Red Hat Enterprise Linux 9

Identity Management의 복제 관리

복제 환경 준비 및 확인

Last Updated: 2024-08-30

Red Hat Enterprise Linux 9 Identity Management의 복제 관리

복제 환경 준비 및 확인

법적 공지

초록

Red Hat IdM(Identity Management) 환경에서 복제를 사용하면 페일오버 및 로드 밸런싱이 가능합니다. 명령줄, 웹 UI 및 Ansible 플레이북을 사용하여 서버 간 복제를 구성, 확인 및 중지할 수 있습니다.

차례

RED HAT 문서에 관한 피드백 제공

문서에 대한 피드백에 감사드립니다. 어떻게 개선할 수 있는지 알려주십시오.

Jira를 통해 피드백 제출 (등록 필요)

1. Jira 웹 사이트에 로그인합니다.
2. 상단 탐색 모음에서 **생성** 을 클릭합니다.
3. **Summary** (요약) 필드에 설명 제목을 입력합니다.
4. **Description** (설명) 필드에 개선을 위한 제안을 입력합니다. 문서의 관련 부분에 대한 링크를 포함합니다.
5. 대화 상자 하단에서 **생성** 을 클릭합니다.

1장. 복제 토폴로지 관리

이 장에서는 IdM(Identity Management) 도메인에서 서버 간 복제를 관리하는 방법을 설명합니다.

추가 리소스

- 복제본 토폴로지 계획
- IdM 서버 설치 제거

1.1. 복제 계약, 토폴로지 접미사 및 토폴로지 세그먼트 설명

복제본을 생성할 때 IdM(Identity Management)은 초기 서버와 복제본 간의 복제 계약을 생성합니다. 그런 다음 복제된 데이터는 토폴로지 접미사에 저장되고 두 개의 복제본이 접미사 사이에 복제 계약이 있는 경우 접미사는 토폴로지 세그먼트를 형성합니다. 이러한 개념은 다음 섹션에서 자세히 설명합니다.

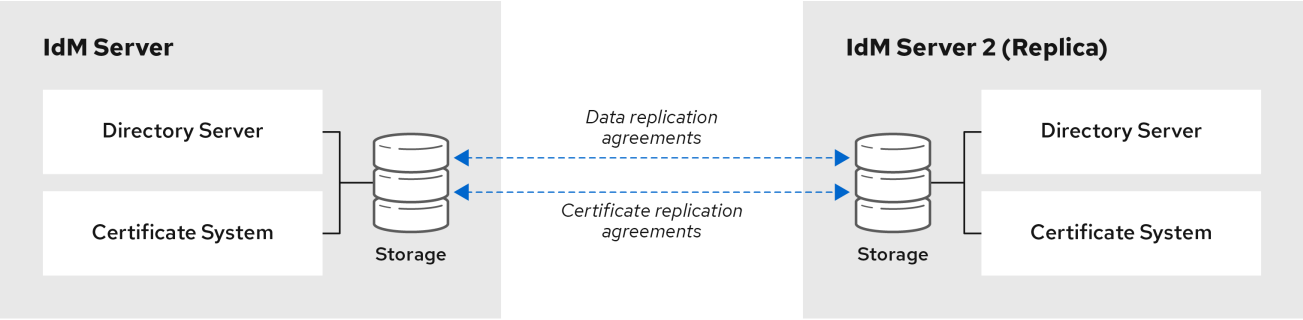
- 복제 계약
- 토폴로지 접미사
- 토폴로지 세그먼트

1.1.1. IdM 복제본 간 복제 계약

관리자가 기존 서버를 기반으로 복제본을 생성하면 IdM(Identity Management)은 초기 서버와 복제본 간의 *복제 계약*을 생성합니다. 복제 계약을 사용하면 두 서버 간에 데이터와 구성이 지속적으로 복제됩니다.

IdM은 *여러 읽기/쓰기 복제본 복제*를 사용합니다. 이 구성에서 복제 계약에 연결된 모든 복제본은 업데이트를 수신 및 제공하므로 공급업체 및 소비자로 간주됩니다. 복제 계약서는 항상 양방향입니다.

그림 1.1. 서버 및 복제본 계약



IdM은 다음 두 가지 유형의 복제 계약을 사용합니다.

- **도메인 복제 계약에서** 는 ID 정보를 복제합니다.
- **인증서 복제 계약에서** 는 인증서 정보를 복제합니다.

두 복제 채널은 모두 독립적입니다. 두 서버에는 두 가지 유형의 복제 계약이 구성되어 있을 수 있습니다. 예를 들어 서버 A와 서버 B에 도메인 복제 계약만 구성되어 있는 경우 인증서 정보가 아닌 ID 정보만 복제됩니다.

1.1.2. 토폴로지 접미사

*토폴로지 접미사*는 복제된 데이터를 저장합니다. IdM은 **domain** 및 **ca**의 두 가지 유형의 토폴로지 접미사를 지원합니다. 각 접미사는 별도의 서버인 별도의 복제 토폴로지를 나타냅니다.

복제 계약이 구성되면 두 개의 다른 서버에 동일한 유형의 토폴로지 접미사가 사용됩니다.

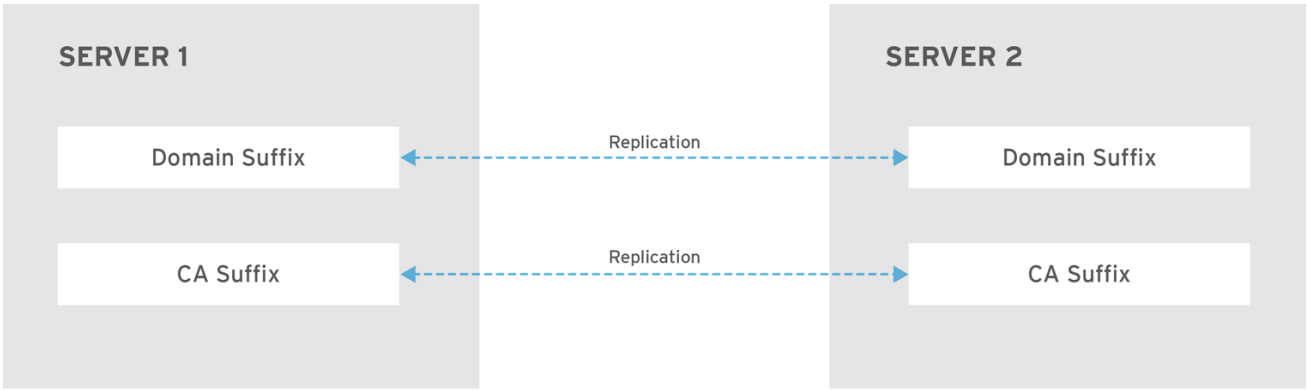
domain suffix: dc=*example*,dc=*com*

domain suffix에는 모든 도메인 관련 데이터가 포함되어 있습니다.
두 복제본의 **domain** 접미사 간 복제 계약이 있는 경우 사용자, 그룹 및 정책과 같은 디렉터리 데이터를 공유합니다.

ca suffix: o=ipaca

ca 접미사에는 인증서 시스템 구성 요소에 대한 데이터가 포함되어 있습니다. CA(인증 기관)가 설치된 서버에만 존재합니다.
두 복제본의 **ca** 접미사 간에 복제 계약이 있는 경우 인증서 데이터를 공유합니다.

그림 1.2. 토폴로지 접미사



초기 토폴로지 복제 연결은 새 복제본을 설치할 때 **ipa-replica-install** 스크립트에서 두 서버 간에 설정됩니다.

예 1.1. 토폴로지 접미사 보기

ipa topologysuffix-find 명령은 토폴로지 접미사 목록을 표시합니다.

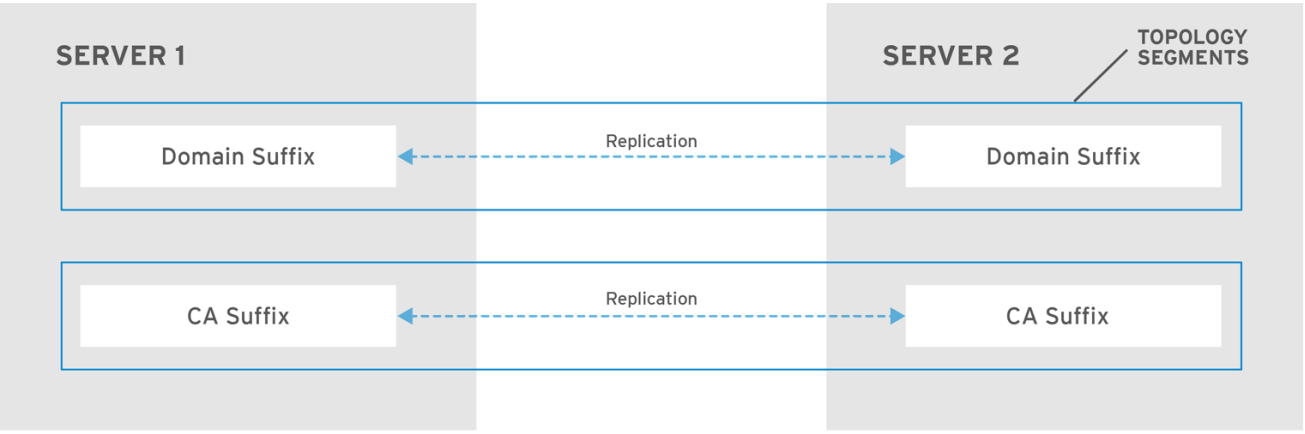
```
$ ipa topologysuffix-find
---------------------------
2 topology suffixes matched
---------------------------
  Suffix name: ca
  Managed LDAP suffix DN: o=ipaca

  Suffix name: domain
  Managed LDAP suffix DN: dc=example,dc=com
----------------------------
Number of entries returned 2
----------------------------
```

1.1.3. 토폴로지 세그먼트

두 복제본의 접미사 간에 복제 계약이 있는 경우 접미사는 *토폴로지 세그먼트*를 형성합니다. 각 토폴로지 세그먼트는 *왼쪽* 노드 와 *오른쪽* 노드로 구성됩니다. 노드는 복제 계약에 조인된 서버를 나타냅니다.

IdM의 토폴로지 세그먼트는 항상 양방향입니다. 각 세그먼트는 서버 A에서 서버 B에, 서버 B에서 서버 A까지의 두 개의 복제 계약을 나타냅니다. 따라서 데이터는 두 가지 방향으로 복제됩니다.

그림 1.3. 토폴로지 세그먼트



예 1.2. 토폴로지 세그먼트 보기

ipa topologysegment-find 명령은 도메인 또는 CA 접미사에 대해 구성된 현재 토폴로지 세그먼트를 표시합니다. 예를 들어 도메인 접미사의 경우:

```
$ ipa topologysegment-find
Suffix name: domain
-----------------
1 segment matched
-----------------
  Segment name: server1.example.com-to-server2.example.com
  Left node: server1.example.com
  Right node: server2.example.com
  Connectivity: both
----------------------------
Number of entries returned 1
----------------------------
```

이 예제에서 도메인 관련 데이터는 **server1.example.com** 과 **server2.example.com**의 두 서버 간에만 복제됩니다.

특정 세그먼트에 대한 세부 정보만 표시하려면 **ipa topologysegment-show** 명령을 사용합니다.

```
$ ipa topologysegment-show
Suffix name: domain
Segment name: server1.example.com-to-server2.example.com
  Segment name: server1.example.com-to-server2.example.com
  Left node: server1.example.com
  Right node: server2.example.com
  Connectivity: both
```

1.2. 토폴로지 그래프를 사용하여 복제 토폴로지 관리

웹 UI의 토폴로지 그래프는 도메인의 서버 간 관계를 보여줍니다. 웹 UI를 사용하면 토폴로지의 표현을 조작하고 변환할 수 있습니다.

토폴로지 그래프 액세스

토폴로지 그래프에 액세스하려면 다음을 수행합니다.

1. **IPA 서버 → 토폴로지 → 토폴로지 그래프**를 선택합니다.
2. 그래프에 즉시 반영되지 않는 토폴로지를 변경하는 경우 **새로 고침**을 클릭합니다.

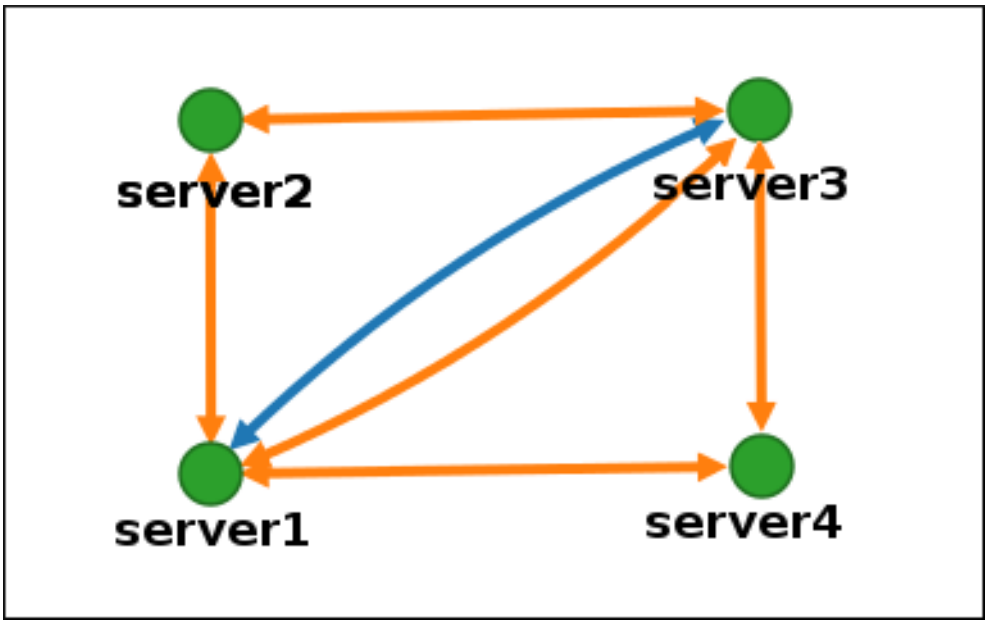
토폴로지 그래프 해석

도메인 복제 계약에 조인된 서버는 주황색 화살표로 연결됩니다. CA 복제 계약에 가입된 서버는 파란색 화살표로 연결됩니다.

토폴로지 그래프 예: 권장 토폴로지

아래 권장 토폴로지 예제에서는 4개의 서버에 사용 가능한 권장 토폴로지 중 하나를 보여줍니다. 각 서버는 두 개 이상의 다른 서버에 연결되어 있으며 둘 이상의 서버가 CA 서버입니다.

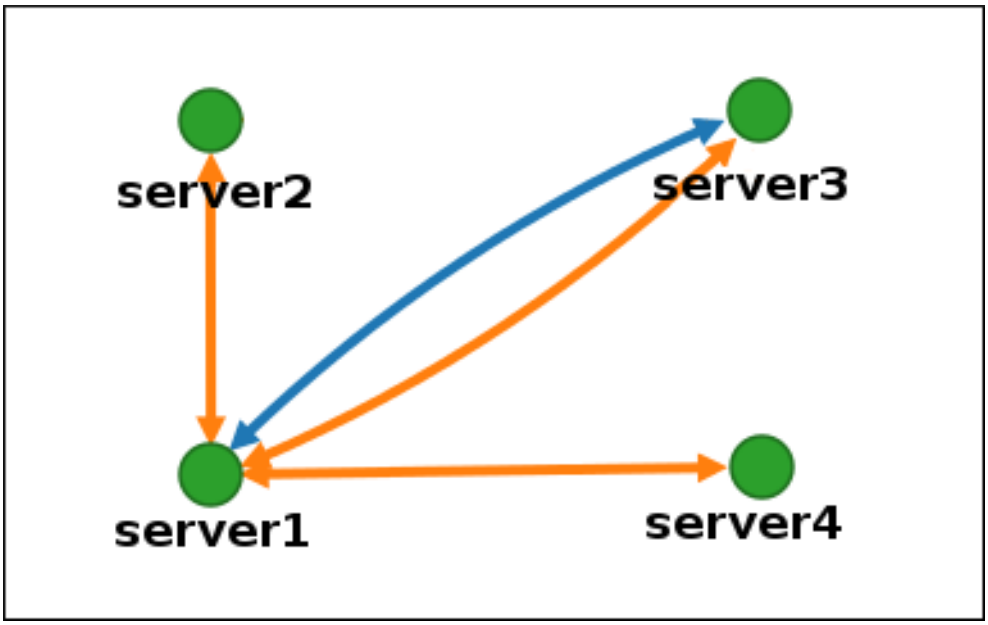
그림 1.4. 권장되는 토폴로지 예



토폴로지 그래프 예: 디스크 토폴로지

아래 권장되지 않는 토폴로지 예에서 **server1** 은 단일 장애 지점입니다. 다른 모든 서버는 이 서버와 복제 계약을 맺고 있지만 다른 서버와는 계약하지 않습니다. 따라서 **server1** 이 실패하면 다른 모든 서버가 격리됩니다.
이와 같은 토폴로지를 생성하지 마십시오.

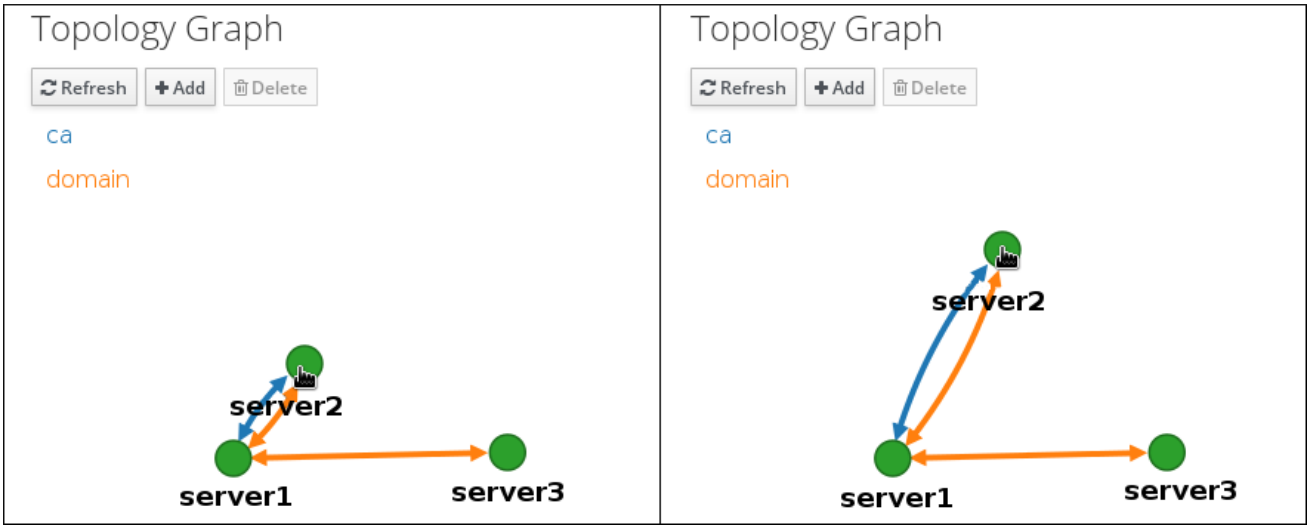
그림 1.5. 정지 토폴로지 예: Single Point of Failure



토폴로지 뷰 사용자 지정

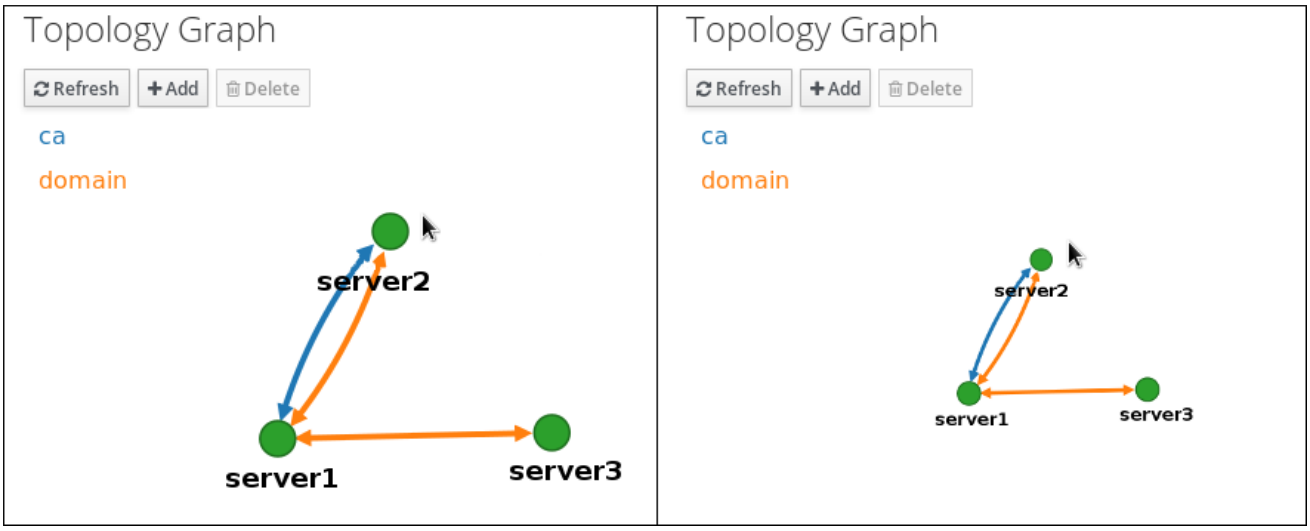
마우스를 누른 후 드래그하여 개별 토폴로지 노드를 이동할 수 있습니다.

그림 1.6. 토폴로지 그래프 노드 이동



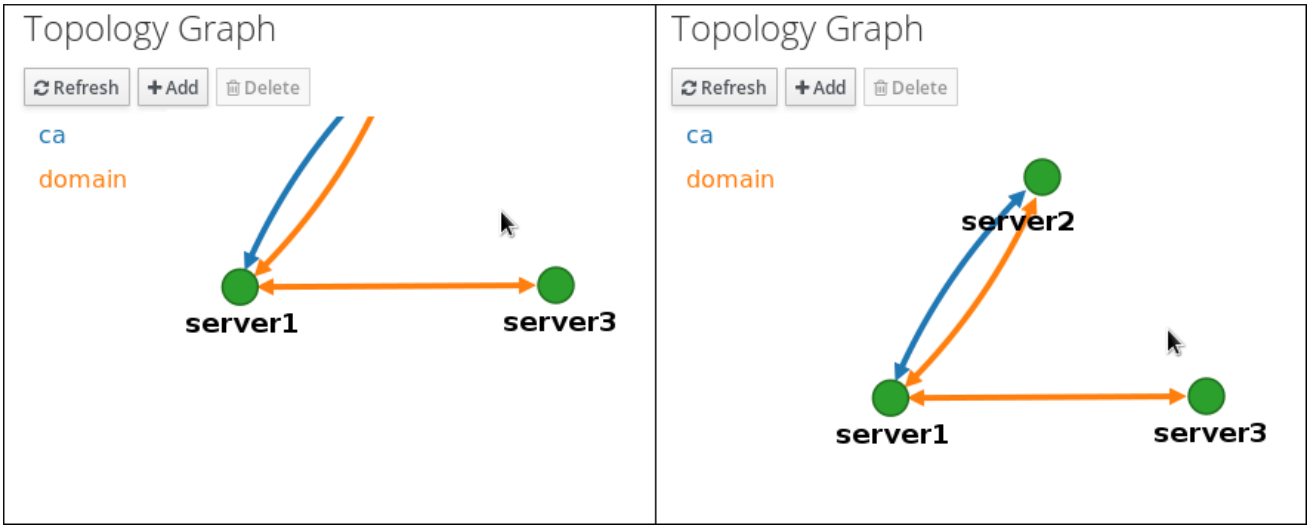
마우스 샤드를 사용하여 토폴로지 그래프를 확대하고 축소할 수 있습니다.

그림 1.7. 토폴로지 그래프 확대



왼쪽 마우스 버튼을 유지하여 토폴로지 그래프의 캔버스를 이동할 수 있습니다.

그림 1.8. 토폴로지 그래프 캔버스 이동



1.3. 웹 UI를 사용하여 두 서버 간 복제 설정

IdM(Identity Management) 웹 UI를 사용하면 두 서버를 선택하고 새 복제 계약을 생성할 수 있습니다.

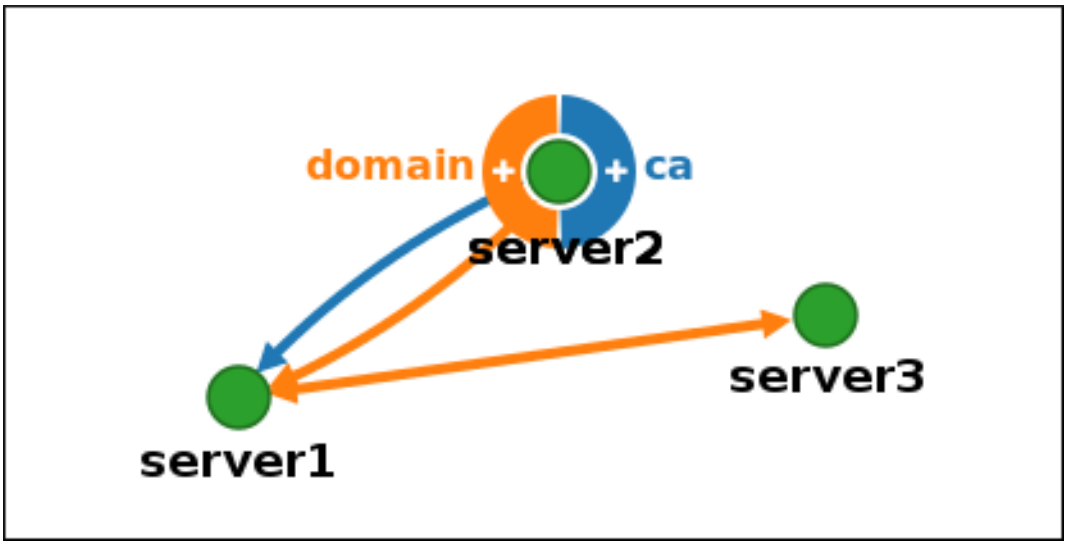
사전 요구 사항

- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.

절차

1. 토폴로지 그래프에서 서버 노드 중 하나에 마우스를 올려 놓습니다.

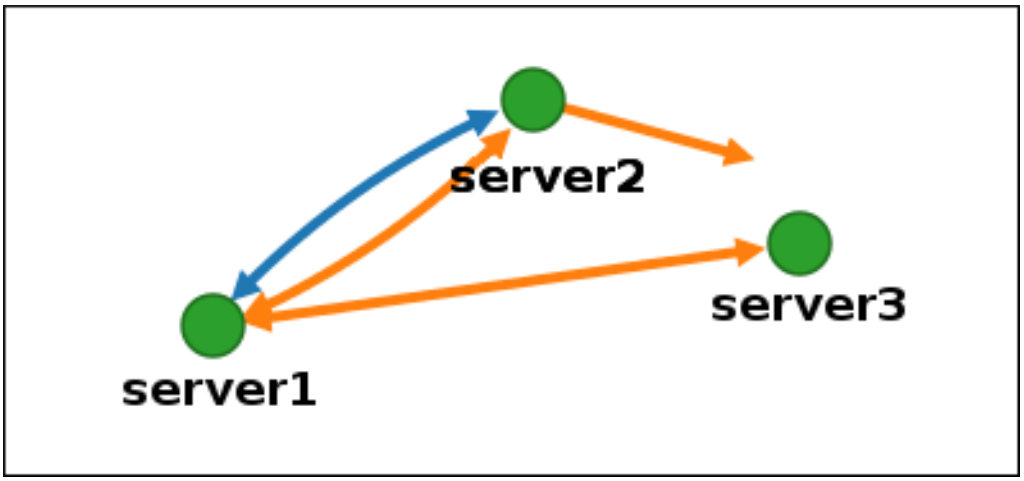
그림 1.9. 도메인 또는 CA 옵션



2. 생성할 토폴로지 세그먼트 유형에 따라 **도메인** 또는 원의 **ca** 부분을 클릭합니다.

3. 새 복제 계약을 나타내는 새 화살표가 마우스 포인터 아래에 표시됩니다. 마우스를 다른 서버 노드로 이동하여 클릭합니다.

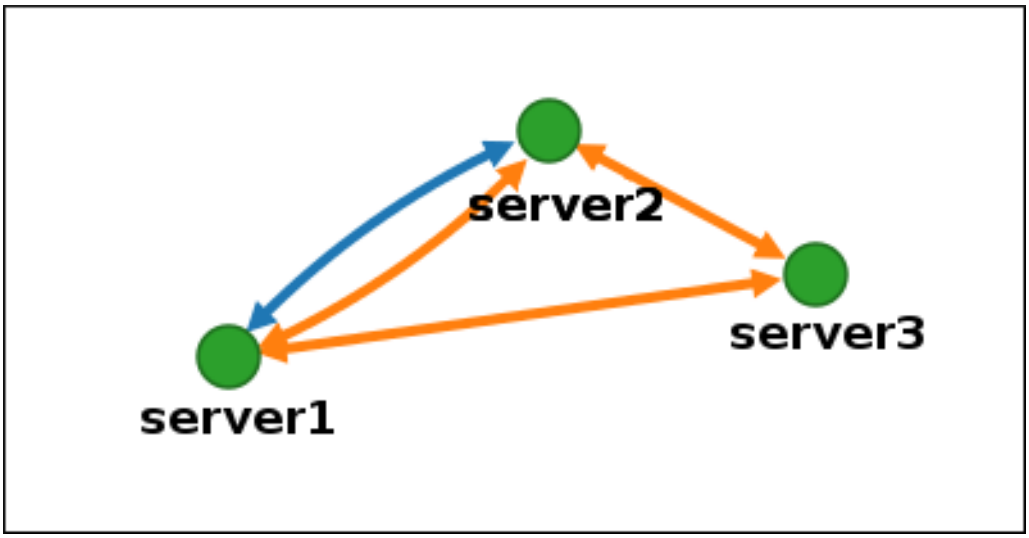
그림 1.10. 새 세그먼트 생성



4. **토폴로지 세그먼트 추가** 창에서 **추가를** 클릭하여 새 세그먼트의 속성을 확인합니다.

두 서버 간의 새 토폴로지 세그먼트는 복제 계약에 조인합니다. 이제 토폴로지 그래프에서 업데이트된 복제 토폴로지를 표시합니다.

그림 1.11. 새 세그먼트 생성



1.4. 웹 UI를 사용하여 두 서버 간 복제 중지

IdM(Identity Management) 웹 UI를 사용하면 서버에서 복제 계약을 제거할 수 있습니다.

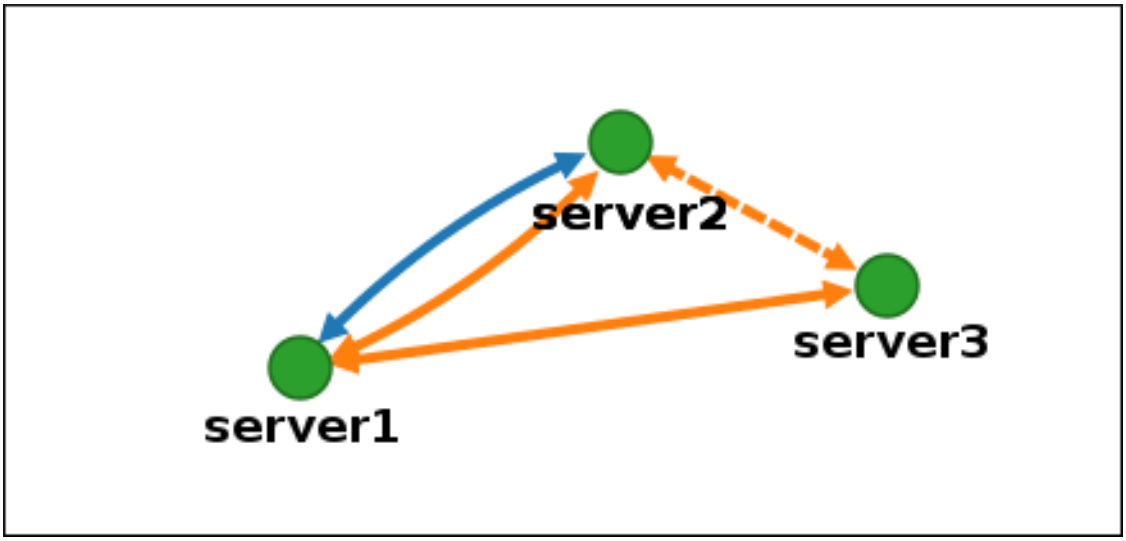
사전 요구 사항

- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.

절차

1. 제거할 복제 계약을 나타내는 화살표를 클릭합니다. 이것은 화살표를 강조합니다.

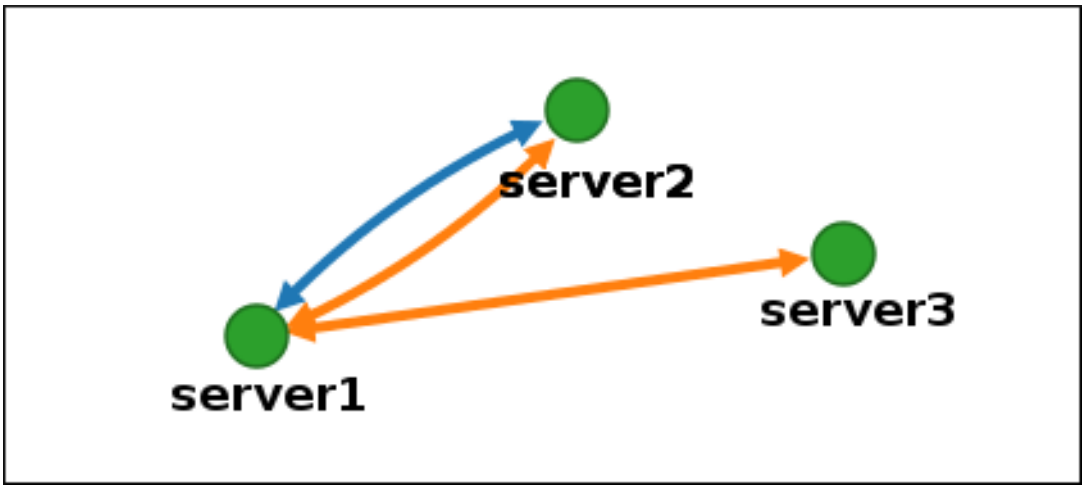
   그림 1.12. 토폴로지 세그먼트가 강조 표시됨

2. **삭제**를 클릭합니다.

3. **확인** 창에서 **확인을** 클릭합니다.
   IdM은 두 서버 간의 토폴로지 세그먼트를 제거하여 복제 계약을 삭제합니다. 이제 토폴로지 그래프에서 업데이트된 복제 토폴로지를 표시합니다.

그림 1.13. 토폴로지 세그먼트 삭제



1.5. CLI를 사용하여 두 서버 간 복제 설정

ipa topologysegment-add 명령을 사용하여 두 서버 간 복제 계약을 구성할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 인증 정보가 있습니다.

절차

- 두 서버의 토폴로지 세그먼트를 만듭니다. 메시지가 표시되면 다음을 제공합니다.
  - 필수 토폴로지 접미사: **domain** 또는 **ca**
  - 두 서버를 나타내는 왼쪽 노드 및 오른쪽 노드
  - [선택 사항] 세그먼트의 사용자 지정 이름입니다.
    예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa topologysegment-add
Suffix name: domain
Left node: server1.example.com
Right node: server2.example.com
Segment name [server1.example.com-to-server2.example.com]: new_segment
---------------------------
Added segment "new_segment"
---------------------------
  Segment name: new_segment
  Left node: server1.example.com
  Right node: server2.example.com
  Connectivity: both
```

새 세그먼트를 추가하면 복제 계약의 서버에 연결됩니다.

검증

- 새 세그먼트가 구성되었는지 확인합니다.

```
$ ipa topologysegment-show
```

```
Suffix name: domain
Segment name: new_segment
  Segment name: new_segment
  Left node: server1.example.com
  Right node: server2.example.com
  Connectivity: both
```

1.6. CLI를 사용하여 두 서버 간 복제 중지

ipa topology segment-del 명령을 사용하여 명령줄에서 복제 계약을 종료할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 인증 정보가 있습니다.

절차

1. [선택 사항] 제거하려는 특정 복제 세그먼트의 이름을 모르는 경우 사용 가능한 모든 세그먼트를 표시합니다. **ipa topologysegment-find** 명령을 사용합니다. 메시지가 표시되면 필요한 토폴로지 접미사: **domain** 또는 **ca** 를 입력합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa topologysegment-find
Suffix name: domain
------------------
8 segments matched
------------------
  Segment name: new_segment
  Left node: server1.example.com
  Right node: server2.example.com
  Connectivity: both

...

----------------------------
Number of entries returned 8
----------------------------
```

   출력에서 필요한 세그먼트를 찾습니다.

2. 두 서버에 가입하는 토폴로지 세그먼트를 제거합니다.

```
$ ipa topologysegment-del
Suffix name: domain
Segment name: new_segment
----------------------------
Deleted segment "new_segment"
----------------------------
```

   세그먼트를 삭제하면 복제 계약이 제거됩니다.

검증

- 세그먼트가 더 이상 나열되지 않았는지 확인합니다.

```
$ ipa topologysegment-find
Suffix name: domain
------------------
7 segments matched
------------------
  Segment name: server2.example.com-to-server3.example.com
  Left node: server2.example.com
  Right node: server3.example.com
  Connectivity: both

...

----------------------------
Number of entries returned 7
----------------------------
```

1.7. 웹 UI를 사용하여 토폴로지에서 서버 제거

IdM(Identity Management) 웹 인터페이스를 사용하여 토폴로지에서 서버를 제거할 수 있습니다. 이 작업은 호스트에서 서버 구성 요소를 제거하지 않습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.
- 제거하려는 서버는 나머지 토폴로지를 사용하여 다른 서버를 연결하는 유일한 서버가 아닙니다. 이로 인해 다른 서버가 분리될 수 없습니다.
- **제거하려는 서버는 마지막 CA 또는 DNS 서버가 아닙니다.**

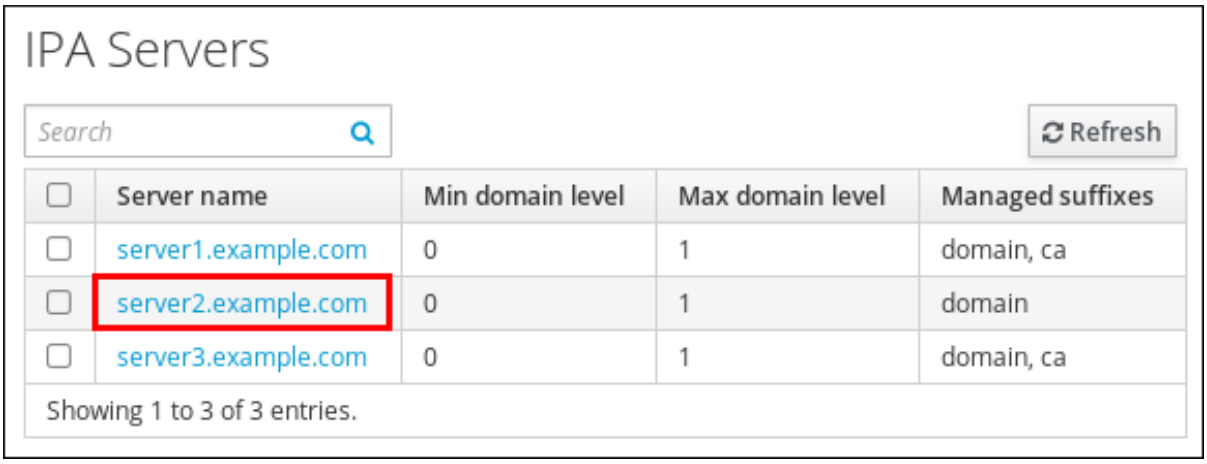
주의

서버를 제거하는 것은 되돌릴 수 없는 작업입니다. 서버를 제거하면 토폴로지에 다시 도입할 수 있는 유일한 방법은 시스템에 새 복제본을 설치하는 것입니다.

절차

1. **IPA 서버 → 토폴로지 → IPA 서버를 선택합니다.**
2. **삭제할 서버 이름을 클릭합니다.**

그림 1.14. 서버 선택



3. **Delete Server** (서버 삭제)를 클릭합니다.

추가 리소스

- IdM 서버 설치 제거

1.8. IDM 웹 UI를 사용하여 IDM 토폴로지에서 사용 가능한 서버 역할 보기

IdM 서버에 설치된 서비스를 기반으로 다양한 *서버 역할*을 수행할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

- CA 서버
- DNS 서버
- KRA(Key recovery authority) 서버.

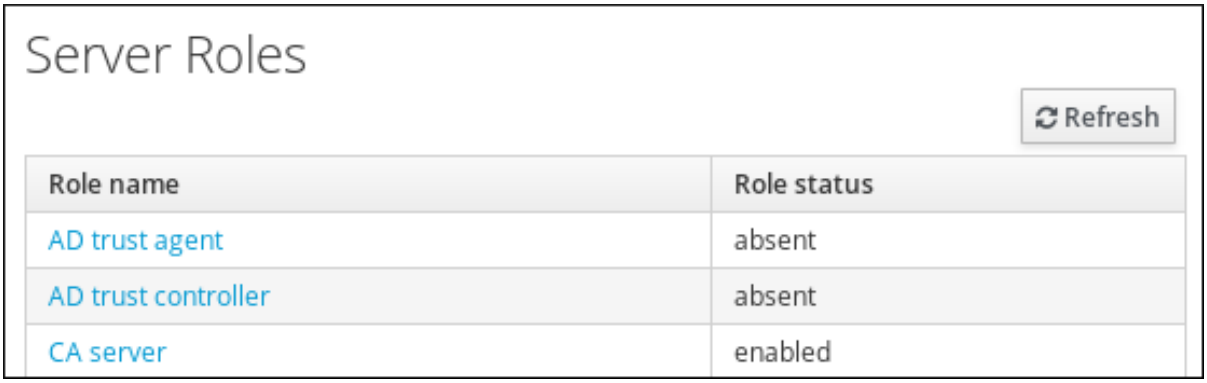
절차

- 지원되는 서버 역할의 전체 목록은 IPA 서버 토폴로지 서버 역할을 참조하십시오.

참고

- 역할 status **absent** 는 토폴로지의 서버가 역할을 수행하지 않음을 의미합니다.
- 역할 상태가 활성화되어 있으면 토폴로지에서 하나 이상의 서버에서 역할을 수행하고 있습니다.

그림 1.15. 웹 UI에서 서버 역할



1.9. IDM CLI를 사용하여 IDM 토폴로지에서 사용 가능한 서버 역할 보기

IdM 서버에 설치된 서비스를 기반으로 다양한 *서버 역할을* 수행할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

- CA 서버
- DNS 서버
- KRA(Key recovery authority) 서버.

절차

- 토폴로지 및 현재 CA 갱신 서버의 모든 CA 서버를 표시하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa config-show
  ...
  IPA masters: server1.example.com, server2.example.com, server3.example.com
  IPA CA servers: server1.example.com, server2.example.com
  IPA CA renewal master: server1.example.com
```

- 또는 특정 서버에서 활성화된 역할 목록을 표시하려면(예: *server.example.com*):

```
$ ipa server-show
Server name: server.example.com
  ...
  Enabled server roles: CA server, DNS server, KRA server
```

- 또는 **ipa server-find --servrole** 명령을 사용하여 특정 서버 역할이 활성화된 모든 서버를 검색합니다. 예를 들어 모든 CA 서버를 검색하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa server-find --servrole "CA server"
--------------------
2 IPA servers matched
--------------------
  Server name: server1.example.com
  ...

  Server name: server2.example.com
  ...
----------------------------
Number of entries returned 2
----------------------------
```

1.10. 복제본을 CA 갱신 서버 및 CRL 게시자 서버로 승격

IdM 배포에서 포함된 CA(인증 기관)를 사용하는 경우 IdM CA 서버 중 하나가 CA 갱신 서버인 CA 하위 시스템 인증서 갱신을 관리하는 서버입니다. IdM CA 서버 중 하나는 인증서 해지 목록을 생성하는 서버인 IdM CRL 게시자 서버 역할을 합니다.

기본적으로 CA 갱신 서버 및 CRL 게시자 서버 역할은 시스템 관리자가 **ipa-server-install** 또는 **ipa-ca-install** 명령을 사용하여 CA 역할을 설치한 첫 번째 서버에 설치됩니다. 그러나 두 역할 중 하나를 CA 역할이 활성화된 다른 IdM 서버로 전송할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 인증 정보가 있습니다.

1.11. 숨겨진 복제본 검증 또는 승격

절차

복제본이 설치되면 복제본이 숨겨지거나 표시되는지 여부를 구성할 수 있습니다.

숨겨진 복제본에 대한 자세한 내용은 숨겨진 복제본 모드 를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 복제본이 DNSSEC 키 마스터가 아닌지 확인합니다. 이 경우 이 복제본을 숨기기 전에 서비스를 다른 복제본으로 이동합니다.
- 복제본이 CA 갱신 서버가 아닌지 확인합니다. 이 경우 이 복제본을 숨기기 전에 서비스를 다른 복제본으로 이동합니다. 자세한 내용은 을 참조하십시오.

절차

- 복제본을 숨기려면 다음을 수행합니다.

```
# ipa server-state replica.idm.example.com --state=hidden
```

- 복제본을 다시 표시하려면 다음을 수행합니다.

```
# ipa server-state replica.idm.example.com --state=enabled
```

- 토폴로지의 모든 숨겨진 복제본 목록을 보려면 다음을 수행합니다.

```
# ipa config-show
```

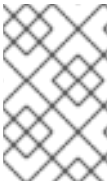
모든 복제본이 활성화된 경우 명령 출력에 숨겨진 복제본이 표시되지 않습니다.

2장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM을 관리하기 위한 환경 준비

Red Hat Ansible Engine으로 작업할 때 IdM(Identity Management)을 관리하는 시스템 관리자는 다음을 수행하는 것이 좋습니다.

- 홈 디렉터리에서 Ansible 플레이북 전용 하위 디렉터리를 생성합니다(예: ~/MyPlaybooks).
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/*** 및 **/usr/share/doc/rhel-system-roles/*** 디렉터리 및 하위 디렉터리에서 ~/MyPlaybooks 디렉터리에 복사 및 조정.
- 인벤토리 파일을 ~/MyPlaybook 디렉터리에 포함합니다.

이 방법을 사용하면 모든 플레이북을 한 곳에서 찾을 수 있으며 루트 권한을 호출하지 않고도 플레이북을 실행할 수 있습니다.



참고

ipaserver,**ipareplica**,**ipaclient** 및 **ipabackup** **ansible-freeipa** 역할을 실행하려면 관리형 노드의 루트 권한만 있으면 됩니다. 이러한 역할에는 디렉터리 및**dnf** 소프트웨어 패키지 관리자에 대한 권한이 있어야 합니다.

Ansible 플레이북을 저장하고 실행하는 데 사용할 수 있도록 ~/MyPlaybooks 디렉터리를 생성하고 구성하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- 관리형 노드 *server.idm.example.com* 및 *replica.idm.example.com* 에 IdM 서버를 설치했습니다.
- 제어 노드에서 직접 관리형 노드, *server.idm.example.com* 및 *replica.idm.example.com* 에 로그인할 수 있도록 DNS 및 네트워킹을 구성했습니다.
- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.

절차

1. 홈 디렉터리에서 Ansible 구성 및 플레이북의 디렉터리를 생성합니다.

```
$ mkdir ~/MyPlaybooks/
```

2. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 변경합니다.

```
$ cd ~/MyPlaybooks
```

3. 다음 콘텐츠를 사용하여 ~/MyPlaybooks/ansible.cfg 파일을 생성합니다.

```
[defaults]
inventory = /home/your_username/MyPlaybooks/inventory

[privilege_escalation]
become=True
```

4. 다음 콘텐츠를 사용하여 ~/MyPlaybooks/inventory 파일을 만듭니다.

```
[eu]
```

```
server.idm.example.com

[us]
replica.idm.example.com

[ipaserver:children]
eu
us
```

이 구성은 이러한 위치에 있는 호스트에 대해 eu 와 us 이라는 두 개의 호스트 그룹을 정의합니다. 또한 이 구성은 eu 및 us 그룹의 모든 호스트를 포함하는ipaserver 호스트 그룹을 정의합니다.

5. 선택 사항: SSH 공개 및 개인 키를 생성합니다. 테스트 환경에서 액세스를 단순화하려면 개인 키에 암호를 설정하지 마십시오.

```
$ ssh-keygen
```

6. SSH 공개 키를 각 관리 노드의 IdM 관리자 계정에 복사합니다.

```
$ ssh-copy-id admin@server.idm.example.com
$ ssh-copy-id admin@replica.idm.example.com
```

이러한 명령을 실행하려면 IdM 관리자 암호를 입력해야 합니다.

추가 리소스

- Ansible 플레이북을 사용하여 Identity Management 서버 설치를 참조하십시오.
- 인벤토리를 구축하는 방법을 참조하십시오.

3장. ANSIBLE을 사용하여 IDM의 복제 토폴로지 관리

여러 IdM(Identity Management) 서버를 유지 관리하고 중복을 위해 서버 손실을 완화하거나 방지하기 위해 서로 복제할 수 있습니다. 예를 들어, 한 서버가 실패하면 다른 서버에서 도메인에 서비스를 계속 제공합니다. 나머지 서버 중 하나를 기반으로 새 복제본을 생성하여 손실된 서버를 복구할 수도 있습니다.

IdM 서버에 저장된 데이터는 복제 계약을 기반으로 복제됩니다. 두 서버에 복제 계약이 구성된 경우 해당 데이터를 공유합니다. 복제된 데이터는 토폴로지 접미사 에 저장됩니다. 두 복제본의 접미사 간에 복제 계약이 있는 경우 접미사는 토폴로지 세그먼트 를 형성합니다.

이 장에서는 Ansible을 사용하여 IdM 복제 계약, 토폴로지 세그먼트 및 토폴로지 접미사를 관리하는 방법을 설명합니다.

3.1. ANSIBLE을 사용하여 IDM에 복제 계약이 있는지 확인

IdM(Identity Management) 서버에 저장된 데이터는 복제 계약을 기반으로 복제됩니다. 두 서버에 복제 계약이 구성된 경우 해당 데이터가 공유됩니다. 복제 계약은 항상 서로 구분되며 데이터는 첫 번째 복제본에서 다른 복제본으로 복제되고 다른 복제본에서 첫 번째 복제본으로 복제됩니다.

Ansible 플레이북을 사용하여 server.idm.example.com 과 replica.idm.example.com 사이에 도메인 유형의 복제 계약이 있는지 확인합니다.

사전 요구 사항

- 토폴로지의 IdM 복제본 연결을 위해 지침에 나열된 IdM 토폴로지를 설계하기 위한권장 사항을 이해해야 합니다.
- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
  - Ansible 컨트롤러에 **ansible-freeipa** 패키지가 설치되어 있습니다.
  - 이 예제에서는 *~/MyPlaybook/* 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.
  - 이 예제에서는 secret.yml Ansible vault가 **ipaadmin_password** 를 저장하고secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일에 대한 액세스 권한이 있다고 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *~/MyPlaybooks/* 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/MyPlaybooks/
```

2. **ansible-freeipa** 패키지에서 제공하는**add-topologysegment.yml** Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology/add-topologysegment.yml
add-topologysegment-copy.yml
```

3. 편집할 **add-topologysegment-copy.yml** 파일을 엽니다.

4. **ipatopologysegment** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.
   - **ipaadmin_password** 변수 값이 secret.yml Ansible vault 파일에 정의되어 있음을 나타냅니다.
   - 추가할 세그먼트 유형에 따라 접미사 변수를 **domain** 또는 **ca** 로 설정합니다.
   - 왼쪽 변수를 복제 계약의 왼쪽 노드가 될 IdM 서버의 이름으로 설정합니다.
   - 올바른 변수를 복제 계약의 올바른 노드가 될 IdM 서버의 이름으로 설정합니다.
   - **state** 변수가 **present** 로 설정되어 있는지 확인합니다.

   이는 현재 예제에서 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to handle topologysegment
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
- name: Add topology segment
    ipatopologysegment:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      suffix: domain
      left: server.idm.example.com
      right: replica.idm.example.com
      state: present
```

5. 파일을 저장합니다.
6. Ansible 플레이북을 실행합니다. Playbook 파일, secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일, 인벤토리 파일을 지정합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory add-
topologysegment-copy.yml
```

추가 리소스

- 복제 계약, 토폴로지 Suffixes 및 토폴로지 시나리오 설명
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/README-topology.md**
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology**의 샘플 플레이북

3.2. ANSIBLE을 사용하여 여러 IDM 복제본 간에 복제 계약이 존재하는지 확인

IdM(Identity Management) 서버에 저장된 데이터는 복제 계약을 기반으로 복제됩니다. 두 서버에 복제 계약이 구성된 경우 해당 데이터가 공유됩니다. 복제 계약은 항상 서로 구분되며 데이터는 첫 번째 복제본에서 다른 복제본으로 복제되고 다른 복제본에서 첫 번째 복제본으로 복제됩니다.

IdM의 여러 복제본 쌍 간에 복제 계약이 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- 토폴로지의 복제본 연결에 나열된 IdM 토폴로지를 설계하기 위한 권장 사항을 이해해야 합니다.
- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
  - Ansible 컨트롤러에 **ansible-freeipa** 패키지가 설치되어 있습니다.
  - 이 예제에서는 *~/MyPlaybook/* 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.
  - 이 예제에서는 secret.yml Ansible vault가 **ipaadmin_password** 를 저장하고 secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일에 대한 액세스 권한이 있다고 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *~/MyPlaybooks/* 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/MyPlaybooks/
```

2. **ansible-freeipa** 패키지에서 제공하는 **add-topologysegments.yml** Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology/add-topologysegments.yml
add-topologysegments-copy.yml
```

3. 편집하기 위해 **add-topologysegments-copy.yml** 파일을 엽니다.
4. **vars** 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.
   - **ipaadmin_password** 변수 값이 secret.yml Ansible vault 파일에 정의되어 있음을 나타냅니다.
   - 모든 토폴로지 세그먼트에서 **ipatopology_segments** 섹션에 행을 추가하고 다음 변수를 설정합니다.
     - 추가할 세그먼트 유형에 따라 접미사 변수를 **domain** 또는 **ca** 로 설정합니다.
     - 왼쪽 변수를 복제 계약의 왼쪽 노드가 될 IdM 서버의 이름으로 설정합니다.
     - 올바른 변수를 복제 계약의 올바른 노드가 될 IdM 서버의 이름으로 설정합니다.
5. **add-topologysegments-copy.yml** 파일의 **tasks** 섹션에서 **state** 변수가 **present** 로 설정되어 있는지 확인합니다.
   이는 현재 예제에서 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Add topology segments
  hosts: ipaserver
  gather_facts: false

  vars:
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
```

```
    ipatopology_segments:
    - {suffix: domain, left: replica1.idm.example.com , right: replica2.idm.example.com }
    - {suffix: domain, left: replica2.idm.example.com , right: replica3.idm.example.com }
    - {suffix: domain, left: replica3.idm.example.com , right: replica4.idm.example.com }
    - {suffix: domain+ca, left: replica4.idm.example.com , right:
replica1.idm.example.com }

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Add topology segment
    ipatopologysegment:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      suffix: "{{ item.suffix }}"
      name: "{{ item.name | default(omit) }}"
      left: "{{ item.left }}"
      right: "{{ item.right }}"
      state: present
    loop: "{{ ipatopology_segments | default([]) }}"
```

6. 파일을 저장합니다.

7. Ansible 플레이북을 실행합니다. Playbook 파일, secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일, 인벤토리 파일을 지정합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory add-
topologysegments-copy.yml
```

추가 리소스

- 복제 계약, 토폴로지 Suffixes 및 토폴로지 시나리오 설명
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/README-topology.md
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology의 샘플 플레이북

3.3. ANSIBLE을 사용하여 두 개의 복제본 간에 복제 계약이 있는지 확인합니다.

IdM(Identity Management) 서버에 저장된 데이터는 복제 계약을 기반으로 복제됩니다. 두 서버에 복제 계약이 구성된 경우 해당 데이터가 공유됩니다. 복제 계약은 항상 서로 구분되며 데이터는 첫 번째 복제본에서 다른 복제본으로 복제되고 다른 복제본에서 첫 번째 복제본으로 복제됩니다.

다음 절차에 따라 IdM의 여러 복제본 쌍 간에 복제 계약이 있는지 확인합니다. IdM에 복제 계약이 존재하는지 확인하기 위해 Ansible을 사용하는 것과 달리 이 절차에서는 기존 구성을 수정하지 않습니다.

사전 요구 사항

- 토폴로지의 복제본 연결에 나열된 IdM(Identity Management) 토폴로지를설계하기 위한 권장 사항을 이해해야 합니다.
- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.

- Ansible 컨트롤러에 **ansible-freeipa** 패키지가 설치되어 있습니다.
- 이 예제에서는 *~/MyPlaybook/* 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.
- 이 예제에서는 secret.yml Ansible vault가 **ipaadmin_password** 를 저장하고 secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일에 대한 액세스 권한이 있다고 가정합니다.

- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *~/MyPlaybooks/* 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/MyPlaybooks/
```

2. **ansible-freeipa** 패키지에서 제공하는 **check-topologysegments.yml** Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology/check-topologysegments.yml
check-topologysegments-copy.yml
```

3. 편집을 위해 **check-topologysegments-copy.yml** 파일을 엽니다.
4. **vars** 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.
   - **ipaadmin_password** 변수 값이 secret.yml Ansible vault 파일에 정의되어 있음을 나타냅니다.
   - 모든 토폴로지 세그먼트에서 **ipatopology_segments** 섹션에 행을 추가하고 다음 변수를 설정합니다.
     - 추가하는 세그먼트 유형에 따라 접미사 변수를 **domain** 또는 **ca** 로 설정합니다.
     - 왼쪽 변수를 복제 계약의 왼쪽 노드가 될 IdM 서버의 이름으로 설정합니다.
     - 올바른 변수를 복제 계약의 올바른 노드가 될 IdM 서버의 이름으로 설정합니다.
5. **check-topologysegments-copy.yml** 파일의 **tasks** 섹션에서 **state** 변수가 **present** 로 설정되어 있는지 확인합니다.
   이는 현재 예제에서 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Add topology segments
  hosts: ipaserver
  gather_facts: false

  vars:
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    ipatopology_segments:
    - {suffix: domain, left: replica1.idm.example.com, right: replica2.idm.example.com }
    - {suffix: domain, left: replica2.idm.example.com , right: replica3.idm.example.com }
    - {suffix: domain, left: replica3.idm.example.com , right: replica4.idm.example.com }
    - {suffix: domain+ca, left: replica4.idm.example.com , right:
replica1.idm.example.com }
```

```
vars_files:
- /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
tasks:
- name: Check topology segment
  ipatopologysegment:
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    suffix: "{{ item.suffix }}"
    name: "{{ item.name | default(omit) }}"
    left: "{{ item.left }}"
    right: "{{ item.right }}"
    state: checked
  loop: "{{ ipatopology_segments | default([]) }}"
```

6. 파일을 저장합니다.

7. Ansible 플레이북을 실행합니다. Playbook 파일, secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일, 인벤토리 파일을 지정합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory check-topologysegments-copy.yml
```

추가 리소스

- 복제 계약, 토폴로지 Suffixes 및 토폴로지 시나리오 설명
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/README-topology.md
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology의 샘플 플레이북

3.4. ANSIBLE을 사용하여 IDM에 토폴로지 접미사가 있는지 확인합니다.

IdM(Identity Management)의 복제 계약 컨텍스트에서 토폴로지 접미사는 복제된 데이터를 저장합니다. IdM은 **domain** 및 **ca**의 두 가지 유형의 토폴로지 접미사를 지원합니다. 각 접미사는 별도의 백엔드인 별도의 복제 토폴로지를 나타냅니다. 복제 계약이 구성되면 두 개의 다른 서버에 동일한 유형의 토폴로지 접미사가 사용됩니다.

domain 접미사에는 사용자, 그룹 및 정책에 대한 데이터와 같은 모든 도메인 관련 데이터가 포함됩니다**ca** 접미사에는 인증서 시스템 구성 요소에 대한 데이터가 포함되어 있습니다. CA(인증 기관)가 설치된 서버에만 존재합니다.

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM에 토폴로지 접미사가 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오. 이 예제에서는 IdM에 도메인 접미사가 있는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
  - Ansible 컨트롤러에 **ansible-freeipa** 패키지가 설치되어 있습니다.
  - 이 예제에서는 *~/MyPlaybook/* 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.

    - 이 예제에서는 secret.yml Ansible vault가 **ipaadmin_password** 를 저장하고 secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일에 대한 액세스 권한이 있다고 가정합니다.

- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *~/MyPlaybooks/* 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/MyPlaybooks/
```

2. **ansible-freeipa** 패키지에서 제공하는 **verify-topologysuffix.yml** Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology/ verify-topologysuffix.yml
verify-topologysuffix-copy.yml
```

3. 편집할 **verify-topologysuffix-copy.yml** Ansible 플레이북 파일을 엽니다.

4. **ipatopologysuffix** 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

    - **ipaadmin_password** 변수 값이 secret.yml Ansible vault 파일에 정의되어 있음을 나타냅니다.
    - 접미사 변수를 **domain** 으로 설정합니다. **ca** 접미사가 있는지 확인하는 경우 변수를 **ca** 로 설정합니다.
    - **state** 변수가 검증 되도록 설정되어 있는지 확인합니다. 다른 옵션은 불가능합니다.

    이는 현재 예제에서 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to handle topologysuffix
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Verify topology suffix
    ipatopologysuffix:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      suffix: domain
      state: verified
```

5. 파일을 저장합니다.

6. Ansible 플레이북을 실행합니다. Playbook 파일, secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일, 인벤토리 파일을 지정합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory verify-
topologysuffix-copy.yml
```

추가 리소스

- 복제 계약, 토폴로지 Suffixes 및 토폴로지 시나리오 설명
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/README-topology.md**
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology**의 샘플 플레이북

3.5. ANSIBLE을 사용하여 IDM 복제본 다시 초기화

복제본이 장기간 오프라인 상태이거나 데이터베이스가 손상된 경우 다시 초기화할 수 있습니다. 업데이트된 데이터 세트를 사용하여 복제본을 다시 시작합니다. 예를 들어 백업에서 권한 있는 복원이 필요한 경우 다시 초기화할 수 있습니다.

참고

복제 업데이트와 달리 복제본에서 변경된 항목만 서로 다시 보내면 전체 데이터베이스를 새로 고칩니다.In contrast to replication updates, during which replicas only send changed entries to each other, reinitialization refreshes the whole database.

명령을 실행하는 로컬 호스트는 reinitialized 복제본입니다. 데이터를 가져올 복제본을 지정하려면 **direction** 옵션을 사용합니다.

Ansible 플레이북을 사용하여 server.idm.example.com 의 replica.idm.example.com 에서 도메인 데이터를 다시 초기화하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
  - Ansible 컨트롤러에 **ansible-freeipa** 패키지가 설치되어 있습니다.
  - 이 예제에서는 *~/MyPlaybook/* 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.
  - 이 예제에서는 secret.yml Ansible vault가 **ipaadmin_password** 를 저장하고secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일에 대한 액세스 권한이 있다고 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *~/MyPlaybooks/* 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/MyPlaybooks/
```

2. **ansible-freeipa** 패키지에서 제공하는**reinitialize-topologysegment.yml** Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology/reinitialize-
topologysegment.yml reinitialize-topologysegment-copy.yml
```

3. 편집할 **reinitialize-topologysegment-copy.yml** 파일을 엽니다.

4. **ipatopologysegment** 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

   - **ipaadmin_password** 변수 값이 secret.yml Ansible vault 파일에 정의되어 있음을 나타냅니다.
   - 접미사 변수를 **domain** 으로 설정합니다. **ca** 데이터를 다시 시작하는 경우 변수를**ca** 로 설정합니다.
   - 왼쪽 변수를 복제 계약의 왼쪽 노드로 설정합니다.
   - 올바른 변수를 복제 계약의 올바른 노드로 설정합니다.
   - **direction** 변수를 reinitializing 데이터의 방향으로 설정합니다. 왼쪽에서 오른쪽 방향은 데이터가 왼쪽 노드에서 오른쪽 노드로 전송됨을 의미합니다.
   - **state** 변수가 다시 초기화 되도록 설정되어 있는지 확인합니다.
     이는 현재 예제에서 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to handle topologysegment
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Reinitialize topology segment
    ipatopologysegment:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      suffix: domain
      left: server.idm.example.com
      right: replica.idm.example.com
      direction: left-to-right
      state: reinitialized
```

5. 파일을 저장합니다.

6. Ansible 플레이북을 실행합니다. Playbook 파일, secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일, 인벤토리 파일을 지정합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory reinitialize-topologysegment-copy.yml
```

추가 리소스

- 복제 계약, 토폴로지 Suffixes 및 토폴로지 시나리오 설명
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/README-topology.md**
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology**의 샘플 플레이북

3.6. ANSIBLE을 사용하여 IDM에 복제 주석이 없는지 확인

IdM(Identity Management) 서버에 저장된 데이터는 복제 계약을 기반으로 복제됩니다. 두 서버에 복제 계약이 구성된 경우 해당 데이터가 공유됩니다. 복제 계약은 항상 서로 구분되며 데이터는 첫 번째 복제본에서 다른 복제본으로 복제되고 다른 복제본에서 첫 번째 복제본으로 복제됩니다.

다음 절차에 따라 두 복제본 간의 복제 계약이 IdM에 없는지 확인합니다. 이 예제에서는 replica01.idm.example.com 과 replica02.idm.example.com IdM 서버 간에 도메인 유형의 복제 계약이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- 토폴로지의 복제본 연결에 나열된 IdM 토폴로지를 설계하기 위한 권장 사항은 다음과 같습니다.
- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
  - Ansible 컨트롤러에 **ansible-freeipa** 패키지가 설치되어 있습니다.
  - 이 예제에서는 *~/MyPlaybook/* 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.
  - 이 예제에서는 secret.yml Ansible vault가 **ipaadmin_password** 를 저장하고 secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일에 대한 액세스 권한이 있다고 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *~/MyPlaybooks/* 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/MyPlaybooks/
```

2. **ansible-freeipa** 패키지에서 제공하는 **delete-topologysegment.yml** Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology/delete-topologysegment.yml
delete-topologysegment-copy.yml
```

3. 편집할 **delete-topologysegment-copy.yml** 파일을 엽니다.
4. **ipatopologysegment** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.
   - **ipaadmin_password** 변수 값이 secret.yml Ansible vault 파일에 정의되어 있음을 나타냅니다.
   - 접미사 변수를 **domain** 으로 설정합니다. 또는 왼쪽과 오른쪽 노드 간에 **ca** 데이터가 복제되지 않도록 하는 경우 변수를 **ca** 로 설정합니다.
   - 왼쪽 변수를 복제 계약의 왼쪽 노드인 IdM 서버의 이름으로 설정합니다.
   - 올바른 변수를 복제 계약의 올바른 노드인 IdM 서버의 이름으로 설정합니다.
   - **state** 변수가 **absent** 로 설정되어 있는지 확인합니다.

   이는 현재 예제에서 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to handle topologysegment
  hosts: ipaserver
```

```
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
- name: Delete topology segment
    ipatopologysegment:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      suffix: domain
      left: replica01.idm.example.com
      right: replica02.idm.example.com:
      state: absent
```

5. 파일을 저장합니다.

6. Ansible 플레이북을 실행합니다. Playbook 파일, secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일, 인벤토리 파일을 지정합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory delete-
topologysegment-copy.yml
```

추가 리소스

- 복제 계약, 토폴로지 Suffixes 및 토폴로지 시나리오 설명
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/README-topology.md
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/topology의 샘플 플레이북

3.7. 추가 리소스

- 복제본 토폴로지 계획.
- IdM 복제본 설치.

4장. 숨겨진 복제본 검증 또는 승격

복제본이 설치되면 복제본이 숨겨지거나 표시되는지 여부를 구성할 수 있습니다.

숨겨진 복제본에 대한 자세한 내용은 숨겨진 복제본 모드 를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 복제본이 DNSSEC 키 마스터가 아닌지 확인합니다. 이 경우 이 복제본을 숨기기 전에 서비스를 다른 복제본으로 이동합니다.
- 복제본이 CA 갱신 서버가 아닌지 확인합니다. 이 경우 이 복제본을 숨기기 전에 서비스를 다른 복제본으로 이동합니다. 자세한 내용은 을 참조하십시오.

절차

- 복제본을 숨기려면 다음을 수행합니다.

```
# ipa server-state replica.idm.example.com --state=hidden
```

- 복제본을 다시 표시하려면 다음을 수행합니다.

```
# ipa server-state replica.idm.example.com --state=enabled
```

- 토폴로지의 모든 숨겨진 복제본 목록을 보려면 다음을 수행합니다.

```
# ipa config-show
```

  모든 복제본이 활성화된 경우 명령 출력에 숨겨진 복제본이 표시되지 않습니다.

5장. 상태 점검을 사용하여 IDM 복제 확인

Healthcheck 툴을 사용하여 IdM(Identity Management) 복제를 테스트할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- RHEL 버전 8.1 이상을 사용하고 있습니다.

5.1. 복제 상태 테스트

Healthcheck 툴은 IdM(Identity Management) 토폴로지 구성을 테스트하고 복제 충돌 문제를 검색합니다.

모든 테스트를 나열하려면 **--list-sources** 옵션을 사용하여 **ipa-healthcheck** 을 실행합니다.

```
# ipa-healthcheck --list-sources
```

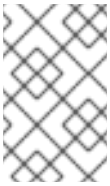
토폴로지 테스트는 **ipahealthcheck.ipa.topology** 및 **ipahealthcheck.ds.replication** 소스 아래에 배치됩니다.

IPATopologyDomainCheck

이 테스트에서는 다음을 검증합니다.

- 토폴로지와의 연결이 끊어진 단일 서버가 없습니다.
- 해당 서버에는 권장되는 복제 계약 수보다 많지 않습니다.

테스트가 성공하면 테스트에서 구성된 도메인을 반환합니다. 그렇지 않으면 특정 연결 오류가 보고됩니다.



참고

이 테스트에서는 도메인 접미사에 대해 **ipa topologysuffix-verify** 명령을 실행합니다. 또한 이 서버에 IdM 인증 기관 서버 역할이 구성된 경우 **ca** 접미사에 대해 명령을 실행합니다.

ReplicationConflictCheck

테스트에서는 LDAP 일치 **(&(!(!(!)=nsclass=nstombstone)(nsds5ReplConflict=*)** 의 항목을 검색합니다.

참고

문제를 확인하려고 할 때 모든 IdM 서버에서 이 테스트를 실행합니다.

추가 리소스

- 일반적인 복제 문제 해결

5.2. HEALTHCHECK를 사용하여 복제 모니터링

Healthcheck 툴을 사용하여 IdM(Identity Management) 복제 토폴로지 및 구성을 독립 실행형 수동 테스트를 실행하려면 다음 절차를 따르십시오.

상태 점검 툴에는 많은 테스트가 포함되어 있습니다. 따라서 다음을 사용하여 결과를 줄일 수 있습니다.

- 복제 충돌 테스트: **--source=ipahealthcheck.ds.replication**
- 올바른 토폴로지 테스트: **--source=ipahealthcheck.ipa.topology**

사전 요구 사항

- **root** 사용자로 로그인합니다.

절차

- Healthcheck 복제 충돌 및 토폴로지 검사를 실행하려면 다음을 입력합니다.

```
# ipa-healthcheck --source=ipahealthcheck.ds.replication --
source=ipahealthcheck.ipa.topology
```

4 가지 다른 결과가 가능합니다:

- SUCCESS-testd가 성공적으로 통과되었습니다.

```
{
  "source": "ipahealthcheck.ipa.topology",
  "check": "IPATopologyDomainCheck",
  "result": "SUCCESS",
  "kw": {
    "suffix": "domain"
  }
}
```

- 경고: 테스트가 통과되었지만 문제가 있을 수 있습니다.
- ERROR-databind-test가 실패했습니다.

```
{
  "source": "ipahealthcheck.ipa.topology",
  "check": "IPATopologyDomainCheck",
  "result": "ERROR",
  "uuid": d6ce3332-92da-423d-9818-e79f49ed321f
  "when": 20191007115449Z
  "duration": 0.005943
  "kw": {
    "msg": "topologysuffix-verify domain failed, server2 is not connected
(server2_139664377356472 in MainThread)"
  }
}
```

- 테스트가 실패하고 IdM 서버 기능에 영향을 미칩니다.

추가 리소스

- **man ipa-healthcheck**

5.3. 추가 리소스

- IdM의 상태 점검