name>;<template_database_name>;<temp
late_server_type>;<template_user_name>;<template_password>
#
crystalreport.tenantdb<n>=<tenant_server_name>;<tenant_database_name>;<tenant_ser
ver_type>;<tenant_user_name>;<tenant_password>
#   (Optional when no prefix change)
crystalreport.template<n>.tableprefixes<n>=<template_table_prefix_a>;<template_table_
prefix_b>
#   (Optional when no prefix change)
crystalreport.tenantdb<n>.tableprefixes<n>=<tenant_table_prefix_a>;<tenant_table_prefix_
b>
#
#   - <n> is the nth database connection that needs to be updated.
#   - When multiple database connections need to be updated, use templatedb1,
templatedb2, templatedb3... They must be paired with tenantdb1, tenantdb2,
tenantdb3...
#   - Corresponding nth template<n>.tableprefixes and tenantdb<n>.tableprefixes represent
the table prefix mapping that needs update for this connection.
#   - template<n>.tableprefixes<n> and tenantdb<n>.tableprefixes<n> are semicolon
separated and must always end with a semicolon, in case the last one is actually
an empty string
#
#   The valid database server types include:
#       odbc
#       oracle
#       db2
#       sybase
#       informix
#       crdb_xml
#
#   Example:
#
crystalreport.template1=templateserver;templatedbname;odbc;administrator;passwo
rd
#
crystalreport.tenantdb1=tenantserver;tenantdbname;odbc;administrator;mypassword
#       crystalreport.template1.tableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
#       crystalreport.tenantdb1.tableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
#
#   The above example shows that for report logon database number 1,
templateprefixa maps to the empty string, templateprefixb maps to the
tenantprefixb, and the empty string maps to tenantprefixc

```



```

#
#crystalreport.templatedb1=
#crystalreport.tenantdb1=
#crystalreport.templatetableprefixes1=
#crystalreport.tenanttableprefixes1=
# [(Optional) CR for Enterprise Managed Direct to Database]
# These options are only necessary when table prefix update is needed.
# Syntax:
#
crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb<n>=<template_connection_cuid_a>
#
crystalreport.ccis.dataconnection.templatetableprefixes<n>=<template_table_prefix_a>;<template_table_prefix_b>
#
crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n>=<tenant_table_prefix_a>;<tenant_table_prefix_b>
#
# - Each ccis.dataconnection.templatedb specifies one CUID for a template CCIS dataconnection used in reports that needs to be updated to its tenant counterpart.
# - templatetableprefixes<n> and tenanttableprefixes<n> are semicolon separated and must always end with a semicolon, in case the last one is actually an empty string
#
# Note that the actual database information such as server name, database name, etc. should be updated through the
# corresponding CCIS.DataConnection database connection parameter.
#
# Example:
# crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ
#
crystalreport.ccis.dataconnection.templatetableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
#
crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
#
#crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=
#crystalreport.ccis.dataconnection.templatetableprefixes1=
#crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=
# (Optional) CCIS.DataConnection database connection parameter
# - Updates the specified template CCIS connection with the provided database information
# - Please refer to the Tenant Provisioning Tool User Guide for more details
#
# Syntax:
#
ccis.dataconnection.dbcredentials<###>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<DATASOURCE>;<DATABASE>;<USER>;<PASSWORD>
#
# <###> = (String)(required) uniquely identify the connection db setting
# <template_CCIS.CONN_CUID> = (String)(required) CUID of the template CCIS Connection object
# <DATASOURCE> = (String)(required) name of the data source
# <DATABASE> = (String)(required depending on datasource) name of the database
# <USER> = (String)(required) user id for the database
# <PASSWORD> = (String)(required) password for the supplied database user id. Leave empty if the password is blank.
#
# Example:
#
ccis.dataconnection.dbcredentials1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;userABC;Password123
#
# (uncomment the following and configure)
#ccis.dataconnection.dbcredentials1=

```

## 관련 정보

[cms \[페이지 37\]](#)

## 6 CMC에서 테넌트 관리

tenant\_template\_def.properties 파일에서 테넌트를 구성한 다음 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하여 테넌트를 만든 후에는 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트를 관리할 수 있습니다.

테넌트를 관리하려면 CMC의 [다중 테넌트](#) 관리 영역으로 이동합니다. 수행할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

- 일부 테넌트 속성(예: 최대 동시 사용자 수 등) 설정
- 테넌트에 대한 사용자 및 그룹 연관 확인
- 테넌트에서 사용자 그룹 추가 또는 제거
- 테넌트 삭제

tenant\_template\_def.properties 파일에 대한 자세한 내용은 "테넌트 정의 구성 파일 참조"를 참조하십시오.

1. [테넌트 속성 설정 \[페이지 99\]](#)
2. [테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당 \[페이지 101\]](#)
3. [테넌트 삭제 \[페이지 103\]](#)

### 6.1 테넌트 속성 설정

다음 속성은 테넌트 속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 설정할 수 있습니다.

- 테넌트 이름
- 설명
- 키워드
- 동시 사용자

다음과 같은 읽기 전용 테넌트 속성은 CMC에서 편집할 수 없습니다.

- ID
- CUID
- 만든 날짜
- 마지막 수정 날짜

파일의 개별 속성에 대한 자세한 내용은 "테넌트 정의 구성 파일 참조"를 참조하십시오.

#### → 팁

테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서  를 클릭하면 속성 대화 상자로 바로 이동합니다.

상위 항목: [CMC에서 테넌트 관리 \[페이지 99\]](#)

다음 태스크: [테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당 \[페이지 101\]](#)

## 6.1.1 테넌트에 대한 이름 변경

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 두 번 클릭합니다.  
테넌트 [속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. [테넌트 이름](#) 상자에 테넌트의 새 이름을 입력합니다.
4. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.  
테넌트에 대해 입력한 이름이 나타납니다.

## 6.1.2 테넌트에 대한 설명 변경

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 두 번 클릭합니다.  
테넌트 [속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. [설명](#) 상자에 테넌트에 대한 설명을 입력합니다.
4. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.  
테넌트에 대해 입력한 설명이 나타납니다.

## 6.1.3 테넌트에 대한 키워드 변경

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 두 번 클릭합니다.  
테넌트 [속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. [키워드](#) 상자에 테넌트에 대한 키워드를 입력합니다.
4. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.  
테넌트에 대해 입력한 키워드가 나타납니다.

## 6.1.4 테넌트에 대한 동시 사용자 수 변경


1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 두 번 클릭합니다.  
테넌트 [속성](#) 대화 상자가 나타납니다.

3. **동시 사용자**에서 CMC에 로그인할 수 있는 이 테넌트에 대한 최대 동시 사용자 수를 선택합니다.
  - CMC에 로그인할 수 있는 이 테넌트에 대한 최대 동시 사용자 수를 입력하려면 **값**을 선택한 다음 숫자를 입력합니다.  
최대값을 초과할 경우 메시지가 표시되며 사용자가 로그인할 수 없습니다.
  - 이 테넌트에 대한 동시 사용자 수를 제한하려면 **제한 없음**을 선택합니다.
4. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.  
정의한 값이 **다중 테넌트** 홈 페이지의 **동시 사용자** 열 아래에 나타납니다.

## 6.2 테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트 사용자 그룹에서 액세스 권한을 설정할 수 있습니다.

→ 팁

테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서 를 클릭하면 **사용자 보안** 대화 상자로 바로 이동합니다.

1. CMC에서 **다중 테넌트** 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **사용자 보안**을 선택합니다.
3. **사용자 보안** 대화 상자에서 **보안 주체 추가**를 클릭합니다.
4. **보안 주체 추가** 대화 상자에서 액세스 권한을 설정할 테넌트 사용자 그룹을 **사용 가능한 사용자 또는 그룹 목록**에서 **선택한 사용자 또는 그룹** 목록으로 이동합니다.
5. **보안 추가 및 할당**을 클릭합니다.
6. **보안 할당** 대화 상자에서 테넌트 사용자 그룹에 부여할 액세스 권한 수준을 선택합니다.
7. 폴더 상속을 활성화하려면 **상위 폴더에서 상속** 확인란을 선택합니다.  
그룹 상속을 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.
8. 그룹 상속을 활성화하려면 **상위 그룹에서 상속** 확인란을 선택합니다.  
그룹 상속을 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.
9. **확인**을 클릭하고 **닫기**를 클릭합니다.

사용자 그룹에 선택한 액세스 권한이 할당됩니다.

태스크 개요: [CMC에서 테넌트 관리 \[페이지 99\]](#)

이전: [테넌트 속성 설정 \[페이지 99\]](#)

다음 태스크: [테넌트 삭제 \[페이지 103\]](#)

## 6.2.1 테넌트에서 액세스 권한 제거

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트 사용자 그룹에서 액세스 권한을 제거할 수 있습니다.

1. CMC에서 **다중 테넌트** 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **사용자 보안**을 선택합니다.
3. **사용자 보안** 대화 상자에서 **보안 주체 추가**를 클릭합니다.
4. **보안 주체 추가** 대화 상자에서 권한을 제거할 테넌트 사용자 그룹을 **사용 가능한 사용자 또는 그룹** 목록에서 **선택한 사용자 또는 그룹** 목록으로 이동합니다.
5. **보안 추가 및 할당**을 클릭합니다.
6. **보안 할당** 대화 상자에서 **액세스 제거**를 클릭합니다.
7. **확인**을 클릭하고 **닫기**를 클릭합니다.


모든 액세스 권한이 테넌트 사용자 그룹에서 제거됩니다.

## 6.3 테넌트에 대한 사용자 그룹 관리

### 6.3.1 테넌트에 대한 사용자 및 그룹 연관 확인

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트에 대한 사용자 및 사용자 그룹 연관을 확인할 수 있습니다.

→ 팁


테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서  를 클릭하면 **사용자 그룹** 대화 상자로 바로 이동합니다.

1. CMC에서 **다중 테넌트** 영역을 선택합니다.
2. 사용자 및 그룹 연관을 확인할 테넌트를 두 번 클릭합니다.
3. **속성** 대화 상자의 탐색 목록에서 **사용자 그룹**을 클릭합니다.  
**사용자 그룹** 대화 상자가 나타나고 이 테넌트와 연관된 그룹이 나열됩니다.

### 6.3.2 테넌트에 사용자 그룹 추가

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트에 사용자 그룹을 추가할 수 있습니다.

→ 팁

테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서  를 클릭하면 **테넌트에 그룹 추가** 대화 상자로 바로 이동합니다.

1. CMC에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 사용자 그룹을 추가할 테넌트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 ► [테넌트에 그룹 추가](#) 를 선택합니다.
3. [테넌트에 그룹 추가](#) 대화 상자에서 추가할 사용자 그룹을 [사용 가능한 그룹](#) 목록에서 [선택한 그룹](#) 목록으로 이동합니다.
4. [확인](#)을 클릭합니다.

사용자 그룹이 테넌트에 추가됩니다.

### 6.3.3 테넌트에서 사용자 그룹 제거

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트에서 사용자 그룹을 제거할 수 있습니다.

1. CMC에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 사용자 그룹을 제거할 테넌트를 두 번 클릭합니다.
3. 테넌트 [속성](#) 대화 상자의 탐색 목록에서 [사용자 그룹](#)을 클릭합니다.
4. [사용자 그룹](#) 대화 상자에서 제거할 사용자 그룹을 선택한 다음 [제거](#)를 클릭합니다.

사용자 그룹이 테넌트에서 제거됩니다.

## 6.4 테넌트 삭제

중앙 관리 콘솔(CMC)의 테넌트와 모든 개체를 BI 리포지토리에서 삭제할 수 있습니다.

#### ① 노트

공유 개체 또는 수정 권한이 부여되지 않은 개체는 삭제되지 않습니다.

#### → 팁

테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서  를 클릭하면 [삭제](#) 대화 상자로 바로 이동합니다.

1. CMC에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [삭제](#)를 선택합니다.
3. [삭제](#) 대화 상자에서 삭제할 테넌트를 [사용 가능](#) 목록에서 [제외](#) 목록으로 이동한 다음 [확인](#)을 클릭합니다.
4. 나타나는 확인 대화 상자에서 [확인](#)을 다시 클릭합니다.

중앙 관리 서버(CMS) 리포지토리에서 테넌트가 삭제됩니다.

태스크 개요: [CMC에서 테넌트 관리 \[페이지 99\]](#)

이전 태스크: [테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당 \[페이지 101\]](#)

## 7 문제 해결

오류 문제 해결 시 다음과 같은 모범 사례를 검토해 보십시오.

### 반환 코드 검토

다중 테넌트 지원 관리 도구는 이 도구를 실행하는 배치 파일 또는 셸 스크립트에서 캡처할 수 있는 반환 코드(Java 종료 상태)를 제공합니다. 반환 코드를 통해 도구 실행 후 성공(반환 코드 0) 또는 실패(반환 코드 1)를 확인할 수 있습니다. 예를 들어 반환 코드를 다음과 같이 명령 프롬프트에 출력할 수 있습니다.

- Unix:

```
java -jar multitенancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties  
echo "return code is $?"
```

- Windows:

```
java -jar multitенancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties  
echo "return code is %ERRORLEVEL%"
```

도구가 실패한 경우 로그 파일을 이용하여 특정 문제를 해결하십시오.

### 도구 로그 파일(.csv) 검토

다중 테넌트 지원 관리 도구가 실행될 때 명령줄에 표시되는 프로그램 메시지는 프로그램이 실행된 후 검토할 수 있도록 로그 파일에 저장됩니다. 기본적으로 도구 로그 파일의 이름은 multitенancymanager<<yyyy>><<mm>><<dd>><<time>>.csv이며, 다음 폴더에 있습니다.

- Windows: <<INSTALLEDIR>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\  
• Unix: <<INSTALLEDIR>>/sap\_bobj/logging/

테넌트 구성 파일의 statusLog 옵션을 사용하여 로그 파일의 위치를 변경할 수 있습니다.

### 추적 로그 파일(.glf) 사용 및 검토

BI 플랫폼 서버 및 응용 프로그램에서 생성된 시스템 수준 메시지가 추적되어 로그 파일에 기록됩니다. 추적 로그 파일에는 문제점 진단을 위해 명령줄 출력 또는 도구 로그 파일(.csv)보다 더 자세한 정보가 포함되어 있습니다.

효과적인 문제점 진단을 위해서는 추적 기능을 설정하십시오. 다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적을 구성하려면 BO\_trace.ini 구성 파일을 사용하여 로그 파일로 전송되고 추적되는 정보의 유형 및 세부 정보 표시 수준을 지정하십시오.



추적 메시지는 일반 로그 파일(.glf) 확장명으로 저장된 로그 파일에 수집됩니다. .glf 파일 이름은 간단한 식별자와 번호 참조가 조합된 형식입니다(예: multitenancymanager\_trace.000001.glf). 이 로그 파일이 미리 구성된 최대 크기에 도달하면 새 추적 로그 파일이 생성됩니다. 다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적은 다음 폴더에 생성됩니다.

- Windows: <<INSTALLEDIR>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\
- Unix: <<INSTALLEDIR>>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/logging/

## 오류 발생 위치 파악

다중 테넌트 지원 관리 도구 오류는 주로 테넌트 구성 파일(tenant\_template\_def.properties)의 값이 잘못되었거나 multitenancymanager.jar가 실행되는 컴퓨터의 문제로 인해 발생합니다.

BI 플랫폼 서버 또는 보안 프레임워크에서 발생하는 오류의 경우 오류 코드(3자리 수 문자열과 5자리 숫자)가 함께 표시됩니다. 일반적인 오류 코드는 FWB 및 FWM입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

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

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

## 관련 정보

[다중 테넌트 지원 관리 도구에 대한 추적 구성 \[페이지 123\]](#)

[다중 테넌트 지원 관리 도구 오류 \[페이지 105\]](#)

## 7.1 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. <config_option>을(를) 구문 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	<config_option>에 제공된 값을 다중 테넌트 지원 관리 도구에서 처리할 수 없습니다. 이 오류는 주로 필수 옵션을 입력하지 않아 발생합니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 <config_option> 값이 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. 구성 파일의 주석과 설명서 등도 참조합니다. <config_option>은 옵션의 이름(예: templateContentFolder)입니다.
		<div> <div>① 노트</div> <p>이 오류가 발생할 경우 .csv 로그 파일이 생성되지 않습니다.</p> </div>
예기치 않은 오류가 발생했습니다.	다중 테넌트 지원 관리 도구 실행 시 지정되지 않은 예외 상황이 발생했습니다.	추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.000000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.
<query> 쿼리를 사용하여 일치하는 개체를 찾을 수 없습니다.	지정된 템플릿 경로에서 템플릿 개체를 검색할 수 없습니다.	구성 파일 (tenant_template_def.properties)을 열고 지정된 템플릿 경로가 올바른지 확인합니다. 다음 옵션을 확인합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>templateContentFolder</li> <li>templateUniverseFolder</li> <li>templateConnectionFolder</li> <li>templateCategoryFolder</li> <li>templateEventFolder</li> <li>sharedUniverseFolder</li> <li>sharedConnectionFolder</li> </ul>
		<div> <div>① 노트</div> <p>일부 개체 유형에 경우 템플릿이 없을 수도 있습니다. 이러한 경우에는 적절한 optionInclude 옵션을 false로 설정하는 것이 가장 좋습니다. 예를 들면 optionIncludeCategories=false입니다.</p> </div>
개체를 반입하지 못했습니다.	중앙 관리 서버(CMS)에서 개체를 반입할 때 오류가 발생했습니다.	CMS에 연결할 수 있는지 확인합니다. CMS를 연결할 수 있는 경우 .csv 로그 파일에서 개체 CUID를 확인하고 CMS에 해당 CUID가 있는지 확인합니다.  CMS를 연결할 수 있고 해당 개체가 존재할 경우 추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.000000<n>.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.

오류	원인	조치
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.jar을 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&lt;n&gt;.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
백업을 수행하지 못했습니다.	<p>기존 테넌트 개체의 백업을 만드는 동안 오류가 발생했습니다.</p> <p>이 오류는 multitenancymanager.jar을 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.jar을 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&lt;n&gt;.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
백업을 복원하지 못했습니다.	<p>테넌트 개체 백업을 원래 상태로 복원하는 동안 오류가 발생했습니다.</p> <p>이 오류는 동일한 테넌트에서 multitenancymanager.jar을 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.jar을 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&lt;n&gt;.glf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>

오류	원인	조치
테넌트 개체 새로 고침 또는 공유 개체 업데이트에 실패했습니다.	테넌트 전용 데이터 소스로 테넌트 문서를 업데이트하는 동안 오류가 발생했습니다.	<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"> <li>crystalreport.template&lt;n&gt;</li> <li>crystalreport.tenantdb&lt;n&gt;</li> <li>crystalreport.template&lt;n&gt;tableprefixes&lt;n&gt;</li> <li>crystalreport.tenanttableprefixes&lt;n&gt;</li> <li>crystalreport.ccis.dataconnection.template&lt;n&gt;</li> <li>crystalreport.ccis.dataconnection.template&lt;n&gt;tableprefixes&lt;n&gt;</li> <li>crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes&lt;n&gt;</li> <li>ccis.dataconnection.dbcredentials&lt;n&gt;</li> </ul> <p>보고서 또는 문서의 CUID와 이름이 기록됩니다.</p> <p>구성 파일 설정이 올바른 경우 추적 로그 파일 (multitenancymanager_trace.00000&lt;n&gt;.gltf)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
<SI_KIND> 유형에 대한 문서 새로 고침 플러그인을 로드하지 못했습니다.	docRefreshPlugins 폴더에서 JAR 파일을 로드하는 동안 오류가 발생했습니다. <SI_KIND>는 Webi(Web Intelligence 문서)와 같은 개체 유형을 참조합니다.	<p>기본적으로 docRefreshPlugins 폴더의 위치는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;INSTALLEDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\docRefreshPlugins\</li> <li>&lt;INSTALLEDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/docRefreshPlugins /</li> </ul> <p>ccisdataconnectionRefresh.jar, CrystalReportRefresh.jar, UniverseRefresh.jar 및 WebiRefresh.jar과 같이 가져오거나 업데이트하는 개체 유형에 이 폴더와 모든 필수 JAR 파일이 존재하는지 확인합니다.</p>

오류	원인	조치
<code>&lt;document_details&gt;</code> 에 대한 문서를 새로 고치지 못했습니다.	테넌트 전용 데이터 소스로 테넌트 문서를 업데이트하는 동안 오류가 발생했습니다.	추적 로그 파일 ( <code>multitenancymanager_trace.00000&lt;n&gt;.glf</code> )을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.
테넌트를 가져오도록 준비하지 못했습니다.	CMS에 가져올 테넌트 개체를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다.	추적 로그 파일 ( <code>multitenancymanager_trace.00000&lt;n&gt;.glf</code> )을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.
템플릿 데이터베이스 구성 <code>crystalreport.template&lt;n&gt;</code> 또는 테넌트 데이터베이스 구성 <code>crystalreport.tenantdb&lt;n&gt;</code> 가 누락되었습니다.	SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대한 테넌트 매핑 템플릿이 누락되거나 올바르게 구성되지 않았습니다.	구성 파일 ( <code>tenant_template_def.properties</code> )을 열고 모든 <code>crystalreport.template&lt;n&gt;</code> 옵션에 해당 <code>crystalreport.tenantdb&lt;n&gt;</code> 옵션이 있는지 확인합니다.  추적 로그 파일 ( <code>multitenancymanager_trace.00000&lt;n&gt;.glf</code> )을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.
템플릿 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. <code>&lt;config_option&gt;</code> 구문을 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	SAP Crystal Reports 2011 보고서에 대한 템플릿 데이터베이스 구성의 형식이 잘못되었습니다.	구성 파일 ( <code>tenant_template_def.properties</code> )을 열고 모든 <code>crystalreport.template&lt;n&gt;</code> 옵션이 유효한 값으로 설정되어 있는지 확인합니다.  SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대한 테넌트 옵션 설정에 대한 자세한 내용은 <a href="#">SAP Crystal Reports 2011 [페이지 19]</a> 을 참조하십시오.
테넌트 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. <code>crystalreport.tenantdb&lt;n&gt;</code> 구문을 분석하는 중 오류가 발생했습니다.	SAP Crystal Reports 2011 보고서에 대한 테넌트 데이터베이스 구성의 형식이 잘못되었습니다.	구성 파일 ( <code>tenant_template_def.properties</code> )을 열고 모든 <code>crystalreport.tenantdb&lt;n&gt;</code> 옵션이 유효한 값으로 설정되어 있는지 확인합니다.  SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대한 테넌트 옵션 설정에 대한 자세한 내용은 <a href="#">SAP Crystal Reports 2011 [페이지 19]</a> 을 참조하십시오.
데이터베이스 서버 유형 <code>&lt;dbserver_type&gt;</code> 이(가) 잘못되었습니다.	SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대해 지정된 데이터 소스 형식 ( <code>&lt;dbserver_type&gt;</code> )이 지원되지 않습니다.	구성 파일 ( <code>tenant_template_def.properties</code> )을 열고 템플릿 및 테넌트 보고서를 모두 지원하는 데이터 소스 형식을 사용하고 있는지 확인합니다. 다음 옵션을 확인합니다. <ul style="list-style-type: none"><li><code>crystalreport.template&lt;n&gt;</code></li><li><code>crystalreport.tenantdb&lt;n&gt;</code></li></ul> 지원되는 데이터 소스 형식 목록은 <a href="#">SAP Crystal Reports 2011 [페이지 19]</a> 을 참조하십시오.

오류	원인	조치
<code>&lt;template_prefix&gt;</code> 및 <code>&lt;tenant_prefix&gt;</code> 에 대한 테이블 접두사가 일치하지 않습니다. 그 중 하나가 존재하지 않거나 접두사 개수가 일치하지 않습니다.	템플릿 테이블 접두사의 수가 테넌트 테이블 접두사의 수와 동일하지 않습니다.	<p>구성 파일 (<code>tenant_template_def.properties</code>)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"> <li><code>crystalreport.templateprefixes&lt;n&gt;</code></li> <li><code>crystalreport.tenanttableprefixes&lt;n&gt;</code></li> <li><code>crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes</code></li> <li><code>crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes</code></li> </ul> <div> <p>→ 팁</p> <p>접두사 목록은 세미콜론으로 끝나야 합니다. 여러 개의 접두사가 세미콜론으로 구분되며 빈 문자열("")을 식별할 수 있도록 목록은 세미콜론으로 끝나야 합니다.</p> </div>
데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. 자세한 내용은 이전 항목을 참조하십시오.	테넌트의 Crystal 보고서에 대한 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. 이 오류는 SAP Crystal Reports 2011 및 SAP Crystal Reports for Enterprise에서 모두 발생할 수 있습니다.	<p>.csv 로그 파일에서 이전에 발생한 데이터 소스 업데이트 오류가 있는지 확인합니다.</p> <p>추적 로그 파일 (<code>multitenancymanager_trace.00000&lt;n&gt;.glf</code>)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
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.	<p>Crystal Reports 처리 서버를 사용 및 실행 중인지 확인합니다.</p> <p>서버가 실행 중일 경우 추적 로그 파일 (<code>multitenancymanager_trace.00000&lt;n&gt;.glf</code>)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.</p>
<code>&lt;parameter name&gt;</code> 옵션에 의해 지정된 템플릿 연결 <code>&lt;템플릿 연결의 이름&gt;</code> 이 (가) 가져온 테넌트 연결과 일치하지 않습니다.	지정된 템플릿 연결에 해당하는 가져온 테넌트 연결이 없습니다. 이는 템플릿 연결을 잘못 지정했거나, 연결 개체 가져오기가 누락되었거나, 연결 가져오기 옵션을 잘못 구성했기 때문일 수 있습니다.	<p>오류 메시지에서 지정된 옵션의 템플릿 연결 구성을 검사하여 템플릿 연결 CUID가 올바른지 확인하십시오. 또한 <code>&lt;optionIncludeConnections&gt;</code> 가져오기 옵션이 <code>true</code>로 설정되어 있고 <code>&lt;templateConnectionFolder&gt;</code> 옵션의 지정으로 지정된 템플릿 연결 개체가 올바르게 포함되어 있는지 확인하십시오.</p>

## 7.1.1 다중 테넌트 오류 메시지

이 단원에서는 다중 테넌트 지원 관리 도구에 표시되고 .csv 로그 파일에 기록되는 일반적인 오류 목록을 제공합니다.

오류 코드 범위	범주
MTM 00001 - MTM 00024	속성 구성 파일 오류
MTM 00101 - MTM 10104	데이터 읽기 오류
MTM 01001 - MTM 01009	데이터베이스 구성 오류
MTM 02000 - MTM 02002	사용자 그룹 및 권한 오류
다중 테넌트 지원 관리 도구	경고 메시지

## 7.1.1.1 MTM 00001 - MTM 00013

**7.1.1.1.1** (MTM 00001) 응용 프로그램 구성 파일이 잘못되었습니다. 오류: {0}. 로그 파일을 참조하십시오.

### 원인

일부 구성 옵션의 지정에 오류가 있었습니다.

### 조치

출력 또는 로그 파일을 확인하여 어떤 옵션이 잘못되었는지 보고 설치된 샘플 테넌트 템플릿 정의 파일의 해당 설명에 따라 수정합니다.

**7.1.1.1.2** (MTM 00002) 예약됨

### 원인(MTM 00002에 대해 보류됨)

원인 자리 표시자 텍스트.

### 조치

조치 자리 표시자 텍스트.

### 7.1.1.1.3

(MTM 00003) 예기치 않은 오류가 발생했습니다. 로그 파일을 참조하십시오.

#### 원인

예기치 않은 상황이 발생했습니다.

#### 조치

자세한 오류 메시지는 로그 파일을 확인하십시오.

### 7.1.1.1.4

(MTM 00004) 예약됨

#### 원인

원인 자리 표시자 텍스트.

#### 조치

조치 자리 표시자 텍스트.

### 7.1.1.1.5

(MTM 00005) 루트 폴더 "{1}" 아래의 "{2}"에서 "{0}" 쿼리를 사용하여 구성 옵션 "{3}"에 의해 지정된 일치하는 개체를 찾을 수 없습니다.. 구성 옵션을 사용하여 지정 템플릿 경로가 올바른지 확인하십시오.

#### 원인

지정된 템플릿 경로에서 템플릿 개체를 검색할 수 없습니다.

#### 조치

구성 옵션을 사용하여 지정된 템플릿 경로가 올바른지 확인합니다. 지정된 루트 폴더에서 사용 가능한 템플릿이 없을 수 있습니다.



## 7.1.1.1.6

(MTM 00006) MTM에서 쿼리 {0}을(를) 사용하여 개체를 반입하지 못했습니다. 로그 파일을 참조하십시오.

### 원인

CMS 또는 개체 관리자에서 개체를 반입할 때 오류가 발생했습니다.

### 조치

자세한 근본 원인은 로그 파일을 확인하십시오. 쿼리 구문, CMS 가용성 및 개체 액세스 가능성을 확인하십시오.

## 7.1.1.1.7

(MTM 00007) MTM이 "{1}"에서, 구성 옵션 "{2}"의해 지정된 개체를 루트 폴더 "{0}"에 반입하지 못했습니다. 로그 파일을 참조하십시오.

### 원인

CMS 또는 개체 관리자에서 템플릿을 반입할 때 오류가 발생했습니다.

### 조치

자세한 근본 원인은 로그 파일을 확인하십시오. 쿼리 구문, CMS 가용성 및 개체 액세스 가능성을 확인하십시오.

## 7.1.1.1.8

(MTM 00008) MTM에서 템플릿 개체를 테넌트 개체에 매핑하지 못했습니다. 로그 파일을 참조하십시오.

### 원인

템플릿 개체를 테넌트 개체에 매핑할 때 오류가 발생했습니다. 이 오류는 개체 관리자 관련 작업이나 BIAR 파일 작업 중에 IO 작업으로 인해 발생할 수 있습니다.

### 조치

실제 원인에 관한 자세한 내용은 로그를 확인하십시오. 사용되는 테넌트 템플릿 정의 파일에 템플릿 개체가 올바르게 정의되어 있는지 확인하십시오. 또한, 사용자에게 IO 리소스에 액세스하는 데 충분한 액세스 권한이 있는지 확인하십시오.

### 7.1.1.1.9

(MTM 00009) MTM에서 이전에 가져온 테넌트 개체를 백업하지 못했습니다. 로그 파일을 참조하십시오.

#### 원인

기존 테넌트 개체를 백업하는 동안 예외가 발생했습니다. 이 오류는 개체 관리자 관련 작업이나 BIAR 파일 작업 중에 IO 작업으로 인해 발생할 수 있습니다.

#### 조치

사용자의 홈 디렉터리에 디스크 공간이 충분한지 및 CMS에 액세스할 수 있는지 확인합니다. 실제 원인에 관한 자세한 내용은 로그 파일을 확인하십시오.

### 7.1.1.1.10

(MTM 00010) MTM에서 백업 테넌트 개체를 복원하지 못했습니다. 로그 파일을 참조하십시오.

#### 원인

테넌트 개체를 원래 상태로 복원하는 동안 예외가 발생했습니다.

#### 조치

백업 테넌트 개체에 대한 BIAR 파일이 사용자의 홈 디렉터리에 있고 CMS에 액세스할 수 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 로그 파일을 확인하십시오.

### 7.1.1.1.11

(MTM 00011) MTM에서 테넌트 개체 새로 고침 또는 공유 개체 업데이트에 실패했습니다. 로그 파일을 참조하십시오.

#### 원인

데이터베이스 연결 정보와 같은 테넌트별 데이터로 일부 테넌트 개체를 새로 고치는 동안 예외가 발생했습니다.

#### 조치

서로 다른 개체 유형과 관련된 자세한 근본 원인은 로그 파일을 확인하십시오.

**7.1.1.1.12** (MTM 00012) MTM에서 {0} 유형에 대한 문서 새로 고침 플러그인을 로드하지 못했습니다.  
문서 새로 고침 플러그인 jar가 있는지 그리고 여기에 액세스 가능한지 확인하십시오.

#### 원인

문서 새로 고침 플러그인 jar를 로드하는 동안 예외가 발생했습니다.

#### 조치

문서 새로 고침 플러그인 jar가 존재하고 이 jar에 액세스할 수 있는지 확인합니다. 새로 고침 플러그인은 \$installDir\$\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\docRefreshPlugins에 있습니다.

**7.1.1.1.13** (MTM 00013) 예약됨

#### 원인

보류됨.

#### 조치

보류됨.

## 7.1.1.2 MTM 01001 - MTM 01009 Crystal Reports 관련 오류

**7.1.1.2.1** (MTM 01001) 템플릿 데이터베이스 구성 {0} 또는 테넌트 데이터베이스 구성 {1}이(가) 누락되었습니다.

#### 원인

템플릿과 테넌트 데이터베이스의 매핑이 올바르게 구성되지 않았습니다.

#### 조치

구성을 확인하여 템플릿과 테넌트 데이터베이스 정보가 잘못되었는지 검사하십시오.

**7.1.1.2.2** (MTM 01002) 템플릿 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. {0} 구문을 분석하는 중 오류가 발생했습니다.

#### 원인

보고서 개체에서 참조하는 템플릿 개체에 일치하는 테넌트 개체가 없습니다.

#### 조치

연결 또는 유니버스 개체와 같이 일치하는 테넌트 개체가 가져오기에서 누락되었는지 확인하십시오.

**7.1.1.2.3** (MTM 01003) 테넌트 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. {0} 구문을 분석하는 중 오류가 발생했습니다.

#### 원인

테넌트 데이터베이스 구성의 형식이 잘못되었습니다.

#### 조치

테넌트 템플릿 정의 파일에 설명된 테넌트 데이터베이스 형식을 확인하십시오.

**7.1.1.2.4** (MTM 01004) 데이터베이스 서버 유형 {0}이(가) 잘못되었습니다.

#### 원인

지정된 데이터베이스 서버 유형이 지원되지 않습니다.

#### 조치

데이터베이스 서버 유형이 지원되는지 확인합니다. 지원되는 유형의 목록은 설명서를 참조하십시오.

### 7.1.1.2.5 (MTM 01005) 예약됨

#### 원인

보류됨.

#### 조치

보류됨.

### 7.1.1.2.6 (MTM 01006) {0} 및 {1}에 대한 테이블 접두사가 일치하지 않습니다. 그 중 하나가 존재하지 않거나 접두사 개수가 일치하지 않습니다.

#### 원인

템플릿 테이블 접두사의 수가 테넌트 테이블 접두사의 수와 일치하지 않습니다.

#### 조치

테이블 접두사 구성을 확인하여 이 문제를 수정하십시오.

### 7.1.1.2.7 (MTM 01007) 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. 자세한 내용은 이전 항목을 참조하십시오.

#### 원인

이전에 데이터베이스 구성 오류가 보고되었습니다.

#### 조치

이전의 구성 오류에 대한 자세한 내용은 출력 또는 로그 파일을 확인하십시오.

## 7.1.1.2.8 (MTM 01008) CR 문서를 새로 고치는 동안 예기치 않은 예외가 발생했습니다.

### 원인

CR 문서를 새로 고치는 동안 예기치 않은 예외가 발생했습니다.

### 조치

자세한 근본 원인은 로그 파일을 확인하십시오.

## 7.1.1.2.9 (MTM 01009) {1} 옵션에 의해 지정된 템플릿 연결 {0}이(가), 가져온 테넌트 연결과 일치하지 않습니다.

### 원인

지정된 템플릿 연결에 해당하는 가져온 테넌트 연결이 없습니다. 이는 템플릿 연결을 잘못 지정했거나, 연결 개체 가져오기가 누락되었거나, 연결 가져오기 옵션을 잘못 구성했기 때문일 수 있습니다.

### 조치

오류 메시지에서 지정된 옵션의 템플릿 연결 구성을 검사하여 템플릿 연결 CUID가 올바른지 확인하십시오. 또한, `optionIncludeConnections` 가져오기 옵션이 `true`로 설정되어 있고 `templateConnectionFolder` 옵션의 지정으로 지정된 템플릿 연결 개체가 올바르게 포함되어 있는지 확인하십시오.

## 7.1.1.3 MTM 02000 - MTM 02002

### 7.1.1.3.1 (MTM 02000) 사용자 '<username>' 은(는) 테넌트 '<tenantname>'에 대한 권한이 없습니다.

### 원인

SAP Crystal Reports 2011 Direct-to-Data 연결에 대한 테넌트 매핑 템플릿이 누락되거나 올바르게 구성되지 않았습니다.

## 조치

구성 파일(`tenant_template_def.properties`)을 열고 모든 `crystalreport.template<n>` 옵션에 해당 `crystalreport.tenantdb<n>` 옵션이 있는지 확인합니다.

추적 로그 파일(`multitenancymanager_trace.00000<n>.glf`)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.

### 7.1.1.3.2

(MTM 02001) 데이터베이스 구성이 잘못되었습니다. 자세한 내용은 이전 오류 로그를 참조하십시오.

## 원인

CCIS 날짜 연결과 관련된 데이터베이스 구성 옵션의 지정에서 오류가 검색되었습니다.

## 조치

구성 파일(`tenant_template_def.properties`)을 열고 모든 `crystalreport.template<n>` 옵션에 해당 `crystalreport.tenantdb<n>` 옵션이 있는지 확인합니다.

추적 로그 파일(`multitenancymanager_trace.00000<n>.glf`)을 확인하여 자세한 분석을 수행합니다.

### 7.1.1.3.3

(MTM 02002) 보안 주체는 동일 테넌트에 속한 사용자 그룹에만 참가할 수 있습니다. 관련 보안 주체가 동일한 테넌트에 있지 않습니다: {type1} '{name1}'(id={id1}, 테넌트={테넌트 1 이름(테넌트 1 id)}) 및 {type2} '{name2}'(id={id2}, 테넌트={테넌트 2 이름(테넌트 2 id)})

## 원인

다른 테넌트에 속한 사용자 그룹에 사용자를 추가하려고 시도하고 있습니다.

## 조치

CMC에서 사용자와 그룹을 검토합니다.

예

```
Principals are only allowed to join user groups belonging to the same tenant.  
Related principals are not in the same tenant: usergroup 'Administrators'  
(id=33, tenant=shared(0)) and user 'George'(id=1234, tenant=TenantA(4567)).
```

## 7.1.1.4 FWB 범주 MTM 오류

### 7.1.1.4.1 동일한 폴더에 중복되는 개체 이름이 있습니다. (FWB 00026)

원인

이미 존재하는 이름을 사용해 개체를 만들려고 합니다.

조치

사용한 적이 없는 이름을 개체에 제공합니다.

### 7.1.1.4.2 (FWB 00079) 요청에 대해 지정된 범주는 <tenantcategory1>이지만 사용자 개체는 범주가 <tenantcategory2>여야 함을 나타냅니다. 요청이 처리되지 않습니다.

원인

<자리 표시자 텍스트>

조치

<자리 표시자 텍스트>



#### 7.1.1.4.3 (FWB 00092) 사용자 '<username>'은(는) 테넌트 '<tenantname>'에 대한 권한이 없습니다.

##### 원인

현재 사용자에게 테넌트를 관리할 권한이 없습니다.

##### 조치

CMC에서 응용 프로그램 > 멀티 테넌트 지원 관리자 > 사용자 보안 > [사용자 이름] > 보안 할당을 검토하고 보기 권한을 추가합니다.

#### 7.1.1.4.4 (FWB 00093) ID가 '<tenantid>'인 테넌트를 찾을 수 없습니다.

##### 원인

지정된 ID를 가진 테넌트가 시스템에 없습니다.

##### 조치

올바른 테넌트 ID를 사용하고 있는지 확인하십시오. CMC > 테넌트 > 속성에서 테넌트 속성을 검토합니다. <BOE BIP 설치 경로>\java\apps\multitenancyManager\jars\에 있는 tenant\_template\_def.properties에서 tenantName 속성을 검토합니다. tenantName 속성에 알맞은 값으로 테넌트 프로비저닝 스크립트를 다시 실행합니다.

#### 7.1.1.4.5 (FWB 00094) 보안 주체는 동일 테넌트에 속한 사용자 그룹에만 참가할 수 있습니다. 관련 원칙이 동일한 테넌트에 없습니다(%1 '%2'(id=%3, tenant=%4) 및 %5 '%6'(id=%7, tenant=%8)).

##### 원인

다른 테넌트의 사용자가 연결되고 있습니다.

## 조치

같은 테넌트에 사용자가 있는지 먼저 확인하십시오.

## 7.1.1.5 MTM Tool 경고 메시지

### 7.1.1.5.1 (MTM 도구 1) 범주 유형의 개체를 검색하는 중입니다. 템플릿 경로 `templateCategoryFolder`가 지정되지 않았습니다.

## 원인

MTM 속성 구성 파일 `optionIncludeCategories`가 `true`로 설정되고 `templateCategoryFolder`에 대한 올바른 경로가 제공되지 않았습니다.

## 조치

`optionIncludeCategories`를 `false`로 설정하거나 `templateCategoryFolder`에 대해 올바른 경로를 지정합니다.

### 7.1.1.5.2 (MTM 도구 2) `CCIS.DataConnection` 또는 `CommonConnection` 유형에 대해 일치하는 공유 개체가 없습니다.

## 원인

MTM 속성 구성 파일 `optionUseSharedConnections`는 지정되었지만, `sharedConnectionFolder`가 지정되지 않았거나 지정이 올바른 연결 개체를 가리키지 않습니다.

## 조치

`optionUseSharedConnections`를 `false`로 설정하거나 `sharedConnectionFolder`에 대해 올바른 경로를 지정합니다.

### 7.1.1.5.3

(MTM 도구 3) 플러그인 CrystalReport의 플러그인 고유 구성 유효성을 검사하는 중 오류 또는 경고가 발생했습니다.

#### 원인

하나 이상의 CR 고유 구성(테넌트 정의 파일에서 "crystalreport."로 시작되는 항목)이 잘못되었습니다.

#### 조치

잘못된 옵션에 대해 로그가 기록되거나 표시되는 오류가 있어야 합니다. 테넌트 정의 파일에 이런 옵션과 관련된 설명에 따라 이 오류를 수정합니다.

## 7.2 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. 파일의 Trace Syntax and Setting 아래에서 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 multitenancymanager로 지정해야 합니다.

다음 표에는 추적 구성에 사용되는 매개 변수가 나와 있습니다.

매개 변수	가능한 값	설명
active	false, true	true로 설정하면 현재 프로세스 또는 서버에 대한 추적이 활성화됩니다. 기본값은 false입니다.

매개 변수	가능한 값	설명
importance	'<<', '<=', '==', '>=', '>>', <b>xs, s, m, l, xl</b>	추적 메시지의 임계값을 지정합니다. 임계값을 초과하는 모든 메시지가 추적됩니다. 기본값은 <b>m</b> (보통)입니다.
	<div> <div>① 노트</div> <div>importance = xs가 가장 세부적인 옵션이고, importance = xl이 가장 대략적인 옵션입니다.</div> </div>	
alert	<b>false, true</b>	심각한 시스템 이벤트에 대한 추적을 자동으로 실행하도록 지정합니다. 기본값은 <b>true</b> 입니다.
severity	'S', 'W', 'E', 'A', 'F', <b>success, warning, error, assert, fatal</b>	메시지를 추적하는 데 기준이 될 심각도 임계값을 지정합니다. 'S'가 가장 많은 디스크 공간을 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 <b>100000</b> 입니다.
keep	<b>false, true</b>	새 파일이 작성된 후 이전 로그 파일을 유지할지 여부를 지정합니다. 기본값은 <b>false</b> 입니다.
administrator	문자열 또는 정수	출력 로그 파일에서 사용할 주석을 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.  administrator = "hello"  이 문자열은 로그 파일에 삽입됩니다.
log_dir		출력 로그 파일 디렉터리를 지정합니다. 기본적으로 로그 파일은 Logging 폴더에 저장됩니다.
always_close	<b>on, off</b>	추적이 로그 파일에 기록된 후 로그 파일을 닫을지 여부를 지정합니다. 기본값은 <b>off</b> 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 수 있습니다. 예를 들어 추적 로그 설정에 C:\my\_BO\_trace.ini를 사용하고 이 추적 로그 파일을 C:\myLogging으로 출력하려면 multitenancymanagerSystem.properties 파일에서 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>
```

#### ① 노트

이렇게 해도 .csv 로그 파일(multitenancymanager<<yyy>><mm>><dd>><time>>.csv의 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.

# 중요 법적 면책 사항 및 법률 정보

## 하이퍼링크

일부 링크는 아이콘 및/또는 마우스 오버 텍스트로 분류됩니다. 이러한 링크는 추가 정보를 제공합니다.

아이콘 정보:

- 아이콘()과의 연결: SAP에서 호스팅하지 않는 웹 사이트에 들어갑니다. 이러한 링크를 사용하면(SAP와의 계약에 달리 명시되지 않은 한) 다음 사항에 동의하게 됩니다.
  - 링크된 사이트의 콘텐츠는 SAP 문서가 아닙니다. 이 정보를 바탕으로 SAP에 대한 제품 클레임을 추론할 수 없습니다.
  - SAP는 링크된 사이트의 콘텐츠에 동의하거나 동의하지 않으며 가용성 및 정확성을 보증하지도 않습니다. SAP는 SAP의 중과실 또는 고의적 불법 행위에 의해 손해가 발생한 경우 외에, 그러한 콘텐츠의 사용으로 발생한 어떠한 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
- 아이콘()과의 연결: 특정 SAP 제품 또는 서비스에 대한 문서에서 나가고 SAP에서 호스팅하는 웹 사이트에 들어갑니다. 이러한 링크를 사용하면(SAP와의 계약에 달리 명시되지 않은 한) 이 정보를 기반으로 SAP에 대한 제품 클레임을 추론할 수 없다는 점에 동의하는 것입니다.

## 외부 플랫폼에서 호스팅되는 비디오

일부 비디오가 서드 파티 비디오 호스팅 플랫폼으로 연결될 수 있습니다. SAP는 이러한 플랫폼에 저장된 비디오의 향후 이용 가능 여부를 보증할 수 없습니다. 또한 이러한 플랫폼에서 호스팅되는 광고나 기타 콘텐츠(예: 추천 동영상 또는 동일한 사이트에서 호스팅되는 다른 비디오)는 SAP가 관리하거나 책임지지 않습니다.

## 베타 및 기타 실험적 기능

실험적 기능은 SAP에서 후속 릴리스에 대해 보증하는 공식 범위에 포함되지 않습니다. 즉, 실험적 기능은 SAP에 의해 언제든지 어떠한 이유로든 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. 실험적 기능은 운영 용도를 위한 것이 아닙니다. 실시간 운영 환경이나 충분히 백업되지 않은 데이터로 실험적 기능을 시연, 테스트, 검사, 평가 또는 사용하지 못할 수 있습니다. 실험적 기능의 목적은 피드백을 초기에 받는 것이며 이에 따라 고객과 파트너가 후속 제품에 영향을 미칠 수 있습니다. 피드백을 제공함으로써(예: SAP Community에서), 기여물이나 파생물에 대한 지적 재산권이 SAP의 독점 재산으로 남아 있음을 동의합니다.

## 예제 코드

모든 소프트웨어 코딩 및/또는 코드 스니펫은 예제입니다. 이 예제는 운영 용도를 위한 것이 아닙니다. 예제 코드는 구문 및 구문 지정 규칙을 좀 더 잘 설명하고 표시하기 위해서만 사용됩니다. SAP는 예제 코드의 정확성과 완전성을 보증하지 않습니다. SAP는 SAP의 중과실 또는 고의적 불법 행위에 의해 손해가 발생한 경우 외에, 예제 코드의 사용으로 발생한 오류나 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

## 선입견 없는 표현

SAP는 다양성과 포용의 문화를 지지합니다. SAP는 SAP 문서에서 모든 문화, 인종, 성별, 능력의 사람들을 언급할 때 가능하면 항상 비편파적인 표현을 사용합니다.



© 2024 SAP SE 또는 SAP 계열사. 모든 권한 보유.

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

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

이 문서는 SAP SE 또는 SAP 계열사에 의해 정보 전달 목적으로만 제공되며 어떠한 종류의 진술이나 보증도 포함되지 않습니다. SAP 또는 SAP 계열사는 이 문서의 오류나 누락 부분에 대해 책임을 지지 않습니다. SAP 또는 SAP 계열사 제품 및 서비스에 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 SE(또는 SAP 계열사)의 상표 또는 등록 상표입니다. 기타 언급된 모든 제품 및 서비스 이름은 각각의 해당 기업 상표입니다.

추가적인 상표 정보 및 공지사항은 <https://www.sap.com/korea/about/legal/trademark.html>에서 확인하십시오.