Red Hat Enterprise Linux 9

IdM 사용자, 그룹, 호스트 및 액세스 제어 규칙 관리

사용자 및 호스트 구성, 그룹에서 관리, 호스트 기반 및 역할 기반 액세스 제어 규칙으로 액세스 제어

Last Updated: 2024-07-19

Red Hat Enterprise Linux 9 IdM 사용자, 그룹, 호스트 및 액세스 제어 규칙 관리

사용자 및 호스트 구성, 그룹에서 관리, 호스트 기반 및 역할 기반 액세스 제어 규칙으로 액세스 제어

법적 공지

초록

Red Hat IdM(Identity Management)의 주요 기능은 사용자, 그룹, 호스트, 액세스 제어(HBAC) 및 역할 기반 액세스 제어(RBAC)와 같은 사용자, 그룹, 호스트 및 액세스 제어 규칙을 관리하는 것입니다. 명령줄, IdM 웹 UI 및 Ansible 플레이북을 사용하여 구성할 수 있습니다. 관리 작업에는 Kerberos 정책 및 보안 구성, 그룹 멤버십 자동화, 권한 위임이 포함됩니다.

차례

보다 포괄적 수용을 위한 오픈 소스 용어 교체

Red Hat은 코드, 문서, 웹 속성에서 문제가 있는 용어를 교체하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 먼저 마스터(master), 슬레이브(slave), 블랙리스트(blacklist), 화이트리스트(whitelist) 등 네 가지 용어를 교체하고 있습니다. 이러한 변경 작업은 작업 범위가 크므로 향후 여러 릴리스에 걸쳐 점차 구현할 예정입니다. 자세한 내용은 CTO Chris Wright의 메시지 를 참조하십시오.

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. IDM 명령줄 유틸리티 소개

IdM(Identity Management) 명령줄 유틸리티 사용의 기본 사항에 대해 자세히 알아보십시오.

사전 요구 사항

- 설치 및 액세스할 수 있는 IdM 서버.
  자세한 내용은 Identity Management 설치를 참조하십시오.
- IPA 명령줄 인터페이스를 사용하려면 유효한 Kerberos 티켓으로 IdM을 인증합니다.

1.1. IPA 명령줄 인터페이스란 무엇입니까?

IPA 명령줄 인터페이스(CLI)는 IdM(Identity Management) 관리를 위한 기본 명령줄 인터페이스입니다.

IdM을 관리하는 다양한 하위 명령(예: **ipa user-add** 명령)을 지원하여 새 사용자를 추가합니다.

IPA CLI를 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 네트워크에서 사용자, 그룹, 호스트 및 기타 오브젝트를 추가, 관리 또는 제거합니다.
- 인증서를 관리합니다.
- 검색 항목.
- 오브젝트를 표시하고 나열합니다.
- 액세스 권한을 설정합니다.
- 올바른 명령 구문에 대한 도움말을 가져옵니다.

1.2. IPA 도움말이란 무엇입니까?

IPA 도움말은 IdM 서버를 위한 기본 제공 문서 시스템입니다.

IPA 명령줄 인터페이스(CLI)는 로드된 IdM 플러그인 모듈의 사용 가능한 도움말 주제를 생성합니다. IPA 도움말 유틸리티를 사용하려면 다음이 필요합니다.

- IdM 서버가 설치되어 실행 중이어야 합니다.
- 유효한 Kerberos 티켓을 사용하여 인증합니다.

옵션 없이 **ipa help** 명령을 입력하면 기본 도움말 사용과 가장 일반적인 명령 예제에 대한 정보가 표시됩니다.

다음 옵션을 다양한 **ipa 도움말** 사용 사례에 사용할 수 있습니다.

```
$ ipa help [TOPIC | COMMAND | topics | commands]
```

- **[]** "모든 매개변수는 선택 사항이며 **ipa 도움말** 만 쓸 수 있으며 명령을 실행할 수 있습니다.
- | 파이프 문자는 **또는** 을 의미합니다. 따라서 기본 **ipa help 명령을** 사용하여 topIC , **COMMAND** 또는 **주제** 또는 명령을 지정할 수 있습니다.

- 주제: ipa 도움말 주제를 실행하여 IPA 도움말 (예: 사용자, 인증서,서버 등)의 항목 목록을 표시할 수 있습니다.

- top /Enical letters 가 있는 I/E는 변수입니다. 따라서 특정 주제(예: ipa help 사용자)를 지정할 수 있습니다.

- ipa help 명령을 입력하여 IPA 도움말(예: user-add,ca-enable,server-show 등)의 명령 목록을 표시할 수 있습니다.

- 대 /도: 대문자로 된 Command MAND는 변수입니다. 따라서 ipa help user-add 와 같은 특정 명령을 지정할 수 있습니다.

1.3. IPA 도움말 주제 사용

다음 절차에서는 명령줄 인터페이스에서 IPA 도움말을 사용하는 방법을 설명합니다.

절차

1. 터미널을 열고 IdM 서버에 연결합니다.

2. ipa 도움말 주제를 입력하여 도움말에서 다루는 주제 목록을 표시합니다.

```
$ ipa help topics
```

3. 주제 중 하나를 선택하고 다음 패턴에 따라 명령을 만듭니다. ipa help *[topic_name]*. topic_name 문자열 대신 이전 단계에서 나열한 주제 중 하나를 추가합니다.

   이 예제에서는 다음 주제를 사용합니다. user

```
$ ipa help user
```

4. IPA 도움말 출력이 너무 길어 전체 텍스트를 볼 수 없는 경우 다음 구문을 사용하십시오.

```
$ ipa help user | less
```

그런 다음 아래로 스크롤하여 전체 도움을 읽을 수 있습니다.

IPA CLI에는 사용자 항목에 대한 도움말 페이지가 표시됩니다. 개요를 읽은 후 주제 명령 작업을 위한 패턴의 많은 예제를 볼 수 있습니다.

1.4. IPA 도움말 명령 사용

다음 절차에서는 명령줄 인터페이스에서 **IPA** 도움말 명령을 만드는 방법을 설명합니다.

절차

1. 터미널을 열고 **IdM** 서버에 연결합니다.
2. **ipa help** 명령을 입력하여 도움말에서 다루는 명령 목록을 표시합니다.

```
$ ipa help commands
```

3. 명령 중 하나를 선택하고 다음 패턴에 따라 **help** 명령을 생성합니다. **ipa help <** ***COMMAND*****>. &lt ;COMMAND& gt;** 문자열 대신 이전 단계에서 나열한 명령 중 하나를 추가합니다.

```
$ ipa help user-add
```

추가 리소스

- **ipa man** 페이지.

1.5. IPA 명령 구조

IPA CLI는 다음 유형의 명령을 구분합니다.

- **IdM** 서버에서 기본 제공 명령 **tekton-databind built-in** 명령을 모두 사용할 수 있습니다.
- 플러그인 제공 명령

IPA 명령의 구조를 사용하면 다양한 유형의 오브젝트를 관리할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

- **사용자,**
- **호스트,**
- **DNS 레코드,**
- **인증서,**

그리고 더 많은

이러한 오브젝트 대부분에서 IPA CLI에는 다음과 같은 명령이 포함되어 있습니다.

- **추가(추가)**
- **수정 (mod)**
- **삭제(del)**
- **검색 (찾기)**
- **표시(표시)**

명령에는 다음과 같은 구조가 있습니다.

ipa user-add, ipa user-mod, ipa user-del, ipa user-find, ipa user-show

ipa host-add, ipa host-mod, ipa host-del, ipa host-find, ipa host-show

ipa dns record-add,ipa dns records-mod,ipa dns records-del,ipa dns records-find,ipa dn records-show

ipa user-add [options] 를 사용하여 사용자를 생성할 수 있습니다. 여기서 **[options]** 는 선택 사항입니다. **ipa user-add** 명령만 사용하면 스크립트에서 하나씩 세부 정보를 요청합니다.

기존 오브젝트를 변경하려면 오브젝트를 정의해야 합니다. 따라서 명령에는 오브젝트 **ipa user-mod USER_NAME [options]** 도 포함됩니다.

1.6. IPA 명령을 사용하여 IDM에 사용자 계정 추가

다음 절차에서는 명령줄을 사용하여 **IdM(Identity Management)** 데이터베이스에 새 사용자를 추가하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 서버에 사용자 계정을 추가하려면 관리자 권한이 있어야 합니다.

절차

1. 터미널을 열고 **IdM** 서버에 연결합니다.
2. 새 사용자를 추가하려면 명령을 입력합니다.

```
$ ipa user-add
```

이 명령은 사용자 계정을 생성하는 데 필요한 기본 데이터를 제공하도록 요청하는 스크립트를 실행합니다.

3. **First name:** 필드에 새 사용자의 첫 번째 이름을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.

4. 성: 필드에 새 사용자의 성을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.

5. **User login [suggested user name]:** 사용자 이름을 입력하거나 **Enter** 키를 눌러 제안된 사용자 이름을 수락합니다.

   사용자 이름은 전체 **IdM** 데이터베이스에 대해 고유해야 합니다. 해당 사용자 이름이 이미 존재하기 때문에 오류가 발생하면 **ipa user-add** 명령을 사용하여 프로세스를 반복하고 다른 고유한 사용자 이름을 사용합니다.

사용자 이름을 추가한 후 사용자 계정이 **IdM** 데이터베이스에 추가되고 **IPA** 명령줄 인터페이스(**CLI**)는 다음 출력을 출력합니다.

```
---------------------
Added user "euser"
---------------------
User login: euser
First name: Example
Last name: User
Full name: Example User
Display name: Example User
Initials: EU
Home directory: /home/euser
GECOS: Example User
Login shell: /bin/sh
Principal name: euser@IDM.EXAMPLE.COM
Principal alias: euser@IDM.EXAMPLE.COM
Email address: euser@idm.example.com
UID: 427200006
GID: 427200006
Password: False
Member of groups: ipausers
Kerberos keys available: False
```

참고

기본적으로 사용자 암호는 사용자 계정에 설정되어 있지 않습니다. 사용자 계정을 생성하는 동안 암호를 추가하려면 다음 구문과 함께 **ipa user-add** 명령을 사용합니다.

```
$ ipa user-add --first=Example --last=User --password
```

IPA CLI에서 사용자 이름과 암호를 추가하거나 확인하라는 메시지가 표시됩니다.

사용자가 이미 생성된 경우 **ipa user-mod** 명령을 사용하여 암호를 추가할 수 있습니다.

추가 리소스

- 매개변수에 대한 자세한 내용을 보려면 **ipa help user-add** 명령을 실행합니다.

1.7. IPA 명령을 사용하여 IDM에서 사용자 계정 수정

각 사용자 계정에 대한 여러 매개 변수를 변경할 수 있습니다. 예를 들어 사용자에게 새 암호를 추가할 수 있습니다.

기본 명령 구문은 변경을 수행할 기존 사용자 계정을 정의해야 하므로 **user-add** 구문과 다릅니다(예: 암호 추가).

사전 요구 사항

- 사용자 계정을 수정하려면 관리자 권한이 있어야 합니다.

절차

1. 터미널을 열고 **IdM** 서버에 연결합니다.

2. **ipa user-mod** 명령을 입력하고 수정할 사용자를 지정하고, 암호를 추가하기 위해 **--password** 와 같은 옵션을 지정합니다.

```
$ ipa user-mod euser --password
```

이 명령은 새 암호를 추가할 수 있는 스크립트를 실행합니다.

3. 새 암호를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.

IPA CLI는 다음 출력을 출력합니다.

```
---------------------
Modified user "euser"
---------------------
User login: euser
First name: Example
Last name: User
Home directory: /home/euser
Principal name: euser@IDM.EXAMPLE.COM
Principal alias: euser@IDM.EXAMPLE.COM
Email address: euser@idm.example.com
UID: 427200006
GID: 427200006
Password: True
Member of groups: ipausers
Kerberos keys available: True
```

이제 계정에 사용자 암호가 설정되어 사용자가 **IdM**에 로그인할 수 있습니다.

추가 리소스

- 매개변수에 대한 자세한 내용은 **ipa help user-mod** 명령을 실행합니다.

1.8. IDM 유틸리티에 값 목록을 제공하는 방법

IdM(Identity Management)은 목록에 다중 값 특성 값을 저장합니다.

IdM은 다음과 같은 다중 값 목록을 제공하는 방법을 지원합니다.

- 동일한 명령 호출 내에서 동일한 명령줄 인수를 여러 번 사용합니다.

```
$ ipa permission-add --right=read --permissions=write --permissions=delete ...
```

- 또는 목록을 중괄호로 묶을 수 있습니다. 이 경우 쉘이 확장을 수행합니다.

```
$ ipa permission-add --right={read,write,delete} ...
```

위의 예제에서는 오브젝트에 권한을 추가하는 **permission-add** 명령을 보여줍니다. 이 예제에서는 개체를 언급하지 않습니다. **...** 대신 권한을 추가하려는 오브젝트를 추가해야 합니다.

명령줄에서 이러한 다중 값 속성을 업데이트하면 **IdM**에서 이전 값 목록을 새 목록으로 완전히 덮어씁니다. 따라서 다중 값 특성을 업데이트할 때 추가하려는 단일 값이 아닌 전체 새 목록을 지정해야 합니다.

예를 들어 위의 명령에서 권한 목록에 읽기, 쓰기 및 삭제가 포함됩니다. **permission-mod** 명령으로 목록을 업데이트하려면 모든 값을 추가해야 합니다. 그렇지 않으면 언급되지 않은 값이 삭제됩니다.

예 **1: ipa permission-mod** 명령은 이전에 추가된 모든 권한을 업데이트합니다.

```
$ ipa permission-mod --right=read --right=write --right=delete ...
```

또는

```
$ ipa permission-mod --right={read,write,delete} ...
```

예 **2 - ipa permission-mod** 명령은 명령에 포함되지 않기 때문에 **--right=delete** 인수를 삭제합니다.

```
$ ipa permission-mod --right=read --right=write ...
```

또는

```
$ ipa permission-mod --right={read,write} ...
```

1.9. IDM 유틸리티와 특수 문자를 사용하는 방법

ipa 명령에 특수 문자가 포함된 명령줄 인수를 전달할 때 이러한 문자를 백슬래시(\)로 이스케이프합니다. 예를 들어, 일반적인 특수 문자에는 각도 대괄호(< 및 >), 앰퍼샌드(&), 별표(*) 또는 수직 표시줄(|)이 포함됩니다.

예를 들어 별표 (*) 를 이스케이프하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa certprofile-show certificate_profile --out=exported\*profile.cfg
```

쉘에서 이러한 문자를 올바르게 구문 분석할 수 없기 때문에 이스케이프되지 않은 특수 문자가 포함된 명령은 예상대로 작동하지 않습니다.

2장. 명령줄을 사용하여 사용자 계정 관리

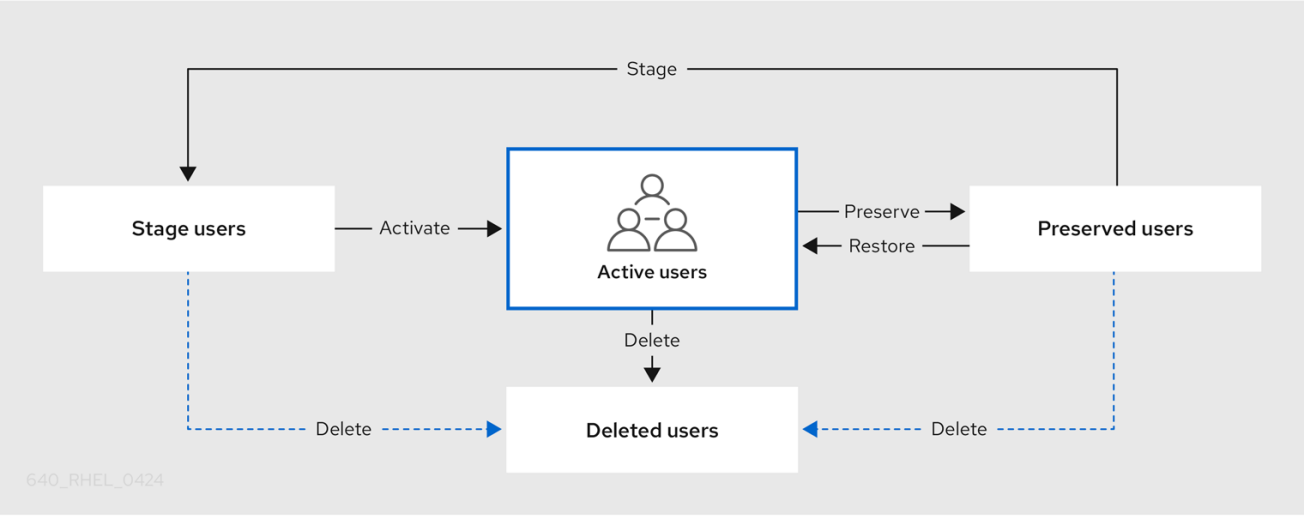
IdM(Identity Management)의 사용자 라이프사이클에는 다음을 포함하여 여러 단계가 있습니다.

- 사용자 계정 생성
- 단계적 사용자 계정 활성화
- 사용자 계정 보존
- 활성, 스테이징 또는 보존된 사용자 계정 삭제
- 보존된 사용자 계정 복원

2.1. 사용자 라이프 사이클

IdM(Identity Management)은 세 가지 사용자 계정 상태를 지원합니다.

- 단계 사용자는 인증할 수 없습니다. 이는 초기 상태입니다. 활성 사용자에 필요한 일부 사용자 계정 속성은 설정할 수 없습니다(예: 그룹 멤버십).
- 활성 사용자는 인증할 수 있습니다. 필요한 모든 사용자 계정 속성은 이 상태로 설정해야 합니다.
- 보존 사용자는 비활성 상태로 간주되는 이전 활성 사용자이며 IdM에 인증할 수 없습니다. 보존 사용자는 활성 사용자로 가지고 있는 대부분의 계정 속성을 유지하지만 사용자 그룹의 일부가 아닙니다.



IdM 데이터베이스에서 사용자 항목을 영구적으로 삭제할 수 있습니다.

중요

삭제된 사용자 계정은 복원할 수 없습니다. 사용자 계정을 삭제하면 해당 계정과 연결된 모든 정보가 영구적으로 손실됩니다.

새 관리자는 기본 **admin** 사용자와 같은 관리자 권한이 있는 사용자만 만들 수 있습니다. 실수로 모든 관리자 계정을 삭제한 경우 **Directory Manager**는 **Directory Server**에서 수동으로 새 관리자를 생성해야 합니다.

주의

admin 사용자를 삭제하지 마십시오. **admin** 은 **IdM**에 필요한 사전 정의 사용자이므로 이 작업으로 인해 특정 명령에 문제가 발생합니다. 대체 **admin** 사용자를 정의하고 사용하려면 하나 이상의 다른 사용자에게 관리자 권한을 부여한 후 **ipa user-disable admin** 사용자로 사전 정의된 **admin** 사용자를 비활성화하십시오.

주의

로컬 사용자를 IdM에 추가하지 마십시오. NSS(Name Service Switch)는 로컬 사용자 및 그룹을 확인하기 전에 항상 IdM 사용자 및 그룹을 확인합니다. 즉, 예를 들어 IdM 그룹 멤버십이 로컬 사용자에게는 작동하지 않습니다.

2.2. 명령줄을 사용하여 사용자 추가

다음과 같이 사용자를 추가할 수 있습니다.

- 사용자가 적극적으로 사용할 수 있는 활성 사용자 계정입니다.
- 해결 방법: 사용자는 이러한 계정을 사용할 수 없습니다. 새 사용자 계정을 준비하려는 경우 사용하십시오. 사용자가 계정을 사용할 준비가 되면 활성화할 수 있습니다.

다음 절차에서는 **ipa user-add** 명령을 사용하여 활성 사용자를 IdM 서버에 추가하는 방법을 설명합니다.

마찬가지로 **ipa stageuser-add** 명령을 사용하여 스테이지 사용자 계정을 생성할 수 있습니다.

참고

IdM은 고유한 사용자 ID(UID)를 새 사용자 계정에 자동으로 할당합니다. 수동으로 이 작업을 수행할 수도 있지만 서버에서 UID 번호가 고유한지 여부를 확인하지 않습니다. 이로 인해 여러 사용자 항목이 동일한 ID 번호가 할당될 수 있습니다. 동일한 UID가 있는 여러 항목이 없도록 하는 것이 좋습니다.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- Kerberos 티켓을 받습니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

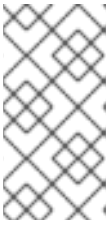
1. 터미널을 열고 IdM 서버에 연결합니다.

2. 사용자 로그인, 사용자 이름, 성 및 선택적으로 이메일 주소를 추가할 수도 있습니다.

```
$ ipa user-add user_login --first=first_name --last=last_name --email=email_address
```

IdM은 다음 정규식으로 설명할 수 있는 사용자 이름을 지원합니다.

```
[a-zA-Z0-9_.][a-zA-Z0-9_.-]{0,252}[a-zA-Z0-9_.$-]?
```



참고

후행 달러 기호($)로 끝나는 사용자 이름은 Samba 3.x 시스템 지원을 활성화하기 위해 지원됩니다.

대문자가 포함된 사용자 이름을 추가하면 IdM에서 이름을 저장할 때 소문자로 자동 변환합니다. 따라서 IdM은 로그인 시 항상 소문자로 사용자 이름을 입력해야 합니다. 또한 사용자 및 사용자 등 문자 casing에만 다른 사용자 이름을 추가할 수 없습니다.

사용자 이름의 기본 최대 길이는 32자입니다. 변경하려면 ipa config-mod --maxusername 명령을 사용합니다. 예를 들어 최대 사용자 이름 길이를 64자로 늘리려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa config-mod --maxusername=64
 Maximum username length: 64
 ...
```

ipa user-add 명령에 많은 매개 변수가 포함되어 있습니다. 모두 나열하려면 ipa help 명령을 사용합니다.

```
$ ipa help user-add
```

ipa help 명령에 대한 자세한 내용은 IPA 도움말을 참조하십시오.

모든 IdM 사용자 계정을 나열하여 새 사용자 계정이 생성되었는지 확인할 수 있습니다.

```
$ ipa user-find
```

이 명령은 모든 사용자 계정과 세부 사항을 나열합니다.

2.3. 명령줄을 사용하여 사용자 활성화

사용자 계정을 스테이지에서 활성 상태로 이동하여 활성화하려면 **ipa stageuser-activate** 명령을 사용합니다.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- Kerberos 티켓을 받습니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. 터미널을 열고 IdM 서버에 연결합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 사용자 계정을 활성화합니다.

```
$ ipa stageuser-activate user_login
-----------------------
Stage user user_login activated
-----------------------
...
```

모든 IdM 사용자 계정을 나열하여 새 사용자 계정이 생성되었는지 확인할 수 있습니다.

```
$ ipa user-find
```

이 명령은 모든 사용자 계정과 세부 사항을 나열합니다.

2.4. 명령줄을 사용하여 사용자 보존

사용자 계정을 제거하려면 사용자 계정을 보존할 수 있지만 나중에 복원할 수 있는 옵션을 유지합니다. 사용자 계정을 보존하려면 **ipa user-del** 또는 **ipa stageuser-del** 명령과 함께 **--preserve** 옵션을 사용합니다.

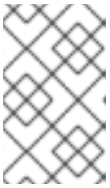
사전 요구 사항

- **IdM** 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- **Kerberos** 티켓을 받습니다. 자세한 내용은 **kinit**를 사용하여 **IdM**에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. 터미널을 열고 **IdM** 서버에 연결합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 사용자 계정을 보존합니다.

```
$ ipa user-del --preserve user_login
--------------------
Deleted user "user_login"
--------------------
```



참고

사용자 계정이 삭제되었음을 나타내는 출력에도 그대로 유지됩니다.

2.5. 명령줄을 사용하여 사용자 삭제

IdM(Identity Management)을 사용하면 사용자를 영구적으로 삭제할 수 있습니다. 다음을 삭제할 수 있습니다.

- 다음 명령을 사용하는 활성 사용자: **ipa user-del**
- 다음 명령을 사용하여 사용자를 스테이징합니다. **ipa stageuser-del**

- 다음 명령을 사용하여 보존된 사용자: **ipa user-del**

여러 사용자를 삭제할 때 **--continue** 옵션을 사용하여 오류에 관계없이 명령을 강제로 계속합니다. 명령이 완료되면 성공 및 실패한 작업에 대한 요약이 **stdout** 표준 출력 스트림에 출력됩니다.

```
$ ipa user-del --continue user1 user2 user3
```

--continue 를 사용하지 않는 경우 명령은 오류가 발생하여 중지되고 종료될 때까지 사용자 삭제를 진행합니다.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- Kerberos 티켓을 받습니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. 터미널을 열고 IdM 서버에 연결합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 사용자 계정을 삭제합니다.

```
$ ipa user-del user_login
--------------------
Deleted user "user_login"
--------------------
```

사용자 계정이 IdM에서 영구적으로 삭제되었습니다.

2.6. 명령줄을 사용하여 사용자 복원

보존 사용자를 다음과 같이 복원할 수 있습니다.

- 활성 사용자: **ipa user-undel**

- 사용자 단계: **ipa user-stage**

사용자 계정을 복원해도 계정의 이전 속성이 모두 복원되지는 않습니다. 예를 들어 사용자 암호는 복원되지 않으며 다시 설정해야 합니다.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

- Kerberos 티켓을 받습니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. 터미널을 열고 IdM 서버에 연결합니다.

2. 다음 명령을 사용하여 사용자 계정을 활성화합니다.

```
$ ipa user-undel user_login
----------------------------
Undeleted user account "user_login"
----------------------------
```

또는 사용자 계정을 staged로 복원할 수 있습니다.

```
$ ipa user-stage user_login
----------------------------
Staged user account "user_login"
----------------------------
```

검증 단계

- 모든 IdM 사용자 계정을 나열하여 새 사용자 계정이 생성되었는지 확인할 수 있습니다.

```
$ ipa user-find
```

이 명령은 모든 사용자 계정과 세부 사항을 나열합니다.

3장. IDM 웹 UI를 사용하여 사용자 계정 관리

IdM(Identity Management)은 다양한 사용자 라이프사이클 상황을 관리하는 데 도움이 되는 여러 단계를 제공합니다.

사용자 계정 생성

직원이 회사에서 경력을 시작하기 전에 스테이지 사용자 계정을 만들고 직원이 사무실에 표시되고 계정을 활성화하려면 사전에 준비하십시오.

이 단계를 생략하고 활성 사용자 계정을 직접 생성할 수 있습니다. 절차는 단계적 사용자 계정을 생성하는 것과 유사합니다.

사용자 계정 활성화

직원의 첫 번째 작업일을 계정을 활성화합니다.

사용자 계정 비활성화

사용자가 몇 개월 동안 부모휴대에 갈 경우 계정을 일시적으로 비활성화해야 합니다.

사용자 계정 활성화

사용자가 반환하면 계정을 다시 활성화해야 합니다.

사용자 계정 유지

사용자가 퇴사하려는 경우 일정 시간 후에 다시 돌아올 수 있으므로 계정을 복원 할 수있는 가능성을 삭제해야 합니다.

사용자 계정 복원

2년 후 사용자는 다시 돌아가서 보존된 계정을 복원해야 합니다.

사용자 계정 삭제

직원이 차감된 경우 백업없이 계정을 삭제합니다.

3.1. 사용자 라이프 사이클

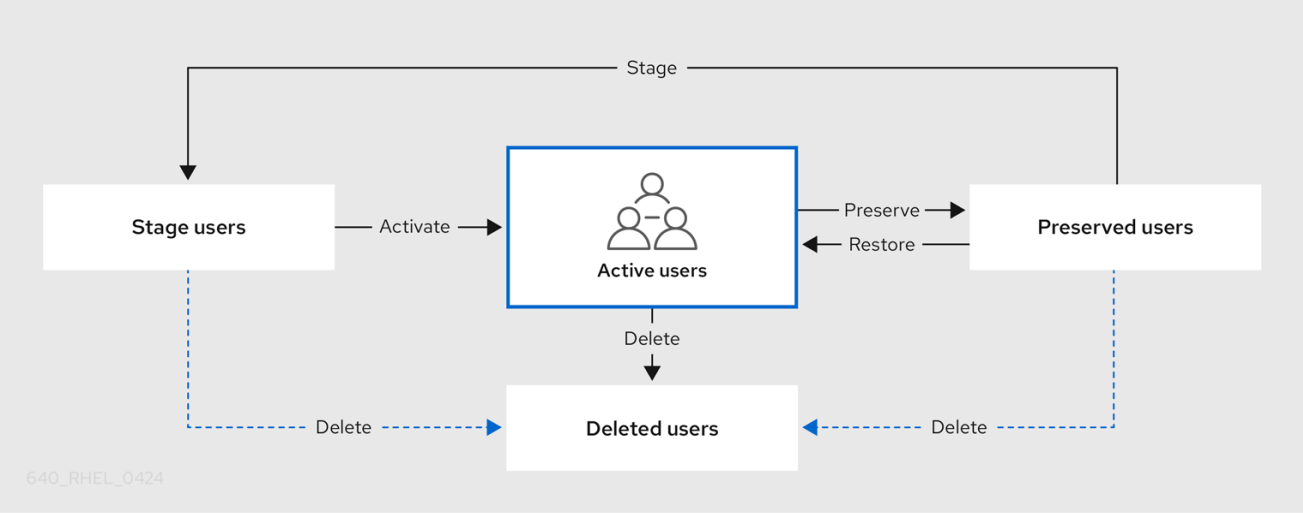
IdM(Identity Management)은 세 가지 사용자 계정 상태를 지원합니다.

-

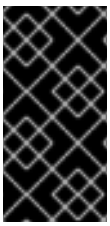
단계 사용자는 인증할 수 없습니다. 이는 초기 상태입니다. 활성 사용자에 필요한 일부 사용자 계정 속성은 설정할 수 없습니다(예: 그룹 멤버십).

- 활성 사용자는 인증할 수 있습니다. 필요한 모든 사용자 계정 속성은 이 상태로 설정해야 합니다.

- 보존 사용자는 비활성 상태로 간주되는 이전 활성 사용자이며 IdM에 인증할 수 없습니다. 보존 사용자는 활성 사용자로 가지고 있는 대부분의 계정 속성을 유지하지만 사용자 그룹의 일부가 아닙니다.



IdM 데이터베이스에서 사용자 항목을 영구적으로 삭제할 수 있습니다.



중요

삭제된 사용자 계정은 복원할 수 없습니다. 사용자 계정을 삭제하면 해당 계정과 연결된 모든 정보가 영구적으로 손실됩니다.

새 관리자는 기본 admin 사용자와 같은 관리자 권한이 있는 사용자만 만들 수 있습니다. 실수로 모든 관리자 계정을 삭제한 경우 Directory Manager는 Directory Server에서 수동으로 새 관리자를 생성해야 합니다.

주의

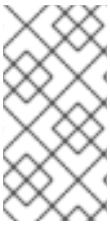
admin 사용자를 삭제하지 마십시오. **admin** 은 IdM에 필요한 사전 정의 사용자이므로 이 작업으로 인해 특정 명령에 문제가 발생합니다. 대체 **admin** 사용자를 정의하고 사용하려면 하나 이상의 다른 사용자에게 관리자 권한을 부여한 후 **ipa user-disable admin** 사용자로 사전 정의된 **admin** 사용자를 비활성화하십시오.

주의

로컬 사용자를 IdM에 추가하지 마십시오. NSS(Name Service Switch)는 로컬 사용자 및 그룹을 확인하기 전에 항상 IdM 사용자 및 그룹을 확인합니다. 즉, 예를 들어 IdM 그룹 멤버십이 로컬 사용자에게는 작동하지 않습니다.

3.2. 웹 UI에서 사용자 추가

일반적으로 새 직원이 작업을 시작하기 전에 새 사용자 계정을 만들어야 합니다. 이러한 스테이지 계정에 액세스할 수 없으며 나중에 활성화해야 합니다.



참고

또는 활성 사용자 계정을 직접 만들 수도 있습니다. 활성 사용자를 추가하려면 아래 절차에 따라 활성 사용자 탭에 사용자 계정을 추가하십시오.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

절차

1. IdM 웹 UI에 로그인합니다.

2. 사용자 → 단계 사용자 탭으로 이동합니다.

   또는 사용자 → 활성 사용자에서 사용자 계정을 추가할 수 있지만 계정에 사용자 그룹을 추가할 수 없습니다.

3. + 추가 아이콘을 클릭합니다.

4. **Add stage user dialog** 상자에 새 사용자의 성과 성을 입력합니다.

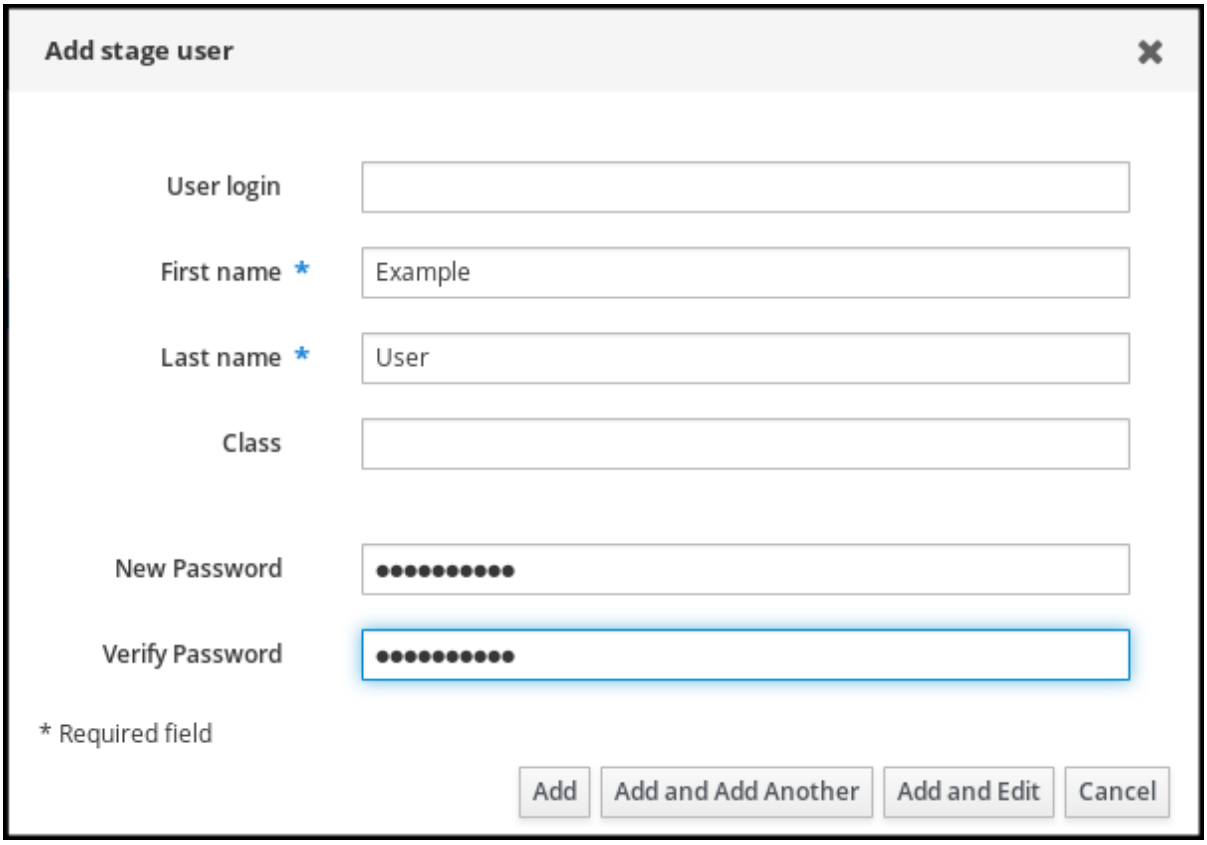
5. [선택 사항] 사용자 로그인 필드에 로그인 이름을 추가합니다.

   비워 두는 경우 **IdM** 서버는 다음 패턴에 로그인 이름을 생성합니다. 첫 번째 문자와 성의 첫 글자입니다. 전체 로그인 이름은 최대 **32**자까지 포함할 수 있습니다.

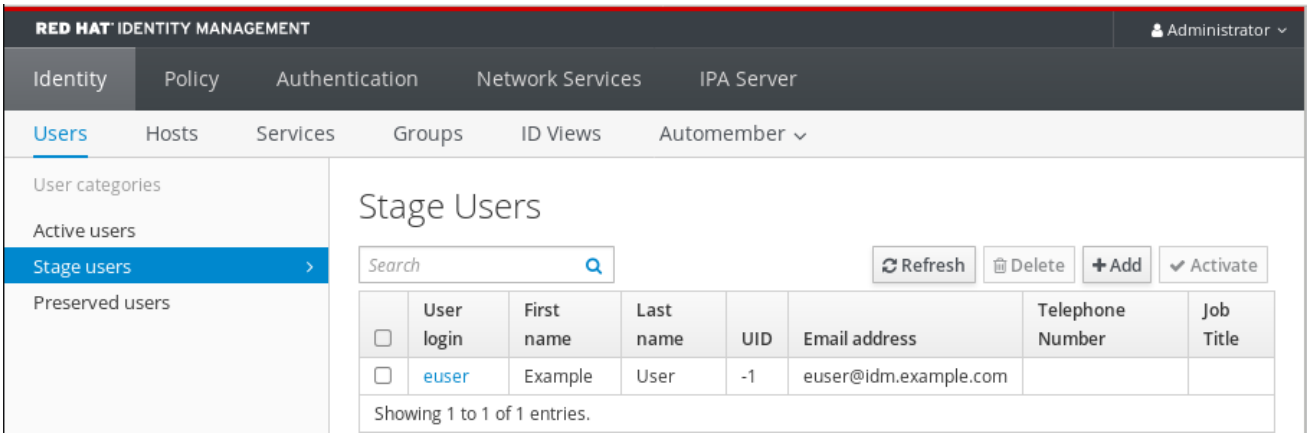
6. [선택 사항] **GID** 드롭다운 메뉴에서 사용자를 포함해야 하는 그룹을 선택합니다.

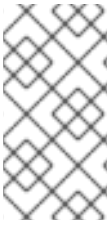
7. [선택 사항] 암호 필드에 암호를 입력하고 암호를 입력하여 둘 다 일치하는지 확인합니다.

8. 추가 버튼을 클릭합니다.



이 시점에서 **Stage Users** 테이블에서 사용자 계정을 볼 수 있습니다.





참고

사용자 이름을 클릭하면 전화 번호, 주소 또는 작업장 추가와 같은 고급 설정을 편집할 수 있습니다.

3.3. IDM 웹 UI에서 스테이징 사용자 활성화

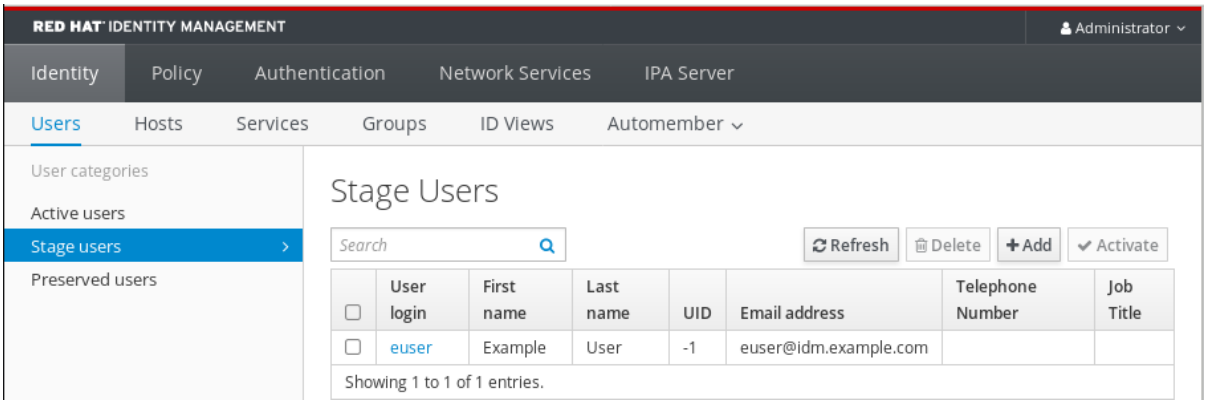
사용자가 IdM에 로그인하기 전에 및 IdM 그룹에 사용자를 추가하기 전에 stage 사용자 계정을 활성화하려면 다음 절차를 따라야 합니다.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- IdM에 준비된 사용자 계정이 한 개 이상 있습니다.

절차

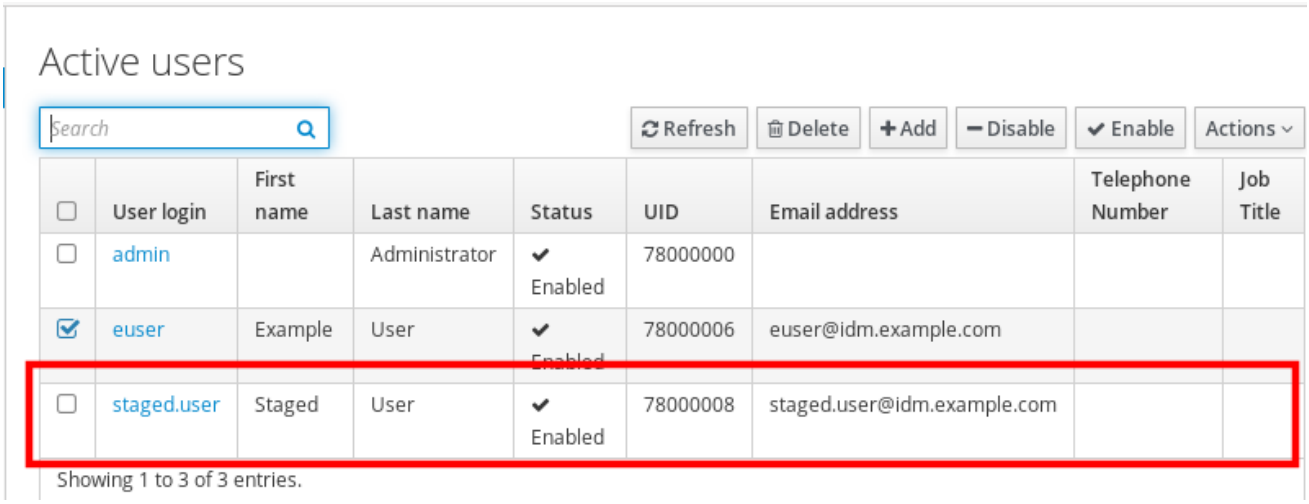
1. IdM 웹 UI에 로그인합니다.
2. 사용자 → 단계 사용자 탭으로 이동합니다.
3. 활성화할 사용자 계정의 확인란을 클릭합니다.
4. redfish 버튼 을 클릭합니다.



5. 확인 대화 상자에서 확인을 클릭합니다.

활성화에 성공하면 IdM 웹 UI에 사용자가 활성화되었으며 사용자 계정이 활성 사용자로 이동되었다는

녹색 확인이 표시됩니다. 계정이 활성화되어 있으며 사용자는 **IdM** 도메인 및 **IdM** 웹 **UI**에 대해 인증할 수 있습니다. 처음 로그인할 때 사용자에게 암호를 변경하라는 메시지가 표시됩니다.



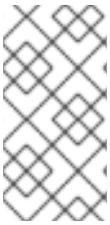
참고

이 단계에서는 활성 사용자 계정을 사용자 그룹에 추가할 수 있습니다.

3.4. 웹 UI에서 사용자 계정 비활성화

활성 사용자 계정을 비활성화할 수 있습니다. 사용자 계정을 비활성화하면 계정이 비활성화되므로 사용자 계정을 사용하여 **Kerberos**와 같은 **IdM** 서비스를 인증하거나 작업을 수행할 수 없습니다.

IdM 내에는 비활성화된 사용자 계정이 여전히 존재하며 관련 정보는 모두 변경되지 않은 상태로 유지됩니다. 보존된 사용자 계정과 달리 비활성화된 사용자 계정은 활성 상태로 유지되며 사용자 그룹의 멤버일 수 있습니다.



참고

사용자 계정을 비활성화한 후 기존 연결은 사용자의 **Kerberos TGT** 및 기타 티켓이 만료될 때까지 유효합니다. 티켓이 만료되면 사용자는 이를 갱신할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 웹 **UI** 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

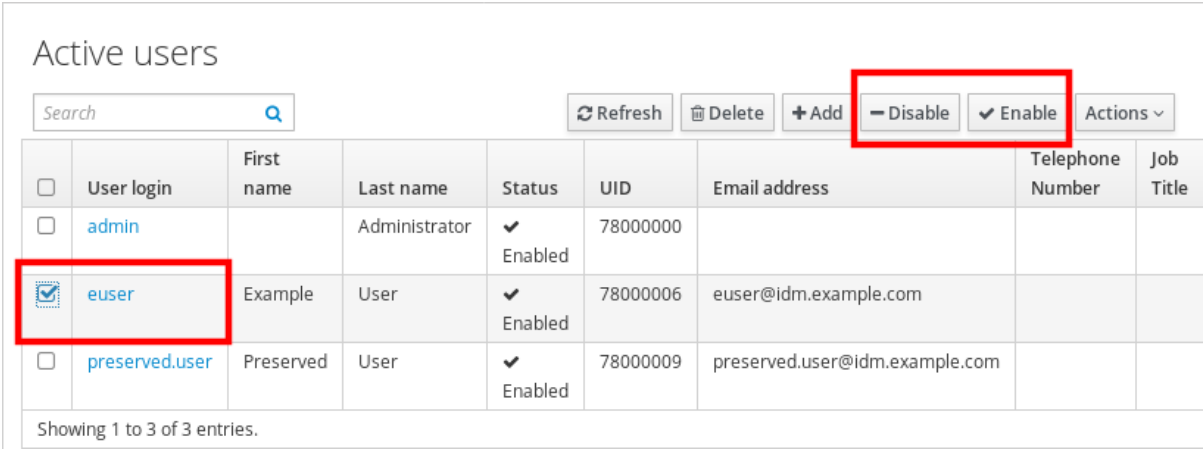
절차

1. **IdM 웹 UI에 로그인합니다.**

2. **사용자 → 활성 사용자 탭으로 이동합니다.**

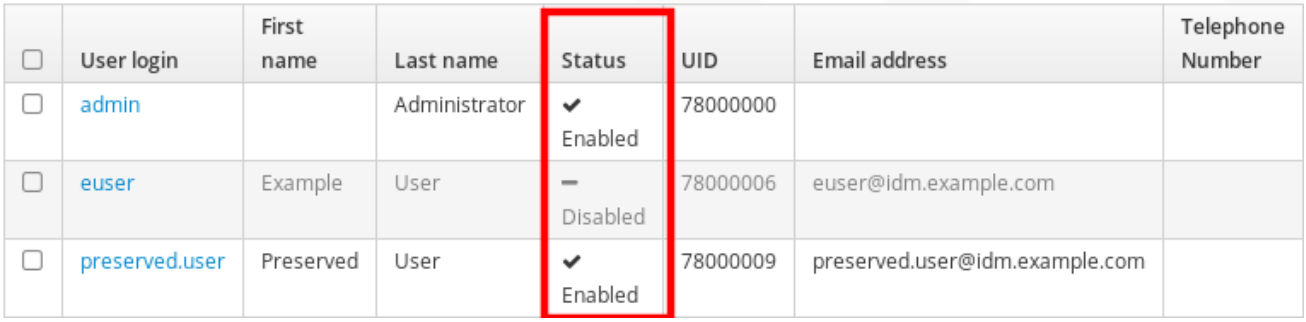
3. **비활성화할 사용자 계정의 확인란을 클릭합니다.**

4. **Disable (비활성화) 버튼을 클릭합니다.**



5. **확인 대화 상자에서 확인 버튼을 클릭합니다.**

비활성화 프로시저가 성공한 경우 활성 users 테이블의 상태 열을 확인할 수 있습니다.



3.5. 웹 UI에서 사용자 계정 활성화

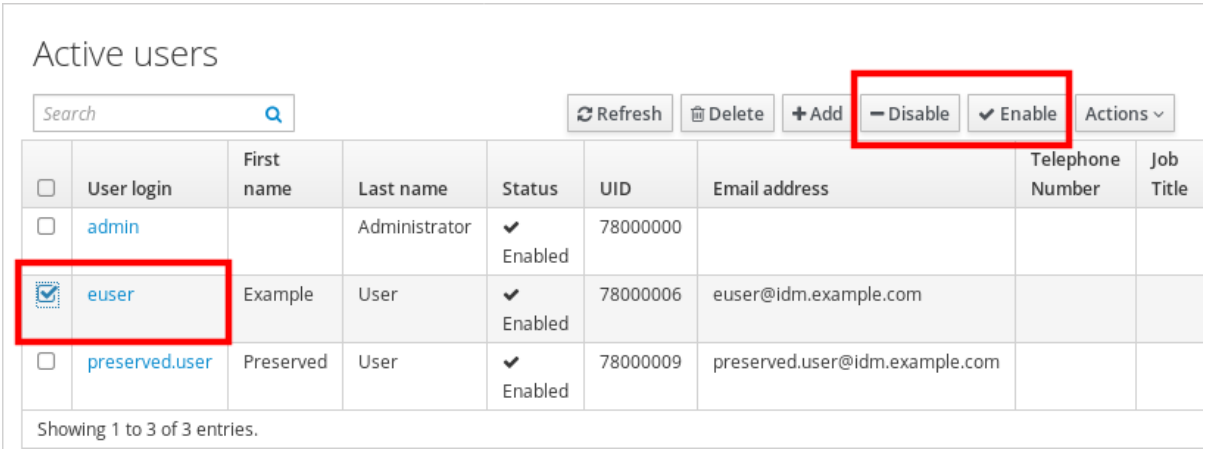
IdM을 사용하면 활성 사용자 계정을 비활성화할 수 있습니다. 사용자 계정을 활성화하면 비활성화된 계정이 활성화됩니다.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

절차

1. IdM 웹 UI에 로그인합니다.
2. 사용자 → 활성 사용자 탭으로 이동합니다.
3. 활성화할 사용자 계정의 확인란을 클릭합니다.
4. Enable 버튼을 클릭합니다.



5. 확인 대화 상자에서 확인 버튼을 클릭합니다.

변경이 성공하면 Active users 테이블의 상태 열을 확인할 수 있습니다.

3.6. IDM 웹 UI에서 활성 사용자 유지

사용자 계정을 보존하면 활성 사용자 탭에서 계정을 제거하고 IdM에 이러한 계정을 유지할 수 있습니다.

직원이 퇴사하는 경우 사용자 계정을 보존합니다. 몇 주 또는 몇 달 동안 사용자 계정을 비활성화하려는 경우(예: 초급 종료) 계정을 비활성화합니다. 자세한 내용은 웹 UI에서 사용자 계정 비활성화를 참조하십시오. 보존된 계정이 활성화되어 있지 않으며 사용자는 이를 사용하여 내부 네트워크에 액세스할 수 없지만 계정은 모든 데이터와 함께 데이터베이스에 남아 있습니다.

복원된 계정을 활성 모드로 다시 이동할 수 있습니다.

참고

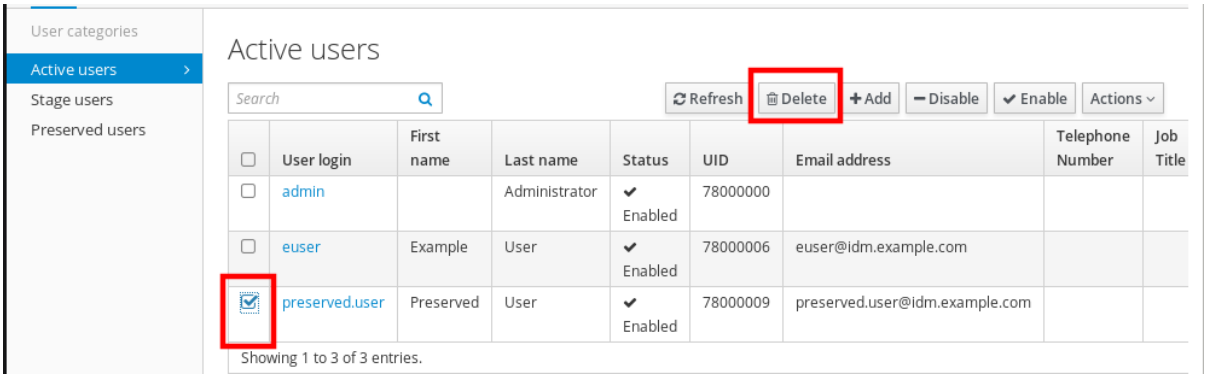
보존된 상태의 사용자 목록은 과거 사용자 계정의 기록을 제공할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM(Identity Management) 웹 UI 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

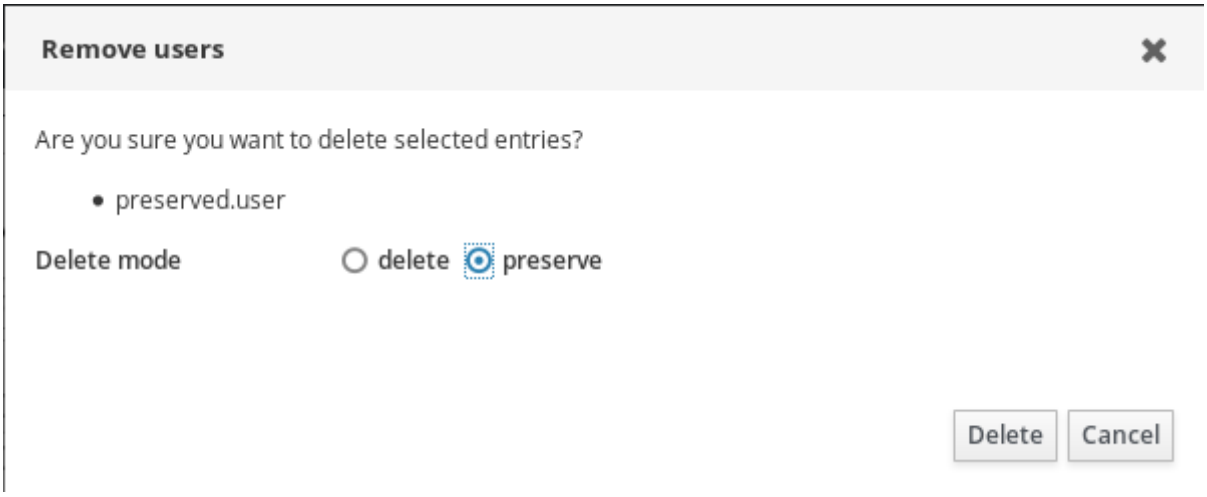
절차

1. IdM 웹 UI에 로그인합니다.
2. 사용자 → 활성 사용자 탭으로 이동합니다.
3. 보존할 사용자 계정의 확인란을 클릭합니다.
4. Delete 버튼을 클릭합니다.



5. 사용자 제거 대화 상자에서 삭제 모드 라디오 버튼을 전환하여 보존 합니다.

6. **Delete** 버튼을 클릭합니다.



결과적으로 사용자 계정이 **Preserved** 사용자로 이동됩니다.

보존된 사용자를 복원해야 하는 경우 **IdM 웹 UI의 Restoring 사용자를** 참조하십시오.

3.7. IDM 웹 UI에서 사용자 복원

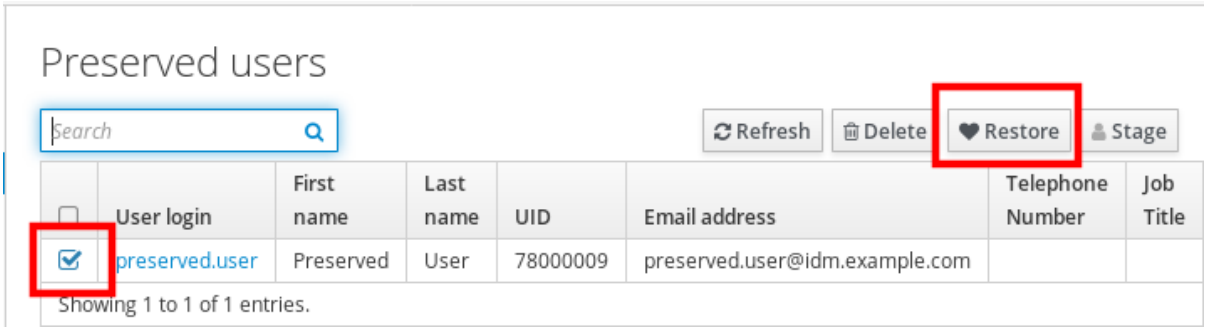
IdM(Identity Management)을 사용하면 보존된 사용자 계정을 활성 상태로 다시 복원할 수 있습니다. 보존된 사용자를 활성 사용자 또는 단계 사용자로 복원할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

절차

1. IdM 웹 UI에 로그인합니다.
2. 사용자 → Preserved 사용자 탭으로 이동합니다.
3. 복원할 사용자 계정에서 확인란을 클릭합니다.
4. Restore 버튼을 클릭합니다.



5. 확인 대화 상자에서 확인 버튼을 클릭합니다.

IdM 웹 UI는 녹색 확인을 표시하고 사용자 계정을 활성 사용자 탭으로 이동합니다.

3.8. IDM 웹 UI에서 사용자 삭제

사용자 삭제는 되돌릴 수 없는 작업이므로 그룹 멤버십 및 암호를 포함하여 사용자 계정이 IdM 데이터베이스에서 영구적으로 삭제됩니다. 시스템 계정 및 홈 디렉터리와 같은 사용자의 외부 구성은 삭제되지 않지만 IdM을 통해 더 이상 액세스할 수 없습니다.

다음을 삭제할 수 있습니다.

- 활성 사용자 **already - IdM 웹 UI**는 다음과 같은 옵션을 제공합니다.
  - 사용자를 임시로 유지

    자세한 내용은 **IdM 웹 UI**의 활성 사용자 예약을 참조하십시오.
  - 영구적으로 삭제
- **Stage users:you can just delete stage users permanently...** 이 사용자는 단계의 사용자를 영구적으로 삭제할 수 있습니다.
- 보존된 사용자**:** 보존된 사용자를 영구적으로 삭제할 수 있습니다.

다음 절차에서는 활성 사용자 삭제를 설명합니다. 마찬가지로 다음에서 사용자 계정을 삭제할 수 있습니다.

- **Stage** 사용자 탭
- **Preserved** 사용자 탭

사전 요구 사항

- **IdM** 웹 **UI** 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

절차

1. **IdM** 웹 **UI**에 로그인합니다.
2. 사용자 → 활성 사용자 탭으로 이동합니다.

   또는 사용자 → 스테이지 사용자 또는 사용자 → **Preserved** 사용자 에서 사용자 계정을 삭제할 수 있습니다.

3.
Delete 아이콘을 클릭합니다.

4.
사용자 제거 대화 상자에서 삭제 모드 라디오 버튼을 전환하여 을 삭제합니다 .

5.
Delete 버튼을 클릭합니다.

사용자 계정이 **IdM**에서 영구적으로 삭제되었습니다.

4장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 사용자 계정 관리

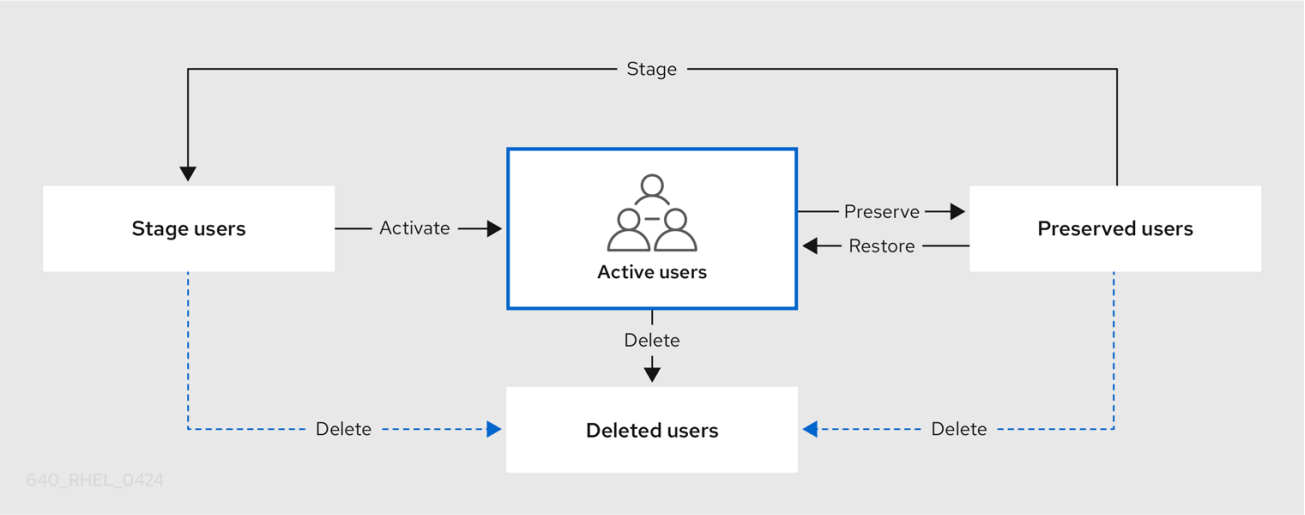
Ansible 플레이북을 사용하여 IdM에서 사용자를 관리할 수 있습니다. 사용자 라이프사이클 을 제공한 후 이 장에서는 다음 작업에 Ansible 플레이북을 사용하는 방법을 설명합니다.

- YML 파일에 직접 나열된 단일 사용자가 있는지 확인합니다.
- YML 파일에 직접 나열된 여러 사용자가 있는지 확인합니다.
- JSON 파일에 나열된 여러 사용자가 YML 파일에서 참조되는지 확인합니다.
- YML 파일에 직접 나열된 사용자가 없는지 확인합니다.

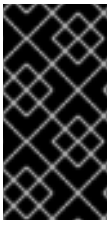
4.1. 사용자 라이프 사이클

IdM(Identity Management)은 세 가지 사용자 계정 상태를 지원합니다.

- 단계 사용자는 인증할 수 없습니다. 이는 초기 상태입니다. 활성 사용자에 필요한 일부 사용자 계정 속성은 설정할 수 없습니다(예: 그룹 멤버십).
- 활성 사용자는 인증할 수 있습니다. 필요한 모든 사용자 계정 속성은 이 상태로 설정해야 합니다.
- 보존 사용자는 비활성 상태로 간주되는 이전 활성 사용자이며 IdM에 인증할 수 없습니다. 보존 사용자는 활성 사용자로 가지고 있는 대부분의 계정 속성을 유지하지만 사용자 그룹의 일부가 아닙니다.



IdM 데이터베이스에서 사용자 항목을 영구적으로 삭제할 수 있습니다.



중요

삭제된 사용자 계정은 복원할 수 없습니다. 사용자 계정을 삭제하면 해당 계정과 연결된 모든 정보가 영구적으로 손실됩니다.

새 관리자는 기본 **admin** 사용자와 같은 관리자 권한이 있는 사용자만 만들 수 있습니다. 실수로 모든 관리자 계정을 삭제한 경우 **Directory Manager**는 **Directory Server**에서 수동으로 새 관리자를 생성해야 합니다.

주의

admin 사용자를 삭제하지 마십시오. **admin** 은 **IdM**에 필요한 사전 정의 사용자이므로 이 작업으로 인해 특정 명령에 문제가 발생합니다. 대체 **admin** 사용자를 정의하고 사용하려면 하나 이상의 다른 사용자에게 관리자 권한을 부여한 후 **ipa user-disable admin** 사용자로 사전 정의된 **admin** 사용자를 비활성화하십시오.

주의

로컬 사용자를 IdM에 추가하지 마십시오. NSS(Name Service Switch)는 로컬 사용자 및 그룹을 확인하기 전에 항상 IdM 사용자 및 그룹을 확인합니다. 즉, 예를 들어 IdM 그룹 멤버십이 로컬 사용자에게는 작동하지 않습니다.

4.2. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 사용자가 있는지 확인

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM에 사용자가 있는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: **inventory.file**)을 생성하고 **ipaserver** 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 다음을 보장하려는 **IdM**에 있는 사용자의 데이터를 사용하여 **Ansible** 플레이북 파일을 생성합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user/add-user.yml** 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다. 예를 들어 이름이 ***idm_user*** 인 사용자를 생성하고 사용자 암호로 ***Password123*** 을 추가하려면 다음을 수행합니다.

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Create user idm_user
    ipauser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idm_user
      first: Alice
      last: Acme
      uid: 1000111
      gid: 10011
      phone: "+555123457"
      email: idm_user@acme.com
      passwordexpiration: "2023-01-19 23:59:59"
      password: "Password123"
      update_password: on_create
```

다음 옵션을 사용하여 사용자를 추가해야 합니다.

- 이름: 로그인 이름
- **First:** 첫 번째 이름 문자열
- **Last:** 마지막 이름 문자열

사용 가능한 사용자 옵션의 전체 목록은 **/usr/share/doc/ansible-freeipa/README-user.md Markdown** 파일을 참조하십시오.

참고

update_password: on_create 옵션을 사용하는 경우 **Ansible**은 사용자를 생성할 때만 사용자 암호를 생성합니다. 사용자가 암호를 사용하여 이미 생성된 경우 **Ansible**에서 새 암호를 생성하지 않습니다.

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/add-IdM-
user.yml
```

검증 단계

- **ipa user-show** 명령을 사용하여 **IdM**에 새 사용자 계정이 있는지 확인할 수 있습니다.

1. **admin**으로 **ipaserver** 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. 관리자를 위한 **Kerberos** 티켓을 요청합니다.

```
$ kinit admin
Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
```

3. *idm_user* 에 대한 정보 요청 :

```
$ ipa user-show idm_user
  User login: idm_user
  First name: Alice
  Last name: Acme
  ....
```

idm_user 라는 사용자는 **IdM**에 있습니다.

4.3. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 여러 IDM 사용자가 있는지 확인

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 **IdM**에 여러 사용자가 있는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: **inventory.file**)을 생성하고 **ipaserver** 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. **IdM**에 확인하려는 사용자의 데이터를 사용하여 **Ansible** 플레이북 파일을 생성합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user/ensure-users-present.yml** 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다. 예를 들어 사용자 ***idm_user_1***,***idm_user_2***, ***idm_user_3*** 을 만들고 ***Password123*** 을 ***idm_user_1*** 의 암호로 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
---
```

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Create user idm_users
    ipauser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      users:
      - name: idm_user_1
        first: Alice
        last: Acme
        uid: 10001
        gid: 10011
        phone: "+555123457"
        email: idm_user@acme.com
        passwordexpiration: "2023-01-19 23:59:59"
        password: "Password123"
      - name: idm_user_2
        first: Bob
        last: Acme
        uid: 100011
        gid: 10011
      - name: idm_user_3
        first: Eve
        last: Acme
        uid: 1000111
        gid: 10011
```

참고

update_password: on_create 옵션을 지정하지 않으면 **Ansible**은 플레이북이 실행될 때마다 사용자 암호를 다시 설정합니다. 즉, 사용자가 플레이북을 마지막으로 실행한 후 암호를 변경한 경우 **Ansible**은 암호를 다시 설정합니다.

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/add-
users.yml
```

검증 단계

- **ipa user-show** 명령을 사용하여 **IdM**에 사용자 계정이 있는지 확인할 수 있습니다.

1. 관리자 권한으로 **ipaserver** 에 로그인합니다.

```
$ ssh administrator@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. ***idm_user_1*** 에 대한 정보를 표시합니다.

```
$ ipa user-show idm_user_1
  User login: idm_user_1
  First name: Alice
  Last name: Acme
  Password: True
  ....
```

idm_user_1 이라는 사용자는 **IdM**에 있습니다.

4.4. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 JSON 파일에서 여러 IDM 사용자가 있는지 확인

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 **IdM**에 여러 사용자가 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 사용자는 **JSON** 파일에 저장됩니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는

것으로 가정합니다.

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

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 필요한 작업을 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. 확인하려는 사용자 데이터를 사용하여 JSON 파일을 참조합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/ensure-users-present-ymlfile.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

```
---
- name: Ensure users' presence
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Include users.json
    include_vars:
      file: users.json

  - name: Users present
    ipauser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      users: "{{ users }}"
```

3. users.json 파일을 생성하고 IdM 사용자를 추가합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user/users.json 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다. 예를 들어 사용자 *idm_user_1*,*idm_user_2*, *idm_user_3* 을 만들고 *Password123* 을 *idm_user_1* 의 암호로 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
{
  "users": [
    {
      "name": "idm_user_1",
      "first": "Alice",
      "last": "Acme",
      "password": "Password123"
    },
    {
```

```
    "name": "idm_user_2",
    "first": "Bob",
    "last": "Acme"
   },
   {
    "name": "idm_user_3",
    "first": "Eve",
    "last": "Acme"
   }
  ]
}
```

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

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-users-
present-jsonfile.yml
```

검증 단계

- **ipa user-show** 명령을 사용하여 사용자 계정이 **IdM**에 있는지 확인할 수 있습니다.

1. 관리자 권한으로 **ipaserver** 에 로그인합니다.

```
$ ssh administrator@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. *idm_user_1* 에 대한 정보를 표시합니다.

```
$ ipa user-show idm_user_1
  User login: idm_user_1
  First name: Alice
  Last name: Acme
  Password: True
  ....
```

idm_user_1 이라는 사용자는 **IdM**에 있습니다.

4.5. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 사용자가 없는지 확인

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 특정 사용자가 **IdM**에 없는지 확인하는 방법을 설명합

니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 보장하려는 IdM이 없는 사용자로 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user/ensure-users-present.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다. 예를 들어 *idm_user_1*,*idm_user_2* 및 *idm_user_3* 사용자를 삭제하려면 다음을 수행합니다.

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

```
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Delete users idm_user_1, idm_user_2, idm_user_3
    ipauser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      users:
      - name: idm_user_1
      - name: idm_user_2
      - name: idm_user_3
      state: absent
```

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

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/delete-
users.yml
```

검증 단계

ipa user-show 명령을 사용하여 사용자 계정이 IdM에 없는지 확인할 수 있습니다.

1. 관리자 권한으로 ipaserver 에 로그인합니다.

```
$ ssh administrator@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. *idm_user_1* 에 대한 정보 요청:

```
$ ipa user-show idm_user_1
ipa: ERROR: idm_user_1: user not found
```

idm_user_1 이라는 사용자는 IdM에 없습니다.

4.6. 추가 리소스

- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-user.md Markdown 파일을 참조하십시오.
-

/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user 디렉터리에서 샘플 Ansible 플레이북을 참조하십시오.

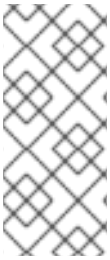
5장. IDM에서 사용자 암호 관리

5.1. IDM 사용자 암호 및 방법을 변경할 수 있는 사람

다른 사용자의 암호를 변경할 수 있는 권한이 없는 일반 사용자는 자신의 개인 암호만 변경할 수 있습니다. 새 암호는 사용자가 멤버인 그룹에 적용되는 IdM 암호 정책을 충족해야 합니다. 암호 정책 구성에 대한 자세한 내용은 IdM 암호 정책 정의를 참조하십시오.

암호 변경 권한이 있는 관리자와 사용자는 새 사용자의 초기 암호를 설정하고 기존 사용자의 암호를 재설정할 수 있습니다. 이러한 암호:

- IdM 암호 정책을 충족할 필요가 없습니다.
- 첫 번째 로그인이 성공한 후 만료됩니다. 이 경우 IdM에서 사용자에게 만료된 암호를 즉시 변경하라는 메시지를 표시합니다. 이 동작을 비활성화하려면 다음 로그인 시 사용자에게 암호 변경을 요청하지 않고 IdM에서 암호 재설정 활성화를 참조하십시오.



참고

LDAP Directory Manager(DM) 사용자는 LDAP 도구를 사용하여 사용자 암호를 변경할 수 있습니다. 새 암호는 IdM 암호 정책을 덮어쓸 수 있습니다. DM에서 설정한 암호는 첫 번째 로그인 후 만료되지 않습니다.

5.2. IDM 웹 UI에서 사용자 암호 변경

IdM(Identity Management) 사용자는 IdM 웹 UI에서 사용자 암호를 변경할 수 있습니다.

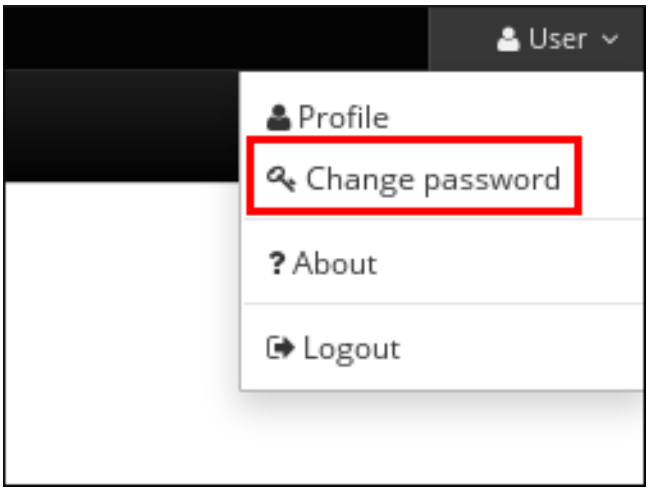
사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.

절차

1. 오른쪽 상단에서 사용자 이름 → 암호 변경을 클릭합니다.

그림 5.1. 암호 재설정



2. 현재 및 새 암호를 입력합니다.

5.3. IDM 웹 UI에서 다른 사용자의 암호 재설정

IdM(Identity Management)의 관리 사용자는 IdM 웹 UI에서 다른 사용자의 암호를 변경할 수 있습니다.

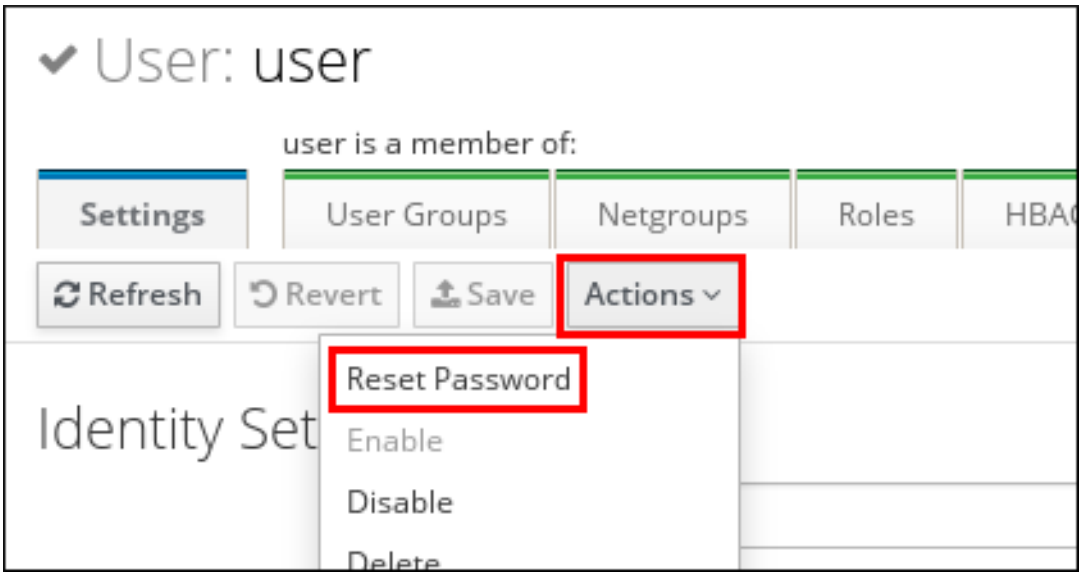
사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 관리자로 로그인되어 있습니다.

절차

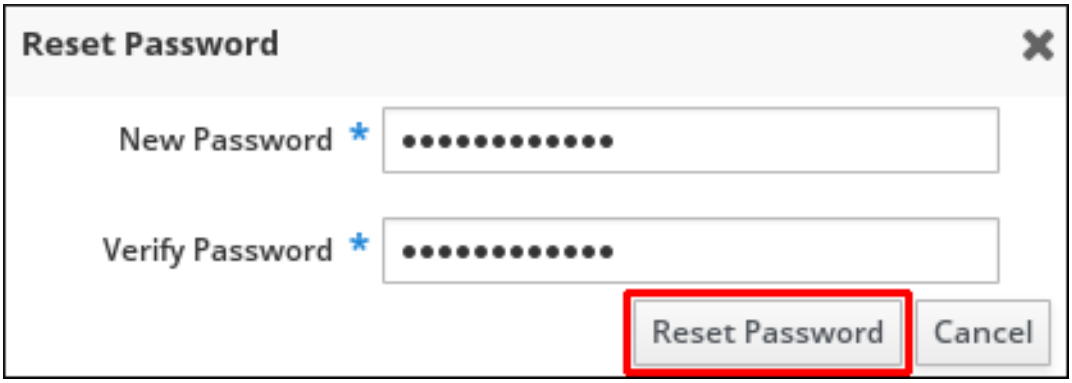
1. Identity → Users 를 선택합니다.
2. 편집할 사용자 이름을 클릭합니다.
3. Actions → Reset password (암호 재설정)를 클릭합니다.

그림 5.2. 암호 재설정



4. 새 암호를 입력하고 암호 재설정 을 클릭합니다.

그림 5.3. 새 암호 확인



5.4. DIRECTORY MANAGER 사용자 암호 재설정

IdM(Identity Management) Directory Manager 암호가 손실되면 재설정할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 서버에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.

절차

1. **pwdhash** 명령을 사용하여 새 암호 해시를 생성합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
# pwdhash -D /etc/dirsrv/slapd-IDM-EXAMPLE-COM password
{PBKDF2_SHA256}AAAgABU0bKhyjY53NcxY33ueoPjOUWtI4iyYN5uW...
```

Directory Server 구성의 경로를 지정하면 nsslapd-rootpwstoragescheme 속성에 설정된 암호 스토리지 스키마를 자동으로 사용하여 새 암호를 암호화합니다.

2. 토폴로지의 모든 IdM 서버에서 다음 단계를 실행합니다.

   a. 서버에 설치된 모든 IdM 서비스를 중지합니다.

   ```
   # ipactl stop
   ```

   b. /etc/dirsrv/IDM-EXAMPLE-COM/dse.ldif 파일을 편집하고 nsslapd-rootpw 속성을 pwdhash 명령으로 생성된 값으로 설정합니다.

   ```
   nsslapd-rootpw:
   {PBKDF2_SHA256}AAAgABU0bKhyjY53NcxY33ueoPjOUWtI4iyYN5uW...
   ```

   c. 서버에 설치된 모든 IdM 서비스를 시작합니다.

```
# ipactl start
```

5.5. 사용자 암호 변경 또는 IDM CLI에서 다른 사용자의 암호 재설정

IdM(Identity Management) 명령줄 인터페이스(CLI)를 사용하여 사용자 암호를 변경할 수 있습니다. 관리자인 경우 CLI를 사용하여 다른 사용자의 암호를 재설정할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 사용자를 위한 TGT(ticket-granting 티켓)가 있습니다.
- 다른 사용자의 암호를 재설정하는 경우 IdM에서 관리자용 TGT를 받아야 합니다.

절차

- 사용자 이름과 --password 옵션을 사용하여 ipa user-mod 명령을 입력합니다. 명령에서 새

암호를 입력하라는 메시지를 표시합니다.

```
$ ipa user-mod idm_user --password
Password:
Enter Password again to verify:
--------------------
Modified user "idm_user"
--------------------
...
```

참고

ipa user-mod 대신 ipa passwd *idm_user* 명령을 사용할 수도 있습니다.

5.6. 다음 로그인 시 사용자에게 암호 변경을 요청하지 않고 IDM에서 암호 재설정 활성화

기본적으로 관리자가 다른 사용자의 암호를 재설정하면 로그인 후 암호가 만료됩니다. IdM 디렉터리 관리자는 개별 IdM 관리자에게 다음 권한을 지정할 수 있습니다.

- 사용자가 첫 번째 로그인 시 나중에 암호를 변경할 필요 없이 암호 변경 작업을 수행할 수 있습니다.
- 암호 정책을 바이패스할 수 있으므로 강점이나 기록 적용이 적용되지 않습니다.

주의

암호 정책을 우회하는 것은 보안 위협 일 수 있습니다. 이러한 추가 권한을 부여할 사용자를 선택할 때는 주의하십시오.

사전 요구 사항

- Directory Manager 비밀번호를 알고 있습니다.

절차

1. 도메인의 모든 **IdM(Identity Management)** 서버에서 다음과 같이 변경합니다.

   a. **ldapmodify** 명령을 입력하여 **LDAP** 항목을 수정합니다. **IdM** 서버 이름과 **389** 포트의 이름을 지정하고 **Enter** 키를 누릅니다.

   ```
   $ ldapmodify -x -D "cn=Directory Manager" -W -h server.idm.example.com -p 389
   Enter LDAP Password:
   ```

   b. **Directory Manager** 암호를 입력합니다.

   c. **ipa_pwd_extop** 암호 동기화 항목의 고유 이름을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.

   ```
   dn: cn=ipa_pwd_extop,cn=plugins,cn=config
   ```

   d. 변경 유형 지정 및 **Enter** 키를 누릅니다.

   ```
   changetype: modify
   ```

   e. 실행할 **LDAP**와 어떤 속성에 대해 수정 유형을 지정합니다. **Enter**를 누릅니다.

   ```
   add: passSyncManagersDNs
   ```

   f. **passSyncManagersDNs** 속성에 관리 사용자 계정을 지정합니다. 속성은 다중 값입니다. 예를 들어 **admin** 사용자에게 **Directory Manager**의 전원을 재설정하는 암호를 부여하려면 다음을 수행합니다.

   ```
   passSyncManagersDNs: \
   uid=admin,cn=users,cn=accounts,dc=example,dc=com
   ```

   g. **Enter**를 두 번 눌러 항목 편집을 중지합니다.

전체 절차는 다음과 같습니다.

```
$ ldapmodify -x -D "cn=Directory Manager" -W -h server.idm.example.com -p 389
Enter LDAP Password:
dn: cn=ipa_pwd_extop,cn=plugins,cn=config
```

```
changetype: modify
add: passSyncManagersDNs
passSyncManagersDNs: uid=admin,cn=users,cn=accounts,dc=example,dc=com
```

passSyncManagerDNs 에 나열된 **admin** 사용자에게는 이제 추가 권한이 있습니다.

5.7. IDM 사용자 계정이 잠겼는지 확인

IdM(Identity Management) 관리자는 **IdM** 사용자 계정이 잠겼는지 확인할 수 있습니다. 이를 위해 사용자의 최대 실패한 로그인 시도 횟수를 사용자의 실제 실패한 로그인 수와 비교해야 합니다.

사전 요구 사항

- **IdM**에서 관리자의 **TGT(ticket-granting ticket)**를 받으셨습니다.

절차

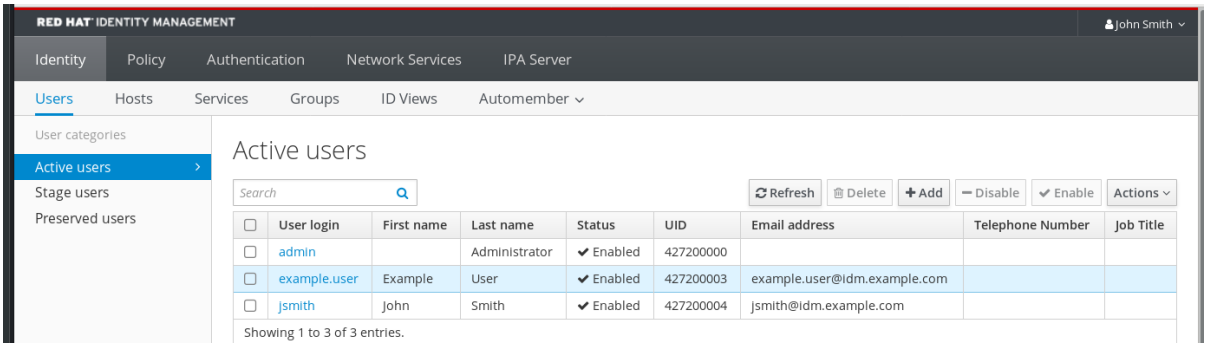
1. 사용자 계정 상태를 표시하여 실패한 로그인 수를 확인합니다.

```
$ ipa user-status example_user
----------------------
Account disabled: False
----------------------
  Server: idm.example.com
  Failed logins: 8
  Last successful authentication: N/A
  Last failed authentication: 20220229080317Z
  Time now: 2022-02-29T08:04:46Z
---------------------------
Number of entries returned 1
---------------------------
```

2. 특정 사용자에 대해 허용된 로그인 시도 횟수를 표시합니다.

   a. **IdM** 관리자로 **IdM** 웹 **UI**에 로그인합니다.

   b. **Identity** → 사용자 → 활성 사용자 탭을 엽니다.



a. 사용자 이름을 클릭하여 사용자 설정을 엽니다.

b. 암호 정책 섹션에서 최대 실패 항목을 찾습니다.

3. **ipa user-status** 명령 출력에 표시된 실패한 로그인 수와 **IdM** 웹 **UI**에 표시된 최대 오류 수를 비교합니다. 실패한 로그인 수가 허용되는 최대 로그인 시도 횟수와 동일한 경우 사용자 계정이 잠깁니다.

추가 리소스

- IdM에서 암호 실패 후 사용자 계정 잠금 해제

5.8. IDM에서 암호 실패 후 사용자 계정 잠금 해제

사용자가 잘못된 암호를 사용하여 로그인하려고 하면 **IdM(Identity Management)**이 사용자 계정을 잠금하여 사용자가 로그인하지 못하도록 합니다. 보안상의 이유로 **IdM**은 사용자 계정이 잠겼는 경고 메시지를 표시하지 않습니다. 대신 **CLI** 프롬프트에서 사용자에게 암호를 다시 요청합니다.

IdM은 지정된 시간이 지난 후 사용자 계정의 잠금을 자동으로 해제합니다. 또는 다음 절차에 따라 사용자 계정의 잠금을 수동으로 해제할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자의 티켓 분리 티켓이 있습니다.

절차

- 사용자 계정 잠금을 해제하려면 **ipa user-unlock** 명령을 사용합니다.

```
$ ipa user-unlock idm_user
----------------------
Unlocked account "idm_user"
----------------------
```

이 후 사용자는 다시 로그인할 수 있습니다.

추가 리소스

- IdM 사용자 계정이 잠겼는지 확인

5.9. IDM에서 사용자를 위해 마지막으로 성공한 KERBEROS 인증 추적 활성화

성능상의 이유로 **Red Hat Enterprise Linux 8**에서 실행되는 **IdM(Identity Management)**은 사용자의 마지막 성공적인 **Kerberos** 인증 타임스탬프를 저장하지 않습니다. 결과적으로 **ipa user-status** 와 같은 특정 명령은 타임스탬프를 표시하지 않습니다.

사전 요구 사항

- **IdM**에서 관리자의 **TGT(ticket-granting ticket)**를 받으셨습니다.
- 프로시저를 실행하는 **IdM** 서버에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.

절차

1. 현재 활성화된 암호 플러그인 기능을 표시합니다.

```
# ipa config-show | grep "Password plugin features"
  Password plugin features: AllowNThash, KDC:Disable Last Success
```

출력에 **DASD :Disable Last Success** 플러그인이 활성화되어 있음을 보여줍니다. 플러그인은 **ipa user-status** 출력에 마지막으로 성공한 **Kerberos** 인증 시도가 표시되지 않도록 숨깁니다.

2. **ArgoCD :Disable Last Success** 를 제외하고 현재 활성화된 **ipa config-mod** 명령에 모든 기능에 대해 **--ipaconfigstring=*feature*** 매개 변수를 추가합니다.

```
# ipa config-mod --ipaconfigstring='AllowNThash'
```

이 명령은 **AllowNThash** 플러그인만 활성화합니다. 여러 기능을 활성화하려면 각 기능에 대해 **--ipaconfigstring=***기능* 매개변수를 별도로 지정합니다.

3. **IdM**을 다시 시작하십시오.

```
# ipactl restart
```

6장. IDM 암호 정책 정의

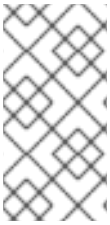
이 장에서는 IdM(Identity Management) 암호 정책 및 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM에 새 암호 정책을 추가하는 방법을 설명합니다.

6.1. 암호 정책이란 무엇입니까?

암호 정책은 암호가 충족해야 하는 일련의 규칙입니다. 예를 들어 암호 정책은 최소 암호 길이 및 최대 암호 수명을 정의할 수 있습니다. 이 정책의 영향을 받는 모든 사용자는 충분히 긴 암호를 설정하고 지정된 조건을 충족하기에 충분히 자주 변경해야 합니다. 이렇게 하면 암호 정책을 사용하면 누군가가 사용자의 암호를 검색하고 잘못 사용할 위험을 줄일 수 있습니다.

6.2. IDM의 암호 정책

암호는 IdM(Identity Management) 사용자가 IdM Kerberos 도메인에 인증하는 가장 일반적인 방법입니다. 암호 정책은 이러한 IdM 사용자 암호가 충족해야 하는 요구 사항을 정의합니다.



참고

IdM 암호 정책은 기본 LDAP 디렉터리에 설정되어 있지만 Kerberos KDC(Key Distribution Center)는 암호 정책을 적용합니다.

암호 정책 속성에 는 IdM에서 암호 정책을 정의하는 데 사용할 수 있는 속성이 나열됩니다.

표 6.1. 암호 정책 속성

속성	설명	예제
최대 수명	사용자가 암호를 재설정하기 전에 암호가 유효한 최대 시간(일)입니다. 기본값은 90일입니다. 속성이 0으로 설정되면 암호가 만료되지 않습니다.	최대 수명 = 180 사용자 암호는 180일 동안만 유효합니다. 그러면 IdM에서 사용자에게 변경하라는 메시지를 표시합니다.
최소 수명	두 암호 변경 작업 간에 전달해야 하는 최소 시간(시간)입니다.	최소 수명 = 1 사용자가 암호를 변경한 후에는 암호를 변경하기 전에 1시간 이상 기다려야 합니다.

속성	설명	예제
기록 크기	저장된 이전 암호 수입니다. 사용자는 암호 기록에서 암호를 재사용할 수 없지만 저장되지 않은 이전 암호를 재사용할 수 있습니다.	기록 크기 = 0 이 경우 암호 기록이 비어 있으며 사용자는 이전 암호를 재사용할 수 있습니다.
문자 클래스	사용자가 암호에서 사용해야 하는 다른 문자 클래스의 수입니다. 문자 클래스는 다음과 같습니다. * 대문자 * 소문자 * 숫자 * comma (,), 마침표(.), 별표（*）와 같은 특수 문자 * 다른 UTF-8 문자 행에서 문자를 세 번 이상 사용하면 문자 클래스가 하나씩 감소합니다. 예를 들어 다음과 같습니다. * **Secret1** 에는 대문자, 소문자, 숫자 3개가 있습니다. * **Secret111** 에는 대문자, 소문자, 숫자 및 **1** 을 반복적으로 사용하기 위한 -1의 문자 클래스가 있습니다.	문자 클래스 = 0 기본 클래스 수는 0입니다. 번호를 구성하려면 **--minclasses** 옵션과 함께 **ipa pwpolicy-mod** 명령을 실행합니다. 이 표 아래에 있는 중요한 참고 사항도 참조하십시오.
최소 길이	암호의 최소 문자 수입니다. 추가 암호 정책 옵션이 설정되어 있으면 최소 암호 길이는 6자입니다.	최소 길이 = 8 사용자는 8자 미만의 암호를 사용할 수 없습니다.
최대 실패	IdM이 사용자 계정을 잠기 전에 실패한 로그인 시도 횟수입니다.	최대 실패 = 6 사용자가 행에 잘못된 암호 7번을 입력하면 IdM에서 사용자 계정을 잠급니다.
실패 재설정 간격	IdM이 현재 실패한 로그인 시도 횟수를 재설정한 후 시간(초)입니다.	실패 재설정 간격 = 60 사용자가 **최대 실패에** 정의된 로그인 시도 횟수가 1분 이상 대기하는 경우 사용자는 사용자 계정 잠금에 위험을 주지 않고 다시 로그인을 시도할 수 있습니다.

속성	설명	예제
Lockout 기간	**최대 실패** 시 정의된 로그인 시도 횟수 후 사용자 계정이 잠겼는 시간(초)입니다.	Lockout 기간 = 600 연결된 계정이 있는 사용자는 10분 동안 로그인할 수 없습니다.

중요

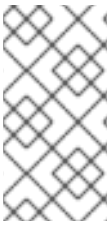
국제 문자 및 기호에 액세스할 수 없는 다양한 하드웨어 세트가 있는 경우 문자 클래스 요구 사항에 대한 영어 알파벳과 공통 기호를 사용하십시오. 암호의 문자 클래스 정책에 대한 자세한 내용은 **Red Hat Knowledgebase**의 암호에서 유효한 문자는 무엇입니까? 를 참조하십시오.

6.3. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM에 암호 정책이 있는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 **IdM(Identity Management)**에 암호 정책이 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.

IdM의 기본 **global_policy** 암호 정책에서 암호에 있는 다른 문자 클래스의 수는 **0**으로 설정됩니다. 또한 기록 크기는 **0**으로 설정됩니다.

Ansible 플레이북을 사용하여 **IdM** 그룹에 대해 강력한 암호 정책을 적용하려면 이 절차를 완료합니다.



참고

IdM 그룹에 대한 암호 정책만 정의할 수 있습니다. 개별 사용자의 암호 정책을 정의할 수 없습니다.

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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.

- IdM에 암호 정책이 있는지 확인하는 그룹입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 [ipaserver] 섹션에 IdM 서버의 FQDN 을 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 확인하려는 암호 정책을 정의하는 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. 이 단계를 단순화하려면 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/pwpolicy/pwpolicy_present.yml 파일의 예제를 복사하고 수정합니다.

```
---
- name: Tests
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure presence of pwpolicy for group ops
    ipapwpolicy:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: ops
      minlife: 7
      maxlife: 49
      history: 5
      priority: 1
      lockouttime: 300
      minlength: 8
```

```
minclasses: 4
maxfail: 3
failinterval: 5
```

개별 변수가 무엇을 의미하는지에 대한 자세한 내용은 Password policy attributes 을 참조하십시오.

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file
path_to_playbooks_directory_/new_pwpolicy_present.yml
```

Ansible 플레이북을 성공적으로 사용하여 IdM에 대한 암호 정책이 IdM에 있는지 확인합니다.

중요

controlPlane 암호 정책 의 우선 순위는 *1* 로 설정되지만 global_policy 암호 정책에는 우선순위가 설정되지 않습니다. 이러한 이유로 EgressIP 정책은 ActiveDirectory 그룹의 전역_policy 를 자동으로 대체하며 즉시 적용됩니다.

global_policy 는 사용자에 대해 그룹 정책이 설정되지 않은 경우 대체 정책 역할을 하며 그룹 정책보다 우선할 수 없습니다.

추가 리소스

- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리에서 README-pwpolicy.md 파일을 참조하십시오.
- 암호 정책 우선 순위를 참조하십시오.

6.4. IDM의 추가 암호 정책 옵션

IdM(Identity Management) 관리자는 libpwquality 기능 세트를 기반으로 추가 암호 정책 옵션을 활성화하여 기본 암호 요구 사항을 강화할 수 있습니다. 추가 암호 정책 옵션에는 다음이 포함됩니다.

--maxrepeat

새 암호에서 허용되는 최대 연속 문자 수를 지정합니다.

--maxsequence

새 암호에서 **monotonic** 문자 시퀀스의 최대 길이를 지정합니다. 이러한 시퀀스의 예로는 **12345** 또는 **fedcb** 가 있습니다. 이러한 암호의 대부분은 단순성 검사를 통과하지 않습니다.

--dictcheck

0이 아닌 경우 가능한 수정 사항이 있는 암호가 사전의 단어와 일치하는지 확인합니다. 현재 **libpwquality** 는 **Cracklib** 라이브러리를 사용하여 사전 검사를 수행합니다.

--usercheck

0이 아닌 경우 가능한 수정 가능한 암호에 일부 형식의 사용자 이름이 포함되어 있는지 확인합니다. **3**자 미만의 사용자 이름에는 적용되지 않습니다.

추가 암호 정책 옵션을 기존 암호에 적용할 수 없습니다. 추가 옵션을 적용하면 IdM에서 **--minlength** 옵션, 최소 문자 수를 **6** 자로 설정합니다.

참고

RHEL 7, RHEL 8 및 **RHEL 9** 서버와 혼합된 환경에서는 **RHEL 8.4** 이상에서 실행되는 서버에만 추가 암호 정책 설정을 적용할 수 있습니다. 사용자가 **IdM** 클라이언트에 로그인되어 있고 **IdM** 클라이언트가 **RHEL 8.3** 이상에서 실행되는 **IdM** 서버와 통신하는 경우 시스템 관리자가 설정한 새로운 암호 정책 요구 사항이 적용되지 않습니다. 일관된 동작을 위해 모든 서버를 **RHEL 8.4** 이상으로 업그레이드하거나 업데이트합니다.

추가 리소스:

- IdM 그룹에 추가 암호 정책 적용
- **pwquality(3)** 매뉴얼 페이지

6.5. IDM 그룹에 추가 암호 정책 옵션 적용

IdM(Identity Management)의 추가 암호 정책 옵션을 적용하려면 다음 절차를 따르십시오. 이 예제에서는 새 암호에 사용자의 각 사용자 이름이 포함되지 않고 암호에 두 개 이상의 동일한 문자가 포함되어 있는지 확인하여 **managers** 그룹에 대한 암호 정책을 적용하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.
- managers 그룹은 IdM에 있습니다.
- managers 암호 정책은 IdM에 있습니다.

절차

1. managers 그룹의 사용자가 지정한 모든 새 암호에 사용자 이름 검사를 적용합니다.

```
$ ipa pwpolicy-mod --usercheck=True managers
```

참고

암호 정책의 이름을 지정하지 않으면 기본 global_policy 가 수정됩니다.

2. managers 암호 정책에서 동일한 연속 문자의 최대 수를 2로 설정합니다.

```
$ ipa pwpolicy-mod --maxrepeat=2 managers
```

2개 이상의 연속 문자가 포함된 경우 암호를 사용할 수 없습니다. 예를 들어 eR873mUi111YJQ 조합은 연속 3 개s가 포함되어 있기 때문에 허용되지 않습니다.

검증

1. test_user 라는 테스트 사용자를 추가합니다.

```
$ ipa user-add test_user
First name: test
Last name: user
----------------------------
Added user "test_user"
----------------------------
```

2. managers 그룹에 test 사용자를 추가합니다.

a. IdM 웹 UI에서 Identity → Groups → User Groups (사용자 그룹) 를 클릭합니다.

b. 관리자.

c. 추가를 클릭합니다.

d. 사용자 그룹 'managers'에 사용자 사용자 추가 페이지에서 test_user 를 확인합니다.

e. &gt ; 화살표를 클릭하여 사용자를 Prospective 열로 이동합니다.

f. 추가를 클릭합니다.

3. test 사용자의 암호를 재설정합니다.

a. Identity → Users 로 이동합니다.

b. test_user 를 클릭합니다.

c. 작업 메뉴에서 암호 재설정 을 클릭합니다.

d. 사용자에 대한 임시 암호를 입력합니다.

4. 명령줄에서 test_user 에 대한 Kerberos TGT(ticket-granting ticket)를 받으십시오.

```
$ kinit test_user
```

a. 임시 암호를 입력합니다.

b. 시스템에서 암호를 변경해야 함을 알려줍니다. test_user 의 사용자 이름이 포함된 암호를 입력합니다.

```
Password expired. You must change it now.
Enter new password:
Enter it again:
Password change rejected: Password not changed.
Unspecified password quality failure while trying to change password.
Please try again.
```

참고

Kerberos는 세분화된 오류 암호 정책 보고가 없으며, 경우에 따라 암호가 거부된 명확한 이유를 제공하지 않습니다.

c. 시스템에서 입력한 암호가 거부되었음을 알려줍니다. **3**개 이상의 동일한 문자가 포함된 암호를 입력합니다.

```
Password change rejected: Password not changed.
Unspecified password quality failure while trying to change password.
Please try again.

Enter new password:
Enter it again:
```

d. 시스템에서 입력한 암호가 거부되었음을 알려줍니다. 관리자 암호 정책의 기준을 충족하는 암호를 입력합니다.

```
Password change rejected: Password not changed.
Unspecified password quality failure while trying to change password.
Please try again.

Enter new password:
Enter it again:
```

5. 가져온 **TGT**를 확인합니다.

```
$ klist
Ticket cache: KCM:0:33945
Default principal: test_user@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting       Expires              Service principal
07/07/2021 12:44:44  07/08/2021 12:44:44
krbtgt@IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
```

이제 **managers** 암호 정책이 **managers** 그룹의 사용자에게 올바르게 작동합니다.

추가 리소스

- IdM의 추가 암호 정책

6.6. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 그룹에 추가 암호 정책 옵션 적용

Ansible Playbook을 사용하여 특정 **IdM** 그룹에 대한 암호 정책 요구 사항을 강화하기 위해 추가 암호 정책 옵션을 적용할 수 있습니다. 이를 위해 **maxrepoy,maxsequence,dictcheck** 및 **usercheck** 암호 정책 옵션을 사용할 수 있습니다. 이 예제에서는 **managers** 그룹에 다음 요구 사항을 설정하는 방법을 설명합니다.

- 사용자의 새 암호에는 사용자의 각 사용자 이름이 포함되어 있지 않습니다.
- 암호에는 연속에 두 개 이상의 동일한 문자가 포함되어 있지 않습니다.
- 암호의 단조 문자 시퀀스는 **3**자를 넘지 않습니다. 즉, 시스템은 **1234** 또는 **abcd** 와 같은 시퀀스의 암호를 허용하지 않습니다.

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.
  - ~/*MyPlaybook*/ 디렉터리에 **IdM** 서버의 **FQDN**(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했습니다.
  - **ipaadmin_password** 를 **secret.yml Ansible** 자격 증명에 저장했습니다.

- IdM에 암호 정책이 있는지 확인하는 그룹입니다.

절차

1. 확인하려는 암호 정책을 정의하는 Ansible 플레이북 파일 manager_pwpolicy_present.yml 을 생성합니다. 이 단계를 간소화하려면 다음 예제를 복사 및 수정합니다.

```
---
- name: Tests
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure presence of usercheck and maxrepeat pwpolicy for group managers
    ipapwpolicy:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: managers
      usercheck: True
      maxrepeat: 2
      maxsequence: 3
```

2. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file
path_to_playbooks_directory_/manager_pwpolicy_present.yml
```

검증

1. test_user 라는 테스트 사용자를 추가합니다.

```
$ ipa user-add test_user
First name: test
Last name: user
---------------------------
Added user "test_user"
---------------------------
```

2. managers 그룹에 test 사용자를 추가합니다.

   a. IdM 웹 UI에서 Identity → Groups → User Groups (사용자 그룹) 를 클릭합니다.

b. 관리자.

c. 추가를 클릭합니다.

d. 사용자 그룹 'managers'에 사용자 사용자 추가 페이지에서 test_user 를 확인합니다.

e. &gt ; 화살표를 클릭하여 사용자를 Prospective 열로 이동합니다.

f. 추가를 클릭합니다.

3. test 사용자의 암호를 재설정합니다.

a. Identity → Users 로 이동합니다.

b. test_user 를 클릭합니다.

c. 작업 메뉴에서 암호 재설정 을 클릭합니다.

d. 사용자에 대한 임시 암호를 입력합니다.

4. 명령줄에서 test_user 에 대한 Kerberos TGT(ticket-granting ticket)를 받으십시오.

```
$ kinit test_user
```

a. 임시 암호를 입력합니다.

b. 시스템에서 암호를 변경해야 함을 알려줍니다. test_user 의 사용자 이름이 포함된 암호를 입력합니다.

```
Password expired. You must change it now.
Enter new password:
```

```
Enter it again:
Password change rejected: Password not changed.
Unspecified password quality failure while trying to change password.
Please try again.
```

참고

Kerberos는 세분화된 오류 암호 정책 보고가 없으며, 경우에 따라 암호가 거부된 명확한 이유를 제공하지 않습니다.

c.

시스템에서 입력한 암호가 거부되었음을 알려줍니다. **3**개 이상의 동일한 문자가 포함된 암호를 입력합니다.

```
Password change rejected: Password not changed.
Unspecified password quality failure while trying to change password.
Please try again.

Enter new password:
Enter it again:
```

d.

시스템에서 입력한 암호가 거부되었음을 알려줍니다. **3**자를 초과하는 단조 문자 시퀀스가 포함된 암호를 입력합니다. 이러한 서열의 예는 **1234** 및 **fedc** 를 포함한다:

```
Password change rejected: Password not changed.
Unspecified password quality failure while trying to change password.
Please try again.

Enter new password:
Enter it again:
```

e.

시스템에서 입력한 암호가 거부되었음을 알려줍니다. 관리자 암호 정책의 기준을 충족하는 암호를 입력합니다.

```
Password change rejected: Password not changed.
Unspecified password quality failure while trying to change password.
Please try again.

Enter new password:
Enter it again:
```

5.

유효한 암호를 입력한 후에만 **TGT**를 받을 수 있는지 확인합니다.

```
$ klist
Ticket cache: KCM:0:33945
```

```
Default principal: test_user@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting       Expires              Service principal
07/07/2021 12:44:44  07/08/2021 12:44:44
krbtgt@IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
```

추가 리소스

- IdM의 추가 암호 정책
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/README-pwpolicy.md
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/pwpolicy

7장. 암호 만료 알림 관리

ipa-client-epn 패키지에서 제공하는 만료된 암호 알림(EPN) 툴을 사용하여 구성된 시간 내에 암호가 만료되는 IdM(Identity Management) 사용자 목록을 빌드할 수 있습니다. EPN 툴을 설치, 구성 및 사용하려면 관련 섹션을 참조하십시오.

- 암호 알림 만료 툴은 무엇입니까?
- 암호 알림 만료 도구 설치
- 암호가 만료되는 사용자에게 이메일을 전송하도록 EPN 툴 실행
- ipa-epn.timer에서 암호가 만료되는 모든 사용자에게 이메일을 전송하도록 활성화
- 암호 알림 만료 이메일 템플릿 수정

7.1. 암호 알림 만료 툴은 무엇입니까?

만료된 암호 알림(EPN) 툴은 구성된 시간 내에 암호가 만료되는 IdM(Identity Management) 사용자 목록을 빌드하는 데 사용할 수 있는 독립 실행형 툴입니다.

IdM 관리자는 EPN을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시험 실행 모드에서 실행할 때 생성되는 JSON 형식으로 영향을 받는 사용자 목록을 표시합니다.
- 지정된 날짜 또는 날짜 범위에 대해 전송할 이메일 수를 계산합니다.
- 사용자에게 암호 만료 이메일 알림을 보냅니다.
- EPN 툴을 매일 실행하고 정의된 향후 날짜 범위 내에서 암호가 만료되는 사용자에게 이메일을 전송하도록 ipa-epn.timer 를 구성합니다.

- 사용자에게 보낼 이메일 알림을 사용자 지정합니다.

참고

사용자 계정이 비활성화된 경우 암호가 만료되면 이메일 알림이 전송되지 않습니다.

7.2. 암호 알림 만료 도구 설치

EPN(Expiring Password Notification) 툴을 설치하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- 스마트 호스트로 구성된 로컬 **Postfix SMTP** 서버를 사용하여 **IdM(Identity Management)** 복제본 또는 **IdM** 클라이언트에 **EPN** 툴을 설치합니다.

절차

- **EPN** 툴을 설치합니다.

```
# dnf install ipa-client-epn
```

7.3. 암호가 만료되는 사용자에게 이메일을 전송하도록 EPN 툴 실행

Expiring Password Notification (EPN) 툴을 실행하여 암호가 만료되는 사용자에게 이메일을 보내려면 다음 절차를 따르십시오.

참고

EPN 툴은 스테이트리스(**stateless**)입니다. **EPN** 툴이 지정된 날에 암호가 만료되는 모든 사용자에게 이메일을 보내지 못하면 **EPN** 툴에서 해당 사용자 목록을 저장하지 않습니다.

사전 요구 사항

- **ipa-client-epn** 패키지가 설치되어 있습니다. 암호 알림 만료 도구 설치를 참조하십시오.

필요한 경우 **ipa-epn** 이메일 템플릿을 사용자 지정합니다. 참조 암호 알림 이메일 템플릿 수정 을 참조하십시오.

절차

1. **epn.conf** 구성 파일을 업데이트하여 **EPN** 툴에 대한 옵션을 설정하여 향후 암호 만료를 사용자에게 알립니다.

```
# vi /etc/ipa/epn.conf
```

2. 필요에 따라 **notify_ttls** 를 업데이트합니다. 기본값은 암호가 **28, 14, 7, 3** 및 **1**일 후에 만료되는 사용자에게 알리는 것입니다.

```
notify_ttls = 28, 14, 7, 3, 1
```

3. **SMTP** 서버 및 포트를 구성합니다.

```
smtp_server = localhost
smtp_port = 25
```

4. 이메일 만료 알림이 전송되는 이메일 주소를 지정합니다. 실패한 모든 이메일은 이 주소로 반환됩니다.

```
mail_from =admin-email@example.com
```

5. **/etc/ipa/epn.conf** 파일을 저장합니다.

6. 시험 실행 모드에서 **EPN** 도구를 실행하여 **--dry-run** 옵션 없이 도구를 실행하면 암호 만료 이메일 알림이 전송되는 사용자 목록을 생성합니다.

```
ipa-epn --dry-run
[
   {
    "uid": "user5",
    "cn": "user 5",
    "krbpasswordexpiration": "2020-04-17 15:51:53",
    "mail": "['user5@ipa.test']"
   }
]
[
   {
```

```
    "uid": "user6",
    "cn": "user 6",
    "krbpasswordexpiration": "2020-12-17 15:51:53",
    "mail": "['user5@ipa.test']"
    }
]
The IPA-EPN command was successful
```

참고

반환된 사용자 목록이 매우 크고 **--dry-run** 옵션 없이 툴을 실행하면 이메일 서버에 문제가 발생할 수 있습니다.

7. **dry-run** 옵션 없이 **EPN** 도구를 실행하여 시험 실행 모드에서 **EPN** 도구를 실행할 때 반환된 모든 사용자 목록에 만료 이메일을 보냅니다.

```
ipa-epn
[
 {
   "uid": "user5",
   "cn": "user 5",
   "krbpasswordexpiration": "2020-10-01 15:51:53",
   "mail": "['user5@ipa.test']"
 }
]
[
 {
  "uid": "user6",
  "cn": "user 6",
  "krbpasswordexpiration": "2020-12-17 15:51:53",
  "mail": "['user5@ipa.test']"
 }
]
The IPA-EPN command was successful
```

8. 모든 모니터링 시스템에 **EPN**을 추가하고 **--from-nbdays** 및 **--to-nbdays** 옵션을 사용하여 호출할 수 있습니다.

```
# ipa-epn --from-nbdays 8 --to-nbdays 12
```

참고

--from-nbdays 및 **--to-nbdays** 옵션과 함께 **EPN** 도구를 호출하면 시험 실행 모드에서 자동으로 실행됩니다.

검증 단계

- EPN 도구를 실행하고 이메일 알림이 전송되었는지 확인합니다.

추가 리소스

- ipa-epn 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.
- epn.conf 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

7.4. IPA-EPN.TIMER에서 암호가 만료되는 모든 사용자에게 이메일을 전송하도록 활성화

ipa-epn.timer 를 사용하여 Expiring Password Notification (EPN) 툴을 실행하여 암호가 만료되는 사용자에게 이메일을 보냅니다. ipa-epn.timer 는 epn.conf 파일을 구문 분석하고 해당 파일에 구성된 정의된 향후 날짜 범위 내에서 암호가 만료되는 사용자에게 이메일을 보냅니다.

사전 요구 사항

- ipa-client-epn 패키지가 설치되어 있습니다. 테스트 암호 알림 도구설치를 참조하십시오.
- 필요한 경우 ipa-epn 이메일 템플릿을 사용자 지정합니다. 탐색 암호 알림 이메일 템플릿 수정을참조하십시오.

절차

- ipa-epn.timer 시작:

```
systemctl start ipa-epn.timer
```

기본적으로 타이머를 시작하면 EPN 도구가 매일 오전 1시 실행됩니다.

추가 리소스

- ipa-epn 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

7.5. 암호 알림 만료 이메일 템플릿 수정

EPN(Expiring Password Notification) 이메일 메시지 템플릿을 사용자 지정하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- **ipa-client-epn 패키지가 설치되어 있습니다.**

절차

1. **EPN 메시지 템플릿을 엽니다.**

```
# vi /etc/ipa/epn/expire_msg.template
```

2. **필요에 따라 템플릿 텍스트를 업데이트합니다.**

```
Hi {{ fullname }},

Your password will expire on {{ expiration }}.

Please change it as soon as possible.
```

템플릿에서 다음 변수를 사용할 수 있습니다.

- **사용자 ID: uid**
- **전체 이름: fullname**
- **첫 번째 이름: first**
- **성: last**
- **암호 만료일: 만료**

3. 메시지 템플릿 파일을 저장합니다.

검증 단계

- EPN 툴을 실행하고 이메일 알림에 업데이트된 텍스트가 포함되어 있는지 확인합니다.

추가 리소스

- ipa-epn 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

8장. IDM 클라이언트의 IDM 사용자에게 SUDO 액세스 권한 부여

Identity Management에서 사용자에게 sudo 액세스 권한을 부여하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오.

8.1. IDM 클라이언트의 SUDO 액세스

시스템 관리자는 루트가 아닌 사용자가 일반적으로 root 사용자에 대해 예약된 관리 명령을 실행할 수 있도록 sudo 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. 따라서 사용자가 일반적으로 root 사용자를 위해 예약한 관리 명령을 수행해야 하는 경우 sudo 를 사용하여 명령을 앞에 놓습니다. 암호를 입력한 후 root 사용자인 것처럼 명령이 실행됩니다. 데이터베이스 서비스 계정과 같은 다른 사용자 또는 그룹으로 sudo 명령을 실행하려면 sudo 규칙에 대해 ***RunAs alias*** 을 구성할 수 있습니다.

RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 8 호스트가 IdM(Identity Management) 클라이언트로 등록된 경우 다음 방법으로 호스트에서 어떤 IdM 사용자를 실행할 수 있는 sudo 규칙을 지정할 수 있습니다.

- 로컬로 /etc/sudoers 파일
- IdM 중앙

CLI(명령줄 인터페이스) 및 IdM 웹 UI를 사용하여 IdM 클라이언트에 대한 중앙 sudo 규칙을 생성할 수 있습니다.

또한 UNIX 기반 운영 체제에서 Kerberos 서비스에 액세스하고 인증하는 기본 방법인 GSSAPI(Generic Security Service Application Programming Interface)를 사용하여 sudo 에 대해 암호 없는 인증을 구성할 수도 있습니다. pam_sss_gs.so Pluggable Authentication Module(PAM)을 사용하여 SSSD 서비스를 통해 GSSAPI 인증을 호출하여 사용자가 유효한 Kerberos 티켓을 사용하여 sudo 명령을 인증할 수 있습니다.

추가 리소스

- sudo 액세스 관리를 참조하십시오.

8.2. CLI를 사용하여 IDM 클라이언트의 IDM 사용자에게 SUDO 액세스 권한 부여

IdM(Identity Management)에서는 특정 명령에 대한 sudo 액세스 권한을 특정 IdM 호스트의 IdM 사용자 계정에 부여할 수 있습니다. 먼저 sudo 명령을 추가한 다음 하나 이상의 명령에 대한 sudo 규칙을 만

듭니다.

예를 들어 idm_user _reboot sudo 규칙을 생성하여 idmclient 시스템에서 /usr/sbin/reboot 명령을 실행할 수 있는 권한을 부여합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.
- IdM에 idm_user 의 사용자 계정을 생성하고 사용자 암호를 생성하여 계정 잠금을 해제합니다. CLI를 사용하여 새 IdM 사용자를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 명령줄을 사용하여 사용자 추가를 참조하십시오.
- idmclient 호스트에 로컬 idm_user 계정이 없습니다. idm_user 사용자는 로컬 /etc/passwd 파일에 나열되지 않습니다.

절차

1. IdM 관리자로 Kerberos 티켓을 검색합니다.

```
[root@idmclient ~]# kinit admin
```

2. sudo 명령의 IdM 데이터베이스에 /usr/sbin/reboot 명령을 추가합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudocmd-add /usr/sbin/reboot
----------------------------------
Added Sudo Command "/usr/sbin/reboot"
----------------------------------
  Sudo Command: /usr/sbin/reboot
```

3. idm_user_reboot:라는 sudo 규칙을 만듭니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add idm_user_reboot
--------------------------------
Added Sudo Rule "idm_user_reboot"
--------------------------------
  Rule name: idm_user_reboot
  Enabled: TRUE
```

4. **/usr/sbin/reboot 명령을 idm_user_reboot 규칙에 추가합니다.**

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-allow-command idm_user_reboot --sudocmds
'/usr/sbin/reboot'
  Rule name: idm_user_reboot
  Enabled: TRUE
  Sudo Allow Commands: /usr/sbin/reboot
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

5. **IdM idmclient 호스트에 idm_user_reboot 규칙을 적용합니다.**

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-host idm_user_reboot --hosts
idmclient.idm.example.com
Rule name: idm_user_reboot
Enabled: TRUE
Hosts: idmclient.idm.example.com
Sudo Allow Commands: /usr/sbin/reboot
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

6. **idm_user 계정을 idm_user_reboot 규칙에 추가합니다.**

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-user idm_user_reboot --users idm_user
Rule name: idm_user_reboot
Enabled: TRUE
Users: idm_user
Hosts: idmclient.idm.example.com
Sudo Allow Commands: /usr/sbin/reboot
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

7. **선택적으로 idm_user_reboot 규칙의 유효성을 정의합니다.**

   a. **sudo 규칙이 유효한 시간을 정의하려면 ipa sudo rule-mod *sudo_rule_name* 명령과 --setattr sudonotbefore=*DATE* 옵션을 사용합니다. *DATE* 값은 yyyymmddHHMMSSZ 형식을 따라야 하며, 초는 명시적으로 지정해야 합니다. 예를 들어, idm_user_reboot 규칙의 유효성 시작을 2025년 12월 31일 12:34:00으로 설정하려면 다음을 입력합니다.**

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-mod idm_user_reboot --setattr
sudonotbefore=20251231123400Z
```

b.

sudo 규칙이 유효한 중지 시간을 정의하려면 **--setattr sudonotafter=DATE** 옵션을 사용합니다. 예를 들어, **idm_user_reboot** 규칙 유효 기간을 **2026**년 **12**월 **31**일 **12:34:00**으로 설정하려면 다음을 입력합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-mod idm_user_reboot --setattr
sudonotafter=20261231123400Z
```

참고

서버에서 클라이언트로 변경 사항을 전파하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다.

검증 단계

1.

idmclient 호스트에 **idm_user** 계정으로 로그인합니다.

2.

idm_user 계정에서 수행할 수 있는 **sudo** 규칙을 표시합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo -l
Matching Defaults entries for idm_user on idmclient:
    !visiblepw, always_set_home, match_group_by_gid, always_query_group_plugin,
    env_reset, env_keep="COLORS DISPLAY HOSTNAME HISTSIZE KDEDIR
LS_COLORS",
    env_keep+="MAIL PS1 PS2 QTDIR USERNAME LANG LC_ADDRESS LC_CTYPE",
    env_keep+="LC_COLLATE LC_IDENTIFICATION LC_MEASUREMENT
LC_MESSAGES",
    env_keep+="LC_MONETARY LC_NAME LC_NUMERIC LC_PAPER
LC_TELEPHONE",
    env_keep+="LC_TIME LC_ALL LANGUAGE LINGUAS _XKB_CHARSET
XAUTHORITY KRB5CCNAME",
    secure_path=/sbin\:/bin\:/usr/sbin\:/usr/bin

User idm_user may run the following commands on idmclient:
    (root) /usr/sbin/reboot
```

3.

sudo 를 사용하여 시스템을 재부팅합니다. 메시지가 표시되면 **idm_user** 의 암호를 입력합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo /usr/sbin/reboot
[sudo] password for idm_user:
```

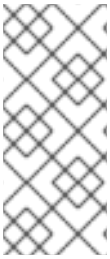
8.3. CLI를 사용하여 IDM 클라이언트의 AD 사용자에게 SUDO 액세스 권한 부여

IdM(Identity Management) 시스템 관리자는 **IdM** 사용자 그룹을 사용하여 **IdM** 사용자에 대한 액세스 권한, 호스트 기반 액세스 제어, **sudo** 규칙 및 기타 제어를 설정할 수 있습니다. **IdM** 사용자 그룹은 **IdM** 도메인 리소스에 대한 액세스 권한을 부여하고 제한합니다.

AD(Active Directory) *사용자와* **AD** *그룹을* 모두 **IdM** 사용자 그룹에 추가할 수 있습니다. 다음을 수행하려면 다음을 수행합니다.

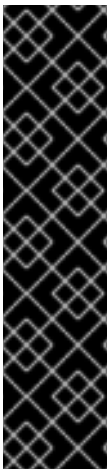
1. ***POSIX****가 아닌* 외부 **IdM** 그룹에 **AD** 사용자 또는 그룹을 추가합니다.
2. **POSIX** 이외의 외부 **IdM** 그룹을 **IdM** ***POSIX*** 그룹에 추가합니다.

그런 다음 **POSIX** 그룹의 권한을 관리하여 **AD** 사용자의 권한을 관리할 수 있습니다. 예를 들어 특정 **IdM** 호스트의 **IdM POSIX** 사용자 그룹에 특정 명령에 대한 **sudo** 액세스 권한을 부여할 수 있습니다.



참고

AD 사용자 그룹을 **IdM** 외부 그룹의 멤버로 추가할 수도 있습니다. 이렇게 하면 단일 **AD** 영역 내에서 사용자와 그룹 관리를 유지하여 **Windows** 사용자에 대한 정책을 보다 쉽게 정의할 수 있습니다.



중요

IdM의 **SUDO** 규칙에 **AD** 사용자의 **ID** 덮어쓰기를 사용하지 마십시오. **AD** 사용자의 **ID** 덮어쓰기는 **AD** 사용자가 아닌 **AD** 사용자의 **POSIX** 속성만 나타냅니다.

그룹 멤버로 **ID** 덮어쓰기를 추가할 수 있습니다. 그러나 이 기능은 **IdM APIe**서 **IdM** 리소스를 관리하는 데만 사용할 수 있습니다. 그룹 멤버가 **POSIX** 환경으로 확장되지 않으므로 **ID** 덮어쓰기를 **POSIX** 환경으로 확장할 수 없으므로 **sudo** 또는 **HBAC(Host-based Access Control)** 규칙의 멤버십에는 사용할 수 없습니다.

다음 절차에 따라 일반적으로 **root** 사용자에게 예약되는 **idmclient IdM** 호스트에서 **/usr/sbin/reboot** 명령을 실행할 수 있는 권한을 **administrator@ad-domain.com AD** 사용자에게 부여할 수 있는 **ad_users_reboot sudo** 규칙을 생성합니다. **administrator@ad-domain.com** 은 **ad_users_external** 비 **POSIX** 그룹의 멤버이며, 이는 **ad_users POSIX** 그룹의 멤버입니다.

사전 요구 사항

- IdM admin Kerberos 티켓(TGT)이 있습니다.
- IdM 도메인과 ad-domain.com AD 도메인 사이에 교차 신뢰가 있습니다.
- idmclient 호스트에 로컬 관리자 계정이 없습니다. administrator 사용자는 로컬 /etc/passwd 파일에 나열되지 않습니다.

절차

1. administrator@ad-domain 멤버가 있는 *ad_users _external* 그룹이 포함된 ad_users 그룹을 생성합니다.

   a. *선택 사항*: IdM 영역의 AD 사용자를 관리하는 데 사용할 AD 도메인에서 해당 그룹을 생성하거나 선택합니다. 여러 AD 그룹을 사용하여 IdM 측면의 다른 그룹에 추가할 수 있습니다.

   b. *ad_users_external* 그룹을 생성하고 --external 옵션을 추가하여 IdM 도메인 외부에서 멤버가 포함되어 있음을 나타냅니다.

```
[root@ipaserver ~]# ipa group-add --desc='AD users external map'
ad_users_external --external
-----------------------------
Added group "ad_users_external"
-----------------------------
  Group name: ad_users_external
  Description: AD users external map
```

참고

여기에서 지정하는 외부 그룹이 Active Directory 보안 그룹 문서에 정의된 대로 글로벌 또는 Universal 그룹 범위가 있는 AD 보안 그룹 인지 확인합니다. 예를 들어, 해당 그룹 범위가 도메인 로컬 이므로 도메인 사용자 또는 도메인 관리자 AD 보안 그룹을 사용할 수 없습니다.

   c. ad_users 그룹을 생성합니다.

```
[root@ipaserver ~]# ipa group-add --desc='AD users' ad_users
--------------------
Added group "ad_users"
```

```
---------------------
  Group name: ad_users
  Description: AD users
  GID: 129600004
```

d.

administrator@ad-domain.com AD 사용자를 ad_users_external 에 외부 멤버로 추가합니다.

```
[root@ipaserver ~]# ipa group-add-member ad_users_external --external
"administrator@ad-domain.com"
 [member user]:
 [member group]:
  Group name: ad_users_external
  Description: AD users external map
  External member: S-1-5-21-3655990580-1375374850-1633065477-513
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

AD 사용자는 DOMAIN\user_name 또는 user_name@DOMAIN 과 같은 정규화된 이름으로 식별되어야 합니다. 그러면 AD ID가 사용자의 AD SID에 매핑됩니다. AD 그룹 추가에도 동일하게 적용됩니다.

e.

ad_users_external 을 ad_users 에 멤버로 추가합니다.

```
[root@ipaserver ~]# ipa group-add-member ad_users --groups ad_users_external
  Group name: ad_users
  Description: AD users
  GID: 129600004
  Member groups: ad_users_external
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

2.

ad_users 의 멤버에게 idmclient 호스트에서 /usr/sbin/reboot 를 실행할 수 있는 권한을 부여합니다.

a.

sudo 명령의 IdM 데이터베이스에 /usr/sbin/reboot 명령을 추가합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudocmd-add /usr/sbin/reboot
----------------------------------
Added Sudo Command "/usr/sbin/reboot"
----------------------------------
  Sudo Command: /usr/sbin/reboot
```

b.

ad_users_reboot:라는 sudo 규칙을 만듭니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add ad_users_reboot
--------------------------------
Added Sudo Rule "ad_users_reboot"
--------------------------------
  Rule name: ad_users_reboot
  Enabled: True
```

c.

ad_users_reboot 규칙에 /usr/sbin/reboot 명령을 추가합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-allow-command ad_users_reboot --
sudocmds '/usr/sbin/reboot'
  Rule name: ad_users_reboot
  Enabled: True
  Sudo Allow Commands: /usr/sbin/reboot
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

d.

IdM idmclient 호스트에 ad_users_reboot 규칙을 적용합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-host ad_users_reboot --hosts
idmclient.idm.example.com
Rule name: ad_users_reboot
Enabled: True
Hosts: idmclient.idm.example.com
Sudo Allow Commands: /usr/sbin/reboot
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

e.

ad_users _ reboot 규칙에 ad_users 그룹을 추가합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-user ad_users_reboot --groups ad_users
Rule name: ad_users_reboot
Enabled: TRUE
User Groups: ad_users
Hosts: idmclient.idm.example.com
Sudo Allow Commands: /usr/sbin/reboot
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

참고

서버에서 클라이언트로 변경 사항을 전파하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다.

검증 단계

1. idmclient 호스트에 administrator@ad-domain.com, ad_users 그룹의 간접 멤버로 로그인합니다.

```
$ ssh administrator@ad-domain.com@ipaclient
Password:
```

2. 필요한 경우 administrator@ad-domain.com 을 실행할 수 있는 sudo 명령을 표시합니다.

```
[administrator@ad-domain.com@idmclient ~]$ sudo -l
Matching Defaults entries for administrator@ad-domain.com on idmclient:
    !visiblepw, always_set_home, match_group_by_gid, always_query_group_plugin,
    env_reset, env_keep="COLORS DISPLAY HOSTNAME HISTSIZE KDEDIR
LS_COLORS",
    env_keep+="MAIL PS1 PS2 QTDIR USERNAME LANG LC_ADDRESS LC_CTYPE",
    env_keep+="LC_COLLATE LC_IDENTIFICATION LC_MEASUREMENT
LC_MESSAGES",
    env_keep+="LC_MONETARY LC_NAME LC_NUMERIC LC_PAPER
LC_TELEPHONE",
    env_keep+="LC_TIME LC_ALL LANGUAGE LINGUAS _XKB_CHARSET
XAUTHORITY KRB5CCNAME",
    secure_path=/sbin\:/bin\:/usr/sbin\:/usr/bin

User administrator@ad-domain.com may run the following commands on idmclient:
    (root) /usr/sbin/reboot
```

3. sudo 를 사용하여 시스템을 재부팅합니다. 메시지가 표시되면 administrator@ad-domain.com 의 암호를 입력합니다.

```
[administrator@ad-domain.com@idmclient ~]$ sudo /usr/sbin/reboot
[sudo] password for administrator@ad-domain.com:
```

추가 리소스

- Active Directory 사용자 및 ID 관리 그룹
- 신뢰할 수 있는 Active Directory 도메인의 사용자 및 그룹을 SUDO 규칙에 포함

8.4. IDM 웹 UI를 사용하여 IDM 클라이언트의 IDM 사용자에게 SUDO 액세스 권한 부여

IdM(Identity Management)에서는 특정 명령에 대한 sudo 액세스 권한을 특정 IdM 호스트의 IdM 사용자 계정에 부여할 수 있습니다. 먼저 sudo 명령을 추가한 다음 하나 이상의 명령에 대한 sudo 규칙을 만듭니다.

idm_user_reboot sudo 규칙을 생성하여 idm_user 계정에 idmclient 시스템에서 /usr/sbin/reboot 명령을 실행할 수 있는 권한을 부여하려면 이 절차를 완료합니다.

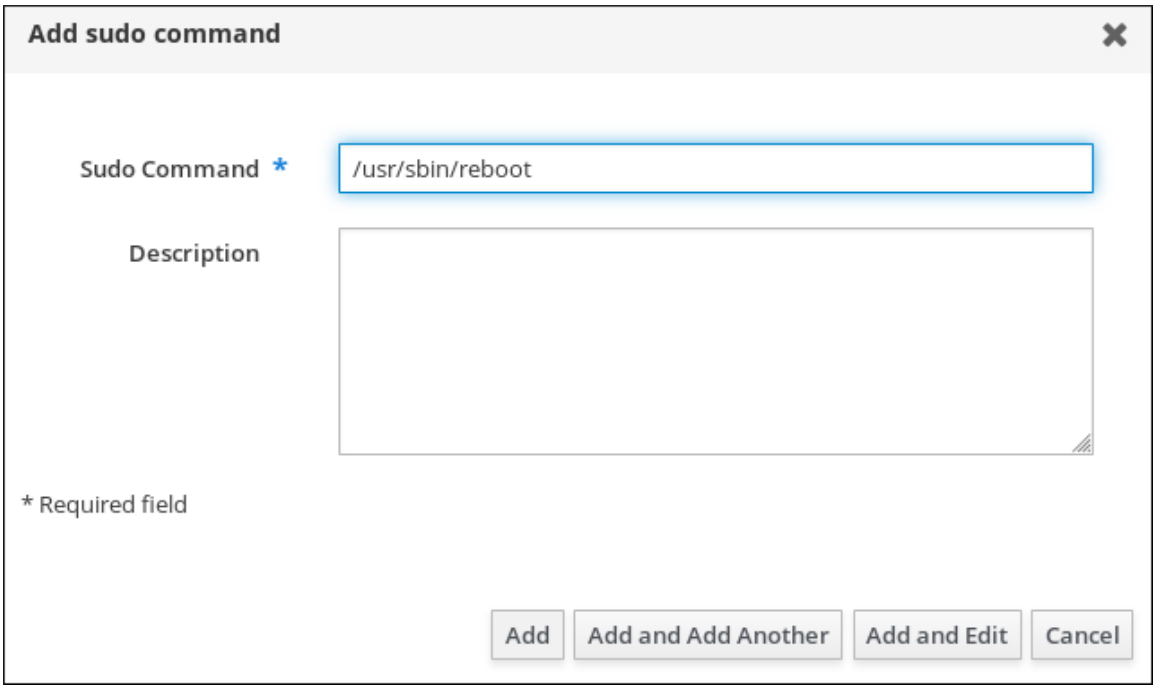
사전 요구 사항

- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.
- 사용자 암호를 생성하여 IdM에서 idm_user 에 대한 사용자 계정을 생성하고 계정을 잠금 해제했습니다. 명령줄 인터페이스를 사용하여 새 IdM 사용자를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 명령줄을 사용하여 사용자 추가를 참조하십시오.
- idmclient 호스트에 로컬 idm_user 계정이 없습니다. idm_user 사용자는 로컬 /etc/passwd 파일에 나열되어 있지 않습니다.

절차

1. sudo 명령의 IdM 데이터베이스에 /usr/sbin/reboot 명령을 추가합니다.
   a. 정책 → Sudo → Sudo 명령으로 이동합니다.
   b. 오른쪽 상단에서 Add 를 클릭하여 sudo 명령 추가 대화 상자를 엽니다.
   c. sudo:/usr/sbin/reboot 를 사용하여 사용자가 수행할 수 있는 명령을 입력합니다.

그림 8.1. IdM sudo 명령 추가



d. 추가를 클릭합니다.

2. idm_user 가 idmclient 시스템을 재부팅할 수 있도록 새 sudo 명령 항목을 사용하여 sudo 규칙을 생성합니다.

a. 정책 → Sudo → Sudo 규칙으로 이동합니다.

b. 오른쪽 상단에서 Add 를 클릭하여 sudo 규칙 추가 대화 상자를 엽니다.

c. sudo 규칙의 이름을 입력합니다. idm_user_reboot.

d. 추가를 클릭하고 편집 을 클릭합니다.

e. 사용자를 지정합니다.

i. who 섹션에서 지정된 사용자 및 그룹 라디오 버튼을 선택합니다.

ii. 사용자 카테고리에서 규칙이 하위 섹션에 적용되는 규칙 에서 Add users into

sudo rule "idm_user_reboot" 대화 상자를 엽니다.

iii. **Add users into sudo rule "idm_user_reboot"** 대화 상자에서 **Available** 열에 **idm_user** 확인란을 선택하고 **Prospective** 열로 이동합니다.

iv. 추가를 클릭합니다.

f. 호스트를 지정합니다.

i. 액세스 이 호스트 섹션에서 지정된 호스트 및 그룹 라디오 버튼을 선택합니다.

ii. 호스트 카테고리에서 이 규칙이 하위 섹션에 적용되면 **Add** 를 클릭하여 **sudo** 규칙 **"idm_user_reboot"** 대화 상자에 호스트 추가 대화 상자를 엽니다.

iii. 사용 가능 열의 **sudo** 규칙 **"idm_user_reboot"** 대화 상자에 호스트 추가 상자에서 **idmclient.idm.example.com** 확인란을 선택하고 **Prospective** 열로 이동합니다.

iv. 추가를 클릭합니다.

g. 명령을 지정합니다.

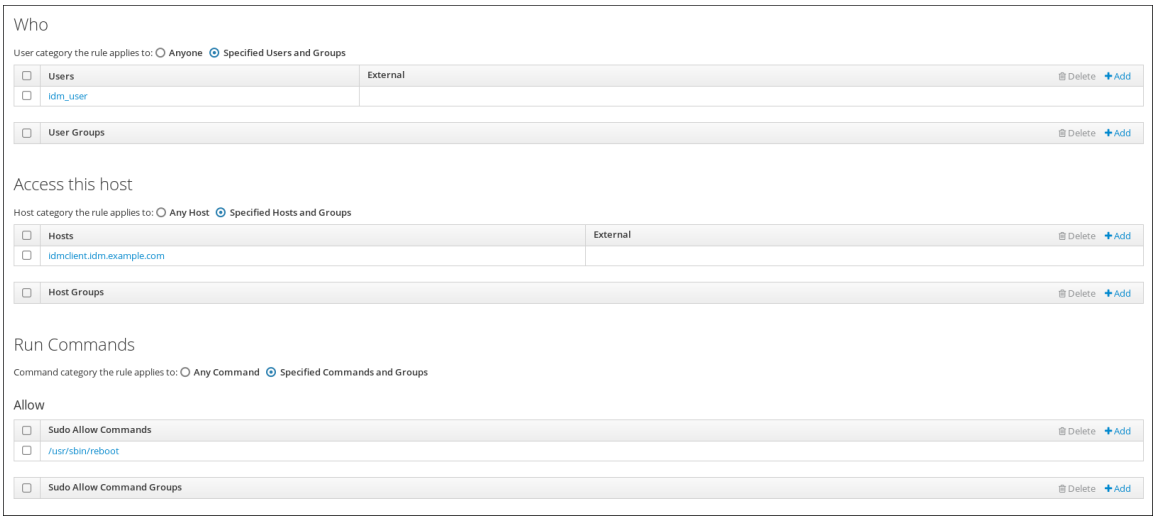
i. 명령 카테고리에서 규칙은 실행 명령 섹션의 하위 섹션에 적용되며 지정된 명령 및 그룹 라디오 버튼을 선택합니다.

ii. **Sudo Allow Commands** (명령 허용) 하위 섹션에서 **Add allow sudo commands into sudo rule "idm_user_reboot"** 대화 상자가 열립니다.

iii. **Add allow sudo commands into sudo rule "idm_user_reboot"** 대화 상자의 **Available** (사용 가능) 열에서 **/usr/sbin/reboot** 확인란을 선택한 후 **Prospective** 열로 이동합니다.

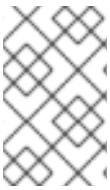
iv. **Add** 를 클릭하여 **idm_sudo_reboot** 페이지로 돌아갑니다.

그림 8.2. IdM sudo 규칙 추가



h. 왼쪽 상단 모서리에서 저장을 클릭합니다.

새 규칙은 기본적으로 활성화되어 있습니다.



참고

서버에서 클라이언트로 변경 사항을 전파하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다.

검증 단계

1. idmclient 에 idm_user 로 로그인합니다.

2. sudo 를 사용하여 시스템을 재부팅합니다. 메시지가 표시되면 idm_user 의 암호를 입력합니다.

```
$ sudo /usr/sbin/reboot
[sudo] password for idm_user:
```

sudo 규칙이 올바르게 구성된 경우 시스템이 재부팅됩니다.

8.5. IDM 클라이언트에서 서비스 계정으로 명령을 실행하는 CLI에 SUDO 규칙 생성

IdM에서는 *RunAs 별칭* 을 사용하여 sudo 규칙을 구성하여 다른 사용자 또는 그룹으로 sudo 명령을 실행할 수 있습니다. 예를 들어 데이터베이스 애플리케이션을 호스팅하는 IdM 클라이언트가 있을 수 있으

며 해당 애플리케이션에 해당하는 로컬 서비스 계정으로 명령을 실행해야 합니다.

이 예제를 사용하여 **run_third-party-app_report** 라는 명령 줄에 **sudo** 규칙을 생성하여 **idmclient** 호스트의 **thirdpartyapp** 서비스 계정으로 **idm_user** 계정에서 **/opt/ third-party-app/bin/report** 명령을 실행할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자로 로그인되어 있습니다.
- 사용자 암호를 생성하여 **IdM**에서 **idm_user** 에 대한 사용자 계정을 생성하고 계정을 잠금 해제했습니다. **CLI**를 사용하여 새 **IdM** 사용자를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 명령줄을 사용하여 사용자 추가를 참조하십시오.
- **idmclient** 호스트에 로컬 **idm_user** 계정이 없습니다. **idm_user** 사용자는 로컬 **/etc/passwd** 파일에 나열되어 있지 않습니다.
- **third-party-app** 이라는 사용자 지정 애플리케이션이 **idmclient** 호스트에 설치되어 있습니다.
- **third-party-app** 애플리케이션에 대한 **report** 명령은 **/opt/ third-party-app/bin/report** 디렉터리에 설치됩니다.
- **third-party-app** 애플리케이션에 대한 명령을 실행하기 위해 **thirdpartyapp** 이라는 로컬 서비스 계정을 생성했습니다.

절차

1. **IdM** 관리자로 **Kerberos** 티켓을 검색합니다.

```
[root@idmclient ~]# kinit admin
```

2. **sudo** 명령의 **IdM** 데이터베이스에 **/opt/third-party-app/bin/report** 명령을 추가합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudocmd-add /opt/third-party-app/bin/report
----------------------------------------------------
Added Sudo Command "/opt/third-party-app/bin/report"
```

```
-----------------------------------------------
  Sudo Command: /opt/third-party-app/bin/report
```

3. 이름이 **run_third-party-app_report** 인 **sudo** 규칙을 만듭니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add run_third-party-app_report
-------------------------------------------
Added Sudo Rule "run_third-party-app_report"
-------------------------------------------
  Rule name: run_third-party-app_report
  Enabled: TRUE
```

4. **user = <*user*>** 옵션을 사용하여 **sudorule-add-runasuser** 명령에 대해 **RunAs** 사용자를 지정합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-runasuser run_third-party-app_report --
users=thirdpartyapp
  Rule name: run_third-party-app_report
  Enabled: TRUE
  RunAs External User: thirdpartyapp
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

로컬 서비스 계정 또는 **Active Directory** 사용자와 같은 **IdM**에 대해 **--groups=*** 옵션으로 지정된 사용자(또는 그룹)는 외부일 수 있습니다. 그룹 이름에 대해 **%** 접두사를 추가하지 마십시오.

5. **/opt/ bad-party-app/bin/report** 명령을 **run_knative-party-app_report** 규칙에 추가합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-allow-command run_third-party-app_report --
sudocmds '/opt/third-party-app/bin/report'
Rule name: run_third-party-app_report
Enabled: TRUE
Sudo Allow Commands: /opt/third-party-app/bin/report
RunAs External User: thirdpartyapp
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

6. **IdM idmclient** 호스트에 **run_third-party-app_report** 규칙을 적용합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-host run_third-party-app_report --hosts
idmclient.idm.example.com
Rule name: run_third-party-app_report
Enabled: TRUE
```

```
Hosts: idmclient.idm.example.com
Sudo Allow Commands: /opt/third-party-app/bin/report
RunAs External User: thirdpartyapp
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

7. idm_user 계정을 run_third-party-app_report 규칙에 추가합니다.

```
[root@idmclient ~]# ipa sudorule-add-user run_third-party-app_report --users
idm_user
Rule name: run_third-party-app_report
Enabled: TRUE
Users: idm_user
Hosts: idmclient.idm.example.com
Sudo Allow Commands: /opt/third-party-app/bin/report
RunAs External User: thirdpartyapp
-----------------------
Number of members added 1
```

참고

서버에서 클라이언트로 변경 사항을 전파하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다.

검증 단계

1. idmclient 호스트에 idm_user 계정으로 로그인합니다.

2. 새 sudo 규칙을 테스트합니다.

   a. idm_user 계정이 수행할 수 있는 sudo 규칙을 표시합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo -l
Matching Defaults entries for idm_user@idm.example.com on idmclient:
    !visiblepw, always_set_home, match_group_by_gid,
always_query_group_plugin,
    env_reset, env_keep="COLORS DISPLAY HOSTNAME HISTSIZE KDEDIR
LS_COLORS",
    env_keep+="MAIL PS1 PS2 QTDIR USERNAME LANG LC_ADDRESS
LC_CTYPE",
    env_keep+="LC_COLLATE LC_IDENTIFICATION LC_MEASUREMENT
LC_MESSAGES",
    env_keep+="LC_MONETARY LC_NAME LC_NUMERIC LC_PAPER
LC_TELEPHONE",
    env_keep+="LC_TIME LC_ALL LANGUAGE LINGUAS _XKB_CHARSET
```

```
XAUTHORITY KRB5CCNAME",
    secure_path=/sbin\:/bin\:/usr/sbin\:/usr/bin

User idm_user@idm.example.com may run the following commands on idmclient:
    (thirdpartyapp) /opt/third-party-app/bin/report
```

b. **report** 명령을 **thirdpartyapp** 서비스 계정으로 실행합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo -u thirdpartyapp /opt/third-party-app/bin/report
[sudo] password for idm_user@idm.example.com:
Executing report...
Report successful.
```

8.6. IDM 클라이언트에서 서비스 계정으로 명령을 실행하는 IDM WEBUI에 SUDO 규칙 생성

IdM에서는 *RunAs 별칭*을 사용하여 sudo 규칙을 구성하여 다른 사용자 또는 그룹으로 sudo 명령을 실행할 수 있습니다. 예를 들어 데이터베이스 애플리케이션을 호스팅하는 IdM 클라이언트가 있을 수 있으며 해당 애플리케이션에 해당하는 로컬 서비스 계정으로 명령을 실행해야 합니다.

이 예제를 사용하여 run_third-party-app_report 라는 IdM WebUI에 sudo 규칙을 생성하여 idmclient 호스트의 thirdpartyapp 서비스 계정으로 idm_user 계정에서 /opt/third-party-app/bin/report 명령을 실행할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.
- 사용자 암호를 생성하여 IdM에서 idm_user 에 대한 사용자 계정을 생성하고 계정을 잠금 해제했습니다. CLI를 사용하여 새 IdM 사용자를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 명령줄을 사용하여 사용자 추가를 참조하십시오.
- idmclient 호스트에 로컬 idm_user 계정이 없습니다. idm_user 사용자는 로컬 /etc/passwd 파일에 나열되어 있지 않습니다.
- third-party-app 이라는 사용자 지정 애플리케이션이 idmclient 호스트에 설치되어 있습니다.
- third-party-app 애플리케이션에 대한 report 명령은 /opt/ third-party-app/bin/report 디렉터리에 설치됩니다.

- **third-party-app** 애플리케이션에 대한 명령을 실행하기 위해 **thirdpartyapp** 이라는 로컬 서비스 계정을 생성했습니다.

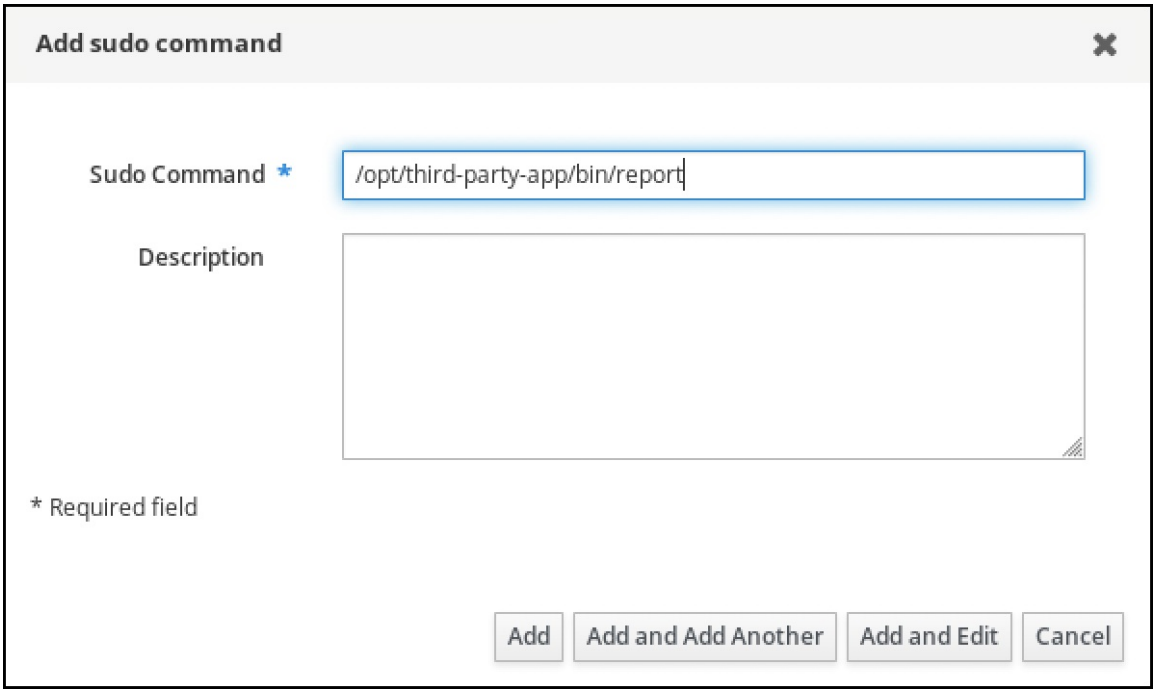
절차

1. **sudo** 명령의 **IdM** 데이터베이스에 **/opt/third-party-app/bin/report** 명령을 추가합니다.

   a. 정책 → **Sudo** → **Sudo** 명령으로 이동합니다.

   b. 오른쪽 상단에서 **Add** 를 클릭하여 **sudo** 명령 추가 대화 상자를 엽니다.

   c. **/opt/third-party-app/bin/report** 명령을 입력합니다.



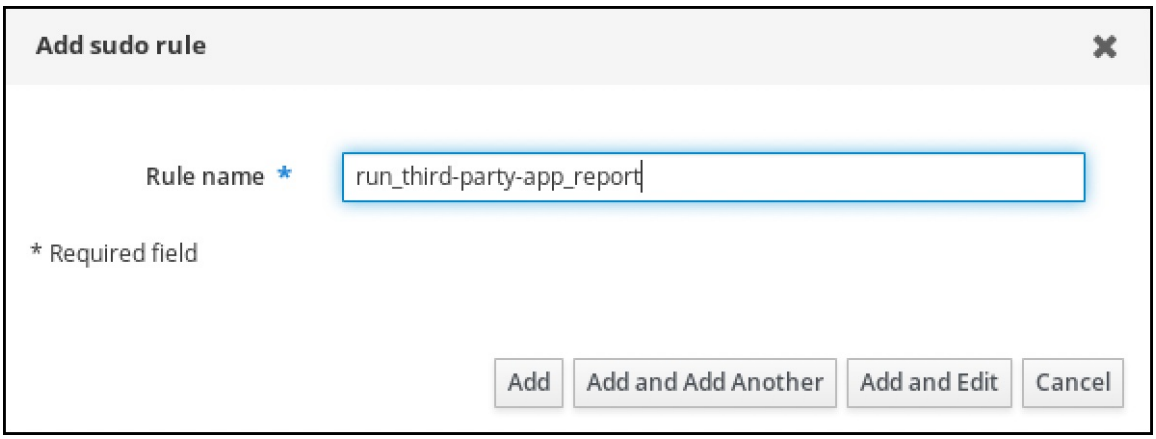
   d. 추가를 클릭합니다.

2. 새 **sudo** 명령 항목을 사용하여 새 **sudo** 규칙을 생성합니다.

   a. 정책 → **Sudo** → **Sudo** 규칙으로 이동합니다.

b. 오른쪽 상단에서 **Add** 를 클릭하여 **sudo** 규칙 추가 대화 상자를 엽니다.

c. **sudo** 규칙의 이름을 입력합니다. **run_third-party-app_report.**



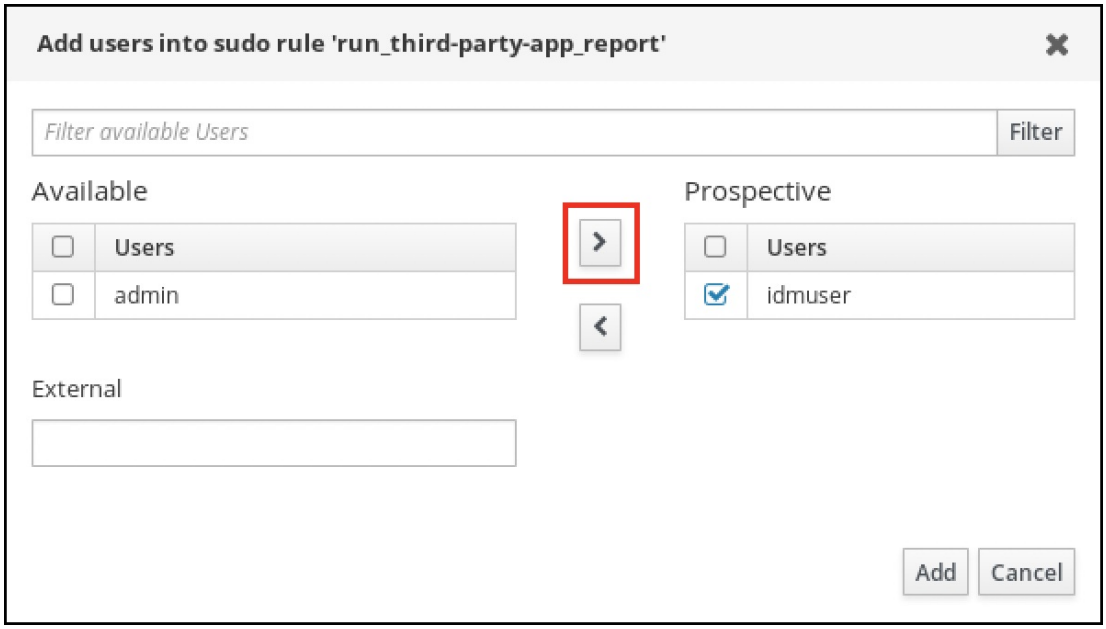
d. 추가를 클릭하고 편집 을 클릭합니다.

e. 사용자를 지정합니다.

i. **who** 섹션에서 지정된 사용자 및 그룹 라디오 버튼을 선택합니다.

ii. 사용자 카테고리에서 규칙이 하위 섹션에 적용되는 경우 **Add users into sudo rule "run_ third-party-app_report"** 대화 상자를 클릭합니다.

iii. **Add users into sudo rule "run_ third-party-app_report"** 대화 상자에서 **Available** 열에 **idm_user** 확인란을 선택한 후 **Prospective** 열로 이동합니다.



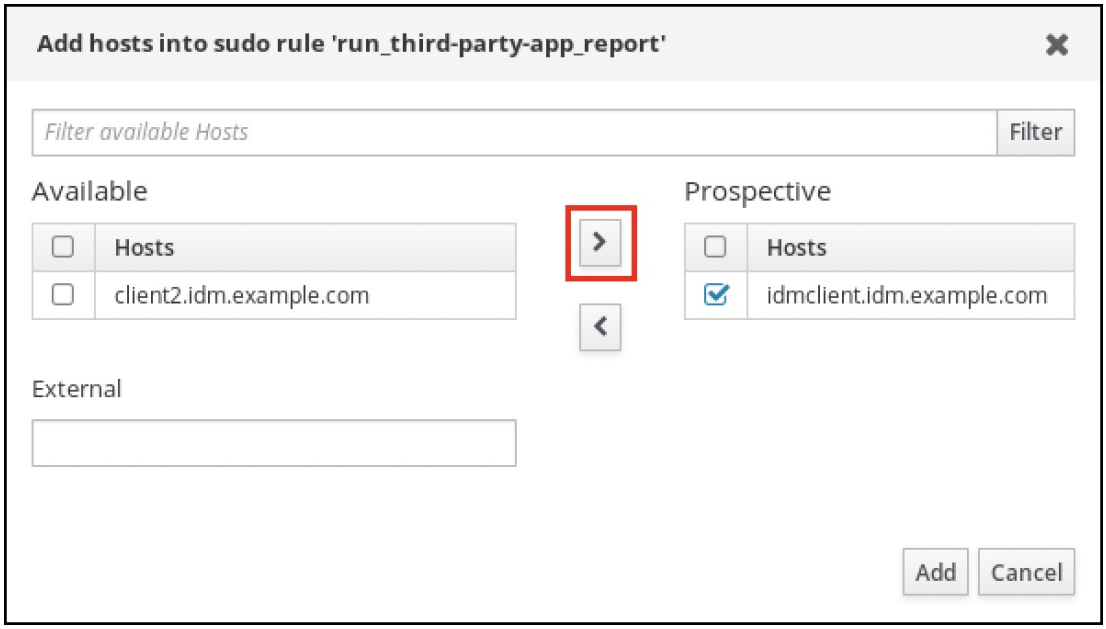
iv. 추가를 클릭합니다.

f. 호스트를 지정합니다.

i. 액세스 이 호스트 섹션에서 지정된 호스트 및 그룹 라디오 버튼을 선택합니다.

ii. 호스트 카테고리에서 이 규칙이 하위 섹션에 적용되면 **Add hosts**를 클릭하여 **sudo** 규칙 **"run_ third-party-app_report"** 대화 상자에 호스트 추가를 엽니다.

iii. **Add hosts into sudo rule "run_ third-party-app_report"** 대화 상자의 **Available** 열에 **idm.idm.example.com** 확인란을 선택하고 **Prospective** 열로 이동합니다.



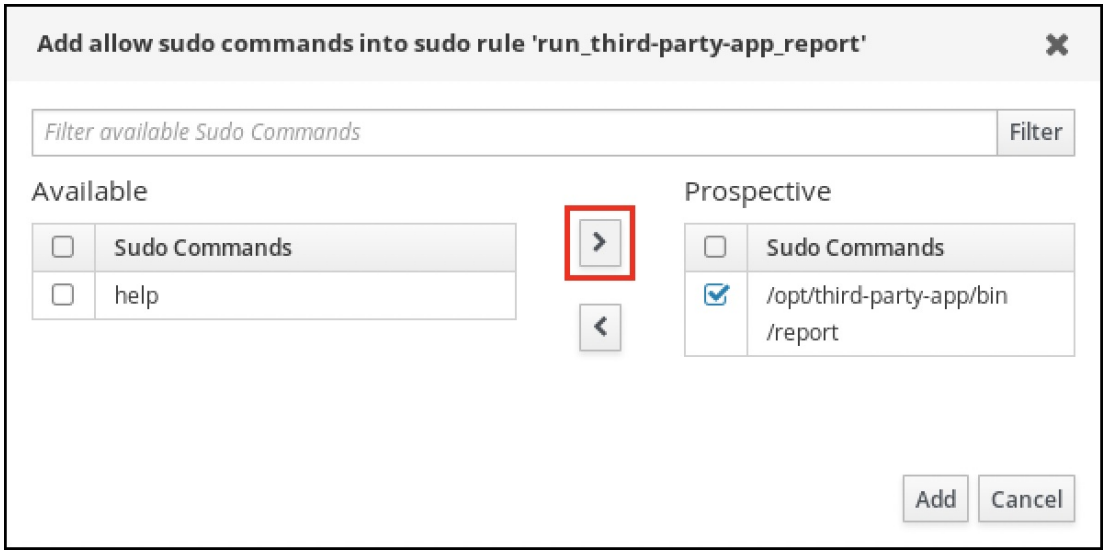
iv. 추가를 클릭합니다.

g. 명령을 지정합니다.

i. 명령 카테고리에서 규칙은 실행 명령 섹션의 하위 섹션에 적용되며 지정된 명령 및 그룹 라디오 버튼을 선택합니다.

ii. **Sudo Allow Commands** (명령 허용) 하위 섹션에서 **Add allow sudo command into sudo rule "run_ third-party-app_report"** 대화 상자를 엽니다.

iii. **Add allow sudo commands into sudo rule "run_third-party-app_report" dialog box in the Available column, check the /opt/ third-party-app/bin/report** 체크 박스를 선택하고 **Prospective** 열로 이동합니다.



iv. **Add** (추가)를 클릭하여 **run_third-party-app_report** 페이지로 돌아갑니다.

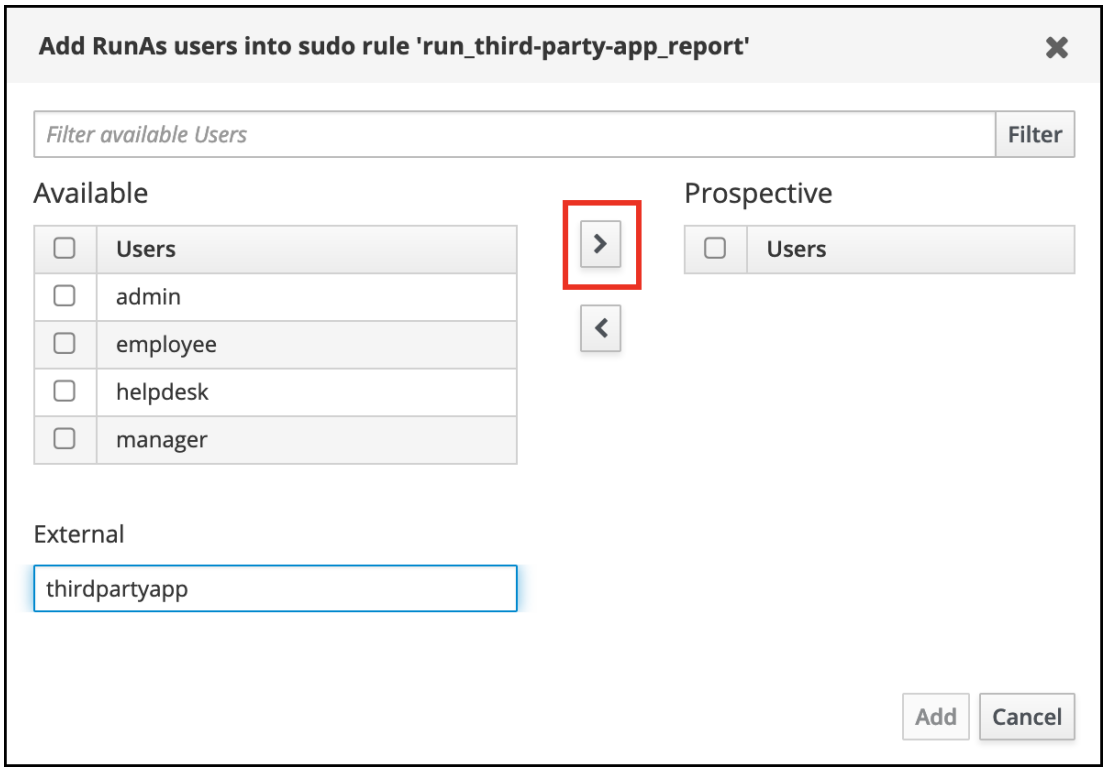
h. **Runas** 사용자를 지정합니다.

i. **As whom** 섹션에서 지정된 사용자 및 그룹 라디오 버튼을 선택합니다.

ii. **RunAs Users** 하위 섹션에서 **Add** 를 클릭하여 **Add RunAs users into sudo rule "run_third-app_report"** 대화 상자를 엽니다.

iii.

Add RunAs users into sudo rule "run_third-party-app_report" 대화 상자에서 **External** 상자에 **thirdpartyapp** 서비스 계정을 입력하고 **Prospective** 열로 이동합니다.

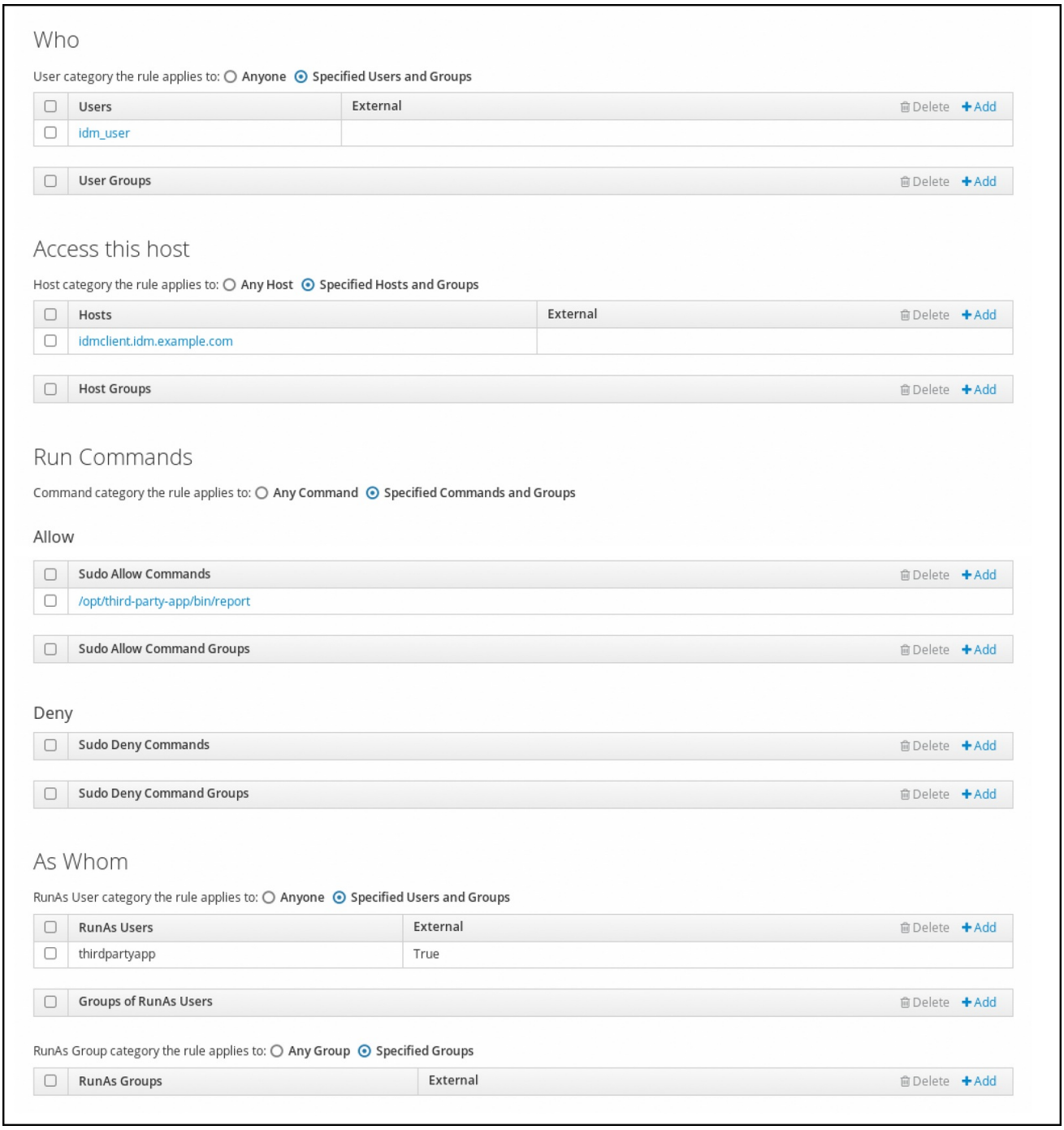


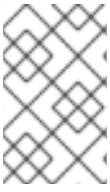
iv. **Add (추가)**를 클릭하여 **run_third-party-app_report** 페이지로 돌아갑니다.

i. 왼쪽 상단 모서리에서 저장을 클릭합니다.

새 규칙은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

그림 8.3. sudo 규칙에 대한 세부 정보





참고

서버에서 클라이언트로 변경 사항을 전파하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다.

검증 단계

1. **idmclient** 호스트에 **idm_user** 계정으로 로그인합니다.

2. 새 sudo 규칙을 테스트합니다.

a. idm_user 계정이 수행할 수 있는 sudo 규칙을 표시합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo -l
Matching Defaults entries for idm_user@idm.example.com on idmclient:
    !visiblepw, always_set_home, match_group_by_gid,
always_query_group_plugin,
    env_reset, env_keep="COLORS DISPLAY HOSTNAME HISTSIZE KDEDIR
LS_COLORS",
    env_keep+="MAIL PS1 PS2 QTDIR USERNAME LANG LC_ADDRESS
LC_CTYPE",
    env_keep+="LC_COLLATE LC_IDENTIFICATION LC_MEASUREMENT
LC_MESSAGES",
    env_keep+="LC_MONETARY LC_NAME LC_NUMERIC LC_PAPER
LC_TELEPHONE",
    env_keep+="LC_TIME LC_ALL LANGUAGE LINGUAS _XKB_CHARSET
XAUTHORITY KRB5CCNAME",
    secure_path=/sbin\:/bin\:/usr/sbin\:/usr/bin

User idm_user@idm.example.com may run the following commands on idmclient:
    (thirdpartyapp) /opt/third-party-app/bin/report
```

b. report 명령을 thirdpartyapp 서비스 계정으로 실행합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo -u thirdpartyapp /opt/third-party-app/bin/report
[sudo] password for idm_user@idm.example.com:
Executing report...
Report successful.
```

8.7. IDM 클라이언트에서 SUDO에 대한 GSSAPI 인증 활성화

다음 절차에서는 pam_sss_gss.so PAM 모듈을 통해 sudo 및 sudo -i 명령에 대한 IdM 클라이언트에 대한 일반 보안 서비스 애플리케이션 프로그램 인터페이스(GSSAPI) 인증 활성화에 대해 설명합니다. 이 구성을 통해 IdM 사용자는 Kerberos 티켓을 사용하여 sudo 명령에 인증할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 호스트에 적용되는 IdM 사용자에 대한 sudo 규칙을 생성했습니다. 이 예제에서는 idm_user_reboot sudo 규칙을 생성하여 idm_user 계정에 idmclient 호스트에서 /usr/sbin/reboot 명령을 실행할 수 있는 권한을 부여합니다.

- /etc/sssd/sssd.conf 파일과 PAM 파일을 /etc/pam.d/ 디렉토리에서 수정하려면 root 권한이 필요합니다.

절차

1. /etc/sssd/sssd.conf 설정 파일을 엽니다.

2. [domain/ <*domain_name&gt*;] 섹션에 다음 항목을 추가합니다.

```
[domain/<domain_name>]
pam_gssapi_services = sudo, sudo-i
```

3. /etc/sssd/sssd.conf 파일을 저장하고 닫습니다.

4. SSSD 서비스를 다시 시작하여 구성 변경 사항을 로드합니다.

```
[root@idmclient ~]# systemctl restart sssd
```

5. RHEL 9.2 이상을 실행하는 경우:

   a. [선택 사항] sssd authselect 프로필을 선택한 경우 확인합니다.

```
# authselect current
Profile ID: sssd
```

   출력에 sssd authselect 프로필이 선택됩니다.

   b. sssd authselect 프로필이 선택된 경우 GSSAPI 인증을 활성화합니다.

```
# authselect enable-feature with-gssapi
```

   c. sssd authselect 프로필이 선택되어 있지 않으면 해당 프로필을 선택하고 GSSAPI 인증을 활성화합니다.

```
# authselect select sssd with-gssapi
```

6. **RHEL 9.1** 또는 이전 버전을 실행하는 경우:

   a. **/etc/pam.d/sudo PAM** 구성 파일을 엽니다.

   b. 다음 항목을 **/etc/pam.d/sudo** 파일에서 **auth** 섹션의 첫 번째 행으로 추가합니다.

```
#%PAM-1.0
auth sufficient pam_sss_gss.so
auth       include      system-auth
account    include      system-auth
password   include      system-auth
session    include      system-auth
```

   c. **/etc/pam.d/sudo** 파일을 저장하고 종료합니다.

검증 단계

1. **idm_user** 계정으로 호스트에 로그인합니다.

```
[root@idm-client ~]# ssh -l idm_user@idm.example.com localhost
idm_user@idm.example.com's password:
```

2. **idm_user** 계정으로 티켓이 통합되었는지 확인합니다.

```
[idmuser@idmclient ~]$ klist
Ticket cache: KCM:1366201107
Default principal: idm_user@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting       Expires              Service principal
01/08/2021 09:11:48  01/08/2021 19:11:48
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
 renew until 01/15/2021 09:11:44
```

3. *(선택 사항)* **idm_user** 계정에 대한 **Kerberos** 인증 정보가 없는 경우 현재 **Kerberos** 자격 증명을 삭제하고 올바른 정보를 요청합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ kdestroy -A

[idm_user@idmclient ~]$ kinit idm_user@IDM.EXAMPLE.COM
Password for idm_user@idm.example.com:
```

4. 암호를 지정하지 않고 **sudo** 를 사용하여 시스템을 재부팅합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo /usr/sbin/reboot
```

추가 리소스

- IdM 용어 목록의 **GSSAPI** 항목
- IdM 웹 UI를 사용하여 IdM 클라이언트의 IdM 사용자에게 sudo 액세스 권한 부여
- CLI를 사용하여 IdM 클라이언트의 IdM 사용자에게 sudo 액세스 권한 부여
- **pam_sss_gss(8)** 도움말 페이지
- **sssd.conf (5)** 도움말 페이지

8.8. IDM 클라이언트에서 SUDO에 대한 GSSAPI 인증 활성화 및 적용

다음 절차에서는 **pam_sss_gss.so PAM** 모듈을 통해 **sudo** 및 **sudo -i** 명령에 대한 IdM 클라이언트에 대한 일반 보안 서비스 애플리케이션 프로그램 인터페이스(GSSAPI) 인증 활성화에 대해 설명합니다. 또한 스마트 카드로 로그인한 사용자만 **Kerberos** 티켓을 사용하여 해당 명령에 대해 인증합니다.

참고

이 절차를 템플릿으로 사용하여 다른 **PAM** 인식 서비스에 대해 **SSSD**를 사용하여 **GSSAPI** 인증을 구성하고, **Kerberos** 티켓에 연결된 특정 인증 지표가 있는 사용자만 액세스를 제한할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 호스트에 적용되는 IdM 사용자에 대한 **sudo** 규칙을 생성했습니다. 이 예제에서는 **idm_user_reboot sudo** 규칙을 생성하여 **idm_user** 계정에 **idmclient** 호스트에서 **/usr/sbin/reboot** 명령을 실행할 수 있는 권한을 부여합니다.

- idmclient 호스트에 대한 스마트 카드 인증을 구성했습니다.
- /etc/sssd/sssd.conf 파일과 PAM 파일을 /etc/pam.d/ 디렉토리에서 수정하려면 root 권한이 필요합니다.

절차

1. /etc/sssd/sssd.conf 설정 파일을 엽니다.
2. [domain/ <*domain_name&gt*;] 섹션에 다음 항목을 추가합니다.

```
[domain/<domain_name>]
pam_gssapi_services = sudo, sudo-i
pam_gssapi_indicators_map = sudo:pkinit, sudo-i:pkinit
```

3. /etc/sssd/sssd.conf 파일을 저장하고 닫습니다.
4. SSSD 서비스를 다시 시작하여 구성 변경 사항을 로드합니다.

```
[root@idmclient ~]# systemctl restart sssd
```

5. /etc/pam.d/sudo PAM 구성 파일을 엽니다.
6. 다음 항목을 /etc/pam.d/sudo 파일에서 auth 섹션의 첫 번째 행으로 추가합니다.

```
#%PAM-1.0
auth sufficient pam_sss_gss.so
auth       include      system-auth
account    include      system-auth
password   include      system-auth
session    include      system-auth
```

7. /etc/pam.d/sudo 파일을 저장하고 종료합니다.
8. /etc/pam.d/sudo-i PAM 구성 파일을 엽니다.

9. 다음 항목을 /etc/pam.d/sudo-i 파일에 있는 auth 섹션의 첫 번째 행으로 추가합니다.

```
#%PAM-1.0
auth sufficient pam_sss_gss.so
auth       include      sudo
account    include      sudo
password   include      sudo
session    optional     pam_keyinit.so force revoke
session    include      sudo
```

10. /etc/pam.d/sudo-i 파일을 저장하고 닫습니다.

검증 단계

1. idm_user 계정으로 호스트에 로그인하고 스마트 카드로 인증합니다.

```
[root@idmclient ~]# ssh -l idm_user@idm.example.com localhost
PIN for smart_card
```

2. 스마트 카드 사용자로 티켓팅 티켓이 있는지 확인합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ klist
Ticket cache: KEYRING:persistent:1358900015:krb_cache_TObtNMd
Default principal: idm_user@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting       Expires              Service principal
02/15/2021 16:29:48  02/16/2021 02:29:48
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
 renew until 02/22/2021 16:29:44
```

3. idm_user 계정이 수행할 수 있는 sudo 규칙을 표시합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo -l
Matching Defaults entries for idmuser on idmclient:
    !visiblepw, always_set_home, match_group_by_gid, always_query_group_plugin,
    env_reset, env_keep="COLORS DISPLAY HOSTNAME HISTSIZE KDEDIR
LS_COLORS",
    env_keep+="MAIL PS1 PS2 QTDIR USERNAME LANG LC_ADDRESS LC_CTYPE",
    env_keep+="LC_COLLATE LC_IDENTIFICATION LC_MEASUREMENT
LC_MESSAGES",
    env_keep+="LC_MONETARY LC_NAME LC_NUMERIC LC_PAPER
LC_TELEPHONE",
    env_keep+="LC_TIME LC_ALL LANGUAGE LINGUAS _XKB_CHARSET
XAUTHORITY KRB5CCNAME",
```

```
    secure_path=/sbin\:/bin\:/usr/sbin\:/usr/bin

User idm_user may run the following commands on idmclient:
    (root) /usr/sbin/reboot
```

4. 암호를 지정하지 않고 **sudo** 를 사용하여 시스템을 재부팅합니다.

```
[idm_user@idmclient ~]$ sudo /usr/sbin/reboot
```

추가 리소스

- PAM 서비스의 GSSAPI 인증을 제어하는 SSSD 옵션
- IdM 용어 목록의 GSSAPI 항목
- 스마트 카드 인증을 위한 Identity Management 구성
- Kerberos 인증 지표
- IdM 웹 UI를 사용하여 IdM 클라이언트의 IdM 사용자에게 sudo 액세스 권한 부여
- CLI를 사용하여 IdM 클라이언트의 IdM 사용자에게 sudo 액세스 권한을 부여합니다.
- pam_sss_gss(8) 도움말 페이지
- sssd.conf (5) 도움말 페이지

8.9. PAM 서비스의 GSSAPI 인증을 제어하는 SSSD 옵션

/etc/sssd/sssd.conf 구성 파일에 다음 옵션을 사용하여 SSSD 서비스 내에서 GSSAPI 설정을 조정할 수 있습니다.

pam_gssapi_services

SSSD를 사용한 GSSAPI 인증은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 이 옵션을 사용하여

pam_sss_gs.so PAM 모듈을 사용하여 **GSSAPI** 인증을 시도할 수 있는 쉼표로 구분된 **PAM** 서비스 목록을 지정할 수 있습니다. **GSSAPI** 인증을 명시적으로 비활성화하려면 이 옵션을 **-** 로 설정합니다.

pam_gssapi_indicators_map

이 옵션은 **IdM(Identity Management)** 도메인에만 적용됩니다. 이 옵션을 사용하여 **PAM** 액세스 권한을 서비스에 부여하는 데 필요한 **Kerberos** 인증 지표를 나열합니다. 쌍은 **< *PAM_service*> :_ <required_authentication_indicator>_** 형식이어야 합니다.

유효한 인증 지표는 다음과 같습니다.

- 이중 인증을 위한 **OTP**
- **RADIUS** 인증의 경우 **radius**
- **PKINIT,** 스마트 카드 또는 인증서 인증의 **PKINIT**
- 강화된 암호를 위해 강화됨

pam_gssapi_check_upn

이 옵션은 활성화되며 기본적으로 **true** 로 설정됩니다. 이 옵션을 활성화하면 **SSSD** 서비스에 사용자 이름이 **Kerberos** 자격 증명과 일치해야 합니다. **false** 인 경우 **pam_sss_gs.so PAM** 모듈은 필요한 서비스 티켓을 가져올 수 있는 모든 사용자를 인증합니다.

예제

다음 옵션을 사용하여 **sudo** 및 **sudo-i** 서비스에 대해 **Kerberos** 인증을 사용하려면 **sudo** 사용자가 일회성 암호로 인증되어야 하며 사용자 이름은 **Kerberos** 주체와 일치해야 합니다. 이러한 설정은 **[pam]** 섹션에 있기 때문에 모든 도메인에 적용됩니다.

```
[pam]
pam_gssapi_services = sudo, sudo-i
pam_gssapi_indicators_map = sudo:otp
pam_gssapi_check_upn = true
```

이러한 옵션을 개별 **[domain]** 섹션에서 설정하여 **[pam]** 섹션의 전역 값을 덮어쓸 수도 있습니다. 다음 옵션은 각 도메인에 다른 **GSSAPI** 설정을 적용합니다.

idm.example.com 도메인의 경우

- sudo 및 sudo -i 서비스에 대해 GSSAPI 인증을 활성화합니다.
- sudo 명령에 인증서 또는 스마트 카드 인증 인증 인증 인증 인증이 필요합니다.
- sudo -i 명령에 대해 일회성 암호 인증 인증 인증 인증 인증 인증 인증이 필요합니다.
- 일치하는 사용자 이름과 Kerberos 주체 적용.

ad.example.com 도메인의 경우

- sudo 서비스에 대해서만 GSSAPI 인증을 활성화합니다.
- 일치하는 사용자 이름과 보안 주체를 적용하지 마십시오.

```
[domain/idm.example.com]
pam_gssapi_services = sudo, sudo-i
pam_gssapi_indicators_map = sudo:pkinit, sudo-i:otp
pam_gssapi_check_upn = true
...

[domain/ad.example.com]
pam_gssapi_services = sudo
pam_gssapi_check_upn = false
...
```

추가 리소스

- Kerberos 인증 지표

8.10. SUDO용 GSSAPI 인증 문제 해결

IdM에서 Kerberos 티켓을 사용하여 sudo 서비스를 인증할 수 없는 경우 다음 시나리오를 사용하여 구성 문제를 해결합니다.

사전 요구 사항

- sudo 서비스에 대해 GSSAPI 인증을 활성화했습니다. IdM 클라이언트에서 sudo에 대한

GSSAPI 인증 활성화를 참조하십시오.

- /etc/sssd/sssd.conf 파일과 PAM 파일을 /etc/pam.d/ 디렉토리에서 수정하려면 root 권한이 필요합니다.

절차

- 다음 오류가 표시되면 Kerberos 서비스에서 호스트 이름을 기반으로 서비스 티켓에 대한 올바른 영역을 확인할 수 없을 수 있습니다.

```
Server not found in Kerberos database
```

이 경우 /etc/krb5.conf Kerberos 설정 파일의 [domain_realm] 섹션에 호스트 이름을 직접 추가합니다.

```
[idm-user@idm-client ~]$ cat /etc/krb5.conf
...

[domain_realm]
 .example.com = EXAMPLE.COM
 example.com = EXAMPLE.COM
 server.example.com = EXAMPLE.COM
```

- 다음 오류가 표시되면 Kerberos 자격 증명이 없습니다.

```
No Kerberos credentials available
```

이 경우 kinit 유틸리티를 사용하여 Kerberos 자격 증명을 검색하거나 SSSD를 사용하여 인증합니다.

```
[idm-user@idm-client ~]$ kinit idm-user@IDM.EXAMPLE.COM
Password for idm-user@idm.example.com:
```

- /var/log/sssd/sssd_pam.log 로그 파일에 다음 오류가 표시되면 Kerberos 자격 증명이 현재 로그인한 사용자의 사용자 이름과 일치하지 않습니다.

```
User with UPN [<UPN>] was not found.

UPN [<UPN>] does not match target user [<username>].
```

이 경우 **SSSD**를 사용하여 인증했는지 확인하거나 **/etc/sssd/sssd.conf** 파일에서 **pam_gssapi_check_upn** 옵션 비활성화를 고려하십시오.

```
[idm-user@idm-client ~]$ cat /etc/sssd/sssd.conf
...

pam_gssapi_check_upn = false
```

- 추가 문제 해결을 위해 **pam_ssss_gss.so PAM** 모듈에 대한 디버깅 출력을 활성화할 수 있습니다.

  - **/etc/pam.d/ sudo** 및 **/etc/pam.d/s udo -i**와 같이 **PAM** 파일의 모든 **pam_sss_gs_gs.so** 항목 끝에 **debug** 옵션을 추가합니다.

    ```
    [root@idm-client ~]# cat /etc/pam.d/sudo
    #%PAM-1.0
    auth       sufficient   pam_sss_gss.so   debug
    auth       include      system-auth
    account    include      system-auth
    password   include      system-auth
    session    include      system-auth
    ```

    ```
    [root@idm-client ~]# cat /etc/pam.d/sudo-i
    #%PAM-1.0
    auth       sufficient   pam_sss_gss.so   debug
    auth       include      sudo
    account    include      sudo
    password   include      sudo
    session    optional     pam_keyinit.so force revoke
    session    include      sudo
    ```

  - **pam_sss_gss.so** 모듈로 인증을 시도하고 콘솔 출력을 검토합니다. 이 예에서는 사용자에게 **Kerberos** 자격 증명이 없습니다.

    ```
    [idm-user@idm-client ~]$ sudo ls -l /etc/sssd/sssd.conf
    pam_sss_gss: Initializing GSSAPI authentication with SSSD
    pam_sss_gss: Switching euid from 0 to 1366201107
    pam_sss_gss: Trying to establish security context
    pam_sss_gss: SSSD User name: idm-user@idm.example.com
    pam_sss_gss: User domain: idm.example.com
    pam_sss_gss: User principal:
    pam_sss_gss: Target name: host@idm.example.com
    pam_sss_gss: Using ccache: KCM:
    pam_sss_gss: Acquiring credentials, principal name will be derived
    pam_sss_gss: Unable to read credentials from [KCM:] [maj:0xd0000,
    min:0x96c73ac3]
    pam_sss_gss: GSSAPI: Unspecified GSS failure.  Minor code may provide more
    information
    ```

```
pam_sss_gss: GSSAPI: No credentials cache found
pam_sss_gss: Switching euid from 1366200907 to 0
pam_sss_gss: System error [5]: Input/output error
```

8.11. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 클라이언트의 IDM 사용자에 대한 SUDO 액세스 권한 확인

IdM(Identity Management)에서는 특정 명령에 대한 sudo 액세스 권한이 특정 IdM 호스트의 IdM 사용자 계정에 부여되도록 할 수 있습니다.

idm_user_reboot 라는 sudo 규칙이 있는지 확인하려면 이 절차를 완료합니다. 규칙은 idm_user 에 idmclient 시스템에서 /usr/sbin/reboot 명령을 실행할 수 있는 권한을 부여합니다.

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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- 사용자 암호를 생성하여 IdM에서 idm_user 사용자 계정이 있는지 확인하고 계정 잠금을 해제했습니다. 명령줄 인터페이스를 사용하여 새 IdM 사용자를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 링크: 명령줄을 사용하여 사용자 추가를 참조하십시오.
- idmclient 에 로컬 idm_user 계정이 없습니다. idm_user 사용자는 idmclient 의 /etc/passwd 파일에 나열되지 않습니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaservers 를 정의합니다.

```
[ipaservers]
server.idm.example.com
```

2. 하나 이상의 sudo 명령을 추가합니다.

a. sudo 명령의 IdM 데이터베이스에 /usr/sbin/reboot 명령이 있는지 확인하는 ensure-reboot-sudocmd-is-present.yml Ansible 플레이북을 생성합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/sudocmd/ensure-sudocmd-is-present.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

```
---
- name: Playbook to manage sudo command
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  # Ensure sudo command is present
  - ipasudocmd:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: /usr/sbin/reboot
      state: present
```

b. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-
reboot-sudocmd-is-present.yml
```

3. 명령을 참조하는 sudo 규칙을 생성합니다.

a. sudo 명령 항목을 사용하여 sudo 규칙이 있는지 확인하는 ensure-sudorule-for-idmuser-idmclient-is-present.yml Ansible 플레이북을 만듭니다. sudo 규칙을 사용하면 idm_user 가 idmclient 시스템을 재부팅할 수 있습니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/sudorule/ensure-sudorule-is-present.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

```
---
- name: Tests
```

```
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  # Ensure a sudorule is present granting idm_user the permission to run
/usr/sbin/reboot on idmclient
  - ipasudorule:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idm_user_reboot
      description: A test sudo rule.
      allow_sudocmd: /usr/sbin/reboot
      host: idmclient.idm.example.com
      user: idm_user
      state: present
```

b. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook -v -i path_to_inventory_directory/inventory.file
path_to_playbooks_directory/ensure-sudorule-for-idmuser-on-idmclient-is-
present.yml
```

검증 단계

idm_user 가 sudo 를 사용하여 idmclient 를 재부팅할 수 있는지 확인하여 IdM 서버에 있는지 확인하는 sudo 규칙을 idmclient 에서 테스트하십시오. 서버에서 변경한 내용이 클라이언트에 적용되는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

1. idmclient 에 idm_user 로 로그인합니다.

2. sudo 를 사용하여 시스템을 재부팅합니다. 메시지가 표시되면 idm_user 의 암호를 입력합니다.

```
$ sudo /usr/sbin/reboot
[sudo] password for idm_user:
```

sudo 가 올바르게 구성된 경우 시스템이 재부팅됩니다.

추가 리소스

- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서README-sudocmdgroup.md, README-sudorule.md 파일을 참조하십시오.

9장. LDAPMODIFY를 사용하여 외부 IDM 사용자 관리

IdM 관리자는 ipa 명령을 사용하여 디렉터리 콘텐츠를 관리할 수 있습니다. 또는 ldapmodify 명령을 사용하여 유사한 목표를 달성할 수 있습니다. 이 명령을 대화형으로 사용하고 명령줄에서 모든 데이터를 직접 제공할 수 있습니다. LDAP Data Interchange Format(LDIF)에서 ldapmodify 명령에 데이터를 제공할 수도 있습니다.

9.1. IDM 사용자 계정을 외부에서 관리하기 위한 템플릿

다음 템플릿은 IdM의 다양한 사용자 관리 작업에 사용할 수 있습니다. 템플릿은 다음 목표를 달성하기 위해 ldapmodify 를 사용하여 수정해야 하는 속성을 표시합니다.

- 새 스테이지 사용자 추가
- 사용자 특성 수정
- 사용자 활성화
- 사용자 비활성화
- 사용자 보존

템플릿은 LDAP Data Interchange Format(LDIF)으로 포맷됩니다. LDIF는 LDAP 디렉토리 콘텐츠 및 업데이트 요청을 나타내는 표준 텍스트 데이터 교환 형식입니다.

템플릿을 사용하여 IdM 사용자 계정을 관리하도록 프로비저닝 시스템의 LDAP 공급자를 구성할 수 있습니다.

자세한 예제 절차는 다음 섹션을 참조하십시오.

- LDIF 파일에 정의된 IdM 단계 사용자 추가

- ldapmodify를 사용하여 CLI에서 직접 IdM 스테이지 사용자 추가
- ldapmodify를 사용하여 IdM 사용자 보존

새 스테이지 사용자를 추가하기 위한 템플릿

- UID 및 GID가 자동으로 할당된 사용자를 추가하는 템플릿입니다. 생성된 항목의 DN(고유 이름)은 uid=user_login 으로 시작해야 합니다.

```
dn: uid=user_login,cn=staged
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com
changetype: add
objectClass: top
objectClass: inetorgperson
uid: user_login
sn: surname
givenName: first_name
cn: full_name
```

- UID 및 GID가 할당된 사용자를 추가하기 위한 템플릿:

```
dn: uid=user_login,cn=staged
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com
changetype: add
objectClass: top
objectClass: person
objectClass: inetorgperson
objectClass: organizationalperson
objectClass: posixaccount
uid: user_login
uidNumber: UID_number
gidNumber: GID_number
sn: surname
givenName: first_name
cn: full_name
homeDirectory: /home/user_login
```

스테이징 사용자를 추가할 때 IdM 오브젝트 클래스를 지정할 필요는 없습니다. IdM은 사용자가 활성화된 후 이러한 클래스를 자동으로 추가합니다.

기존 사용자를 수정하기 위한 템플릿

- 사용자 특성 수정:

```
dn: distinguished_name
changetype: modify
replace: attribute_to_modify
attribute_to_modify: new_value
```

- 사용자 비활성화:

```
dn: distinguished_name
changetype: modify
replace: nsAccountLock
nsAccountLock: TRUE
```

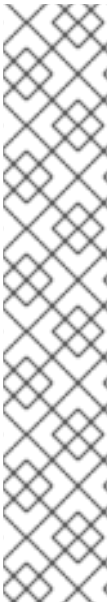
- 사용자 활성화:

```
dn: distinguished_name
changetype: modify
replace: nsAccountLock
nsAccountLock: FALSE
```

nssAccountLock 속성을 업데이트해도 준비 및 보존된 사용자에게는 영향을 미치지 않습니다. 업데이트 작업이 성공적으로 완료되었지만 특성 값은 **nssAccountLock: TRUE** 로 유지됩니다.

- 사용자 보존:

```
dn: distinguished_name
changetype: modrdn
newrdn: uid=user_login
deleteoldrdn: 0
newsuperior: cn=deleted
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com
```



참고

사용자를 수정하기 전에 사용자 로그인을 검색하여 사용자의 고유 이름(DN)을 가져옵니다. 다음 예에서 *user_allowed_to_modify_user_entries* 사용자는 사용자 및 그룹 정보를 수정할 수 있는 사용자입니다(예: activator 또는 IdM 관리자). 이 예제의 암호는 이 사용자 암호입니다.

```
[...]
# ldapsearch -LLL -x -D
"uid=user_allowed_to_modify_user_entries,cn=users,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com" -w "Secret123" -H ldap://r8server.idm.example.com -b
"cn=users,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com" uid=test_user
dn: uid=test_user,cn=users,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
memberOf: cn=ipausers,cn=groups,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
```

9.2. IDM 그룹 계정을 외부에서 관리하기 위한 템플릿

다음 템플릿은 IdM의 다양한 사용자 그룹 관리 작업에 사용할 수 있습니다. 템플릿은 다음 목표를 달성하기 위해 ldapmodify 를 사용하여 수정해야 하는 속성을 표시합니다.

- 새 그룹 만들기
- 기존 그룹 삭제
- 그룹에 멤버 추가
- 그룹에서 멤버 제거

템플릿은 LDAP Data Interchange Format(LDIF)으로 포맷됩니다. LDIF는 LDAP 디렉토리 콘텐츠 및 업데이트 요청을 나타내는 표준 텍스트 데이터 교환 형식입니다.

템플릿을 사용하여 IdM 그룹 계정을 관리하도록 프로비저닝 시스템의 LDAP 공급자를 구성할 수 있습니다.

새 그룹 만들기

```
dn: cn=group_name,cn=groups,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
changetype: add
objectClass: top
objectClass: ipaobject
objectClass: ipausergroup
objectClass: groupofnames
objectClass: nestedgroup
objectClass: posixgroup
uid: group_name
cn: group_name
gidNumber: GID_number
```

그룹 수정

- 기존 그룹 삭제:

```
dn: group_distinguished_name
changetype: delete
```

- 그룹에 멤버를 추가:

```
dn: group_distinguished_name
changetype: modify
add: member
member: uid=user_login,cn=users,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
```

스테이징 또는 보존된 사용자를 그룹에 추가하지 마십시오. 업데이트 작업이 성공적으로 완료되었지만 사용자는 그룹의 멤버로 업데이트되지 않습니다. 활성 사용자만 그룹에 속할 수 있습니다.

- 그룹에서 멤버를 제거:

```
dn: distinguished_name
changetype: modify
delete: member
member: uid=user_login,cn=users,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
```

참고

그룹을 수정하기 전에 그룹의 이름으로 검색하여 그룹의 고유 이름(DN)을 가져옵니다.

```
# ldapsearch -YGSSAPI -H ldap://server.idm.example.com -b
"cn=groups,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com" "cn=group_name"
dn: cn=group_name,cn=groups,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
ipaNTSecurityIdentifier: S-1-5-21-1650388524-2605035987-2578146103-11017
cn: testgroup
objectClass: top
objectClass: groupofnames
objectClass: nestedgroup
objectClass: ipausergroup
objectClass: ipaobject
objectClass: posixgroup
objectClass: ipantgroupattrs
ipaUniqueID: 569bf864-9d45-11ea-bea3-525400f6f085
gidNumber: 1997010017
```

9.3. LDAPMODIFY 명령을 대화형으로 사용

대화형 모드에서 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol) 항목을 수정할 수 있습니다.

절차

1. 명령줄에서 LDAP Data Interchange Format(LDIF) 문을 ldapmodify 명령 뒤에 입력합니다.

예 9.1. testuser의 전화 번호 변경

```
# ldapmodify -Y GSSAPI -H ldap://server.example.com
dn: uid=testuser,cn=users,cn=accounts,dc=example,dc=com
changetype: modify
replace: telephoneNumber
telephonenumber: 88888888
```

-Y 옵션을 사용하려면 Kerberos 티켓을 받아야 합니다.

2. Ctlr+D 를 눌러 대화형 모드를 종료합니다.

3. 또는 ldapmodify 명령 뒤에 LDIF 파일을 제공합니다.

예 9.2. ldapmodify 명령은 LDIF 파일에서 수정 데이터를 읽습니다.

```
# ldapmodify -Y GSSAPI -H ldap://server.example.com -f ~/example.ldif
```

추가 리소스

- ldapmodify 명령을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 ldapmodify(1) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.
- LDIF 구조에 대한 자세한 내용은 ldif(5) 도움말 페이지를 참조하십시오.

9.4. LDAPMODIFY를 사용하여 IDM 사용자 보존

ldapmodify 를 사용하여 IdM 사용자를 보존하려면 다음 절차를 따르십시오. 즉, 직원이 퇴사한 후 사용자 계정을 비활성화하는 방법을 따르십시오.

사전 요구 사항

- 사용자를 유지하기 위해 역할이 있는 IdM 사용자로 인증할 수 있습니다.

절차

1. 사용자가 보존하려면 역할이 있는 IdM 사용자로 로그인합니다.

```
$ kinit admin
```

2. ldapmodify 명령을 입력하고 인증에 사용할 SASL(Simple Authentication and Security Layer) 메커니즘으로 GSSAPI(Generic Security Services API)를 지정합니다.

```
# ldapmodify -Y GSSAPI
SASL/GSSAPI authentication started
SASL username: admin@IDM.EXAMPLE.COM
SASL SSF: 256
SASL data security layer installed.
```

3. 보존하려는 사용자의 dn 을 입력합니다.

```
dn: uid=user1,cn=users,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
```

4. 수행하려는 변경 유형으로 **modrdn** 을 입력합니다.

```
changetype: modrdn
```

5. 사용자의 **newrdn** 을 지정합니다.

```
newrdn: uid=user1
```

6. 사용자를 보존할 것임을 나타냅니다.

```
deleteoldrdn: 0
```

7. 새로운 우수한 **DN** 을 지정합니다.

```
newsuperior: cn=deleted
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com
```

사용자를 보존하면 디렉터리 정보 트리(DIT)의 항목을 새 위치로 이동합니다. 따라서 새 상위 항목의 **DN**을 새로운 우수한 **DN**으로 지정해야 합니다.

8. **Enter** 를 다시 눌러 항목의 끝인지 확인합니다.

```
[Enter]

modifying rdn of entry
"uid=user1,cn=users,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com"
```

9. **Ctrl + C** 를 사용하여 연결을 종료합니다.

검증 단계

- 보존된 모든 사용자를 나열하여 사용자가 보존되었는지 확인합니다.

```
$ ipa user-find --preserved=true
--------------
1 user matched
--------------
  User login: user1
```

```
  First name: First 1
  Last name: Last 1
  Home directory: /home/user1
  Login shell: /bin/sh
  Principal name: user1@IDM.EXAMPLE.COM
  Principal alias: user1@IDM.EXAMPLE.COM
  Email address: user1@idm.example.com
  UID: 1997010003
  GID: 1997010003
  Account disabled: True
  Preserved user: True
----------------------------
Number of entries returned 1
----------------------------
```

10장. LDAPSEARCH 명령을 사용하여 IDM 항목 검색

ipa find 명령을 사용하여 Identity Management 항목을 검색할 수 있습니다. ipa 명령에 대한 자세한 내용은 IPA 명령 섹션 을 참조하십시오.

이 섹션에서는 ID 관리 항목을 통해 ldapsearch 명령줄 명령을 사용하여 대체 검색 옵션의 기본 사항을 소개합니다.

10.1. LDAPSEARCH 명령 사용

ldapsearch 명령에는 다음 형식이 있습니다.

```
# ldapsearch [-x | -Y mechanism] [options] [search_filter] [list_of_attributes]
```

- 인증 방법을 구성하려면 간단한 바인딩 또는 -Y 옵션을 사용하여 Simple Authentication and Security Layer(ECDHEL) 메커니즘을 설정하는 -x 옵션을 지정합니다. -Y GSSAPI 옵션을 사용하는 경우 Kerberos 티켓을 받아야 합니다.
- *옵션은* 아래 표에 설명된 ldapsearch 명령 옵션입니다.
- *search_filter* 는 LDAP 검색 필터입니다.
- *list_of_attributes* 는 검색 결과가 반환하는 속성 목록입니다.

예를 들어 사용자 이름 *user01* 에 대해 기본 LDAP 트리의 모든 항목을 검색하려고 합니다.

```
# ldapsearch -x -H ldap://ldap.example.com -s sub "(uid=user01)"
```

- -x 옵션은 간단한 바인딩으로 인증하도록 ldapsearch 명령을 지시합니다. -D 옵션과 함께 Distinguish Name (DN)을 제공하지 않으면 인증은 익명입니다.
- -H 옵션은 *ldap://ldap.example.com* 에 연결합니다.
-

s 하위 옵션은 ldapsearch 명령에 기본 DN부터 이름이 *user01* 인 사용자의 모든 항목을 검색하도록 지시합니다. *"(uid=user01)"* 는 필터입니다.

-b 옵션을 사용하여 검색 시작점을 제공하지 않으면 명령은 기본 트리에서 검색합니다. etc/openldap/ldap.conf 파일의 BASE 매개변수에 지정됩니다.

표 10.1. ldapsearch 명령 옵션

옵션	설명
-b	검색을 위한 시작점입니다. 검색 매개변수에 별표(*) 또는 기타 문자가 포함된 경우 명령줄이 코드로 해석할 수 있는 경우 값을 단일 또는 이중 따옴표로 래핑해야 합니다. 예: **-b cn=user,ou=Product Development,dc=example,dc=com**.
-D	인증하려는 Distinguished Name(DN)입니다.
-H	서버에 연결할 LDAP URL입니다. **-H** 옵션은 **-h** 및 **-p** 옵션을 대체합니다.
-l	검색 요청이 완료될 때까지 대기하는 시간 제한(초)입니다.
-s *범위*	검색 범위입니다. 범위에 대해 다음 중 하나를 선택할 수 있습니다. ● **base** 는 **-b** 옵션에서 항목만 검색하거나 **LDAP_BASEDN** 환경 변수로 정의합니다. ● **하나는 -b** 옵션에서 항목의 하위 항목만 검색합니다. ● -b 옵션 시작점에서 하위 트리를 검색합니다.
-W	암호 요청입니다.
-x	간단한 바인딩을 허용하도록 기본 SASL 연결을 비활성화합니다.
-Y *SASL_mechanism*	인증에 대한 SASL 메커니즘을 설정합니다.
-z *number*	검색 결과에서 최대 항목 수입니다.

참고: ldapsearch 명령을 사용하여 -x 또는 -Y 옵션을 사용하여 인증 메커니즘 중 하나를 지정해야 합

니다.

추가 리소스

- ldapsearch 사용 방법에 대한 자세한 내용은 ldapsearch(1) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

10.2. LDAPSEARCH 필터 사용

ldapsearch 필터를 사용하면 검색 결과를 축소할 수 있습니다.

예를 들어 검색 결과에 공통 이름이 example으로 설정된 모든 항목이 포함되도록 합니다.For example, you want the search result to contain all the entries with a common names set to *example*:

```
"(cn=example)"
```

이 경우 등호*(=)* 는 연산자이고 *example* 은 값입니다.

표 10.2. ldapsearch 필터 연산자

검색 유형	Operator	설명
Equal	=	값과 정확히 일치하는 항목을 반환합니다. 예: *cn=example*.
하위 문자열	*=string* 문자열*	하위 문자열이 일치하는 항목을 모두 반환합니다. 예를 들면 *cn=exa*l* 입니다. 별표*는 0개 이상의 문자를 나타냅니다.
크거나 같음	>=	값보다 크거나 같은 특성을 사용하여 모든 항목을 반환합니다. 예를 들면 *uidNumber >= 5000* 입니다.
작거나 같음	<=	값보다 작거나 같은 특성을 사용하여 모든 항목을 반환합니다. 예를 들면 *uidNumber <= 5000*.
presence	=*	하나 이상의 특성을 사용하여 모든 항목을 반환합니다. 예: *cn=**.

검색 유형	Operator	설명
대략	~=	value 속성과 유사한 모든 항목을 반환합니다. 예를 들어 *l~=san fransico* 는 *l=san francisco* 를 반환할 수 있습니다.

부울 연산자를 사용하여 여러 필터를 **ldapsearch** 명령에 결합할 수 있습니다.

표 10.3. ldapsearch 필터 부울 연산자

검색 유형	Operator	설명
및	&	필터의 모든 구문이 true인 항목을 반환합니다. 예를 들면 *(&(filter)(filter)...* 와 같습니다.
또는	|	필터에서 하나 이상의 문이 true인 모든 항목을 반환합니다. 예를 들면 *(|(filter)(filter)...* 와 같습니다.
제공되지 않음	!	필터의 구문이 true가 아닌 모든 항목을 반환합니다. 예를 들면 *(!(filter))* 입니다.

11장. 사용자의 외부 프로비저닝을 위해 IDM 구성

시스템 관리자는 ID 관리를 위한 외부 솔루션으로 사용자 프로비저닝을 지원하도록 IdM(Identity Management)을 구성할 수 있습니다.

ipa 유틸리티를 사용하는 대신 외부 프로비저닝 시스템의 관리자는 ldapmodify 유틸리티를 사용하여 IdM LDAP에 액세스할 수 있습니다. 관리자는 ldapmodify를 사용하거나 LDIF 파일을 사용하여 CLI에서 개별 스테이지 사용자를 추가할 수 있습니다.

IdM 관리자는 검증된 사용자만 추가하도록 외부 프로비저닝 시스템을 완전히 신뢰할 수 있다는 가정입니다. 그러나 동시에 외부 프로비저닝 시스템의 관리자에게 새 활성 사용자를 직접 추가할 수 있도록 User Administrator 의 IdM 역할을 할당하지 않아야 합니다.

외부 프로비저닝 시스템에서 생성한 스테이징 사용자를 활성 사용자로 자동으로 이동하도록 스크립트를 구성 할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 섹션이 포함되어 있습니다.

1. 외부 프로비저닝 시스템을 사용하도록 IdM(Identity Management) 을 준비하여 IdM에 스테이징 사용자를 추가합니다.
2. 외부 프로비저닝 시스템에서 추가한 사용자를 스테이지에서 활성 사용자로 이동하는 스크립트 를 생성합니다.
3. 외부 프로비저닝 시스템을 사용하여 IdM 스테이징 사용자를 추가합니다. 두 가지 방법으로 이 작업을 수행할 수 있습니다.
   - LDIF 파일을 사용하여 IdM 스테이지 사용자 추가
   - ldapmodify를 사용하여 CLI에서 직접 IdM 스테이지 사용자를 추가합니다.

11.1. 스테이지 사용자 계정의 자동 활성화를 위해 IDM 계정 준비

다음 절차에서는 외부 프로비저닝 시스템에서 사용할 두 개의 IdM 사용자 계정을 구성하는 방법을 보여줍니다. 적절한 암호 정책이 있는 그룹에 계정을 추가하여 외부 프로비저닝 시스템을 활성화하여 IdM의

사용자 프로비저닝을 관리할 수 있습니다. 다음에서는 외부 시스템에서 스테이징 사용자를 추가하는 데 사용할 사용자 계정의 이름은 **provisionator** 입니다. 스테이지 사용자를 자동으로 활성화하는 데 사용할 사용자 계정은 활성화 기라고 합니다.

사전 요구 사항

- 절차를 수행하는 호스트는 **IdM**에 등록됩니다.

절차

1. **IdM** 관리자로 로그인합니다.

```
$ kinit admin
```

2. 스테이징 사용자를 추가할 권한이 있는 **provisionator** 라는 사용자를 생성합니다.

a. **provisionator** 사용자 계정을 추가합니다.

```
$ ipa user-add provisionator --first=provisioning --last=account --password
```

a. 프로비저닝기 사용자에게 필요한 권한을 부여합니다.

i. 스테이징 사용자 추가를 관리하기 위해 사용자 지정 역할인 시스템 프로비저닝 을 생성합니다.

```
$ ipa role-add --desc "Responsible for provisioning stage users" "System
Provisioning"
```

ii. 스테이지 사용자 프로비저닝 권한을 역할에 추가합니다. 이 권한은 스테이징 사용자를 추가할 수 있는 기능을 제공합니다.

```
$ ipa role-add-privilege "System Provisioning" --privileges="Stage User
Provisioning"
```

iii. 역할에 **provisionator** 사용자를 추가합니다.

```
$ ipa role-add-member --users=provisionator "System Provisioning"
```

iv. IdM에 프로젝터가 있는지 확인합니다.

```
$ ipa user-find provisionator --all --raw
--------------
1 user matched
--------------
  dn: uid=provisionator,cn=users,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
  uid: provisionator
  [...]
```

3. 사용자 계정을 관리할 수 있는 권한을 가진 사용자 **activator** 를 만듭니다.

a. 활성화기 사용자 계정을 추가합니다.

```
$ ipa user-add activator --first=activation --last=account --password
```

b. 기본 사용자 관리자 역할에 사용자를 추가하여 **activator** 사용자에게 필요한 권한을 부여합니다.

```
$ ipa role-add-member --users=activator "User Administrator"
```

4. 애플리케이션 계정에 대한 사용자 그룹을 생성합니다.

```
$ ipa group-add application-accounts
```

5. 그룹의 암호 정책을 업데이트합니다. 다음 정책은 계정의 암호 만료 및 잠금을 방지하지만 복잡한 암호를 요구하는 경우 발생할 수 있는 위험을 보완합니다.

```
$ ipa pwpolicy-add application-accounts --maxlife=10000 --minlife=0 --history=0 --
minclasses=4 --minlength=8 --priority=1 --maxfail=0 --failinterval=1 --lockouttime=0
```

6. (선택 사항) IdM에 암호 정책이 있는지 확인합니다.

```
$ ipa pwpolicy-show application-accounts
  Group: application-accounts
  Max lifetime (days): 10000
  Min lifetime (hours): 0
  History size: 0
[...]
```

7. 애플리케이션 계정의 그룹에 프로비저닝 및 활성화 계정을 추가합니다.

```
$ ipa group-add-member application-accounts --users={provisionator,activator}
```

8. 사용자 계정의 암호를 변경합니다.

```
$ kpasswd provisionator
$ kpasswd activator
```

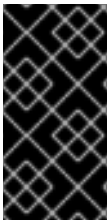
새 IdM 사용자 암호가 즉시 만료되므로 암호를 변경해야 합니다.

추가 리소스:

- 명령줄을 사용하여 사용자 계정 관리를 참조하십시오.
- 사용자에 대한 권한 위임을 참조하십시오.
- IdM 암호 정책 정의를 참조하십시오.

11.2. IDM 단계 사용자 계정의 자동 활성화 구성

다음 절차에서는 스테이지 사용자를 활성화하는 스크립트를 만드는 방법을 보여줍니다. 시스템은 지정된 시간 간격으로 자동으로 스크립트를 실행합니다. 이렇게 하면 새 사용자 계정이 자동으로 활성화되고 생성된 직후 사용할 수 있습니다.



중요

이 절차에서는 외부 프로비저닝 시스템의 소유자가 이미 사용자를 검증했으며 스크립트가 IdM에 추가되기 전에 IdM 측에 추가 검증이 필요하지 않다고 가정합니다.

IdM 서버 중 하나에서 활성화 프로세스를 활성화하는 것만으로 충분합니다.

사전 요구 사항

- IdM에 프로비저닝기 및 활성 기 계정이 있습니다. 자세한 내용은 스테이지 사용자 계정의 자

동 활성화를 위한 IdM 계정 준비를 참조하십시오.

- 프로시저를 실행 중인 IdM 서버에 대한 root 권한이 있어야 합니다.
- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.
- 외부 프로비저닝 시스템을 신뢰합니다.

절차

1. 활성화 계정에 대한 키탭 파일을 생성합니다.

```
# ipa-getkeytab -s server.idm.example.com -p "activator" -k /etc/krb5.ipa-activation.keytab
```

둘 이상의 IdM 서버에서 활성화 프로세스를 활성화하려면 하나의 서버에만 키탭 파일을 생성합니다. 그런 다음 키탭 파일을 다른 서버에 복사합니다.

2. 모든 사용자를 활성화할 다음 콘텐츠를 사용하여 /usr/local/sbin/ipa-activate-all 스크립트를 생성합니다.

```
#!/bin/bash

kinit -k -i activator

ipa stageuser-find --all --raw | grep "  uid:" | cut -d ":" -f 2 | while read uid; do ipa stageuser-activate ${uid}; done
```

3. ipa-activate-all 스크립트의 권한 및 소유권을 편집하여 실행 가능하게 만듭니다.

```
# chmod 755 /usr/local/sbin/ipa-activate-all
# chown root:root /usr/local/sbin/ipa-activate-all
```

4. 다음 콘텐츠를 사용하여 systemd 장치 파일 /etc/systemd/system/ipa-activate-all.service 를 만듭니다.

```
[Unit]
Description=Scan IdM every minute for any stage users that must be activated
```

```
[Service]
Environment=KRB5_CLIENT_KTNAME=/etc/krb5.ipa-activation.keytab
Environment=KRB5CCNAME=FILE:/tmp/krb5cc_ipa-activate-all
ExecStart=/usr/local/sbin/ipa-activate-all
```

5. 다음 콘텐츠를 사용하여 **systemd** 타이머 **/etc/systemd/system/ipa-activate-all.timer** 를 만듭니다.

```
[Unit]
Description=Scan IdM every minute for any stage users that must be activated

[Timer]
OnBootSec=15min
OnUnitActiveSec=1min

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

6. 새 구성을 다시 로드합니다.

```
# systemctl daemon-reload
```

7. **ipa-activate-all.timer** 를 활성화합니다.

```
# systemctl enable ipa-activate-all.timer
```

8. **ipa-activate-all.timer** 를 시작합니다.

```
# systemctl start ipa-activate-all.timer
```

9. (선택 사항) **ipa-activate-all.timer** 데몬이 실행 중인지 확인합니다.

```
# systemctl status ipa-activate-all.timer
● ipa-activate-all.timer - Scan IdM every minute for any stage users that must be
activated
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/ipa-activate-all.timer; enabled; vendor preset:
disabled)
   Active: active (waiting) since Wed 2020-06-10 16:34:55 CEST; 15s ago
  Trigger: Wed 2020-06-10 16:35:55 CEST; 44s left

Jun 10 16:34:55 server.idm.example.com systemd[1]: Started Scan IdM every minute
for any stage users that must be activated.
```

11.3. LDIF 파일에 정의된 IDM 단계 사용자 추가

IdM LDAP에 액세스하고 LDIF 파일을 사용하여 스테이징 사용자를 추가하려면 다음 절차를 따르십시오. 아래 예제에서는 하나의 단일 사용자를 추가하는 방법을 보여주지만 여러 사용자를 대량 모드로 하나의 파일에 추가할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자가 프로젝터 계정 과 암호를 생성했습니다. 자세한 내용은 스테이지 사용자 계정의 자동 활성화를 위한 IdM 계정 준비를 참조하십시오.
- 외부 관리자는 프로젝터 계정의 암호를 알고 있습니다.
- LDAP 서버에서 IdM 서버에 SSH를 수행할 수 있습니다.
- IdM 단계 사용자가 사용자 라이프사이클의 올바른 처리를 허용해야 하는 최소한의 속성 세트를 제공할 수 있습니다.
  - 고유 이름 (dn)
  - 일반 이름 (cn)
  - 마지막 이름 (sn)
  - 이메일 주소

절차

1. 외부 서버에서 새 사용자에 대한 정보가 포함된 LDIF 파일을 만듭니다.

```
dn: uid=stageidmuser,cn=staged
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com
changetype: add
objectClass: top
objectClass: inetorgperson
uid: stageidmuser
```

```
sn: surname
givenName: first_name
cn: full_name
```

2. LDIF 파일을 외부 서버에서 IdM 서버로 전송합니다.

```
$ scp add-stageidmuser.ldif provisionator@server.idm.example.com:/provisionator/
Password:
add-stageidmuser.ldif                                         100%  364
217.6KB/s   00:00
```

3. SSH 프로토콜을 사용하여 IdM 서버에 프로비저닝 기로 연결합니다.

```
$ ssh provisionator@server.idm.example.com
Password:
[provisionator@server ~]$
```

4. IdM 서버에서 프로비저닝자 계정에 대한 Kerberos 티켓(TGT)을 받으십시오.

```
[provisionator@server ~]$ kinit provisionator
```

5. ldapadd 명령과 -f 옵션 및 LDIF 파일의 이름을 입력합니다. IdM 서버의 이름과 포트 번호를 지정합니다.

```
~]$ ldapadd -h server.idm.example.com -p 389 -f  add-stageidmuser.ldif
SASL/GSSAPI authentication started
SASL username: provisionator@IDM.EXAMPLE.COM
SASL SSF: 256
SASL data security layer installed.
adding the entry "uid=stageidmuser,cn=staged
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com"
```

11.4. LDAPMODIFY를 사용하여 CLI에서 직접 IDM 스테이지 사용자 추가

다음 절차에 따라 IdM(Identity Management) LDAP에 액세스하고 ldapmodify 유틸리티를 사용하여 스테이징 사용자를 추가합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자가 프로젝터 계정과 암호를 생성했습니다. 자세한 내용은 스테이지 사용자 계정의 자동 활성화를 위한 IdM 계정 준비를 참조하십시오.

- 외부 관리자는 프로젝터 계정의 암호를 알고 있습니다.
- LDAP 서버에서 IdM 서버에 SSH를 수행할 수 있습니다.
- IdM 단계 사용자가 사용자 라이프사이클의 올바른 처리를 허용해야 하는 최소한의 속성 세트를 제공할 수 있습니다.
  - 고유 이름 (dn)
  - 일반 이름 (cn)
  - 마지막 이름 (sn)
  - 이메일 주소

절차

1. IdM ID 및 인증 정보를 사용하여 IdM 서버에 연결하려면 SSH 프로토콜을 사용합니다.

```
$ ssh provisionator@server.idm.example.com
Password:
[provisionator@server ~]$
```

2. 프로비저닝기 계정의 TGT, 새 단계 사용자를 추가할 역할이 있는 IdM 사용자를 가져옵니다.

```
$ kinit provisionator
```

3. ldapmodify 명령을 입력하고 인증에 사용할 SASL(Simple Authentication and Security Layer) 메커니즘으로 GSSAPI(Generic Security Services API)를 지정합니다. IdM 서버 이름과 포트를 지정합니다.

```
# ldapmodify -h server.idm.example.com -p 389 -Y GSSAPI
SASL/GSSAPI authentication started
SASL username: provisionator@IDM.EXAMPLE.COM
```

```
SASL SSF: 56
SASL data security layer installed.
```

4. 추가할 사용자의 **dn** 을 입력합니다.**Enter the dn of the user you are adding:**

```
dn: uid=stageuser,cn=staged
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com
```

5. 수행하는 변경 사항의 유형으로 **add** 를 입력합니다.

```
changetype: add
```

6. 사용자 라이프 사이클의 올바른 처리를 허용하는 데 필요한 **LDAP** 오브젝트 클래스 카테고리를 지정합니다.

```
objectClass: top
objectClass: inetorgperson
```

추가 오브젝트 클래스를 지정할 수 있습니다.

7. 사용자의 **uid** 를 입력합니다.

```
uid: stageuser
```

8. 사용자의 **cn** 을 입력합니다.

```
cn: Babs Jensen
```

9. 사용자 이름을 입력합니다.

```
sn: Jensen
```

10. **Enter** 를 다시 눌러 항목의 끝인지 확인합니다.

```
[Enter]

adding new entry "uid=stageuser,cn=staged
```

```
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com"
```

11. Ctrl + C 를 사용하여 연결을 종료합니다.

검증 단계

스테이징 항목의 콘텐츠를 확인하여 프로비저닝 시스템이 필요한 모든 POSIX 속성을 추가하고 스테이징 항목을 활성화할 준비가 되었는지 확인합니다.

- 새 스테이지 사용자의 LDAP 속성을 표시하려면 ipa stageuser-show --all --raw 명령을 입력합니다.

```
$ ipa stageuser-show stageuser --all --raw
 dn: uid=stageuser,cn=staged
users,cn=accounts,cn=provisioning,dc=idm,dc=example,dc=com
 uid: stageuser
 sn: Jensen
 cn: Babs Jensen
 has_password: FALSE
 has_keytab: FALSE
 nsaccountlock: TRUE
 objectClass: top
 objectClass: inetorgperson
 objectClass: organizationalPerson
 objectClass: person
```

1. 사용자는 nsaccountlock 속성에서 명시적으로 비활성화 됩니다.

11.5. 추가 리소스

- 외부에서 IdM 사용자를 관리하려면 ldapmodify를 사용하여 참조하십시오.

12장. 사용자, 호스트 및 서비스에 대한 KERBEROS 주체 별칭 관리

새 사용자, 호스트 또는 서비스를 생성하면 다음 형식의 Kerberos 주체가 자동으로 추가됩니다.

- *user_name@REALM*
- host/*host_name@REALM*
- *service_name/host_name@REALM*

관리자는 별칭을 사용하여 Kerberos 애플리케이션에 대해 인증할 수 있는 사용자, 호스트 또는 서비스를 활성화할 수 있습니다. 이는 다음 시나리오에서 유용합니다.

- 사용자 이름이 변경되었으며 사용자는 이전 사용자 이름과 새 사용자 이름을 사용하여 로그인하려고 합니다.
- IdM Kerberos 영역이 이메일 도메인과 다른 경우에도 사용자가 이메일 주소를 사용하여 로그인해야 합니다.

사용자 이름을 바꾸면 오브젝트는 별칭과 이전 표준 주체 이름을 유지합니다.

12.1. KERBEROS 주체 별칭 추가

IdM(Identity Management) 환경의 기존 Kerberos 주체와 별칭 이름을 연결할 수 있습니다. 이렇게 하면 보안이 강화되고 IdM 도메인 내의 인증 프로세스가 간소화됩니다.

절차

- 별칭 이름 useralias 를 계정 사용자에 추가하려면 다음을 입력합니다.

```
# ipa user-add-principal <user> <useralias>
-----------------------------
Added new aliases to user "user"
```

```
-------------------------------
        User login: user
  Principal alias: user@IDM.EXAMPLE.COM, useralias@IDM.EXAMPLE.COM
```

호스트 또는 서비스에 별칭을 추가하려면 **ipa host-add-principal** 또는 **ipa service-add-principal** 명령을 대신 사용합니다.

별칭 이름을 사용하여 인증하는 경우 **kinit** 명령과 함께 **-C** 옵션을 사용합니다.

```
# kinit -C <useralias>
Password for <user>@IDM.EXAMPLE.COM:
```

12.2. KERBEROS 주체 별칭 제거

IdM(Identity Management) 환경에서 Kerberos 주체와 관련된 별칭 이름을 제거할 수 있습니다.

절차

- 계정 사용자 에서 별칭을 제거하려면 다음을 입력합니다.

```
# ipa user-remove-principal <user> <useralias>
-------------------------------
Removed aliases from user "user"
-------------------------------
  User login: user
  Principal alias: user@IDM.EXAMPLE.COM
```

호스트 또는 서비스에서 별칭을 제거하려면 **ipa host-remove-principal** 또는 **ipa service-remove-principal** 명령을 대신 사용합니다.

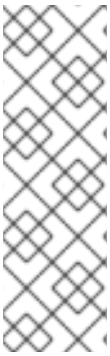
정식 사용자 이름을 제거할 수 없습니다.

```
# ipa user-show <user>
  User login: user
  ...
  Principal name: user@IDM.EXAMPLE.COM
  ...

# ipa user-remove-principal user user
ipa: ERROR: invalid 'krbprincipalname': at least one value equal to the canonical principal name must be present
```

12.3. KERBEROS 엔터프라이즈 주체 별칭 추가

IdM(Identity Management) 환경의 기존 Kerberos 엔터프라이즈 주체와 엔터프라이즈 주체 이름을 연결할 수 있습니다. 엔터프라이즈 주체 별칭은 사용자 주체 이름(UPN) 접미사, NetBIOS 이름 또는 신뢰할 수 있는 Active Directory 포리스트 도메인의 도메인 이름을 제외한 모든 도메인 접미사를 사용할 수 있습니다.



참고

엔터프라이즈 주체 별칭을 추가하거나 제거하는 경우 두 개의 백슬래시(\\)를 사용하여 @ 기호를 이스케이프합니다. 그렇지 않으면 쉘은 @ 기호를 Kerberos 영역 이름의 일부로 해석하고 다음 오류가 발생합니다.

```
ipa: ERROR: The realm for the principal does not match the realm for this IPA server
```

절차

- 엔터프라이즈 주체 별칭 user@example.com 을 사용자 계정에 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
# ipa user-add-principal <user> <user\\@example.com>
------------------------------
Added new aliases to user "user"
------------------------------
        User login: user
    Principal alias: user@IDM.EXAMPLE.COM,
user\@example.com@IDM.EXAMPLE.COM
```

호스트 또는 서비스에 엔터프라이즈 별칭을 추가하려면 ipa host-add-principal 또는 ipa service-add-principal 명령을 대신 사용합니다.

엔터프라이즈 주체 이름을 사용하여 인증하는 경우 kinit 명령과 함께 -E 옵션을 사용합니다.

```
# kinit -E <user@example.com>
Password for user\@example.com@IDM.EXAMPLE.COM:
```

12.4. KERBEROS 엔터프라이즈 주체 별칭 제거

IdM(Identity Management) 환경에서 Kerberos 엔터프라이즈 주체와 관련된 엔터프라이즈 주체 이름을 제거할 수 있습니다.

참고

엔터프라이즈 주체 별칭을 추가하거나 제거하는 경우 두 개의 백슬래시(\\)를 사용하여 @ 기호를 이스케이프합니다. 그렇지 않으면 쉘은 @ 기호를 **Kerberos** 영역 이름의 일부로 해석하고 다음 오류가 발생합니다.

```
ipa: ERROR: The realm for the principal does not match the realm for this IPA server
```

절차

- 엔터프라이즈 주체 별칭 **user@example.com** 을/를 제거하려면 계정 사용자 에서 다음을 입력합니다.

```
# ipa user-remove-principal <user> <user\\@example.com>
-------------------------------
Removed aliases from user "user"
-------------------------------
  User login: user
  Principal alias: user@IDM.EXAMPLE.COM
```

호스트 또는 서비스에서 별칭을 제거하려면 **ipa host-remove-principal** 또는 **ipa service-remove-principal** 명령을 대신 사용합니다.

13장. PAC 정보를 사용하여 KERBEROS 보안 강화

RHEL 8.5 이후 기본적으로 PAC(권한 속성 인증서) 정보와 함께 IdM(Identity Management)을 사용할 수 있습니다. 또한 RHEL 8.5 이전에 설치된 IdM 배포에서 SID(Security Identifiers)를 활성화할 수 있습니다.

13.1. IDM에서 권한 속성 인증서(PAC) 사용

RHEL IdM(Identity Management)은 이제 새로운 배포에서 기본적으로 Privilege Attribute Certificate (PAC) 정보를 사용하여 Kerberos 티켓을 발행합니다. PAC에는 SID(Security Identifier), 그룹 멤버십 및 홈 디렉토리 정보를 포함하여 Kerberos 주체에 대한 풍부한 정보가 있습니다.

기본적으로 Microsoft Active Directory(AD)가 사용하는 STSS는 전역적으로 고유한 식별자로 재사용되지 않습니다. STSS는 여러 네임스페이스를 표현합니다. 각 도메인에는 각 오브젝트의 STS에 접두사가 있는 STS가 있습니다.

RHEL 8.5부터 IdM 서버 또는 복제본을 설치할 때 설치 스크립트는 기본적으로 사용자 및 그룹에 대한 STS를 생성합니다. 이를 통해 IdM은 PAC 데이터로 작업할 수 있습니다. RHEL 8.5 이전의 IdM을 설치하고 AD 도메인에 대한 트러스트를 구성하지 않은 경우 IdM 오브젝트에 대해 STS를 생성하지 못할 수 있습니다. IdM 오브젝트의 STS를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 IdM 의 SID(보안 식별자) 활성화를 참조하십시오.

Kerberos 티켓에서 PAC 정보를 평가하면 훨씬 더 자세히 리소스 액세스를 제어할 수 있습니다. 예를 들어, 한 도메인의 Administrator 계정은 다른 도메인의 Administrator 계정과 고유한 SID를 갖습니다. AD 도메인에 대한 신뢰가 있는 IdM 환경에서는 UID가 0인 모든 Linux 루트 계정과 같이 다른 위치에서 반복할 수 있는 간단한 사용자 이름 또는 UID 대신, 전역적으로 고유한 SID를 기반으로 액세스 제어를 설정할 수 있습니다.

13.2. IDM에서 SID(SECURITY IDENTIFIERS) 활성화

RHEL 8.5 이전의 IdM을 설치하고 AD 도메인에 대한 트러스트를 구성하지 않은 경우 IdM 오브젝트에 대해 SID(Security Identifiers)가 생성되지 않을 수 있습니다. 이전에는 SIDs를 생성하는 유일한 방법은 ipa-adtrust-install 명령을 실행하여 IdM 서버에 Trust Controller 역할을 추가하기 때문입니다.

RHEL 8.6부터 IdM의 Kerberos에는 IdM 오브젝트에PAC(Privilege Access Certificate) 정보를 기반으로 보안에 필요한 STS가 있어야 합니다.

사전 요구 사항

- RHEL 8.5 이전에 IdM을 설치했습니다.
- Active Directory 도메인을 사용한 신뢰 구성의 일부인 ipa-sidgen 작업을 실행하지 않았습니다.
- IdM 관리자 계정으로 인증할 수 있습니다.

절차

- STS를 사용하고 HEAD gen 작업을 트리거하여 기존 사용자 및 그룹에 대한 SID를 생성합니다. 이 작업은 리소스 집약적일 수 있습니다.

```
[root@server ~]# ipa config-mod --enable-sid --add-sids
```

검증

- IdM admin 사용자 계정 항목에 도메인 관리자용으로 예약된 -500 로 끝나는 libc가 있는 ipantsecurity tekton 속성이 있는지 확인합니다.

```
[root@server ~]# ipa user-show admin --all | grep ipantsecurityidentifier
  ipantsecurityidentifier: S-1-5-21-2633809701-976279387-419745629-500
```

추가 리소스

- IdM에서 권한 속성 인증서(PAC) 사용
- PAC 문제로 IPA/IDM에 인증할 수 없는 사용자를 해결하는 방법 - S4U2PROXY_EVIDENCE_TKT_WITHOUT_PAC 오류 KCS 솔루션
- 신뢰 컨트롤러 및 신뢰 에이전트
- HEAD 구성을 기본 IPA 설치 프로그램에 통합

14장. KERBEROS 티켓 정책 관리

IdM(Identity Management)의 Kerberos 티켓 정책은 Kerberos 티켓 액세스, 기간 및 갱신에 대한 제한을 설정합니다. IdM 서버에서 실행되는 KDC(Key Distribution Center)에 대한 Kerberos 티켓 정책을 구성할 수 있습니다.

Kerberos 티켓 정책을 관리할 때 다음 개념과 작업이 수행됩니다.

- IdM NetNamespace의 역할
- IdM Kerberos 티켓 정책 유형
- Kerberos 인증 지표
- IdM 서비스의 인증 지표 시행
- 글로벌 티켓 라이프사이클 정책 구성
- 인증 지표당 글로벌 티켓 정책 구성
- 사용자의 기본 티켓 정책 구성
- 사용자의 개별 인증 지표 티켓 정책 구성
- jenkinsfile tpolicy-mod 명령의 인증 지표 옵션

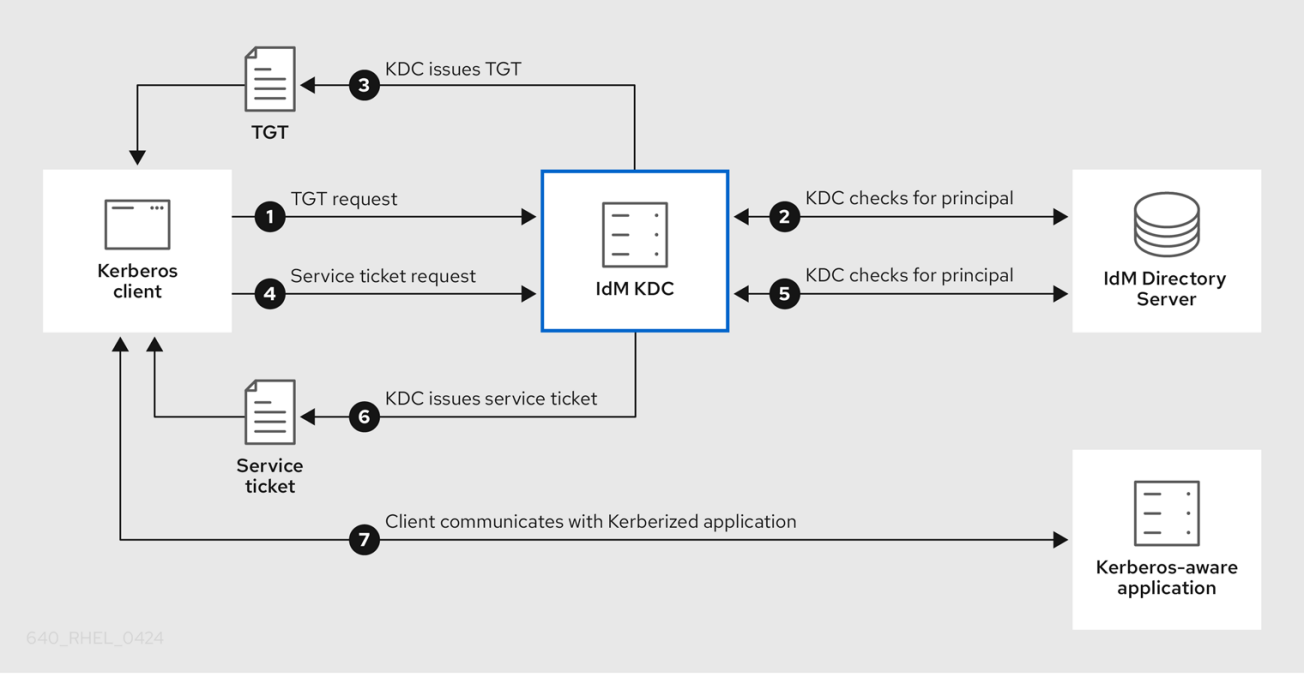
14.1. IDM NETNAMESPACE의 역할

Identity Management의 인증 메커니즘은 KDC(Key Distribution Center)가 설정한 Kerberos 인프라를 사용합니다. NetNamespace는 인증 정보 정보를 저장하고 IdM 네트워크 내의 엔티티에서 시작된 데이터의 신뢰성을 보장하는 신뢰할 수 있는 기관입니다.

각 IdM 사용자, 서비스 및 호스트는 Kerberos 클라이언트 역할을 하며 고유한 Kerberos *주체* 로 식별됩니다.

- 사용자의 경우: 식별자@REALM (예: admin@EXAMPLE.COM)
- 서비스의 경우: service/fully-qualified-hostname@REALM (예: http/server.example.com@EXAMPLE.COM)
- 호스트의 경우: host/fully-qualified-hostname@REALM (예: host/client.example.com@EXAMPLE.COM)

다음 이미지는 Kerberos 클라이언트, NetNamespace 및 클라이언트가 통신하려는 Kerberized 애플리케이션 간의 통신을 간소화한 것입니다.



1. Kerberos 클라이언트는 Kerberos 보안 주체로 인증하여 NetNamespace에 자신을 식별합니다. 예를 들어 IdM 사용자는 kinit *사용자 이름을* 수행하고 암호를 제공합니다.

2. NetNamespace는 데이터베이스의 주체를 확인하고, 클라이언트를 인증하고, Kerberos 티켓 정책을 평가하여 요청을 부여할지 여부를 결정합니다.

3.

NetNamespace는 클라이언트에 적절한 티켓 정책에 따른 라이프사이클 및 인증 지표로 TGT(티켓 분석 티켓)를 발행합니다.

4. TGT를 사용하면 클라이언트는 NetNamespace에서 *서비스 티켓을* 요청하여 대상 호스트의 Kerberized 서비스와 통신합니다.

5. NetNamespace는 클라이언트의 TGT가 여전히 유효한지 확인하고 티켓 정책에 대해 서비스 티켓 요청을 평가합니다.

6. NetNamespace는 클라이언트에 *서비스 티켓을* 발행합니다.

7. 서비스 티켓으로 클라이언트는 대상 호스트에서 서비스와 암호화된 통신을 시작할 수 있습니다.

14.2. IDM KERBEROS 티켓 정책 유형

IdM Kerberos 티켓 정책은 다음 티켓 정책 유형을 구현합니다.

연결 정책

다양한 수준의 보안으로 Kerberized 서비스를 보호하기 위해 연결 정책을 정의하여 클라이언트가 티켓 통합 티켓(TGT)을 검색하는 데 사용되는 사전 인증 메커니즘에 따라 규칙을 적용할 수 있습니다.

예를 들어 client1.example.com 에 연결하기 위해 스마트 카드 인증이 필요할 수 있으며, client2.example.com 에서 testservice 애플리케이션에 액세스하려면 이중 인증이 필요할 수 있습니다.

연결 정책을 적용하려면 *인증 지표를* 서비스와 연결합니다. 서비스 티켓 요청에 필요한 인증 지표가 있는 클라이언트만 해당 서비스에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 Kerberos 인증 표시기 를 참조하십시오.

티켓 라이프사이클 정책

각 Kerberos 티켓에는 라이프사이클이 있고 잠재적인 *갱신* 기간이 있습니다. : 최대 수명에 도달하기 전에 티켓을 갱신할 수 있지만 최대 갱신 기간을 초과한 후에는 티켓이 갱신할 수 없습니다.

기본 글로벌 티켓 수명은 1일(86400초)이며 기본 글로벌 갱신 기간은 1주(604800초)입니다. 이러한 글로벌 값을 조정하려면 글로벌 티켓 라이프사이클 정책 구성을 참조하십시오.

자체 티켓 수명 주기 정책을 정의할 수도 있습니다.

- 각 인증 표시기에 대해 서로 다른 글로벌 티켓 라이프사이클 값을 구성하려면 인증 지표 당 글로벌 티켓 정책 구성을 참조하십시오.
- 사용된 인증 방법에 관계없이 단일 사용자의 티켓 라이프사이클 값을 정의하려면 사용자의 기본 티켓 정책 구성을 참조하십시오.
- 단일 사용자에게만 적용되는 각 인증 표시기의 개별 티켓 라이프사이클 값을 정의하려면 사용자의 개별 인증 지표 티켓 정책 구성을 참조하십시오.

14.3. KERBEROS 인증 지표

Kerberos Key Distribution Center(KDC)는 클라이언트가 ID를 증명하는 데 사용되는 사전 인증 메커니즘에 따라 인증 지표를 TGT(ticket-granting ticket)에 연결합니다.

otp

이중 인증 (암호 + 일회성 암호)

반경

RADIUS 인증 (일반적으로 802.1x 인증용)

pkinit

PKINIT, 스마트 카드 또는 인증서 인증

강화된

강화된 암호(SPAKE 또는 FAST)[1]

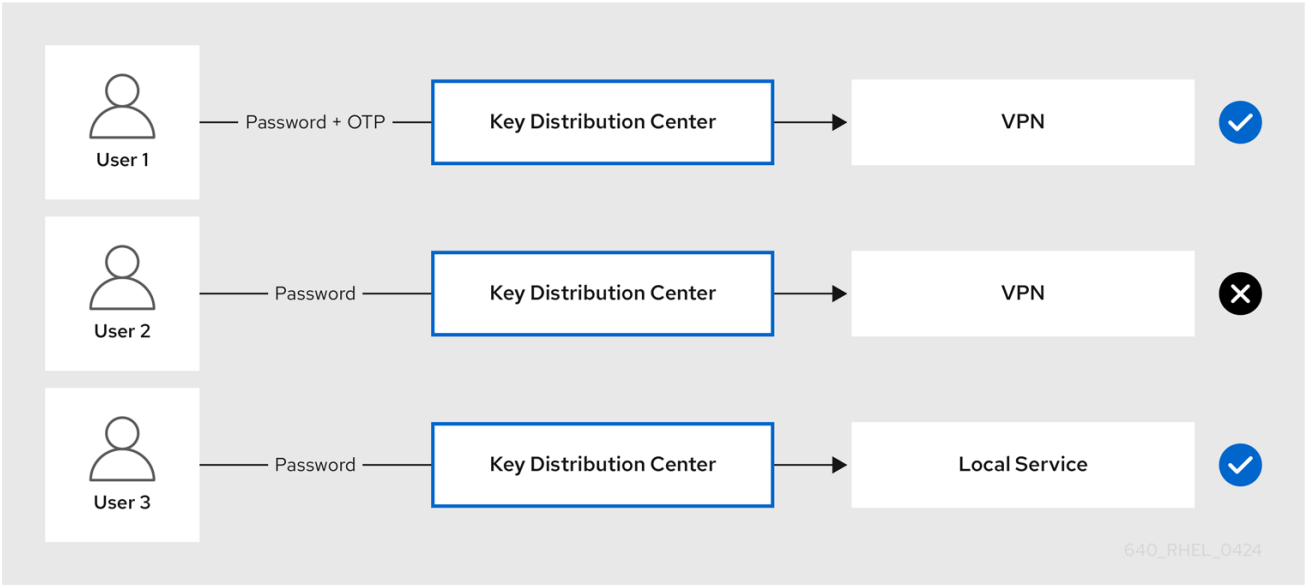
그런 다음 NetNamespace는 TGT의 인증 지표를 TGT의 모든 서비스 티켓 요청에 연결합니다. NetNamespace는 인증 지표에 따라 서비스 액세스 제어, 최대 티켓 수명 및 갱신 가능한 최대 기간과 같은 정책을 적용합니다.

인증 지표 및 IdM 서비스

서비스 또는 호스트를 인증 표시기와 연결하면 해당 인증 메커니즘을 사용한 클라이언트만 **TGT**에 액세스할 수 있습니다. 애플리케이션 또는 서비스가 아닌 **NetNamespace**는 서비스 티켓 요청의 인증 지표를 확인하고, **Kerberos** 연결 정책을 기반으로 요청을 허용하거나 거부합니다.

예를 들어, **VPN(Virtual Private Network)**에 연결하는 데 **2**단계 인증이 필요한 경우 **otp** 인증 표시기를 해당 서비스와 연결합니다. 고유한 **TGT**를 받기 위해 일회성 암호를 사용한 사용자만 **VPN**에 로그인할 수 있습니다.

그림 **14.1. otp** 인증 표시기가 필요한 **VPN** 서비스의 예



서비스 또는 호스트에 인증 지표가 할당되지 않은 경우 모든 메커니즘에서 인증된 티켓을 수락합니다.

추가 리소스

- *IdM 서비스의 인증 지표 시행*
- *GSSAPI 인증 활성화 및 IdM 클라이언트에서 sudo에 대한 Kerberos 인증 지표 적용*

14.4. IDM 서비스의 인증 지표 시행

IdM(Identity Management)에서 지원하는 인증 메커니즘은 인증력에 따라 다릅니다. 예를 들어 표준 암호와 함께 일회용 암호(**TGT**)를 사용하여 초기 **Kerberos** 티켓 통합 티켓(**TGT**)을 가져오는 것은 표준 암호만 사용하는 인증보다 더 안전합니다.

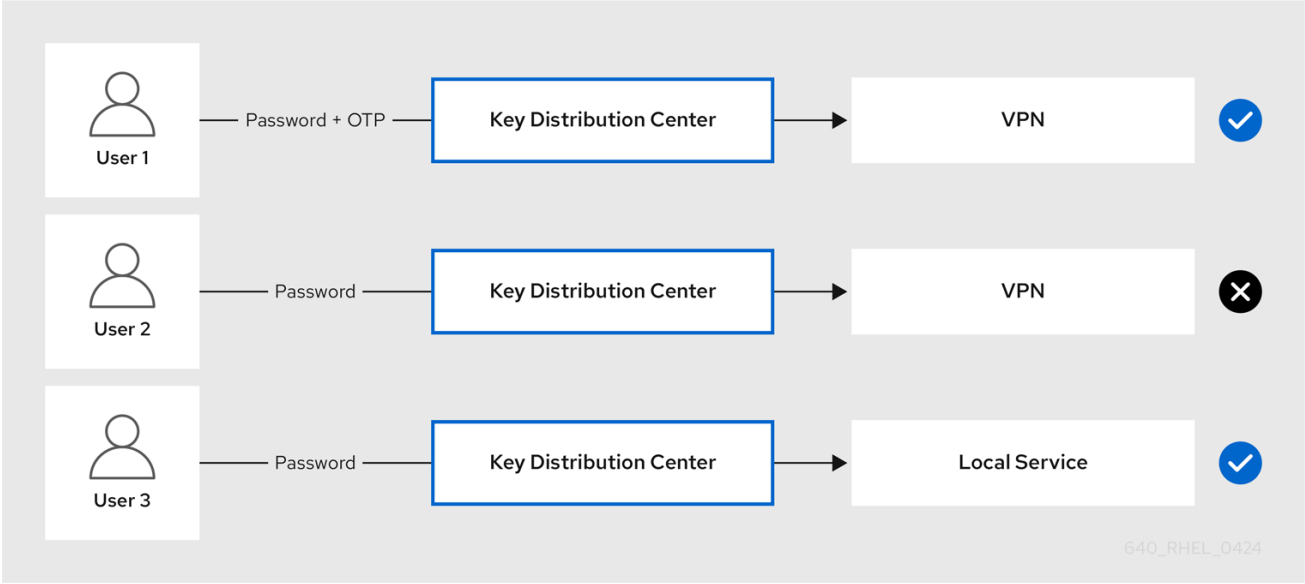
인증 지표를 특정 **IdM** 서비스와 연결하면 **IdM** 관리자로서 특정 사전 인증 메커니즘을 사용하여

TGT(TGT)를 사용한 사용자만 서비스에 액세스할 수 있도록 서비스를 구성할 수 있습니다.

이렇게 하면 다음과 같이 다양한 IdM 서비스를 구성할 수 있습니다.

- *OTP(one-time password)와 같은 초기 TGT를 얻기 위해 강력한 인증 방법을 사용한 사용자만 VPN과 같은 보안에 중요한 서비스에 액세스할 수 있습니다.*
- *더 간단한 인증 방법을 사용하여 암호와 같은 초기 TGT를 가져오는 사용자는 로컬 로그인과 같은 중요하지 않은 서비스에만 액세스할 수 있습니다.*

그림 14.2. 다른 기술을 사용하여 인증의 예



이 절차에서는 IdM 서비스를 생성하고 들어오는 서비스 티켓 요청에서 특정 Kerberos 인증 지표가 필요하도록 구성하는 방법을 설명합니다.

14.4.1. IdM 서비스 항목 및 Kerberos 키탭 생성

IdM 호스트에서 실행 중인 서비스에 IdM 서비스 항목을 추가하면 해당 Kerberos 주체가 생성되고 서비스에서 SSL 인증서, Kerberos 키탭 또는 둘 다를 요청할 수 있습니다.

다음 절차에서는 IdM 서비스 항목을 생성하고 해당 서비스와의 통신을 암호화하기 위해 관련 Kerberos 키탭을 생성하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- 서비스는 **Kerberos** 보안 주체, **SSL** 인증서 또는 둘 다를 저장할 수 있습니다.

절차

1. **ipa service-add** 명령과 함께 **IdM** 서비스를 추가하여 연결된 **Kerberos** 주체를 생성합니다. 예를 들어 호스트 **client.example.com** 에서 실행되는 **testservice** 애플리케이션에 대한 **IdM** 서비스 항목을 생성하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@client ~]# ipa service-add testservice/client.example.com
-------------------------------------------------------------
Modified service "testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM"
-------------------------------------------------------------
  Principal name: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Principal alias: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Managed by: client.example.com
```

2. 클라이언트에 서비스에 대한 **Kerberos** 키탭을 생성하고 저장합니다.

```
[root@client ~]# ipa-getkeytab -k /etc/testservice.keytab -p
testservice/client.example.com
Keytab successfully retrieved and stored in: /etc/testservice.keytab
```

검증 단계

1. **ipa service-show** 명령을 사용하여 **IdM** 서비스에 대한 정보를 표시합니다.

```
[root@server ~]# ipa service-show testservice/client.example.com
  Principal name: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Principal alias: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Keytab: True
  Managed by: client.example.com
```

2. **klist** 명령을 사용하여 서비스의 **Kerberos keytab** 콘텐츠를 표시합니다.

```
[root@server etc]# klist -ekt /etc/testservice.keytab
Keytab name: FILE:/etc/testservice.keytab
KVNO Timestamp           Principal
---- ------------------- ------------------------------------------------------
   2 04/01/2020 17:52:55 testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM (aes256-cts-
hmac-sha1-96)
   2 04/01/2020 17:52:55 testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM (aes128-cts-
hmac-sha1-96)
   2 04/01/2020 17:52:55 testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM (camellia128-
```

```
cts-cmac)
  2 04/01/2020 17:52:55 testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM (camellia256-
cts-cmac)
```

14.4.2. IdM CLI를 사용하여 인증 지표를 IdM 서비스와 연결

IdM(Identity Management) 관리자는 클라이언트 애플리케이션에서 제공하는 서비스 티켓에 특정 인증 지표가 포함되도록 호스트 또는 서비스를 구성할 수 있습니다. 예를 들어 Kerberos 티켓 통합 티켓(TGT)을 가져올 때 유효한 IdM 2 단계 인증 토큰을 사용하는 사용자만 해당 호스트 또는 서비스에 액세스할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

서비스 티켓 요청에서 특정 Kerberos 인증 지표를 요구하도록 서비스를 구성하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 호스트에서 실행되는 서비스에 대한 IdM 서비스 항목을 생성했습니다. IdM 서비스 항목 생성 및 Kerberos 키탭 생성을 참조하십시오.
- IdM에서 관리자의 티켓 업그레이드 티켓을 얻을 수 있습니다.

주의

내부 IdM 서비스에 인증 지표를 할당 하지 마십시오. 다음 IdM 서비스는 PKINIT 및 다단계 인증 방법에 필요한 대화형 인증 단계를 수행할 수 없습니다.

```
host/server.example.com@EXAMPLE.COM
HTTP/server.example.com@EXAMPLE.COM
ldap/server.example.com@EXAMPLE.COM
DNS/server.example.com@EXAMPLE.COM
cifs/server.example.com@EXAMPLE.COM
```

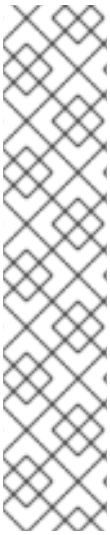
절차

- ipa service-mod 명령을 사용하여 --auth-ind 인수로 식별되는 서비스에 대한 필수 인증 지표를 하나 이상 지정합니다.

인증 방법	--auth-ind value
이중 인증	**otp**
RADIUS 인증	**반경**
PKINIT, 스마트 카드 또는 인증서 인증	**pkinit**
강화된 암호(SPAKE 또는 FAST)	**강화된**

*예를 들어, 사용자가 스마트 카드 또는 **OTP** 인증을 통해 호스트 **client.example.com** 의 **testservice principal**에 대한 서비스 티켓을 검색하도록 요구하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa service-mod testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM --
auth-ind otp --auth-ind pkinit
----------------------------------------------------------
Modified service "testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM"
----------------------------------------------------------
  Principal name: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Principal alias: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Authentication Indicators: otp, pkinit
  Managed by: client.example.com
```



참고

서비스에서 모든 인증 지표를 제거하려면 빈 지표 목록을 제공하십시오.

```
[root@server ~]# ipa service-mod
testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM --auth-ind ''
-----------------------------------------------------
Modified service "testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM"
-----------------------------------------------------
  Principal name: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Principal alias: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Managed by: client.example.com
```

검증 단계

- *__ipa service-show__ 명령을 사용하여 필요한 인증 지표를 포함하여 __IdM__ 서비스에 대한 정보를 표시합니다.*

```
[root@server ~]# ipa service-show testservice/client.example.com
  Principal name: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
  Principal alias: testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
```

```
Authentication Indicators: otp, pkinit
Keytab: True
Managed by: client.example.com
```

추가 리소스

- IdM 서비스에 대한 Kerberos 서비스 티켓 검색
- GSSAPI 인증 활성화 및 IdM 클라이언트에서 sudo에 대한 Kerberos 인증 지표 적용

14.4.3. IdM 웹 UI를 사용하여 인증 지표를 IdM 서비스와 연결

IdM(Identity Management) 관리자는 클라이언트 애플리케이션에서 제공하는 서비스 티켓이 특정 인증 표시기를 포함하도록 호스트 또는 서비스를 구성할 수 있습니다. 예를 들어 Kerberos 티켓 통합 티켓(TGT)을 가져올 때 유효한 IdM 2 단계 인증 토큰을 사용하는 사용자만 해당 호스트 또는 서비스에 액세스할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

IdM 웹 UI를 사용하여 수신되는 티켓 요청에서 특정 Kerberos 인증 지표를 요구하도록 호스트 또는 서비스를 구성하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 관리자로 로그인했습니다.

절차

1. ID → 호스트 또는 ID → 서비스를 선택합니다.
2. 필요한 호스트 또는 서비스의 이름을 클릭합니다.
3. 인증 표시기 에서 필요한 인증 방법을 선택합니다.
   - 예를 들어, OTP 를 선택하면 Kerberos TGT를 가져올 때 유효한 IdM 2 단계 인증 토큰을 사용하는 사용자만 호스트 또는 서비스에 액세스할 수 있습니다.
   - OTP 및 RADIUS 를 모두 선택한 경우 Kerberos TGT를 얻기 위해 RADIUS 서버를 사

용하여 RADIUS 서버를 사용하여 유효한 IdM 2 단계 인증 토큰을 암호로 사용한 사용자 모두 액세스할 수 있습니다.

4. 페이지 상단에서 저장을 클릭합니다.

추가 리소스

- IdM 서비스에 대한 Kerberos 서비스 티켓 검색
- GSSAPI 인증 활성화 및 IdM 클라이언트에서 sudo에 대한 Kerberos 인증 지표 적용

14.4.4. IdM 서비스에 대한 Kerberos 서비스 티켓 검색

다음 절차에서는 IdM 서비스에 대한 Kerberos 서비스 티켓 검색에 대해 설명합니다. 이 절차를 사용하여 특정 Kerberos 인증 지표가 TGT(ticket-granting 티켓)에 존재하는지와 같은 Kerberos 티켓 정책을 테스트할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 사용 중인 서비스가 내부 IdM 서비스가 아닌 경우 해당 IdM 서비스 항목을 생성했습니다. IdM 서비스 항목 생성 및 Kerberos 키탭 생성을 참조하십시오.
- Kerberos ticket-granting 티켓(TGT)이 있습니다.

절차

- 서비스 티켓을 검색하려면 kvno 명령을 -S 옵션과 함께 사용하고 IdM 서비스의 이름과 이를 관리하는 호스트의 정규화된 도메인 이름을 지정합니다.

```
[root@server ~]# kvno -S testservice client.example.com
testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM: kvno = 1
```

참고

IdM 서비스에 액세스해야 하는 경우 현재 TGT(ticket-granting ticket)에 연결된 Kerberos 인증 지표가 없는 경우 kdestroy 명령을 사용하여 현재 Kerberos 자격 증명 캐시를 지우고 새 TGT를 검색합니다.

```
[root@server ~]# kdestroy
```

예를 들어 암호로 인증하여 TGT를 검색하고, 연결된 pkinit 인증 지표가 있는 IdM 서비스에 액세스해야 하는 경우 현재 자격 증명 캐시를 제거하고 스마트 카드로 다시 인증해야 합니다. Kerberos 인증 표시기 를 참조하십시오.

검증 단계

- klist 명령을 사용하여 서비스 티켓이 기본 Kerberos 인증 정보 캐시에 있는지 확인합니다.

```
[root@server etc]# klist_
Ticket cache: KCM:1000
Default principal: admin@EXAMPLE.COM

Valid starting       Expires              Service principal
04/01/2020 12:52:42  04/02/2020 12:52:39  krbtgt/EXAMPLE.COM@EXAMPLE.COM
04/01/2020 12:54:07 04/02/2020 12:52:39
testservice/client.example.com@EXAMPLE.COM
```

14.4.5. 추가 리소스

- Kerberos 인증 표시기 를 참조하십시오.

14.5. 글로벌 티켓 라이프사이클 정책 구성

글로벌 티켓 정책은 모든 서비스 티켓 및 사용자별 티켓 정책이 정의되어 있지 않은 사용자에게 적용됩니다.

다음 절차에서는 ipa jenkinsfiletpolicy-mod 명령을 사용하여 글로벌 Kerberos 티켓 정책의 최대 티켓 수명 및 최대 티켓 갱신 기간을 조정하는 방법을 설명합니다.

ipa-02-tpolicy-mod 명령을 사용하는 동안 다음 인수 중 하나를 지정합니다.

- *--maxlife for the maximum ticket lifetime in seconds*

- *--maxrenew - 갱신 가능한 최대 기간(초)*

절차

1. *글로벌 티켓 정책을 수정하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-mod --maxlife=$((8*60*60)) --maxrenew=$((24*60*60))
  Max life: 28800
  Max renew: 86400
```

*이 예에서 최대 수명은 8시간 (8 * 60분 * 60초)으로 설정되고 최대 갱신 기간은 1일 (24 * 60 분 * 60 초)으로 설정됩니다.*

2. *선택 사항: 글로벌 Kerberos 티켓 정책을 기본 설치 값으로 재설정하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-reset
  Max life: 86400
  Max renew: 604800
```

검증 단계

- *글로벌 티켓 정책을 표시합니다.*

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-show
  Max life: 28800
  Max renew: 86640
```

추가 리소스

- *사용자의 기본 티켓 정책 구성을 참조하십시오.*

- *사용자의 개별 인증 지표 티켓 정책을 참조하십시오.*

14.6. 인증 지표당 글로벌 티켓 정책 구성

각 인증 표시기에 대해 글로벌 최대 티켓 수명 및 최대 갱신 가능 기간을 조정하려면 다음 절차를 따르십시오. 이러한 설정은 사용자별 티켓 정책이 정의되지 않은 사용자에게 적용됩니다.

ipa jenkinsfiletpolicy-mod 명령을 사용하여 연결된 인증 지표에 따라 **Kerberos** 티켓에 대해 최대 수명 또는 최대 갱신 가능 기간을 지정합니다.

절차

- 예를 들어 글로벌 **2** 단계 티켓 수명 및 갱신 기간 값을 **1**주일으로 설정하고 글로벌 스마트 카드 티켓 수명 및 갱신 기간 값을 **2**주로 설정하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-mod --otp-maxlife=604800 --otp-maxrenew=604800 --
pkinit-maxlife=172800 --pkinit-maxrenew=172800
```

검증 단계

- 글로벌 티켓 정책을 표시합니다.

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-show
  Max life: 86400
  OTP max life: 604800
  PKINIT max life: 172800
  Max renew: 604800
  OTP max renew: 604800
  PKINIT max renew: 172800
```

OTP 및 **PKINIT** 값은 글로벌 기본 최대 수명 및 **Max** 갱신 값과 다릅니다.

추가 리소스

- **jenkinsfile** **tpolicy-mod** 명령 의 인증 지표 옵션을 참조하십시오.
- 사용자의 기본 티켓 정책 구성을 참조하십시오.
- 사용자의 개별 인증 지표 티켓 정책을 참조하십시오.

14.7. 사용자의 기본 티켓 정책 구성

단일 사용자에게만 적용되는 고유한 Kerberos 티켓 정책을 정의할 수 있습니다. 이러한 사용자별 설정은 모든 인증 지표에 대한 글로벌 티켓 정책을 재정의합니다.

ipa-02-tpolicy-mod username 명령을 사용하고 다음 인수 중 하나를 지정합니다.

- *--maxlife for the maximum ticket lifetime in seconds*
- *--maxrenew - 갱신 가능한 최대 기간(초)*

절차

1. *예를 들어 IdM 관리자 의 최대 티켓 수명을 2일로 설정하고 최대 갱신 기간을 2주로 설정하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-mod admin --maxlife=172800 --maxrenew=1209600
  Max life: 172800
  Max renew: 1209600
```

2. *선택 사항: 사용자의 티켓 정책을 재설정하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-reset admin
```

검증 단계

- *사용자에게 적용되는 효과적인 Kerberos 티켓 정책을 표시합니다.*

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-show admin
  Max life: 172800
  Max renew: 1209600
```

추가 리소스

- *글로벌 티켓 라이프사이클 정책 구성을 참조하십시오.*
- *인증 지표당 글로벌 티켓 정책 구성을 참조하십시오.*

14.8. 사용자의 개별 인증 지표 티켓 정책 구성

관리자는 인증 지표마다 다른 사용자의 **Kerberos** 티켓 정책을 정의할 수 있습니다. 예를 들어, **IdM** 관리자가 **OTP** 인증을 통해 얻은 경우 **2**일 및 스마트 카드 인증을 통해 얻은 경우 **1**주일 동안 티켓을 갱신할 수 있도록 정책을 구성할 수 있습니다.

이러한 인증별 지표 설정은 사용자의 기본 티켓 정책, 글로벌 기본 티켓 정책 및 모든 글로벌 인증 지표 티켓 정책을 재정의합니다.

ipa-02-tpolicy-mod username 명령을 사용하여 연결된 인증 지표에 따라 사용자의 **Kerberos** 티켓에 대해 사용자 정의 수명 및 최대 갱신 가능 기간을 설정합니다.

절차

1. 예를 들어, **IdM** 관리자 사용자가 일회성 암호 인증을 사용하여 얻은 경우 **Kerberos** 티켓을 **2**일 동안 갱신할 수 있도록 하려면 **--otp-maxrenew** 옵션을 설정합니다.

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-mod admin --otp-maxrenew=$((2*24*60*60))
  OTP max renew: 172800
```

2. 선택 사항: 사용자의 티켓 정책을 재설정하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-reset username
```

검증 단계

- 사용자에게 적용되는 효과적인 **Kerberos** 티켓 정책을 표시합니다.

```
[root@server ~]# ipa krbtpolicy-show admin
  Max life: 28800
  Max renew: 86640
```

추가 리소스

- **jenkinsfile tpolicy-mod** 명령 의 인증 지표 옵션을 참조하십시오.
- 사용자의 기본 티켓 정책 구성을 참조하십시오.

- *글로벌 티켓 라이프사이클 정책 구성을 참조하십시오.*

- *인증 지표당 글로벌 티켓 정책 구성을 참조하십시오.*

14.9. JENKINSFILE TPOLICY-MOD 명령의 인증 지표 옵션

다음 인수를 사용하여 인증 지표의 값을 지정합니다.

표 14.1. jenkinsfile tpolicy-mod 명령의 인증 지표 옵션

인증 표시기	최대 수명에 대한 인수	최대 갱신 기간에 대한 인수
otp	**--otp-maxlife**	**--otp-maxrenew**
반경	**--radius-maxlife**	**--radius-maxrenew**
pkinit	**--pkinit-maxlife**	**--pkinit-maxrenew**
강화된	**--hardened-maxlife**	**--hardened-maxrenew**

---

[1]
*강화된 암호는**FAST(Secure robusting)**를 통해 **SPAKE(Single-party Public-Key Authenticated Key Exchange)** 사전 인증 및/또는 **flexible** 인증을 사용하여 **brute-force** 암호 사전 검사 공격을 보호합니다.*

15장. IDM의 KERBEROS PKINIT 인증

Kerberos의 초기 인증을 위한 공개 키 암호화(PKINIT)는 Kerberos의 사전 인증 메커니즘입니다. IdM(Identity Management) 서버에는 Kerberos PKINIT 인증을 위한 메커니즘이 포함되어 있습니다.

15.1. 기본 PKINIT 구성

IdM 서버의 기본 PKINIT 구성은 CA(인증 기관) 구성에 따라 다릅니다.

표 15.1. IdM의 기본 PKINIT 구성

CA 구성	PKINIT 구성
CA가 없으면 외부 PKINIT 인증서가 제공되지 않음	로컬 PKINIT: IdM은 서버의 내부 목적으로만 PKINIT를 사용합니다.
CA가 없으면 외부 PKINIT 인증서가 IdM에 제공됨	IdM은 외부 Kerberos 키 배포 센터(KDC) 인증서 및 CA 인증서를 사용하여 PKINIT를 구성합니다.
통합 CA 사용	IdM은 IdM CA에서 서명한 인증서를 사용하여 PKINIT를 구성합니다.

15.2. 현재 PKINIT 구성 표시

IdM은 도메인에서 PKINIT 구성을 쿼리하는 데 사용할 수 있는 여러 명령을 제공합니다.

절차

- 도메인에서 PKINIT 상태를 확인하려면 ipa pkinit-status 명령을 사용합니다.

```
$ ipa pkinit-status
  Server name: server1.example.com
  PKINIT status: enabled
  [...output truncated...]
  Server name: server2.example.com
  PKINIT status: disabled
  [...output truncated...]
```

명령은 PKINIT 구성 상태를 enabled 또는 disabled 로 표시합니다.

  - enabled: PKINIT는 통합 IdM CA 또는 외부 PKINIT 인증서에서 서명한 인증서를 사용

하여 구성됩니다.

- **disabled: IdM은 IdM 서버의 내부 목적으로만 PKINIT를 사용합니다.**

- IdM 클라이언트에 PKINIT를 지원하는 KDC(Kerberos 키 배포 센터)가 있는 IdM 서버를 나열하려면 모든 서버에서 **ipa config-show** 명령을 사용합니다.

```
$ ipa config-show
  Maximum username length: 32
  Home directory base: /home
  Default shell: /bin/sh
  Default users group: ipausers
  [...output truncated...]
  IPA masters capable of PKINIT: server1.example.com
  [...output truncated...]
```

15.3. IDM에서 PKINIT 구성

PKINIT가 비활성화된 상태에서 IdM 서버가 실행 중인 경우 다음 단계를 사용하여 활성화합니다. 예를 들어 **ipa-server-install** 또는 **ipa-replica-install** 유틸리티를 사용하여 **--no-pkinit** 옵션을 전달하면 서버가 PKINIT를 비활성화하여 실행되고 있습니다.

사전 요구 사항

- 설치된 CA(인증 기관)가 있는 모든 IdM 서버가 동일한 도메인 수준에서 실행되고 있는지 확인합니다.

절차

1. 서버에서 PKINIT가 활성화되어 있는지 확인합니다.

```
# kinit admin

Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
# ipa pkinit-status --server=server.idm.example.com
1 server matched
----------------
Server name: server.idm.example.com
PKINIT status:enabled
----------------------------
Number of entries returned 1
----------------------------
```

PKINIT가 비활성화된 경우 다음 출력이 표시됩니다.

```
# ipa pkinit-status --server server.idm.example.com
----------------
0 servers matched
----------------
-------------------------
Number of entries returned 0
-------------------------
```

--server <server_fqdn> 매개변수를 생략하면 명령을 사용하여 **PKINIT**가 활성화된 모든 서버 를 찾을 수도 있습니다.

2. **CA** 없이 **IdM**을 사용하는 경우:

a. **IdM** 서버에서 **KDC(Kerberos** 키 배포 센터) 인증서에 서명한 **CA** 인증서를 설치합니다.

```
# ipa-cacert-manage install -t CT,C,C ca.pem
```

b. 모든 **IPA** 호스트를 업데이트하려면 모든 복제본 및 클라이언트에서 **ipa-certupdate** 명령을 반복합니다.

```
# ipa-certupdate
```

c. **ipa-cacert-manage list** 명령을 사용하여 **CA** 인증서가 이미 추가되었는지 확인합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
# ipa-cacert-manage list
CN=CA,O=Example Organization
The ipa-cacert-manage command was successful
```

d. **ipa-server-certinstall** 유틸리티를 사용하여 외부 **KDC** 인증서를 설치합니다. **KDC** 인증서는 다음 조건을 충족해야 합니다.

- **CN=fully_qualified_domain_name,certificate_subject_base** 로 발행됩니다.
- **Kerberos** 주체 **krbtgt/realM_NAME@REALM_NAME** 이 포함됩니다.

- ***KDC** 인증을 위한 **OID**(오브젝트 식별자)가 포함됩니다. **1.3.6.1.5.2.3.5.***

```
# ipa-server-certinstall --kdc kdc.pem kdc.key

# systemctl restart krb5kdc.service
```

e. ***PKINIT** 상태를 참조하십시오.*

```
# ipa pkinit-status
  Server name: server1.example.com
  PKINIT status: enabled
  [...output truncated...]
  Server name: server2.example.com
  PKINIT status: disabled
  [...output truncated...]
```

3. ***CA** 인증서가 있는 **IdM**을 사용하는 경우 다음과 같이 **PKINIT**를 활성화합니다.*

```
# ipa-pkinit-manage enable
  Configuring Kerberos KDC (krb5kdc)
  [1/1]: installing X509 Certificate for PKINIT
  Done configuring Kerberos KDC (krb5kdc).
  The ipa-pkinit-manage command was successful
```

***IdM CA**를 사용하는 경우 명령은 **CA**에서 **PKINIT KDC** 인증서를 요청합니다.*

추가 리소스

- ***ipa-server-certinstall(1)** 매뉴얼 페이지*

15.4. 추가 리소스

- ***MIT Kerberos** 문서의 **Kerberos PKINIT, PKINIT** 구성에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.*

16장. IDM KERBEROS 키탭 파일 유지

Kerberos keytab 파일이 무엇인지, IdM(Identity Management)에서 이를 사용하여 서비스가 Kerberos로 안전하게 인증하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오.

이 정보를 사용하여 중요한 파일을 보호하고 IdM 서비스 간의 통신 문제를 해결해야 하는 이유를 파악할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

- Identity Management에서 Kerberos 키탭 파일을 사용하는 방법
- Kerberos 키탭 파일이 IdM 데이터베이스와 동기화되어 있는지 확인
- IdM Kerberos keytab 파일 및 해당 콘텐츠 목록
- IdM 마스터 키의 암호화 유형 보기

16.1. IDENTITY MANAGEMENT에서 KERBEROS 키탭 파일을 사용하는 방법

Kerberos keytab은 Kerberos 보안 주체 및 해당 암호화 키를 포함하는 파일입니다. 호스트, 서비스, 사용자 및 스크립트는 키탭을 사용하여 KDC(Kerberos 키 배포 센터)에 안전하게 인증할 수 있습니다.

IdM 서버의 모든 IdM 서비스에는 Kerberos 데이터베이스에 저장된 고유한 Kerberos 사용자가 있습니다. 예를 들어 IdM 서버 east.idm.example.com 에서 DNS 서비스를 제공하는 경우, IdM은 이러한 서비스를 확인하기 위해 두 개의 고유한 DNS Kerberos 주체를 생성하여 이름 지정 규칙 <service>/host.domain.com@REALM.COM:

- DNS/east.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM
- DNS/west.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM

IdM은 이러한 서비스마다 서버에 키 탭을 생성하여 Kerberos 키의 로컬 사본을 KVNO(Key Version

Numbers)와 함께 저장합니다. 예를 들어 기본 키탭 파일 /etc/krb5.keytab 은 Kerberos 영역에서 해당 시스템을 나타내며 로그인 인증에 사용되는 호스트 주체를 저장합니다. NetNamespace는 aes256-cts-hmac-sha1-96 및 es128 -cts-hmac-sha1-96과 같이 지원하는 다양한 암호화 알고리즘에 대한 암호화 키를 생성합니다.

klist 명령을 사용하여 키탭 파일의 내용을 표시할 수 있습니다.

```
[root@idmserver ~]# klist -ekt /etc/krb5.keytab
Keytab name: FILE:/etc/krb5.keytab
KVNO Timestamp           Principal
---- ------------------- ------------------------------------------------------
   2 02/24/2022 20:28:09 host/idmserver.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM (aes256-cts-hmac-sha1-96)
   2 02/24/2022 20:28:09 host/idmserver.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM (aes128-cts-hmac-sha1-96)
   2 02/24/2022 20:28:09 host/idmserver.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM (camellia128-cts-cmac)
   2 02/24/2022 20:28:09 host/idmserver.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM (camellia256-cts-cmac)
```

추가 리소스

- Kerberos 키탭 파일이 IdM 데이터베이스와 동기화되어 있는지 확인
- IdM Kerberos keytab 파일 및 해당 콘텐츠 목록

16.2. KERBEROS 키탭 파일이 IDM 데이터베이스와 동기화되어 있는지 확인

Kerberos 암호를 변경하면 IdM에서 해당하는 Kerberos 키를 자동으로 생성하고 KVNO(키 버전 번호)를 늘립니다. Kerberos 키탭이 새 키 및 KVNO로 업데이트되지 않은 경우 유효한 키를 검색하기 위해 해당 키탭에 의존하는 모든 서비스는 Kerberos Key Distribution Center(KDC)에 인증되지 못할 수 있습니다.

IdM 서비스 중 하나가 다른 서비스와 통신할 수 없는 경우 다음 절차에 따라 Kerberos 키탭 파일이 IdM 데이터베이스에 저장된 키와 동기화되어 있는지 확인합니다. 동기화되지 않은 경우 업데이트된 키와 KVNO를 사용하여 Kerberos 키 탭을 검색합니다. 이 예에서는 IdM 서버에 대해 업데이트된 DNS 주체를 비교하고 검색합니다.

사전 요구 사항

- 키탭 파일을 검색하려면 IdM 관리자 계정으로 인증해야 합니다.

- 다른 사용자가 소유한 키탭 파일을 수정하려면 **root** 계정으로 인증해야 합니다.

절차

1. 확인 중인 키 탭에 보안 주체의 **KVNO**를 표시합니다. 다음 예에서 **/etc/named.keytab** 파일에는 **DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM** 의 **KVNO**가 **2**인 키가 있습니다.

```
[root@server1 ~]# klist -ekt /etc/named.keytab
Keytab name: FILE:/etc/named.keytab
KVNO Timestamp           Principal
---- ------------------- ------------------------------------------------------
   2 11/26/2021 13:51:11 DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM (aes256-cts-hmac-sha1-96)
   2 11/26/2021 13:51:11 DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM (aes128-cts-hmac-sha1-96)
   2 11/26/2021 13:51:11 DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM (camellia128-cts-cmac)
   2 11/26/2021 13:51:11 DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM (camellia256-cts-cmac)
```

2. **IdM** 데이터베이스에 저장된 보안 주체의 **KVNO**를 표시합니다. 이 예에서 **IdM** 데이터베이스의 키 **KVNO**는 키 탭의 **KVNO**와 일치하지 않습니다.

```
[root@server1 ~]# kvno DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM
DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM: kvno = 3
```

3. **IdM** 관리자 계정으로 인증합니다.

```
[root@server1 ~]# kinit admin
Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
```

4. 보안 주체에 대해 업데이트된 **Kerberos** 키를 검색하여 해당 키 탭에 저장합니다. 이름이 지정된 사용자가 소유한 **/etc/ named.keytab** 파일을 수정할 수 있도록 이 단계를 **root** 사용자로 수행합니다.

```
[root@server1 ~]# ipa-getkeytab -s server1.idm.example.com -p
DNS/server1.idm.example.com -k /etc/named.keytab
```

검증

1. 키 탭에 보안 주체의 업데이트된 **KVNO**를 표시합니다.

```
[root@server1 ~]# klist -ekt /etc/named.keytab
Keytab name: FILE:/etc/named.keytab
KVNO Timestamp           Principal
---- ------------------- ------------------------------------------------------
   4 08/17/2022 14:42:11 DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM (aes256-cts-hmac-sha1-96)
   4 08/17/2022 14:42:11 DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM (aes128-cts-hmac-sha1-96)
   4 08/17/2022 14:42:11 DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM (camellia128-cts-cmac)
   4 08/17/2022 14:42:11 DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM (camellia256-cts-cmac)
```

2. *IdM 데이터베이스에 저장된 보안 주체의 KVNO를 표시하고 키탭의 KVNO와 일치하는지 확인합니다.*

```
[root@server1 ~]# kvno DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM
DNS/server1.idm.example.com@EXAMPLE.COM: kvno = 4
```

추가 리소스

- *Identity Management에서 Kerberos 키탭 파일을 사용하는 방법*
- *IdM Kerberos keytab 파일 및 해당 콘텐츠 목록*

16.3. IDM KERBEROS KEYTAB 파일 및 해당 콘텐츠 목록

다음 표에는 IdM Kerberos 키탭 파일의 위치, 콘텐츠, 용도가 표시되어 있습니다.

표 16.1. 테이블

키탭 위치	내용	목적
/etc/krb5.keytab	호스트 주체	**nfs** 주체가 없는 경우 NFS에서 사용하는 로그인 시 사용자 자격 증명 확인
/etc/dirsrv/ds.keytab	**LDAP** 주체	IdM 데이터베이스에 사용자 인증, IdM 복제본 간에 데이터베이스 콘텐츠를 안전하게 복제
/var/lib/ipa/gssproxy/http.keytab	**HTTP** 주체	Apache 서버에 인증

키탭 위치	내용	목적
/etc/named.keytab	**DNS** 주체	DNS 레코드 보안 업데이트
/etc/ipa/dnssec/ipa-dnskeysyncd.keytab	**ipa-dnskeysyncd** principal	LDAP와 OpenDNSSEC 동기화
/etc/pki/pki-tomcat/dogtag.keytab	**Dogtag** principal	CA(인증 기관)와의 통신
/etc/samba/samba.keytab	**CIFS** 및 **호스트** 주체	Samba 서비스와의 통신
/var/lib/sss/keytabs/*ad-domain.com*.keytab	***HOSTNAME$@AD-DOMAIN.COM***형식의 활성 디렉터리(AD) 도메인 컨트롤러(DC) 보안 주체	IdM-AD 트러스트를 통해 AD DC와 통신

추가 리소스

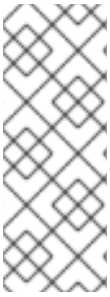
- ***Identity Management*에서 *Kerberos* 키탭 파일을 사용하는 방법**
- ***Kerberos* 키탭 파일이 *IdM* 데이터베이스와 동기화되어 있는지 확인**

16.4. IDM 마스터 키의 암호화 유형 보기

IdM(Identity Management) 관리자는 IdM 마스터 키의 암호화 유형을 볼 수 있습니다. 이 키는 IdM Kerberos 배포 센터(KDC)에서 저장 시 다른 모든 주체를 암호화하는 데 사용하는 키입니다. 암호화 유형을 알고 있으면 FIPS 표준과 배포의 호환성을 결정하는 데 도움이 됩니다.

RHEL 8.7부터 암호화 유형은 aes256-cts-hmac-sha384-192 입니다. 이 암호화 유형은 FIPS 140-3을 준수하려는 기본 RHEL 9 FIPS 암호화 정책과 호환됩니다.

이전 RHEL 버전에서 사용된 암호화 유형은 FIPS 140-3 표준을 준수하는 RHEL 9 시스템과 호환되지 않습니다. RHEL 8 FIPS CHAP 배포와 호환되는 FIPS 모드에서 RHEL 9 시스템을 만들려면 RHEL 9 시스템에서 FIPS:AD-SUPPORT 암호화 정책을 활성화합니다.



참고

Microsoft의 Active Directory 구현에서는 SHA-2 HMAC를 사용하는 RFC8009 Kerberos 암호화 유형을 아직 지원하지 않습니다. IdM-AD 신뢰가 구성된 경우 IdM 마스터 키의 암호화 유형이 aes256-cts-hmac-sha384-192 인 경우에도 FIPS:AD-SUPPORT 암호화 하위 정책 사용이 필요합니다.

사전 요구 사항

- IdM 배포의 모든 RHEL 8 복제본에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.

절차

- 복제본에서 명령줄 인터페이스의 암호화 유형을 확인합니다.

```
# kadmin.local getprinc K/M | grep -E '^Key:'
Key: vno 1, aes256-cts-hmac-sha1-96
```

출력의 aes256-cts-hmac-sha1-96 키는 IdM 배포가 RHEL 8.6 이하를 실행하는 서버에 설치되었음을 나타냅니다. 출력에 aes256-cts-hmac-sha384-192 키가 있으면 IdM 배포가 RHEL 8.7 이상을 실행하는 서버에 설치되었음을 나타냅니다.

17장. IDM 환경에서 패스키 인증 활성화

Fast IDentity Online 2(FIDO2) 표준은 공개 키 암호화를 기반으로 하며 PIN 또는 생체 인식으로 암호 없는 흐름 옵션을 추가합니다. IdM 환경의 passkey 인증은 libfido2 라이브러리에서 지원하는 FIDO2 호환 장치를 사용합니다.

패스키 인증 방법은 PIN 또는 지문이 필요한 암호 없는 MFA(다중 인증)를 포함하여 규제 표준을 준수하기 위한 추가 보안 계층을 제공합니다. ID 관리(IdM) 환경의 passkey 장치 및 패스키 활성화와 같은 특수 하드웨어 및 소프트웨어의 조합을 사용하여 데이터 보호가 핵심 역할을 수행하는 환경의 보안을 강화합니다.

시스템이 IdM 환경을 사용하여 네트워크에 연결된 경우 passkey 인증 방법은 Kerberos 티켓을 자동으로 발행하여 IdM 사용자에 대한 SSO(Single Sign-On)를 활성화합니다.

passkey를 사용하여 운영 체제에 대한 그래픽 인터페이스를 통해 인증할 수 있습니다. 시스템에서 passkey 및 password로 인증할 수 있는 경우 passkey 인증을 건너뛰고 키보드의 Space 를 누른 다음 Enter 키를 눌러 암호로 인증할 수 있습니다. GDM(GNOME 데스크탑 관리자)을 사용하는 경우 Enter 를 눌러 passkey 인증을 바이패스할 수 있습니다.

현재 IdM 환경의 패스키 인증은 특정 패스키 장치를 식별할 수 있는 FIDO2 인증 메커니즘을 지원하지 않습니다.

다음 절차에서는 IdM 환경에서 패스키 인증을 관리하고 구성하는 방법을 설명합니다.

17.1. 사전 요구 사항

- passkey 장치가 있습니다.
- fido2-tools 패키지를 설치합니다.

```
# dnf install fido2-tools
```

- passkey 장치의 PIN을 설정합니다.

1. passkey 장치를 USB 포트에 연결합니다.

2. 연결된 패스키 장치를 나열합니다.

```
# fido2-token -L
```

3. 명령 프롬프트에 따라 passkey 장치의 PIN을 설정합니다.

```
# fido2-token -C passkey_device
```

17.2. PASSKEY 장치 등록

사용자는 패스키 장치를 사용하여 인증을 구성할 수 있습니다. 패스키 장치는 YubiKey 5 Cryostat와 같은 모든 FIDO2 사양 장치와 호환됩니다. 이 인증 방법을 구성하려면 다음 지침을 따르십시오.

사전 요구 사항

- passkey 장치의 PIN이 설정되어 있습니다.
- IdM 사용자에 대해 Passkey 인증이 활성화됩니다.

```
# ipa user-add user01 --first=user --last=01 --user-auth-type=passkey
```

기존 IdM 사용자에 대해 동일한 --user-auth-type=passkey 매개변수를 사용하여 ipa user-mod 를 사용합니다.

- 사용자가 인증하려는 실제 시스템에 액세스합니다.

절차

1. USB 포트에 패스키 장치를 삽입합니다.
2. IdM 사용자의 패스 키를 등록합니다.

```
# ipa user-add-passkey user01 --register
```

애플리케이션 프롬프트를 따릅니다.

a. *passkey 장치의 PIN을 입력합니다.*

b. *장치를 눌러 ID를 확인합니다. 생체 인식 장치를 사용하는 경우 장치를 등록한 것과 동일한 지문을 사용해야 합니다.*

사용자가 여러 위치 또는 장치의 인증을 허용하는 백업으로 여러 패스키 장치를 구성하는 것이 좋습니다. 인증 중에 Kerberos 티켓이 발행되도록 하려면 사용자를 위해 12개 이상의 패스키 장치를 구성하지 마십시오.

검증

1. *passkey 인증을 사용하도록 구성한 사용자 이름으로 시스템에 로그인합니다. 시스템에서 passkey 장치를 삽입하라는 메시지가 표시됩니다.*

```
Insert your passkey device, then press ENTER.
```

2. *USB 포트에 패스키 장치를 삽입하고 메시지가 표시되면 PIN을 입력합니다.*

```
Enter PIN:
Creating home directory for user01@example.com.
```

3. *Kerberos 티켓이 발행되었는지 확인합니다.*

```
$ klist
Default principal: user01@IPA.EXAMPLE.COM
```

패스키 인증을 건너뛰려면 프롬프트에 문자를 입력하거나 사용자 인증이 활성화된 경우 빈 PIN을 입력합니다. 시스템이 암호 기반 인증으로 리디렉션됩니다.

17.3. 인증 정책

인증 정책을 사용하여 사용 가능한 온라인 및 로컬 인증 방법을 구성합니다.

온라인 연결 인증

서비스가 서버 측에서 제공하는 모든 온라인 인증 방법을 사용합니다. **IdM, AD** 또는 **Kerberos** 서비스의 경우 기본 인증 방법은 **Kerberos**입니다.

온라인 연결이 없는 인증

사용자가 사용할 수 있는 인증 방법을 사용합니다. **local_auth_policy** 옵션을 사용하여 인증 방법을 조정할 수 있습니다.

/etc/sssd/sssd.conf 파일에서 **local_auth_policy** 옵션을 사용하여 사용 가능한 온라인 및 오프라인 인증 방법을 구성합니다. 기본적으로 인증은 서비스 측에서 지원하는 방법으로만 수행됩니다. 다음 값을 사용하여 정책을 조정할 수 있습니다.

- **match** 값을 사용하면 오프라인 및 온라인 상태를 일치시킬 수 있습니다. 예를 들어 **IdM** 서버는 온라인 패스키 인증을 지원하며 **match** 는 **passkey** 메서드에 대한 오프라인 및 온라인 인증을 활성화합니다.
- 유일한 값은 오프라인 메서드만 제공하고 온라인 방법을 무시합니다.
- **enable** 및 **disable** 값은 오프라인 인증에 필요한 메서드를 명시적으로 정의합니다. 예를 들어 **enable:passkey** 는 오프라인 인증을 위해 **passkey**만 활성화합니다.

다음 구성 예제에서는 로컬 사용자가 스마트 카드 인증을 사용하여 로컬로 인증할 수 있습니다.

```
[domain/shadowutils]
id_provider = proxy
proxy_lib_name = files
auth_provider = none
local_auth_policy = only
```

local_auth_policy 옵션은 **passkey** 및 스마트 카드 인증 방법에 적용됩니다.

17.4. IDM 티켓 수신 티켓 검색 - 패스키 사용자로 티켓 검색

Kerberos 티켓(TGT)을 패스키 사용자로 검색하려면 익명 **Kerberos** 티켓을 요청하고**FAST(Secure tunneling)** 채널을 통해 유연한 인증을 활성화하여 **Kerberos** 클라이언트와 **KDC(Kerberos Distribution Center)** 간에 안전한 연결을 제공합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 RHEL 9.1 이상을 사용합니다.*
- *IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 SSSD 2.7.0 이상을 사용합니다.*
- *패스키 장치를 등록하고 인증 정책을 구성했습니다.*

절차

1. *다음 명령을 실행하여 인증 정보 캐시를 초기화합니다.*

```
[root@client ~]# kinit -n @IDM.EXAMPLE.COM -c FILE:armor.ccache
```

이 명령은 새 Kerberos 티켓을 요청할 때마다 가리켜야 하는 armor.ccache 파일을 생성합니다.

2. *명령을 실행하여 Kerberos 티켓을 요청합니다.*

```
[root@client ~]# kinit -T FILE:armor.ccache <username>@IDM.EXAMPLE.COM
Enter your PIN:
```

검증

- *Kerberos 티켓 정보를 표시합니다.*

```
[root@client ~]# klist -C
Ticket cache: KCM:0:58420
Default principal: <username>@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting     Expires            Service principal
05/09/22 07:48:23  05/10/22 07:03:07  krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: fast_avail(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = yes
08/17/2022 20:22:45  08/18/2022 20:22:43
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: pa_type(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = 153
```

pa_type = 153 은 passkey 인증을 나타냅니다.

18장. IDM에서 NETNAMESPACE 프록시 사용

일부 관리자는 배포에서 기본 Kerberos 포트에 액세스할 수 없도록 설정할 수 있습니다. 사용자, 호스트 및 서비스가 Kerberos 자격 증명을 가져올 수 있도록 허용하려면 HTTPS 서비스를 HTTPS 포트 443을 통해 Kerberos와 통신하는 프록시로 사용할 수 있습니다.

IdM(Identity Management)에서 KKDCP(Kerberos Key Distribution Center Proxy)는 이 기능을 제공합니다.

IdM 서버에서 KKDCP는 기본적으로 활성화되어 있으며 https://server.idm.example.com/KdcProxy 에서 사용할 수 있습니다. IdM 클라이언트에서 KKDCP에 액세스하려면 Kerberos 구성을 변경해야 합니다.

18.1. KKDCP를 사용하도록 IDM 클라이언트 구성

IdM(Identity Management) 시스템 관리자는 IdM 서버에서 Kerberos KKDCP(Kerberos Key Distribution Center Proxy)를 사용하도록 IdM 클라이언트를 구성할 수 있습니다. 이 기능은 IdM 서버에서 기본 Kerberos 포트에 액세스할 수 없고 HTTPS 포트 443이 Kerberos 서비스에 액세스하는 유일한 방법입니다.

사전 요구 사항

- IdM 클라이언트에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.

절차

1. 편집할 /etc/krb5.conf 파일을 엽니다.

2. [realms] 섹션에 kdc,admin_server, kpasswd_server 옵션에 KKDCP의 URL을 입력합니다.

```
[realms]
EXAMPLE.COM = {
  kdc = https://kdc.example.com/KdcProxy
  admin_server = https://kdc.example.com/KdcProxy
  kpasswd_server = https://kdc.example.com/KdcProxy
  default_domain = example.com
}
```

중복성을 위해 **kdc,admin_server** 및 **kpasswd_server** 매개 변수를 여러 번 추가하여 다른 **KKDCP** 서버를 표시할 수 있습니다.

3. **sssd** 서비스를 다시 시작하여 변경 사항을 적용합니다.

```
~]# systemctl restart sssd
```

18.2. IDM 서버에서 KKDCP가 활성화되어 있는지 확인

IdM(Identity Management) 서버에서 속성 및 값 쌍 **ipaConfigString=kdcProxyEnabled** 가 디렉터리에 존재하는 경우 **Apache** 웹 서버가 시작될 때마다 **Kerberos Key Distribution Center Proxy(KKDCP)** 가 자동으로 활성화됩니다. 이 경우 심볼릭 링크 **/etc/httpd/conf.d/ipa-kdc-proxy.conf** 가 생성됩니다.

권한이 없는 사용자로도 **IdM** 서버에서 **KKDCP**가 활성화되어 있는지 확인할 수 있습니다.

절차

- 심볼릭 링크가 있는지 확인합니다.

```
$ ls -l /etc/httpd/conf.d/ipa-kdc-proxy.conf
lrwxrwxrwx. 1 root root 36 Jun 21  2020 /etc/httpd/conf.d/ipa-kdc-proxy.conf ->
/etc/ipa/kdcproxy/ipa-kdc-proxy.conf
```

출력에서 **KKDCP**가 활성화되어 있는지 확인합니다.

18.3. IDM 서버에서 KKDCP 비활성화

IdM(Identity Management) 시스템 관리자는 IdM 서버에서 **Kerberos KKDCP(Key Distribution Center Proxy)**를 비활성화할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 서버에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.

절차

1. 디렉터리에서 **ipaConfigString=kdcProxyEnabled** 속성 및 값 쌍을 제거합니다.

```
# ipa-ldap-updater /usr/share/ipa/kdcproxy-disable.uldif
Update complete
The ipa-ldap-updater command was successful
```

2. **httpd** 서비스를 다시 시작합니다.

```
# systemctl restart httpd.service
```

현재 **IdM** 서버에서 **KKDCP**가 비활성화되어 있습니다.

검증 단계

- 심볼릭 링크가 없는지 확인합니다.

```
$ ls -l /etc/httpd/conf.d/ipa-kdc-proxy.conf
ls: cannot access '/etc/httpd/conf.d/ipa-kdc-proxy.conf': No such file or directory
```

18.4. IDM 서버에서 KKDCP 다시 활성화

IdM 서버에서 **KKDCP(Kerberos Key Distribution Center Proxy)**는 기본적으로 활성화되어 있으며 **https://server.idm.example.com/KdcProxy** 에서 사용할 수 있습니다.

서버에서 **KKDCP**를 사용하지 않도록 설정한 경우 다시 활성화할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 서버에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.

절차

1. 디렉터리에 **ipaConfigString=kdcProxyEnabled** 속성 및 값 쌍을 추가합니다.

```
# ipa-ldap-updater /usr/share/ipa/kdcproxy-enable.uldif
Update complete
The ipa-ldap-updater command was successful
```

2. *httpd 서비스를 다시 시작합니다.*

```
# systemctl restart httpd.service
```

현재 IdM 서버에서 KKDCP가 활성화되어 있습니다.

검증 단계

- *심볼릭 링크가 있는지 확인합니다.*

```
$ ls -l /etc/httpd/conf.d/ipa-kdc-proxy.conf
lrwxrwxrwx. 1 root root 36 Jun 21  2020 /etc/httpd/conf.d/ipa-kdc-proxy.conf ->
/etc/ipa/kdcproxy/ipa-kdc-proxy.conf
```

18.5. KKDCP 서버 I 구성

다음 구성을 사용하면 TCP를 IdM KKDCP와 AD(Active Directory) 영역 간의 전송 프로토콜로 사용할 수 있습니다. 여기서 여러 Kerberos 서버가 사용됩니다.

사전 요구 사항

- *루트 액세스 권한이 있습니다.*

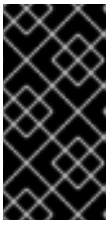
절차

1. */etc/ipa/kdcproxy/kdcproxy.conf 파일의 [global] 섹션에서 use_dns 매개변수를 false 로 설정합니다.*

```
[global]
use_dns = false
```

2. *프록시된 영역 정보를 /etc/ipa/kdcproxy/kdcproxy.conf 파일에 넣습니다. 예를 들어 프록시를 사용하는 [AD.EXAMPLE.COM] 영역의 경우 다음과 같이 영역 구성 매개 변수가 나열됩니다.*

```
[AD.EXAMPLE.COM]
kerberos = kerberos+tcp://1.2.3.4:88 kerberos+tcp://5.6.7.8:88
kpasswd = kpasswd+tcp://1.2.3.4:464 kpasswd+tcp://5.6.7.8:464
```



중요

영역 구성 매개 변수는 /etc/krb5.conf 및 kdc.conf 와 달리 공백으로 구분된 여러 서버를 나열해야 합니다. 이 경우 특정 옵션을 여러 번 지정할 수 있습니다.

3. IdM(Identity Management) 서비스 재시작:

```
# ipactl restart
```

추가 리소스

- Red Hat 지식베이스에서 Configure IPA server as a NetNamespace Proxy for AD Kerberos communication 을 참조하십시오.

18.6. KKDCP 서버 II 구성

다음 서버 구성은 DNS 서비스 레코드를 사용하여 AD(Active Directory) 서버를 찾아와 통신합니다.

사전 요구 사항

- 루트 액세스 권한이 있습니다.

절차

1. /etc/ipa/kdcproxy/kdcproxy.conf 파일에서 [global] 섹션에서 use_dns 매개 변수를 true 로 설정합니다.

```
[global]
configs = mit
use_dns = true
```

configs 매개변수를 사용하면 다른 구성 모듈을 로드할 수 있습니다. 이 경우 구성은 MIT libkrb5 라이브러리에서 읽습니다.

2. 선택 사항: DNS 서비스 레코드를 사용하지 않으려면 /etc/krb5.conf 파일의 [realms] 섹션에 명시적인 AD 서버를 추가합니다. 프록시가 있는 영역(예: AD.EXAMPLE.COM)이 있는 경우 다음을 추가합니다.

```
[realms]
AD.EXAMPLE.COM = {
    kdc = ad-server.ad.example.com
    kpasswd_server = ad-server.ad.example.com
}
```

3. *IdM(Identity Management) 서비스 재시작:*

```
# ipactl restart
```

추가 리소스

- *Red Hat 지식베이스에서 Configure IPA server as a NetNamespace Proxy for AD Kerberos communication 을 참조하십시오.*

19장. CLI를 사용하여 IDM에서 셀프 서비스 규칙 관리

IdM(Identity Management)의 셀프 서비스 규칙과 CLI(명령줄 인터페이스)에서 셀프 서비스 액세스 규칙을 생성하고 편집하는 방법에 대해 알아봅니다.

19.1. IDM의 셀프 서비스 액세스 제어

셀프 서비스 액세스 제어 규칙은 IdM 디렉터리 서버 항목에서 수행할 수 있는 IdM(Identity Management) 엔티티의 작업을 정의합니다. 예를 들어 IdM 사용자는 자체 암호를 업데이트할 수 있습니다.

이 제어 방법을 사용하면 인증된 IdM 엔티티가 LDAP 항목 내에서 특정 속성을 편집할 수 있지만 전체 항목에 대한 작업 추가 또는 삭제 는 허용하지 않습니다.

주의

셀프 서비스 액세스 제어 규칙으로 작업할 때는 주의해야 합니다. 액세스 제어 규칙을 부적절하게 구성하면 엔터티의 권한이 실수로 상승할 수 있습니다.

19.2. CLI를 사용하여 셀프 서비스 규칙 생성

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM에서 셀프 서비스 액세스 규칙을 생성하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- 활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

-

셀프 서비스 규칙을 추가하려면 **ipa selfservice-add** 명령을 사용하고 다음 두 가지 옵션을 지정합니다.

--permissions

ACI(Access Control Instruction)에서 부여하는 읽기 및 쓰기 권한을 설정합니다.

--attrs

이 ACI가 권한을 부여하는 전체 속성 목록을 설정합니다.

예를 들어 사용자가 자체 이름 세부 정보를 수정할 수 있는 셀프 서비스 규칙을 생성하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa selfservice-add "Users can manage their own name details" --permissions=write --
attrs=givenname --attrs=displayname --attrs=title --attrs=initials
--------------------------------------------------------------
Added selfservice "Users can manage their own name details"
--------------------------------------------------------------
  Self-service name: Users can manage their own name details
  Permissions: write
  Attributes: givenname, displayname, title, initials
```

19.3. CLI를 사용하여 셀프 서비스 규칙 편집

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM에서 셀프 서비스 액세스 규칙을 편집하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- 활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. 선택 사항: **ipa selfservice-find** 명령을 사용하여 기존 셀프 서비스 규칙을 표시합니다.
2. 선택 사항: **ipa selfservice-show** 명령을 사용하여 수정하려는 셀프 서비스 규칙에 대한 세부

정보를 표시합니다.

3. ***ipa selfservice-mod*** *명령을 사용하여 셀프 서비스 규칙을 편집합니다.*

예를 들면 다음과 같습니다.

```
$ ipa selfservice-mod "Users can manage their own name details" --attrs=givenname --
attrs=displayname --attrs=title --attrs=initials --attrs=surname
-----------------------------------------------------------
Modified selfservice "Users can manage their own name details"
-----------------------------------------------------------
Self-service name: Users can manage their own name details
Permissions: write
Attributes: givenname, displayname, title, initials
```

중요

ipa selfservice-mod *명령을 사용하면 이전에 정의한 권한 및 속성을 덮어쓰므로, 정의하려는 새 권한 및 속성과 함께 기존 권한 및 속성 목록이 항상 포함됩니다.*

검증 단계

- ***ipa selfservice-show*** *명령을 사용하여 편집한 셀프 서비스 규칙을 표시합니다.*

```
$ ipa selfservice-show "Users can manage their own name details"
-----------------------------------------------------------
Self-service name: Users can manage their own name details
Permissions: write
Attributes: givenname, displayname, title, initials
```

19.4. CLI를 사용하여 셀프 서비스 규칙 삭제

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM에서 셀프 서비스 액세스 규칙을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- ***IdM*** *또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*

- 활성 **Kerberos** 티켓. 자세한 내용은 **kinit**를 사용하여 **IdM**에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

- **ipa selfservice-del** 명령을 사용하여 셀프 서비스 규칙을 삭제합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
$ ipa selfservice-del "Users can manage their own name details"
--------------------------------------------------------
Deleted selfservice "Users can manage their own name details"
--------------------------------------------------------
```

검증 단계

- **ipa selfservice-find** 명령을 사용하여 모든 셀프 서비스 규칙을 표시합니다. 방금 삭제한 규칙이 누락되어야 합니다.

20장. IDM 웹 UI를 사용하여 셀프 서비스 규칙 관리

IdM(Identity Management)의 셀프 서비스 규칙과 IdM(IdM 웹 UI)에서 셀프 서비스 액세스 규칙을 생성하고 편집하는 방법에 대해 알아봅니다.

20.1. IDM의 셀프 서비스 액세스 제어

셀프 서비스 액세스 제어 규칙은 IdM 디렉터리 서버 항목에서 수행할 수 있는 IdM(Identity Management) 엔티티의 작업을 정의합니다. 예를 들어 IdM 사용자는 자체 암호를 업데이트할 수 있습니다.

이 제어 방법을 사용하면 인증된 IdM 엔티티가 LDAP 항목 내에서 특정 속성을 편집할 수 있지만 전체 항목에 대한 작업 추가 또는 삭제 는 허용하지 않습니다.

주의

셀프 서비스 액세스 제어 규칙으로 작업할 때는 주의해야 합니다. 액세스 제어 규칙을 부적절하게 구성하면 엔터티의 권한이 실수로 상승할 수 있습니다.

20.2. IDM 웹 UI를 사용하여 셀프 서비스 규칙 생성

IdM(웹 인터페이스)을 사용하여 IdM에서 셀프 서비스 액세스 규칙을 생성하려면 다음 절차를 따르십시오.

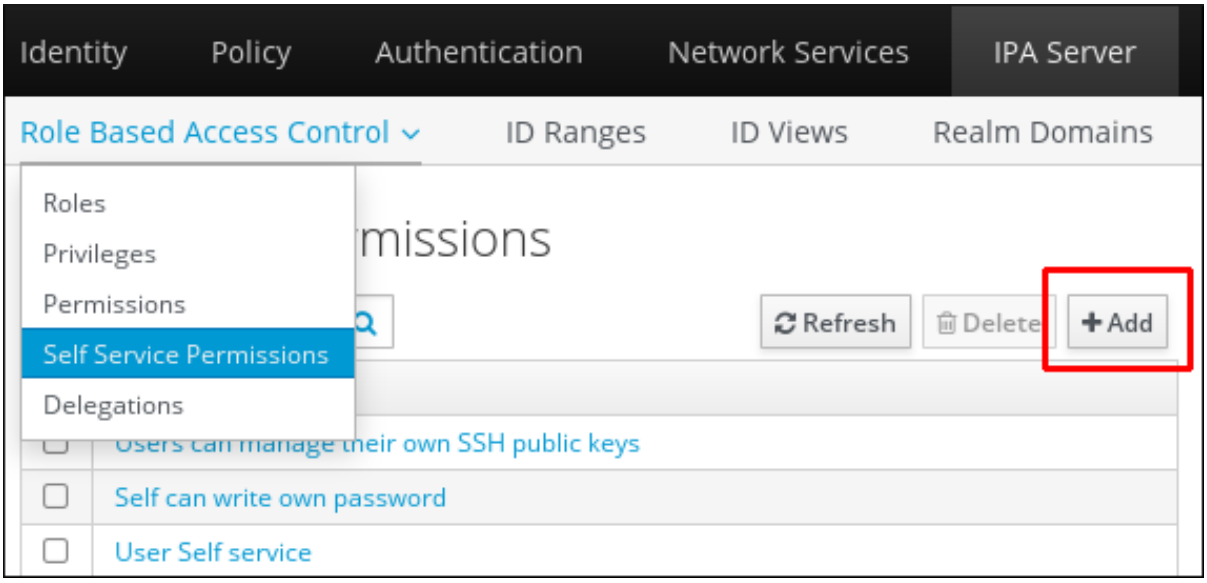
사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.

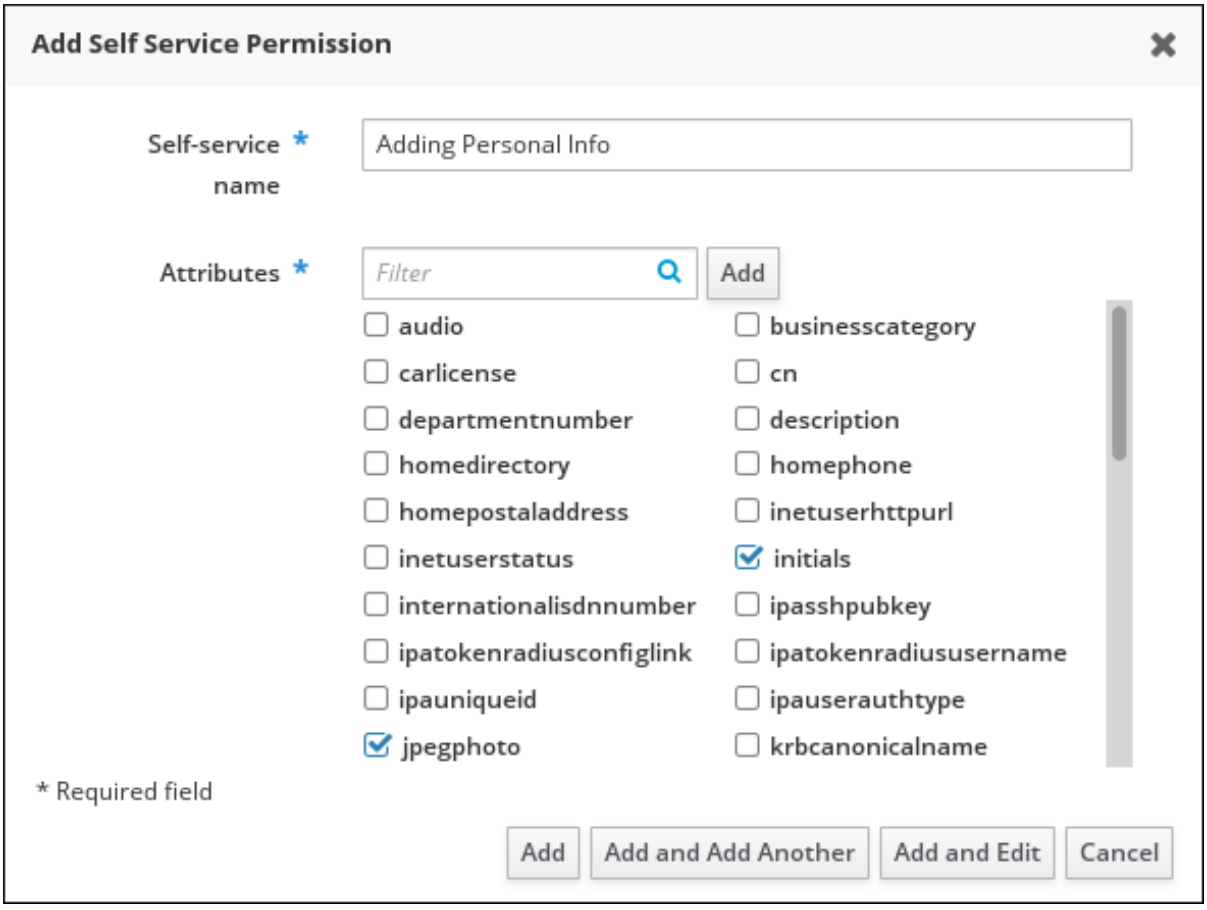
절차

1. ***IPA** 서버 탭에서 역할 기반 액세스 제어 하위 메뉴를 열고 셀프 서비스 권한 을 선택합니다.*

2. *셀프 서비스 액세스 규칙 목록의 오른쪽 상단에 있는 추가 를 클릭합니다.*



3. *셀프 서비스 권한 추가 창이 열립니다. 셀프 서비스 이름 필드에 새 셀프 서비스 규칙의 이름을 입력합니다. 공백은 사용할 수 있습니다.*



4. *사용자가 편집할 수 있는 속성 옆에 있는 확인란을 선택합니다.*

5. *선택 사항: 액세스를 제공하려는 특성이 목록에 없는 경우 목록을 추가할 수 있습니다.*

   a. *추가 버튼을 클릭합니다.*

   b. *다음 **Add Custom Attribute** (사용자 지정 속성 추가) 창의 **Attribute** 텍스트 필드에 속성 이름을 입력합니다.*

   c. *확인 버튼을 클릭하여 특성을 추가합니다.*

   d. *새 속성이 선택되었는지 확인합니다.*

6. *양식 하단의 **Add** (추가) 버튼을 클릭하여 새 셀프 서비스 규칙을 저장합니다.*
또는 추가 버튼을 클릭하고 다른 버튼을 추가하여 셀프 서비스 규칙을 저장하고 편집할 수 있습

니다.

20.3. IDM 웹 UI를 사용하여 셀프 서비스 규칙 편집

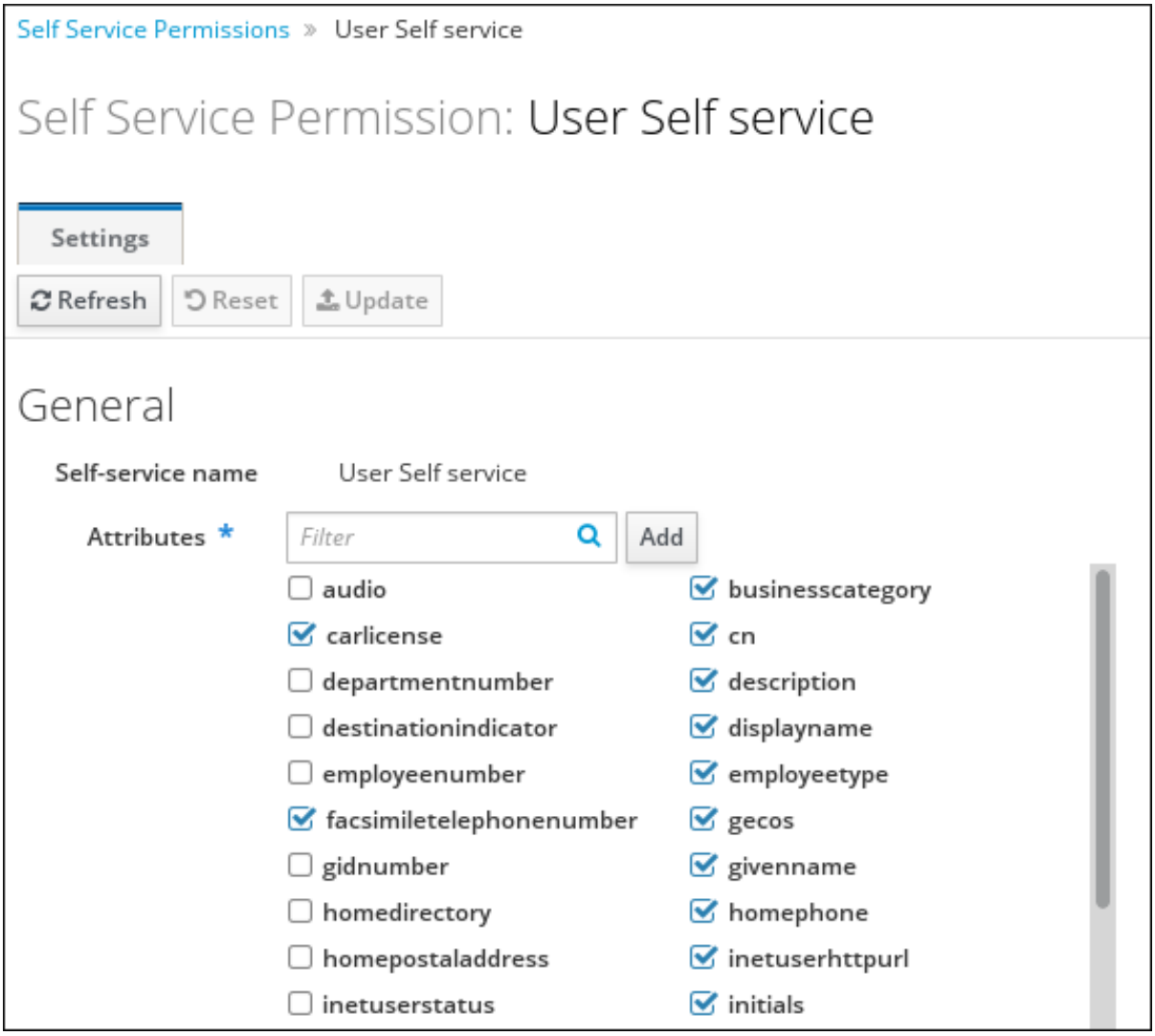
IdM(웹 인터페이스)을 사용하여 IdM에서 셀프 서비스 액세스 규칙을 편집하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.

절차

1. IPA 서버 탭에서 역할 기반 액세스 제어 하위 메뉴를 열고 셀프 서비스 권한 을 선택합니다.
2. 수정할 셀프 서비스 규칙의 이름을 클릭합니다.



3. *편집 페이지에서만 셀프 서비스 규칙에 추가하거나 제거할 속성 목록을 편집할 수 있습니다. 적절한 확인란을 선택하거나 선택 취소합니다.*

4. *저장 버튼을 클릭하여 변경 사항을 셀프 서비스 규칙에 저장합니다.*

20.4. IDM 웹 UI를 사용하여 셀프 서비스 규칙 삭제

IdM(웹 인터페이스)을 사용하여 IdM에서 셀프 서비스 액세스 규칙을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

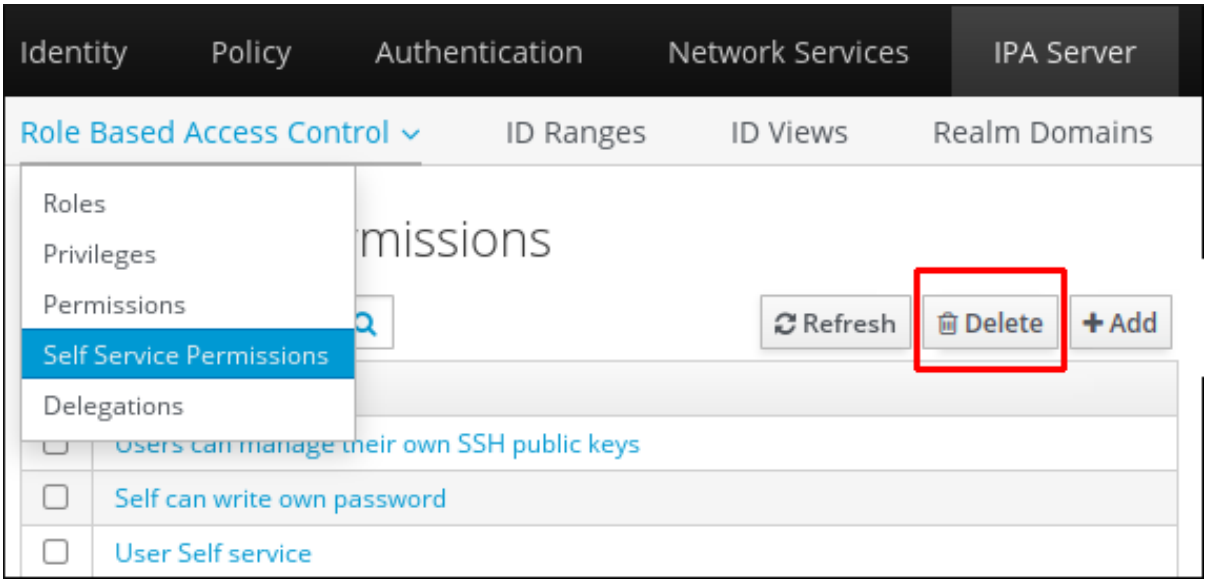
- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*

- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.*

절차

1. *IPA 서버 탭에서 역할 기반 액세스 제어 하위 메뉴를 열고 셀프 서비스 권한 을 선택합니다.*

2. *삭제할 규칙 옆에 있는 확인란을 선택한 다음 목록 오른쪽에 있는 삭제 버튼을 클릭합니다.*



3. *대화 상자가 열리면 삭제를 클릭하여 확인합니다.*

21장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM에서 셀프 서비스 규칙 관리

이 섹션에서는 IdM(Identity Management)에 셀프 서비스 규칙을 소개하고 Ansible 플레이북을 사용하여 셀프 서비스 액세스 규칙을 만들고 편집하는 방법을 설명합니다. 셀프 서비스 액세스 제어 규칙을 사용하면 IdM 엔티티에서 IdM Directory Server 항목에서 지정된 작업을 수행할 수 있습니다.

- IdM의 셀프 서비스 액세스 제어
- Ansible을 사용하여 셀프 서비스 규칙이 있는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 셀프 서비스 규칙이 없는지 확인
- Ansible을 사용하여 셀프 서비스 규칙에 특정 속성이 있는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 셀프 서비스 규칙에 특정 속성이 없는지 확인합니다.

21.1. IDM의 셀프 서비스 액세스 제어

셀프 서비스 액세스 제어 규칙은 IdM 디렉터리 서버 항목에서 수행할 수 있는 IdM(Identity Management) 엔티티의 작업을 정의합니다. 예를 들어 IdM 사용자는 자체 암호를 업데이트할 수 있습니다.

이 제어 방법을 사용하면 인증된 IdM 엔티티가 LDAP 항목 내에서 특정 속성을 편집할 수 있지만 전체 항목에 대한 작업 추가 또는 삭제 는 허용하지 않습니다.

주의

셀프 서비스 액세스 제어 규칙으로 작업할 때는 주의해야 합니다. 액세스 제어 규칙을 부적절하게 구성하면 엔티티의 권한이 실수로 상승할 수 있습니다.

21.2. ANSIBLE을 사용하여 셀프 서비스 규칙이 있는지 확인합니다.

*다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 셀프 서비스 규칙을 정의하고 **IdM(Identity Management)** 서버에 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예에서 새 사용자는 고유한 이름 세부 정보 규칙을 관리할 수 있으므로 사용자에게 자신의 지정된 이름 ,표시 이름 ,제목 및 초기 속성을 변경할 수 있습니다. 예를 들어 표시 이름 또는 초기 설정을 원하는 경우 변경할 수 있습니다.*

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice/ 디렉터리에 있는 selfservice-present.yml 파일을 복사합니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice/selfservice-present.yml
selfservice-present-copy.yml
```

3. *편집할 **selfservice-present-copy.yml Ansible** 플레이북 파일을 엽니다.*

4. ***ipaselfservice** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

   - ***ipaadmin_password** 변수를 **IdM** 관리자의 암호로 설정합니다.*
   - ***name** 변수를 새 셀프 서비스 규칙의 이름으로 설정합니다.*
   - *권한 변수를 쉼표로 구분된 권한 목록으로 설정하여 부여할 권한(읽기 및 쓰기)을 부여합니다.*
   - *특성 변수를 사용자가 직접 관리할 수 있는 속성 목록(**givenname,displayname,title, initials**)으로 설정합니다.*

   *현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.*

```
---
- name: Self-service present
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure self-service rule "Users can manage their own name details" is
present
    ipaselfservice:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: "Users can manage their own name details"
      permission: read, write
      attribute:
      - givenname
      - displayname
      - title
      - initials
```

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 selfservice-present-copy.yml
```

추가 리소스

- IdM의 셀프 서비스 액세스 제어를 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 README-selfservice.md 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice 디렉토리를 참조하십시오.

21.3. ANSIBLE을 사용하여 셀프 서비스 규칙이 없는지 확인

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 구성에 지정된 셀프 서비스 규칙이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다. 아래 예제에서는 사용자가 IdM에 자체 이름 세부 정보 셀프 서비스 규칙이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다. 예를 들어 사용자가 자신의 표시 이름 또는 초기 이름을 변경할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice/ 디렉터리에 있는 selfservice-absent.yml 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice/selfservice-absent.yml
selfservice-absent-copy.yml
```

3. *편집할 selfservice-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*

4. *ipaselfservice 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

   - *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
   - *name 변수를 셀프 서비스 규칙의 이름으로 설정합니다.*
   - *state 변수를 absent 로 설정합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Self-service absent
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure self-service rule "Users can manage their own name details" is
```

```
absent
  ipaselfservice:
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: "Users can manage their own name details"
    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 selfservice-absent-copy.yml
```

추가 리소스

- IdM의 셀프 서비스 액세스 제어를 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 README-selfservice.md 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

21.4. ANSIBLE을 사용하여 셀프 서비스 규칙에 특정 속성이 있는지 확인합니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 기존 셀프 서비스 규칙에 특정 설정이 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 사용자가 자체 이름 세부 정보 self-service 규칙에 surname member 속성도 관리할 수 있는지 확인합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- 사용자는 IdM에 자체 이름 세부 정보 셀프 서비스 규칙이 있을 수 있습니다.

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice/ 디렉터리에 있는 selfservice-member-present.yml 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice/selfservice-member-present.yml selfservice-member-present-copy.yml
```

3. 편집할 selfservice-member-present-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.
4. ipaselfservice 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.
   - ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.
   - name 변수를 수정할 셀프 서비스 규칙의 이름으로 설정합니다.

- 특성 변수를 **surname** 으로 설정합니다.

- **action** 변수를 **member** 로 설정합니다.

현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Self-service member present
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure selfservice "Users can manage their own name details" member
attribute surname is present
    ipaselfservice:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: "Users can manage their own name details"
      attribute:
      - surname
      action: member
```

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 selfservice-
member-present-copy.yml
```

추가 리소스

- *IdM의 셀프 서비스 액세스 제어를* 참조하십시오.

- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/** 디렉토리에서 사용 가능한 **README-selfservice.md** 파일을 참조하십시오.

- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice** 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

21.5. ANSIBLE을 사용하여 셀프 서비스 규칙에 특정 속성이 없는지 확인합니다.

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 셀프 서비스 규칙에 특정 설정이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 플레이북을 사용하여 셀프 서비스 규칙이 바람직하지 않은 액세스 권한을 부여하지 않도록 할 수 있습니다. 이 예제에서는 사용자가 자체 이름 세부 정보 **self-service** 규칙에 **givenname** 및 **surname member** 속성이 없는지 확인합니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- 사용자는 **IdM**에 자체 이름 세부 정보 셀프 서비스 규칙이 있을 수 있습니다.

절차

1. **~/MyPlaybooks/** 디렉터리로 이동합니다.

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

2. **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice/** 디렉터리에 있는 **selfservice-**

member-absent.yml 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice/selfservice-member-absent.yml selfservice-member-absent-copy.yml
```

3. *편집할 selfservice-member-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*

4. *ipaselfservice 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

   - *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
   - *name 변수를 수정하려는 셀프 서비스 규칙의 이름으로 설정합니다.*
   - *특성 변수를 givenname 및 surname 으로 설정합니다.*
   - *action 변수를 member 로 설정합니다.*
   - *state 변수를 absent 로 설정합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Self-service member absent
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure selfservice "Users can manage their own name details" member attributes givenname and surname are absent
    ipaselfservice:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: "Users can manage their own name details"
      attribute:
      - givenname
      - surname
      action: member
      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 selfservice-member-absent-copy.yml
```

추가 리소스

- ***IdM**의 셀프 서비스 액세스 제어를 참조하십시오.*

- ***/usr/share/doc/ansible-freeipa/** 디렉터리에서 **README-selfservice.md** 파일을 참조하십시오.*

- ***/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/selfservice** 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.*

22장. IDM CLI에서 사용자 그룹 관리

이 장에서는 IdM CLI를 사용한 사용자 그룹 관리를 소개합니다.

사용자 그룹은 공통 권한, 암호 정책 및 기타 특성을 가진 사용자 집합입니다.

IdM(Identity Management)의 사용자 그룹에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- IdM 사용자
- 기타 IdM 사용자 그룹
- 외부 사용자: IdM 외부에 있는 사용자

22.1. IDM의 다양한 그룹 유형

IdM은 다음 유형의 그룹을 지원합니다.

POSIX 그룹(기본값)

POSIX 그룹은 해당 멤버에 대해 Linux POSIX 속성을 지원합니다. Active Directory와 상호 작용하는 그룹에서는 POSIX 속성을 사용할 수 없습니다.

POSIX 속성은 사용자를 별도의 엔터티로 식별합니다. 사용자와 관련된 POSIX 속성의 예로는 uidNumber, UID(사용자 번호), gidNumber, 그룹 번호(GID)가 있습니다.

비POSIX 그룹

비POSIX 그룹은 POSIX 속성을 지원하지 않습니다. 예를 들어 이러한 그룹에는 GID가 정의되어 있지 않습니다.

이러한 유형의 그룹의 모든 멤버가 IdM 도메인에 속해야 합니다.

외부 그룹

외부 그룹을 사용하여 IdM 도메인 외부의 ID 저장소에 존재하는 그룹 멤버를 다음과 같이 추가합니다.

- *로컬 시스템*
- *Active Directory 도메인*
- *디렉터리 서비스*

외부 그룹은 POSIX 속성을 지원하지 않습니다. 예를 들어 이러한 그룹에는 GID가 정의되어 있지 않습니다.

표 22.1. 기본적으로 생성된 사용자 그룹

그룹 이름	기본 그룹 멤버
ipausers	모든 IdM 사용자
관리자	기본 **admin** 사용자를 포함하여 관리자 권한이 있는 사용자
editors	이는 더 이상 특별한 권한이 없는 레거시 그룹입니다.
신뢰 관리자	Active Directory 트러스트를 관리할 수 있는 권한이 있는 사용자

사용자 그룹에 사용자를 추가하면 사용자와 연결된 권한과 정책이 제공됩니다. 예를 들어 사용자에게 관리 권한을 부여하려면 사용자를 admins 그룹에 추가합니다.

주의

admins 그룹을 삭제하지 마십시오. 관리자는 IdM에 필요한 사전 정의된 그룹이므로 이 작업으로 인해 특정 명령에 문제가 발생합니다.

또한 IdM은 IdM에 새 사용자를 생성할 때마다 기본적으로 사용자 개인 그룹을 생성합니다. 개인 그룹에 대한 자세한 내용은 개인 그룹이 없는 사용자 추가를 참조하십시오.

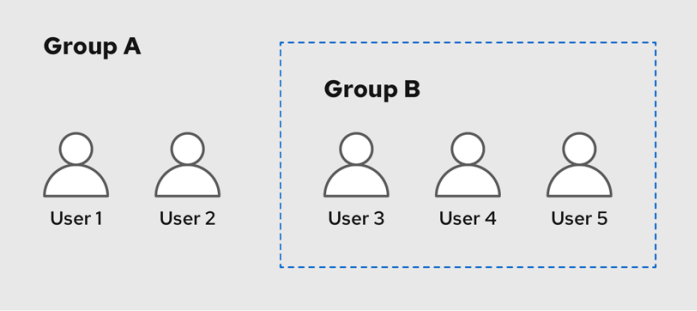
22.2. 직접 및 간접 그룹 멤버

IdM의 사용자 그룹 속성은 직접 및 간접 멤버 모두에 적용됩니다. 그룹 B가 A 그룹의 멤버인 경우 B 그룹의 모든 사용자는 A 그룹의 간접 멤버로 간주됩니다.

예를 들어 다음 다이어그램에서:For example, in the following diagram:

- 사용자 1과 사용자 2는 A 그룹의 직접적인 멤버 입니다.
- 사용자 3, 사용자 4 및 사용자 5는 A 그룹의 간접 멤버 입니다.

그림 22.1. 직접 및 직접 그룹 멤버십



사용자 그룹 A에 대한 암호 정책을 설정하는 경우 정책은 사용자 그룹 B의 모든 사용자에게도 적용됩니다.

22.3. IDM CLI를 사용하여 사용자 그룹 추가

IdM CLI를 사용하여 사용자 그룹을 추가하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

- ipa group-add group_name명령을 사용하여 사용자 그룹을 추가합니다. 예를 들어 group_a를 생성하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa group-add group_a
---------------------
Added group "group_a"
---------------------
  Group name: group_a
  GID: 1133400009
```

기본적으로 ipa group-add 는 POSIX 사용자 그룹을 추가합니다. 다른 그룹 유형을 지정하려면 ipa group-add 에 옵션을 추가합니다.

  - --nonposix: 비POSIX 그룹 생성
  - 외부 그룹을 생성하는 --external

그룹 유형에 대한 자세한 내용은 IdM의 다른 그룹 유형을 참조하십시오.

--gid=custom_GID옵션을 사용하여 사용자 그룹을 추가할 때 사용자 정의 GID를 지정 할 수 있습니다. 이렇게 하는 경우 ID 충돌을 피하기 위해 주의하십시오. 사용자 정의 GID를 지정하지 않으면 IdM에서 사용 가능한 ID 범위에서 GID를 자동으로 할당합니다.

22.4. IDM CLI를 사용하여 사용자 그룹 검색

IdM CLI를 사용하여 기존 사용자 그룹을 검색하려면 다음 절차를 따르십시오.

절차

- ipa group-find 명령을 사용하여 모든 사용자 그룹을 표시합니다. 그룹 유형을 지정하려면 ipa group-find 에 옵션을 추가합니다.
  - ipa group-find --posix 명령을 사용하여 모든 POSIX 그룹을 표시합니다.
  - ipa group-find --nonposix 명령을 사용하여 비POSIX 그룹을 모두 표시합니다.

- *ipa group-find --external* 명령을 사용하여 모든 외부 그룹을 표시합니다.

  다양한 그룹 유형에 대한 자세한 내용은 *IdM의 다양한 그룹 유형을* 참조하십시오.

22.5. IDM CLI를 사용하여 사용자 그룹 삭제

IdM CLI를 사용하여 사용자 그룹을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오. 그룹을 삭제해도 IdM에서 그룹 멤버가 삭제되지 않습니다.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 *kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을* 참조하십시오.

절차

- *ipa group-del group_name*명령을 사용하여 사용자 그룹을 삭제합니다. 예를 들어 *group_a*를 삭제하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa group-del group_a
-------------------------
Deleted group "group_a"
-------------------------
```

22.6. IDM CLI를 사용하여 사용자 그룹에 멤버 추가

사용자와 사용자 그룹을 모두 사용자 그룹의 멤버로 추가할 수 있습니다. 자세한 내용은 *IdM 및 직접 및 간접 그룹 멤버의 다른 그룹 유형을* 참조하십시오. IdM CLI를 사용하여 사용자 그룹에 멤버를 추가하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 *kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을* 참조하십시오.

절차

- *ipa group-add-member* 명령을 사용하여 사용자 그룹에 멤버를 추가합니다.

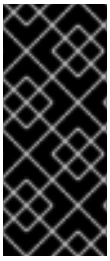
다음 옵션을 사용하여 멤버 유형을 지정합니다.

- **--users** 에서 IdM 사용자 추가
- **--external** 은 IdM 도메인 외부에 존재하는 사용자를 **DOMAIN\user_name** 또는 **user_name@domain** 형식으로 추가합니다.
- **--groups** 에서 IdM 사용자 그룹 추가

예를 들어 **group_b**를 **group_a**의 멤버로 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa group-add-member group_a --groups=group_b
Group name: group_a
GID: 1133400009
Member users: user_a
Member groups: group_b
Indirect Member users: user_b
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

group_b의 멤버는 이제 **group_a**의 간접 멤버입니다.



중요

그룹을 다른 그룹의 멤버로 추가할 때 재귀 그룹을 만들지 마십시오. 예를 들어 **Group A**가 **Group B**의 멤버인 경우 그룹 **B**를 그룹 **A**의 멤버로 추가하지 마십시오. 반복 그룹은 예기치 않은 동작이 발생할 수 있습니다.

참고

사용자 그룹에 멤버를 추가한 후 업데이트에는 **ID** 관리 환경의 모든 클라이언트에 분산되는 데 시간이 걸릴 수 있습니다. 이는 지정된 호스트가 사용자, 그룹 및 네트워크 그룹을 확인할 때 **SSSD(System Security Services Daemon)**가 먼저 캐시를 조회하고 누락되거나 만료된 레코드에 대해서만 서버 조회를 수행하기 때문입니다.

22.7. 사용자 개인 그룹 없이 사용자 추가

기본적으로 IdM은 새 사용자가 IdM에 생성될 때마다 사용자 개인 그룹(UPG)을 생성합니다. UPGs는 특정 그룹 유형입니다.

- UPG는 새로 생성된 사용자와 동일한 이름을 갖습니다.
- 사용자는 UPG의 유일한 멤버입니다. UPG는 다른 멤버를 포함할 수 없습니다.
- 개인 그룹의 GID는 사용자의 UID와 일치합니다.

그러나 UPG를 생성하지 않고 사용자를 추가할 수 있습니다.

22.7.1. 사용자 개인 그룹이 없는 사용자

NIS 그룹 또는 다른 시스템 그룹이 사용자 개인 그룹에 할당되는 GID를 이미 사용하는 경우 UPG를 생성하지 않아야 합니다.

이 작업은 다음 두 가지 방법으로 수행할 수 있습니다.

- 전역적으로 개인 그룹을 비활성화하지 않고 UPG 없이 새 사용자를 추가합니다. 개인 그룹이 전역적으로 활성화된 경우 사용자 개인 그룹이 없는 사용자 추가 를 참조하십시오.
- 모든 사용자에 대해 전역적으로 UPG를 비활성화한 다음 새 사용자를 추가합니다. 모든 사용자에 대해 전역적으로 사용자 개인 그룹 비활성화 및 사용자 개인 그룹이 전역적으로 비활성화될 때 사용자 추가 를 참조하십시오.

두 경우 모두 IdM에서 새 사용자를 추가할 때 GID를 지정해야 합니다. 그렇지 않으면 작업이 실패합니다. IdM에는 새 사용자에 대한 GID가 필요하지만 기본 사용자 그룹 ipausers 는 POSIX 그룹이 아니므로 연결된 GID가 없기 때문입니다. 지정한 GID는 이미 존재하는 그룹에 해당할 필요가 없습니다.

참고

GID를 지정하면 새 그룹이 생성되지 않습니다. IdM에서 속성이 필요하므로 새 사용자에 대한 GID 속성만 설정합니다.

22.7.2. 개인 그룹이 전역적으로 활성화된 경우 사용자 개인 그룹이 없는 사용자 추가

시스템에서 **UPG**를 사용하도록 설정한 경우에도 사용자 개인 그룹(**UPG**)을 생성하지 않고 사용자를 추가할 수 있습니다. 이를 위해서는 새 사용자에 대한 **GID**를 수동으로 설정해야 합니다. 필요한 이유에 대한 자세한 내용은 *사용자 개인 그룹이 없는 사용자를* 참조하십시오.

절차

- **IdM**이 **UPG**를 생성하지 못하도록 **ipa user-add** 명령에 **--noprivate** 옵션을 추가합니다.

  명령이 성공하려면 사용자 지정 **GID**를 지정해야 합니다. 예를 들어 **GID 10000**이 있는 새 사용자를 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa user-add jsmith --first=John --last=Smith --noprivate --gid 10000
```

22.7.3. 모든 사용자에 대해 사용자 개인 그룹 비활성화

전역적으로 사용자 개인 그룹(**UPG**)을 비활성화할 수 있습니다. 이렇게 하면 모든 새 사용자에 대한 **UPG**가 생성되지 않습니다. 기존 사용자는 이 변경 사항의 영향을 받지 않습니다.

절차

1. 관리자 권한을 얻습니다.

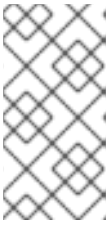
```
$ kinit admin
```

2. **IdM**은 **Directory Server Managed Entries** 플러그인을 사용하여 **UPG**를 관리합니다. 플러그인의 인스턴스를 나열합니다.

```
$ ipa-managed-entries --list
```

3. **IdM**이 **UPGs**를 생성하지 않도록 하려면 사용자 개인 그룹 관리를 담당하는 플러그인 인스턴스를 비활성화합니다.

```
$ ipa-managed-entries -e "UPG Definition" disable
Disabling Plugin
```



참고

나중에 UPG 정의 인스턴스를 다시 사용하려면 **ipa-managed-entries -e "UPG Definition" enable** 명령을 사용합니다.

4. Directory Server를 다시 시작하여 새 구성을 로드합니다.

```
$ sudo systemctl restart dirsrv.target
```

UPGs를 비활성화한 후 사용자를 추가하려면 GID를 지정해야 합니다. 자세한 내용은 사용자 개인 그룹이 전역적으로 비활성화될 때 사용자 추가를 참조하십시오.

검증 단계

- UPG가 전역적으로 비활성화되었는지 확인하려면 **disable** 명령을 다시 사용하십시오.

```
$ ipa-managed-entries -e "UPG Definition" disable
Plugin already disabled
```

22.7.4. 사용자 개인 그룹이 전역적으로 비활성화될 때 사용자 추가

사용자 개인 그룹(UPG)이 전역적으로 비활성화되면 IdM에서 새 사용자에게 GID를 자동으로 할당하지 않습니다. 사용자를 추가하려면 수동으로 또는 **automember** 규칙을 사용하여 GID를 할당해야 합니다. 필요한 이유에 대한 자세한 내용은 사용자 개인 그룹이 없는 사용자를 참조하십시오.

전제 조건

- UPG는 모든 사용자에 대해 전역적으로 비활성화해야 합니다. 자세한 내용은 모든 사용자에 대해 전역 사용자 개인 그룹 비활성화를 참조하십시오.

절차

- UPGs를 생성할 때 새 사용자를 추가하는 데 성공하려면 다음 중 하나를 선택합니다.
  - 새 사용자를 추가할 때 사용자 정의 GID를 지정합니다. GID는 이미 존재하는 사용자 그룹에 해당할 필요가 없습니다.

    예를 들어 명령줄에서 사용자를 추가할 때 **ipa user-add** 명령에 **--gid** 옵션을 추가합니

다.

- automember 규칙을 사용하여 GID가 있는 기존 그룹에 사용자를 추가합니다.

22.8. IDM CLI를 사용하여 IDM 사용자 그룹에 사용자 또는 그룹 추가

IdM CLI를 사용하여 IdM 사용자 그룹에 사용자 또는 그룹을 멤버 관리자로 추가하려면 다음 절차를 따르십시오. 멤버 관리자는 IdM 사용자 그룹에 사용자 또는 그룹을 추가할 수 있지만 그룹의 속성은 변경할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.
- 멤버 관리자로 추가하는 사용자 또는 그룹의 이름과 관리할 그룹의 이름이 있어야 합니다.

절차

- ipa group-add-member-manager 명령을 사용하여 사용자를 IdM 사용자 그룹에 추가합니다.

  예를 들어 사용자 test 를 group_a 의 멤버 관리자로 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa group-add-member-manager group_a --users=test
Group name: group_a
GID: 1133400009
Membership managed by users: test
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

  사용자 테스트 는 group_a 의 멤버를 관리할 수 있습니다.

- ipa group-add-member-manager 명령을 사용하여 그룹 관리자를 IdM 사용자 그룹에 추가합니다.

  예를 들어 group_admins 그룹을 group_a 의 멤버 관리자로 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa group-add-member-manager group_a --groups=group_admins
Group name: group_a
GID: 1133400009
Membership managed by groups: group_admins
Membership managed by users: test
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

그룹 group_admins 는 group_a 의 멤버를 관리할 수 있습니다.

참고

사용자 그룹에 멤버 관리자를 추가한 후 업데이트에는 ID 관리 환경의 모든 클라이언트에 분산되는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.

검증 단계

- ipa group-show 명령을 사용하여 사용자와 그룹이 멤버 관리자로 추가되었는지 확인합니다.

```
$ ipa group-show group_a
Group name: group_a
GID: 1133400009
Membership managed by groups: group_admins
Membership managed by users: test
```

추가 리소스

- 자세한 내용은 ipa group-add-member-manager --help 를 참조하십시오.

22.9. IDM CLI를 사용하여 그룹 멤버 보기

IdM CLI를 사용하여 그룹의 멤버를 보려면 다음 절차를 따르십시오. 직접 및 간접 그룹 멤버를 모두 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 직접 및 간접 그룹 멤버를 참조하십시오.

절차:

- 그룹의 멤버를 나열하려면 ipa group-show group_name 명령을 사용합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa group-show group_a
```

```
...
Member users: user_a
Member groups: group_b
Indirect Member users: user_b
```

참고

간접 멤버 목록에는 신뢰할 수 있는 **Active Directory** 도메인의 외부 사용자가 포함되어 있지 않습니다. **Active Directory** 신뢰 사용자 오브젝트는 **ID** 관리 내에 **LDAP** 개체로 존재하지 않기 때문에 **ID** 관리 인터페이스에 표시되지 않습니다.

22.10. IDM CLI를 사용하여 사용자 그룹에서 멤버 제거

IdM CLI를 사용하여 사용자 그룹에서 멤버를 제거하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 **kinit**를 사용하여 **IdM**에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. 선택 사항: **ipa group-show** 명령을 사용하여 그룹에 제거하려는 멤버가 포함되어 있는지 확인합니다.

2. **ipa group-remove-member** 명령을 사용하여 사용자 그룹에서 멤버를 제거합니다.

   다음 옵션을 사용하여 제거할 멤버를 지정합니다.

   - **--users** 에서 **IdM** 사용자 제거
   - **--external** 은 **IdM** 도메인 외부에 존재하는 사용자를 **DOMAIN\user_name** 또는 **user_name@domain**형식으로 제거합니다.
   - **--groups** 에서 **IdM** 사용자 그룹 제거

   예를 들어 **group_name** 이라는 그룹에서 **user1,user2** 및 **group1** 을 제거하려면 다음을 수행

합니다.

```
$ ipa group-remove-member group_name --users=user1 --users=user2 --
groups=group1
```

22.11. IDM CLI를 사용하여 IDM 사용자 그룹에서 멤버 관리자로 사용자 또는 그룹 제거

IdM CLI를 사용하여 IdM 사용자 그룹에서 멤버 관리자로 사용자 또는 그룹을 제거하려면 다음 절차를 따르십시오. 멤버 관리자는 IdM 사용자 그룹에서 사용자 또는 그룹을 제거할 수 있지만 그룹의 속성은 변경할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.
- 제거 중인 기존 멤버 관리자 사용자 또는 그룹의 이름과 관리 중인 그룹의 이름이 있어야 합니다.

절차

- ipa group-remove-member-manager 명령을 사용하여 IdM 사용자 그룹의 멤버 관리자로 사용자를 제거합니다.

  예를 들어 사용자 test 를 group_a 의 멤버 관리자로 제거하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa group-remove-member-manager group_a --users=test
Group name: group_a
GID: 1133400009
Membership managed by groups: group_admins
-------------------------
Number of members removed 1
-------------------------
```

  사용자 테스트 는 더 이상 group_a 의 멤버를 관리할 수 없습니다.

- ipa group-remove-member-manager 명령을 사용하여 IdM 사용자 그룹의 멤버 관리자로 그룹을 제거합니다.

예를 들어 **group_admins** 그룹을 **group_a** 의 멤버 관리자로 제거하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa group-remove-member-manager group_a --groups=group_admins
Group name: group_a
GID: 1133400009
-------------------------
Number of members removed 1
-------------------------
```

group group_admins 는 **group_a** 의 멤버를 더 이상 관리할 수 없습니다.

참고

사용자 그룹에서 멤버 관리자를 제거한 후 업데이트는 **ID** 관리 환경의 모든 클라이언트에 전파되는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.

검증 단계

- **ipa group-show** 명령을 사용하여 사용자와 그룹이 멤버 관리자로 제거되었는지 확인합니다.

```
$ ipa group-show group_a
Group name: group_a
GID: 1133400009
```

추가 리소스

- 자세한 내용은 **ipa group-remove-member-manager --help** 를 참조하십시오.

22.12. IDM에서 로컬 및 원격 그룹에 대한 그룹 병합 활성화

그룹은 **IdM(Identity Management)** 또는 **AD(Active Directory)**와 같은 도메인에서 제공하거나 **etc/group** 파일의 로컬 시스템에서 관리합니다. 대부분의 경우 사용자는 중앙 집중식 관리 저장소에 의존합니다. 그러나 경우에 따라 소프트웨어는 액세스 제어를 관리하기 위해 알려진 그룹의 멤버십을 사용합니다.

도메인 컨트롤러와 로컬 **etc**/그룹 파일에서 그룹을 관리하려면 그룹 병합을 활성화할 수 있습니다. **nsswitch.conf** 파일을 구성하여 로컬 파일과 원격 서비스를 모두 확인할 수 있습니다. 그룹이 둘 다 표시되면 멤버 사용자 목록이 결합되고 단일 응답으로 반환됩니다.

*아래 단계에서는 **idmuser** 사용자에 대해 그룹 병합을 활성화하는 방법을 설명합니다.*

절차

1. */etc/nsswitch.conf 파일에 [SUCCESS=merge] 를 추가합니다.*

```
# Allow initgroups to default to the setting for group.
initgroups: sss [SUCCESS=merge] files
```

2. *IdM에 idmuser 를 추가합니다.*

```
# ipa user-add idmuser
First name: idm
Last name: user
--------------------
Added user "idmuser"
--------------------
User login: idmuser
First name: idm
Last name: user
Full name: idm user
Display name: idm user
Initials: tu
Home directory: /home/idmuser
GECOS: idm user
Login shell: /bin/sh
Principal name: idmuser@IPA.TEST
Principal alias: idmuser@IPA.TEST
Email address: idmuser@ipa.test
UID: 19000024
GID: 19000024
Password: False
Member of groups: ipausers
Kerberos keys available: False
```

3. *로컬 오디오 그룹의 **GID**를 확인합니다.*

```
$ getent group audio
--------------------
audio:x:63
```

4. *IdM에 그룹 오디오를 추가합니다.*

```
$ ipa group-add audio --gid 63
------------------
```

```
Added group "audio"
------------------
Group name: audio
GID: 63
```

참고

IdM에 오디오 그룹을 추가할 때 정의한 GID는 로컬 오디오 그룹의 GID와 동일해야 합니다.

5. IdM 오디오 그룹에 idmuser 사용자를 추가합니다.

```
$ ipa group-add-member audio --users=idmuser
Group name: audio
GID: 63
Member users: idmuser
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

검증

1. idmuser 로 로그인합니다.

2. idmuser 가 세션에 로컬 그룹이 있는지 확인합니다.

```
$ id idmuser
uid=1867800003(idmuser) gid=1867800003(idmuser)
groups=1867800003(idmuser),63(audio),10(wheel)
```

22.13. ANSIBLE을 사용하여 IDM 클라이언트의 로컬 사운드 카드에 대한 사용자 ID 덮어쓰기 액세스 권한 부여

ansible-freeipa 그룹 및 idoverrideuser 모듈을 사용하여 IdM 클라이언트에서 로컬 오디오 그룹의 IdM(Identity Management) 또는 AD(Active Directory) 사용자를 만들 수 있습니다. 이렇게 하면 IdM 또는 AD 사용자에게 호스트의 사운드 카드에 대한 액세스 권한이 부여됩니다. 이 절차에서는 첫 번째 플레이북 작업에 aduser@addomain.com ID 덮어쓰기가 추가된 Default Trust View ID 뷰의 예를 사용합니다. 다음 플레이북 작업에서는 RHEL 호스트의 로컬 오디오 그룹의 GID에 해당하는 63의 GID를 사용하여 IdM에서 오디오 그룹이 생성됩니다. 동시에 aduser@addomain.com ID 덮어쓰기가 IdM 오디오 그룹에 멤버로 추가됩니다.

사전 요구 사항

- 절차의 첫 번째 부분을 수행할 IdM 클라이언트에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다. 이 예에서는 client.idm.example.com 입니다.

- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.

  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.

  - Ansible 컨트롤러에 ansible-freeipa 패키지가 설치되어 있습니다.

  - RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.

  - 이 예제에서는 ~/MyPlaybook/ 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.

  - 이 예제에서는 secret.yml Ansible 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

- AD 포리스트는 IdM을 신뢰하고 있습니다. 이 예에서 AD 도메인 이름은 addomain.com 이고 로컬 오디오 그룹에 있는 AD 사용자의 FQDN(정규화된 도메인 이름)은 aduser@addomain.com 입니다.

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

절차

1. client.idm.example.com 에서 [SUCCESS=merge] 를 /etc/nsswitch.conf 파일에 추가합니다.

```
[...]
# Allow initgroups to default to the setting for group.
initgroups: sss [SUCCESS=merge] files
```

2. 로컬 오디오 그룹의 GID를 식별합니다.

```
$ getent group audio
--------------------
audio:x:63
```

3. Ansible 제어 노드에서 작업과 함께 add-aduser-to- audio-group.yml 플레이북을 생성하여 aduser@addomain.com 사용자를 기본 신뢰 뷰에 추가합니다.

```
---
- name: Playbook to manage idoverrideuser
  hosts: ipaserver
  become: false

  tasks:
  - name: Add aduser@addomain.com user to the Default Trust View
    ipaidoverrideuser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      idview: "Default Trust View"
      anchor: aduser@addomain.com
```

4. 동일한 플레이북에서 다른 플레이북 작업을 사용하여 GID 가 63인 IdM에 그룹 오디오를 추가합니다. aduser idoverrideuser를 그룹에 추가합니다.

```
  - name: Add the audio group with the aduser member and GID of 63
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: audio
      idoverrideuser:
      - aduser@addomain.com
      gidnumber: 63
```

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-aduser-to-
audio-group.yml
```

검증

1. AD 사용자로 IdM 클라이언트에 로그인합니다.

```
$ ssh aduser@addomain.com@client.idm.example.com
```

2. *AD 사용자의 그룹 멤버십을 확인합니다.*

```
$ id aduser@addomain.com
uid=702801456(aduser@addomain.com) gid=63(audio) groups=63(audio)
```

추가 리소스

- *idoverrideuser 및 ipagroup ansible-freeipa 업스트림 문서*
- *IdM에서 로컬 및 원격 그룹에 대한 그룹 병합 활성화*

23장. IDM 웹 UI에서 사용자 그룹 관리

이 장에서는 IdM 웹 UI를 사용한 사용자 그룹 관리를 소개합니다.

사용자 그룹은 공통 권한, 암호 정책 및 기타 특성을 가진 사용자 집합입니다.

IdM(Identity Management)의 사용자 그룹에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- IdM 사용자
- 기타 IdM 사용자 그룹
- 외부 사용자: IdM 외부에 있는 사용자

23.1. IDM의 다양한 그룹 유형

IdM은 다음 유형의 그룹을 지원합니다.

POSIX 그룹(기본값)

POSIX 그룹은 해당 멤버에 대해 Linux POSIX 속성을 지원합니다. Active Directory와 상호 작용하는 그룹에서는 POSIX 속성을 사용할 수 없습니다.

POSIX 속성은 사용자를 별도의 엔터티로 식별합니다. 사용자와 관련된 POSIX 속성의 예로는 uidNumber, UID(사용자 번호), gidNumber, 그룹 번호(GID)가 있습니다.

비POSIX 그룹

비POSIX 그룹은 POSIX 속성을 지원하지 않습니다. 예를 들어 이러한 그룹에는 GID가 정의되어 있지 않습니다.

이러한 유형의 그룹의 모든 멤버가 IdM 도메인에 속해야 합니다.

외부 그룹

외부 그룹을 사용하여 IdM 도메인 외부의 ID 저장소에 존재하는 그룹 멤버를 다음과 같이 추가합니다.

- *로컬 시스템*
- *Active Directory 도메인*
- *디렉터리 서비스*

외부 그룹은 POSIX 속성을 지원하지 않습니다. 예를 들어 이러한 그룹에는 GID가 정의되어 있지 않습니다.

표 23.1. 기본적으로 생성된 사용자 그룹

그룹 이름	기본 그룹 멤버
ipausers	모든 IdM 사용자
관리자	기본 **admin** 사용자를 포함하여 관리자 권한이 있는 사용자
editors	이는 더 이상 특별한 권한이 없는 레거시 그룹입니다.
신뢰 관리자	Active Directory 트러스트를 관리할 수 있는 권한이 있는 사용자

사용자 그룹에 사용자를 추가하면 사용자와 연결된 권한과 정책이 제공됩니다. 예를 들어 사용자에게 관리 권한을 부여하려면 사용자를 admins 그룹에 추가합니다.

주의

admins 그룹을 삭제하지 마십시오. 관리자는 IdM에 필요한 사전 정의된 그룹이므로 이 작업으로 인해 특정 명령에 문제가 발생합니다.

또한 IdM은 IdM에 새 사용자를 생성할 때마다 기본적으로 사용자 개인 그룹을 생성합니다. 개인 그룹에 대한 자세한 내용은 개인 그룹이 없는 사용자 추가를 참조하십시오.

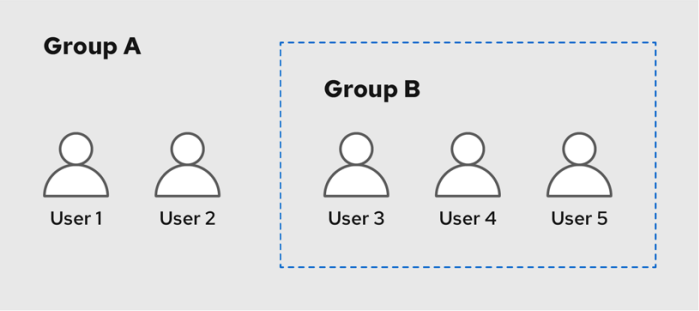
23.2. 직접 및 간접 그룹 멤버

IdM의 사용자 그룹 속성은 직접 및 간접 멤버 모두에 적용됩니다. 그룹 B가 A 그룹의 멤버인 경우 B 그룹의 모든 사용자는 A 그룹의 간접 멤버로 간주됩니다.

예를 들어 다음 다이어그램에서:For example, in the following diagram:

- 사용자 1과 사용자 2는 A 그룹의 직접적인 멤버 입니다.
- 사용자 3, 사용자 4 및 사용자 5는 A 그룹의 간접 멤버 입니다.

그림 23.1. 직접 및 직접 그룹 멤버십



사용자 그룹 A에 대한 암호 정책을 설정하는 경우 정책은 사용자 그룹 B의 모든 사용자에게도 적용됩니다.

23.3. IDM 웹 UI를 사용하여 사용자 그룹 추가

IdM 웹 UI를 사용하여 사용자 그룹을 추가하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.

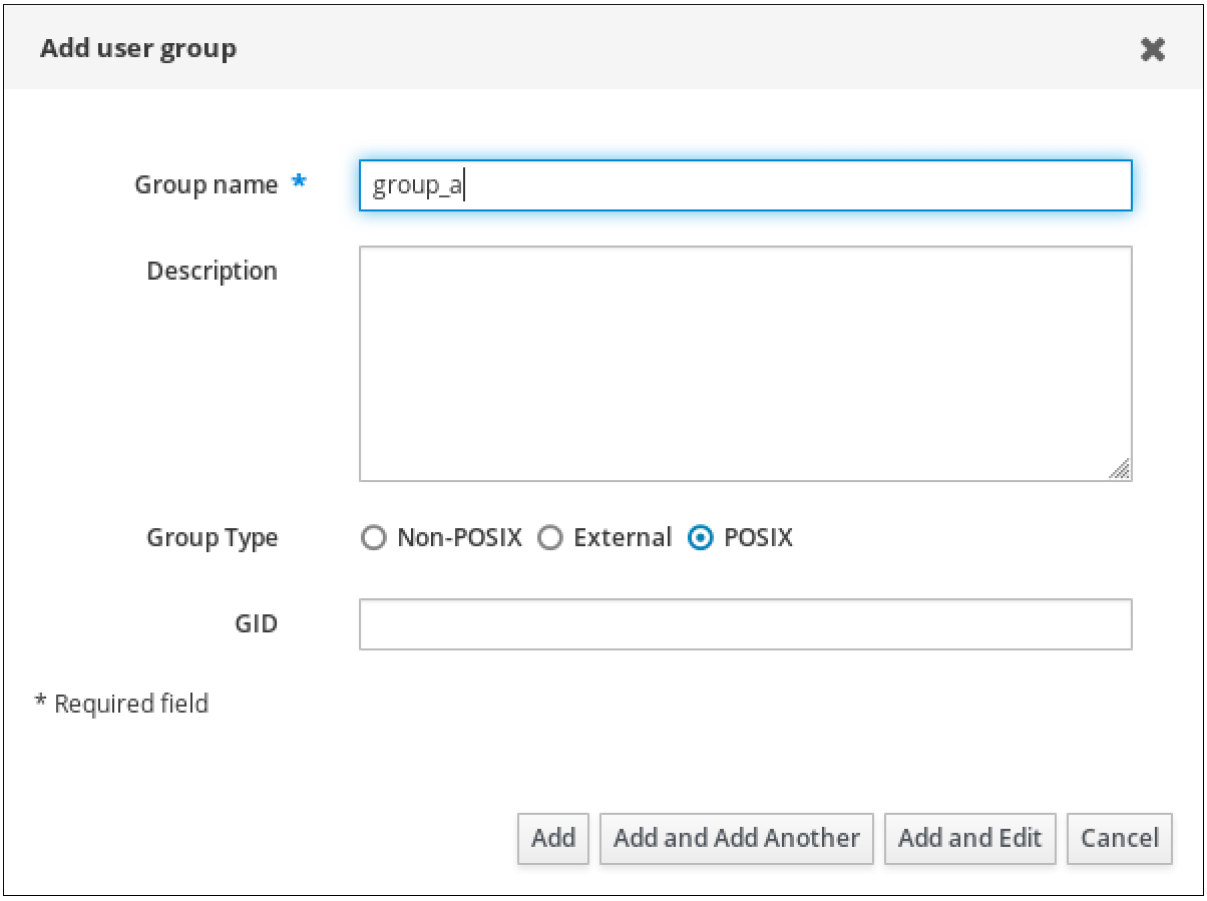
절차

1. *ID → 그룹 을 클릭하고 왼쪽 사이드바에서 사용자 그룹을 선택합니다.*

2. *추가 를 클릭하여 그룹 추가를 시작합니다.*

3. *그룹에 대한 정보를 입력합니다. 사용자 그룹 유형에 대한 자세한 내용은 IdM의 다른 그룹 유형을 참조하십시오.*

   그룹에 대한 사용자 정의 GID를 지정할 수 있습니다. 이렇게 하는 경우 ID 충돌을 피하기 위해 주의하십시오. 사용자 정의 GID를 지정하지 않으면 IdM에서 사용 가능한 ID 범위에서 GID를 자동으로 할당합니다.



4. *Add 를 클릭하여 확인합니다.*

23.4. IDM 웹 UI를 사용하여 사용자 그룹 삭제

IdM 웹 UI를 사용하여 사용자 그룹을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오. 그룹을 삭제해도 IdM에서 그룹 멤버가 삭제되지 않습니다.

사전 요구 사항

- ***IdM 웹 UI**에 로그인되어 있습니다.*

절차

1. ***ID** → 그룹을 클릭하고 사용자 그룹을 선택합니다.*
2. *삭제할 그룹을 선택합니다.*
3. *삭제를 클릭합니다.*
4. ***Delete** 를 클릭하여 확인합니다.*

23.5. IDM 웹 UI를 사용하여 사용자 그룹에 멤버 추가

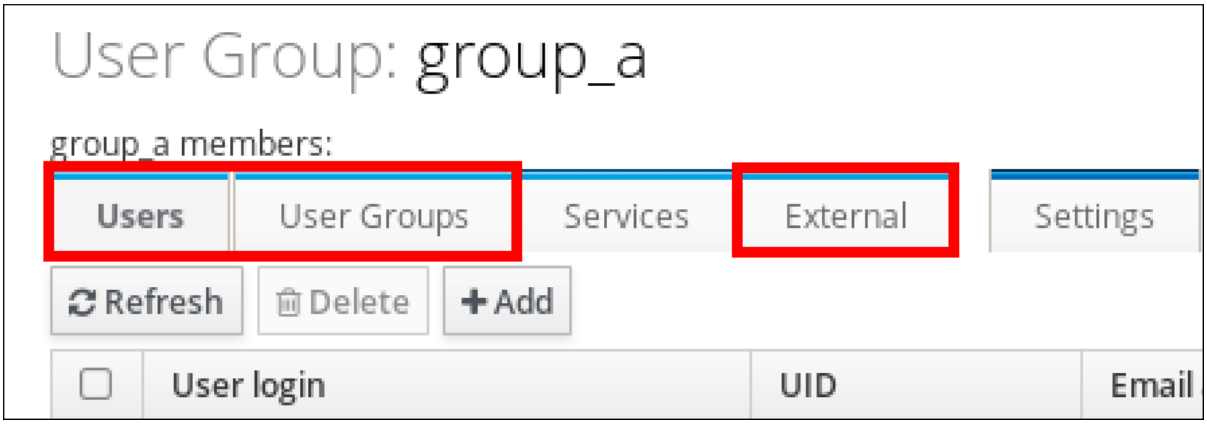
*사용자와 사용자 그룹을 모두 사용자 그룹의 멤버로 추가할 수 있습니다. 자세한 내용은 **IdM 및 직접 및 간접 그룹 멤버의 다른 그룹 유형을** 참조하십시오.*

사전 요구 사항

- ***IdM 웹 UI**에 로그인되어 있습니다.*

절차

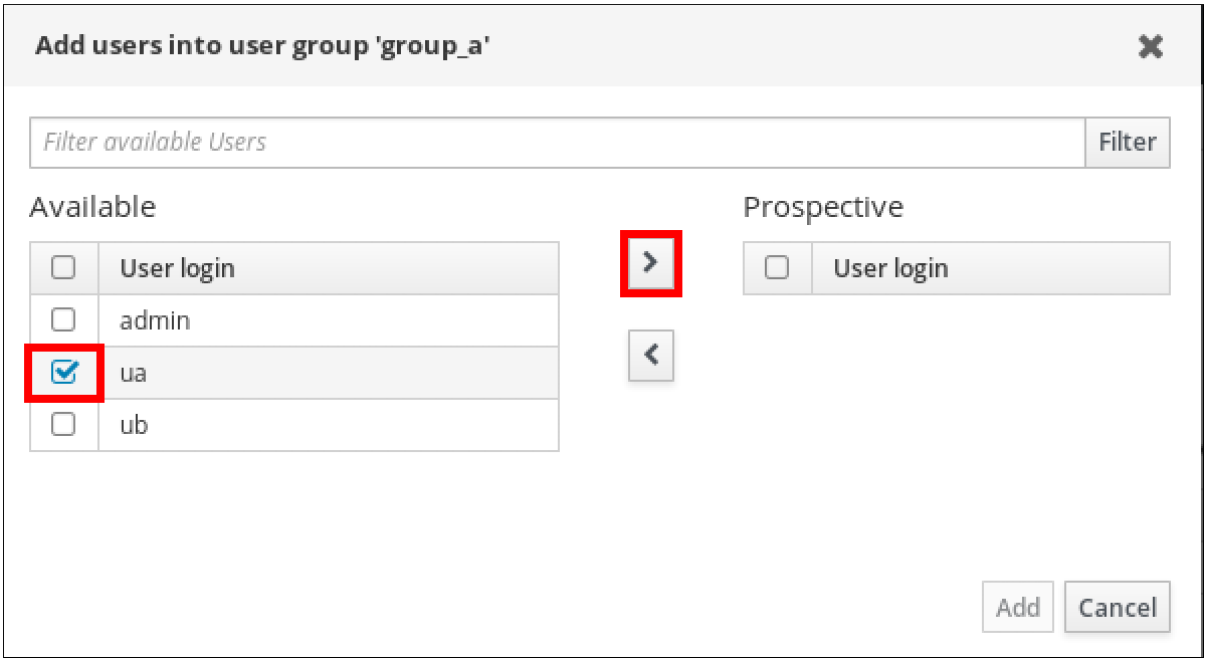
1. ***ID** → 그룹을 클릭하고 왼쪽 사이드바 에서 사용자 그룹을 선택합니다.*
2. *그룹 이름을 클릭합니다.*
3. *추가할 그룹 멤버 유형을 선택합니다. 사용자, 사용자 그룹 또는 외부.*



4. *추가를 클릭합니다.*

5. *추가할 하나 이상의 멤버 옆에 있는 확인란을 선택합니다.**Select the check box next to one or more members you want to add.***

6. *오른쪽 화살표를 클릭하여 선택한 멤버를 그룹으로 이동합니다.*



7. ***Add** 를 클릭하여 확인합니다.*

23.6. 웹 UI를 사용하여 IDM 사용자 그룹에 사용자 또는 그룹 추가

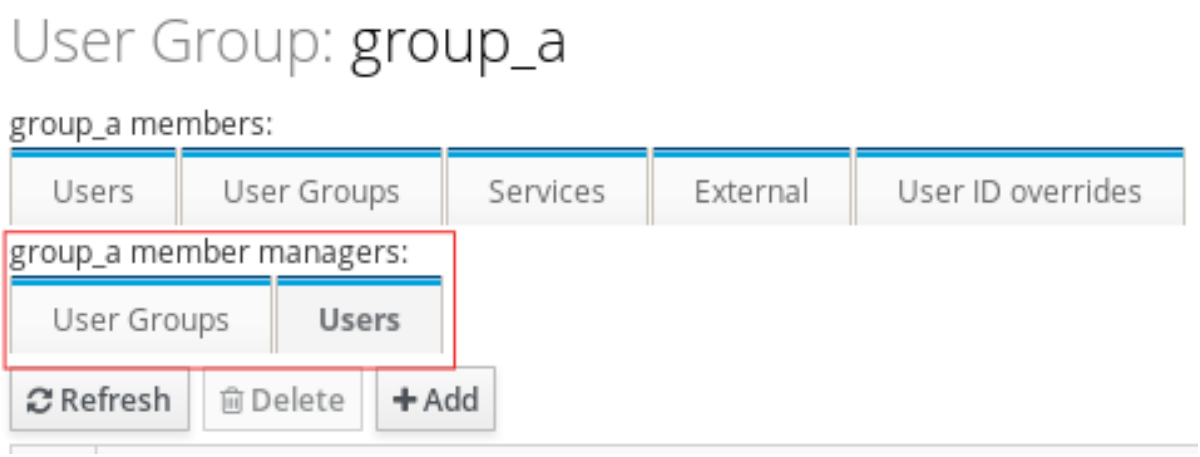
*웹 **UI**를 사용하여 **IdM** 사용자 그룹에 사용자 또는 그룹을 멤버 관리자로 추가하려면 다음 절차를 따르십시오. 멤버 관리자는 **IdM** 사용자 그룹에 사용자 또는 그룹을 추가할 수 있지만 그룹의 속성은 변경할 수 없습니다.*

사전 요구 사항

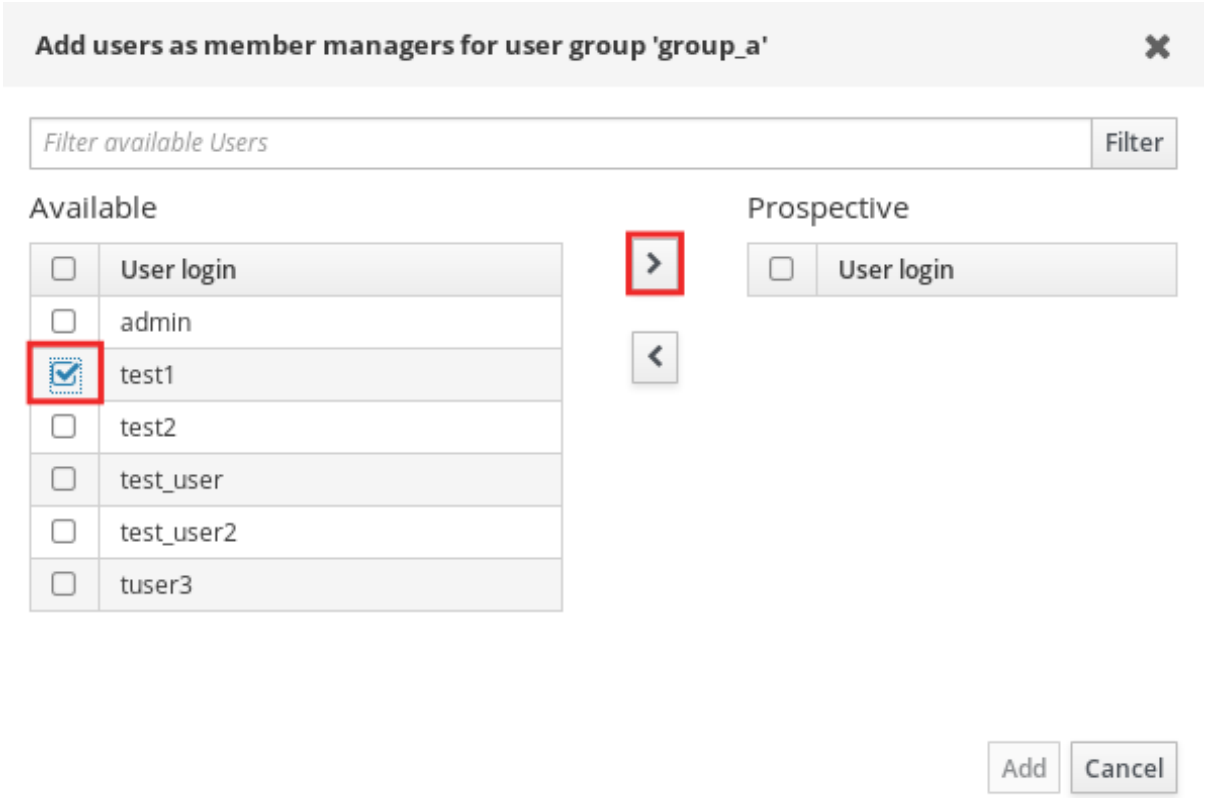
- ***IdM 웹 UI**에 로그인되어 있습니다.*
- *멤버 관리자로 추가하는 사용자 또는 그룹의 이름과 관리할 그룹의 이름이 있어야 합니다.*

절차

1. ***ID** → 그룹을 클릭하고 왼쪽 사이드바 에서 사용자 그룹을 선택합니다.*
2. *그룹 이름을 클릭합니다.*
3. *추가할 그룹 멤버 관리자 유형을 선택합니다. 사용자 또는 사용자 그룹.*



4. *추가를 클릭합니다.*
5. *추가할 하나 이상의 멤버 옆에 있는 확인란을 선택합니다.**Select the check box next to one or more members you want to add.***
6. *오른쪽 화살표를 클릭하여 선택한 멤버를 그룹으로 이동합니다.*



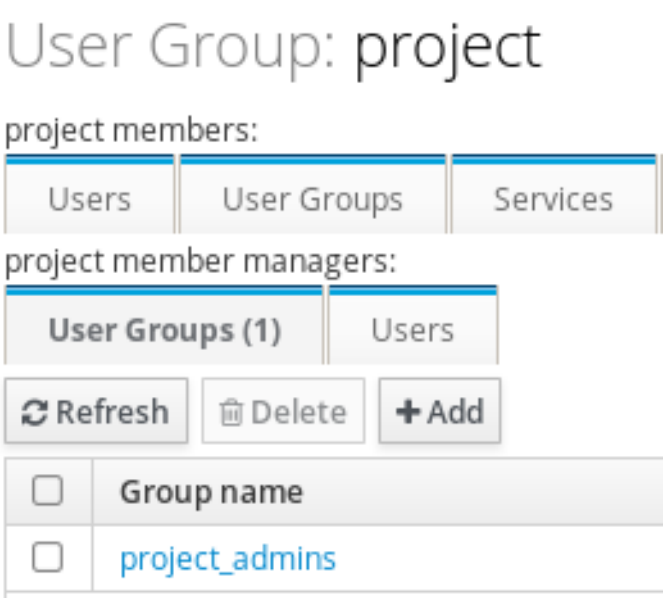
7. ***Add*** *를 클릭하여 확인합니다.*

참고

사용자 그룹에 멤버 관리자를 추가한 후 업데이트에는 ***ID*** *관리 환경의 모든 클라이언트에 분산되는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.*

검증 단계

- *새로 추가된 사용자 또는 사용자 그룹이 사용자 또는 사용자 그룹의 멤버 관리자 목록에 추가되었는지 확인합니다.*



추가 리소스

- *자세한 내용은 **ipa group-add-member-manager --help** 를 참조하십시오.*

23.7. IDM 웹 UI를 사용하여 그룹 멤버 보기

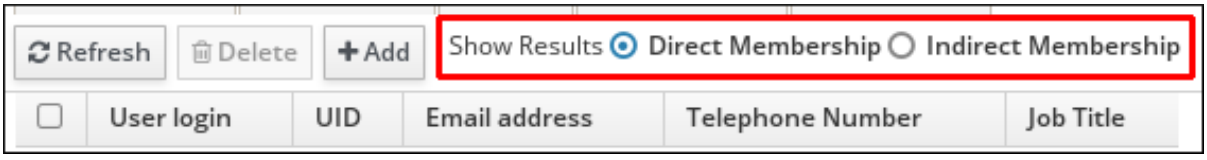
IdM 웹 UI를 사용하여 그룹의 멤버를 보려면 다음 절차를 따르십시오. 직접 및 간접 그룹 멤버를 모두 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 직접 및 간접 그룹 멤버를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.*

절차

1. *ID → 그룹을 선택합니다.*
2. *왼쪽 사이드바 에서 사용자 그룹을 선택합니다.*
3. *보려는 그룹의 이름을 클릭합니다.*
4. *직접 멤버십과 직접 멤버십 을 전환합니다.*



23.8. IDM 웹 UI를 사용하여 사용자 그룹에서 멤버 제거

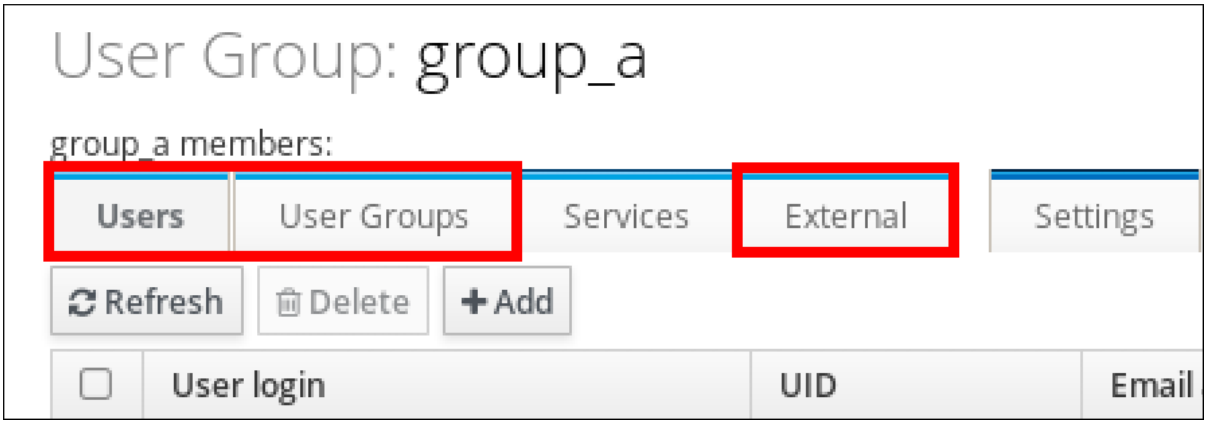
IdM Web UI를 사용하여 사용자 그룹에서 멤버를 제거하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.*

절차

1. *ID → 그룹을 클릭하고 왼쪽 사이드바 에서 사용자 그룹을 선택합니다.*
2. *그룹 이름을 클릭합니다.*
3. *제거할 그룹 멤버 유형을 선택합니다. 사용자, 사용자 그룹 또는 외부.*



4. *제거할 멤버 옆에 있는 확인란을 선택합니다.Select the check box next to the member you want to remove.*
5. *삭제를 클릭합니다.*
6. *Delete 를 클릭하여 확인합니다.*

23.9. 웹 UI를 사용하여 IDM 사용자 그룹에서 멤버 관리자로 사용자 또는 그룹 제거

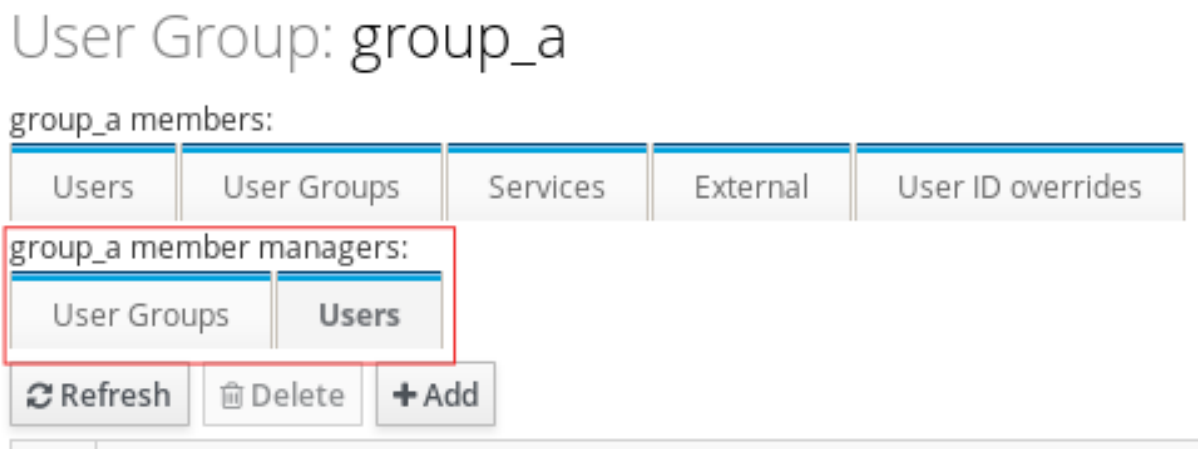
웹 UI를 사용하여 IdM 사용자 그룹에서 멤버 관리자로 사용자 또는 그룹을 제거하려면 다음 절차를 따르십시오. 멤버 관리자는 IdM 사용자 그룹에서 사용자 또는 그룹을 제거할 수 있지만 그룹의 속성은 변경할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.
- 제거 중인 기존 멤버 관리자 사용자 또는 그룹의 이름과 관리 중인 그룹의 이름이 있어야 합니다.

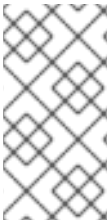
절차

1. ID → 그룹을 클릭하고 왼쪽 사이드바 에서 사용자 그룹을 선택합니다.
2. 그룹 이름을 클릭합니다.
3. 제거할 멤버 관리자 유형을 선택합니다. 사용자 또는 사용자 그룹.



4. 제거할 멤버 관리자 옆에 있는 확인란을 선택합니다.Select the check box next to the member manager you want to remove.
5. 삭제를 클릭합니다.

6. ***Delete** 를 클릭하여 확인합니다.*

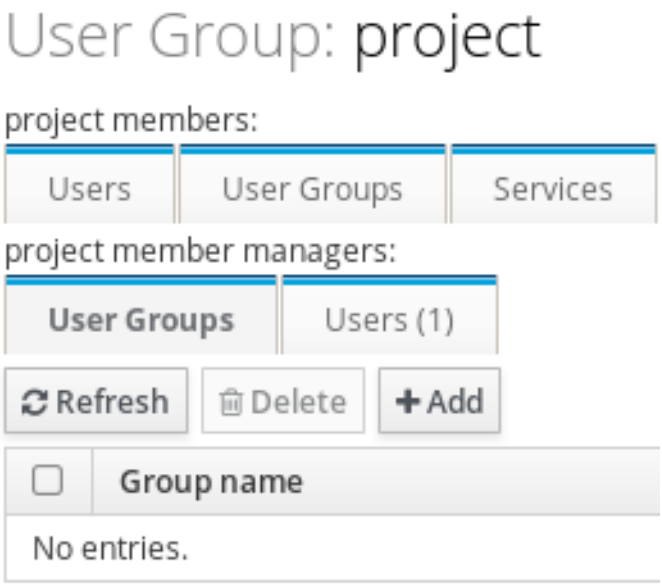


참고

*사용자 그룹에서 멤버 관리자를 제거한 후 업데이트는 **ID** 관리 환경의 모든 클라이언트에 전파되는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.*

검증 단계

- *사용자 또는 사용자 그룹이 사용자 또는 사용자 그룹의 멤버 관리자 목록에서 제거되었는지 확인합니다.*



추가 리소스

- *자세한 내용은 **ipa group-add-member-manager --help** 를 참조하십시오.*

24장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 사용자 그룹 관리

이 섹션에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 사용자 그룹 관리를 소개합니다.

사용자 그룹은 공통 권한, 암호 정책 및 기타 특성을 가진 사용자 집합입니다.

IdM(Identity Management)의 사용자 그룹에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- IdM 사용자
- 기타 IdM 사용자 그룹
- 외부 사용자: IdM 외부에 있는 사용자

섹션에는 다음 주제가 포함되어 있습니다.

- IdM의 다양한 그룹 유형
- 직접 및 간접 그룹 멤버
- Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 그룹 및 그룹 멤버가 있는지 확인
- Ansible을 사용하여 AD 사용자가 IdM 관리 가능
- Ansible 플레이북을 사용하여 IDM 사용자 그룹에 멤버 관리자가 있는지 확인
- Ansible 플레이북을 사용하여 IDM 사용자 그룹에 멤버 관리자가 없는지 확인

24.1. IDM의 다양한 그룹 유형

IdM은 다음 유형의 그룹을 지원합니다.

POSIX 그룹(기본값)

POSIX 그룹은 해당 멤버에 대해 Linux POSIX 속성을 지원합니다. Active Directory와 상호 작용하는 그룹에서는 POSIX 속성을 사용할 수 없습니다.

POSIX 속성은 사용자를 별도의 엔티티로 식별합니다. 사용자와 관련된 POSIX 속성의 예로는 uidNumber, UID(사용자 번호), gidNumber, 그룹 번호(GID)가 있습니다.

비POSIX 그룹

비POSIX 그룹은 POSIX 속성을 지원하지 않습니다. 예를 들어 이러한 그룹에는 GID가 정의되어 있지 않습니다.

이러한 유형의 그룹의 모든 멤버가 IdM 도메인에 속해야 합니다.

외부 그룹

외부 그룹을 사용하여 IdM 도메인 외부의 ID 저장소에 존재하는 그룹 멤버를 다음과 같이 추가합니다.

- 로컬 시스템
- Active Directory 도메인
- 디렉터리 서비스

외부 그룹은 POSIX 속성을 지원하지 않습니다. 예를 들어 이러한 그룹에는 GID가 정의되어 있지 않습니다.

표 24.1. 기본적으로 생성된 사용자 그룹

그룹 이름	기본 그룹 멤버
ipausers	모든 IdM 사용자

그룹 이름	기본 그룹 멤버
관리자	기본 **admin** 사용자를 포함하여 관리자 권한이 있는 사용자
editors	이는 더 이상 특별한 권한이 없는 레거시 그룹입니다.
신뢰 관리자	Active Directory 트러스트를 관리할 수 있는 권한이 있는 사용자

*사용자 그룹에 사용자를 추가하면 사용자와 연결된 권한과 정책이 제공됩니다. 예를 들어 사용자에게 관리 권한을 부여하려면 사용자를 **admins** 그룹에 추가합니다.*

주의

***admins** 그룹을 삭제하지 마십시오. 관리자는 IdM에 필요한 사전 정의된 그룹이므로 이 작업으로 인해 특정 명령에 문제가 발생합니다.*

또한 IdM은 IdM에 새 사용자를 생성할 때마다 기본적으로 사용자 개인 그룹을 생성합니다. 개인 그룹에 대한 자세한 내용은 개인 그룹이 없는 사용자 추가를 참조하십시오.

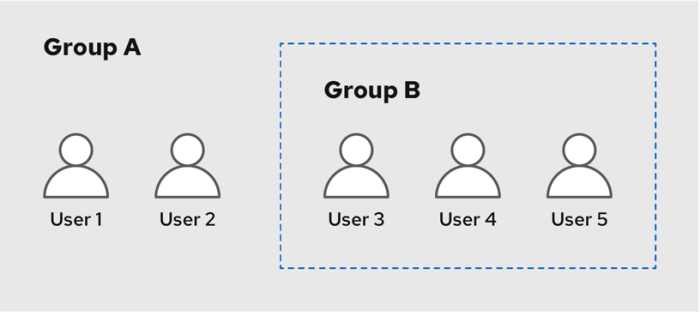
24.2. 직접 및 간접 그룹 멤버

*IdM의 사용자 그룹 속성은 직접 및 간접 멤버 모두에 적용됩니다. 그룹 **B**가 **A** 그룹의 멤버인 경우 **B** 그룹의 모든 사용자는 **A** 그룹의 간접 멤버로 간주됩니다.*

*예를 들어 다음 다이어그램에서:**For example, in the following diagram:***

- *사용자 **1**과 사용자 **2**는 **A** 그룹의 직접적인 멤버 입니다.*
- *사용자 **3**, 사용자 **4** 및 사용자 **5**는 **A** 그룹의 간접 멤버 입니다.*

그림 24.1. 직접 및 직접 그룹 멤버십



사용자 그룹 **A**에 대한 암호 정책을 설정하는 경우 정책은 사용자 그룹 **B**의 모든 사용자에게도 적용됩니다.

24.3. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 그룹 및 그룹 멤버가 있는지 확인

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 **IdM** 그룹 및 그룹 멤버(사용자 및 사용자 그룹)가 있는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

- *Ansible 플레이북에서 참조하려는 사용자는 IdM에 있습니다. Ansible을 사용하여 사용자가 있는지 확인하는 방법에 대한 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 사용자 계정 관리를 참조하십시오.*

절차

1. *인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.*

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. *필요한 사용자 및 그룹 정보를 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다.*

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Create group ops with gid 1234
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: ops
      gidnumber: 1234

  - name: Create group sysops
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: sysops
      user:
      - idm_user

  - name: Create group appops
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: appops

  - name: Add group members sysops and appops to group ops
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: ops
      group:
      - sysops
      - appops
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/add-group-
members.yml
```

검증 단계

ops 그룹에 sysops 및 app ops 가 직접 멤버로 포함되어 있는지, ipa group-show 명령을 사용하여 idm_user 를 간접 멤버로 포함하고 있는지 확인할 수 있습니다.

1. 관리자 권한으로 ipaserver 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. ops 에 대한 정보를 표시합니다:

```
ipaserver]$ ipa group-show ops
  Group name: ops
  GID: 1234
  Member groups: sysops, appops
  Indirect Member users: idm_user
```

appops 및 sysops 그룹 - 후자의 경우 idm_user 사용자를 포함하여 IdM에 있습니다.

추가 리소스

- /usr/share/doc/ansible-freeipa/README-group.md Markdown 파일을 참조하십시오.

24.4. ANSIBLE을 사용하여 단일 작업에 여러 IDM 그룹 추가

ansible-freeipa ipagroup 모듈을 사용하여 단일 Ansible 작업으로 여러 IdM(Identity Management) 사용자 그룹을 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다. 이를 위해 ipagroup 모듈의 groups 옵션을 사용합니다.

groups 옵션을 사용하여 특정 그룹에만 적용되는 그룹 변수를 여러 개 지정할 수도 있습니다. groups 옵션의 유일한 필수 변수인 name 변수로 이 그룹을 정의합니다.

*단일 작업에서 **IdM**에 **sysops** 및 **appops** 그룹이 있는지 확인하려면 다음 절차를 완료합니다. **sysops** 그룹을 비**posix** 그룹으로 정의하고 **appops** 그룹을 외부 그룹으로 정의합니다.*

사전 요구 사항

- *제어 노드에서 다음을 수행합니다.*
  - ***Ansible** 버전 **2.14** 이상을 사용하고 있습니다.*
  - ***ansible-freeipa** 패키지가 설치되어 있습니다.*
  - *~/**MyPlaybook**/ 디렉터리에 **IdM** 서버의 **FQDN**(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 **Ansible** 인벤토리 파일을 생성했습니다.*
  - ***RHEL 9.3** 이상을 사용하고 있습니다.*
  - ***ipaadmin_password** 를 **secret.yml Ansible** 자격 증명에 저장했습니다.*

절차

1. *다음 콘텐츠를 사용하여 **Ansible** 플레이북 파일 **add-nonposix-and-external-groups.yml**을 생성합니다.*

```
---
- name: Playbook to add nonposix and external groups
  hosts: ipaserver
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml

  tasks:
  - name: Add nonposix group sysops and external group appops
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      groups:
      - name: sysops
        nonposix: true
      - name: appops
        external: true
```

2. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
<path_to_inventory_directory>/hosts <path_to_playbooks_directory>/add-nonposix-
and-external-groups.yml
```

추가 리소스

- ansible-freeipa 업스트림 문서의 group 모듈

24.5. ANSIBLE을 사용하여 AD 사용자가 IDM 관리 가능

Ansible 플레이북을 사용하여 사용자 ID 덮어쓰기가 IdM(Identity Management) 그룹에 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오. AD에 대한 트러스트를 설정한 후 기본 신뢰 보기에서 만든 AD(Active Directory) 사용자를 재정의합니다. 플레이북을 실행하면 AD 사용자와 같은 AD 사용자가 두 개의 다른 계정과 암호 없이 IdM을 완전히 관리할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- AD에 대한 트러스트를 설치했습니다.
- AD 사용자의 사용자 ID 재정의는 IdM에 이미 있습니다. 그렇지 않은 경우 ipa idoverrideuser-add 'default trust view' ad_user@ad.example.com 명령을 사용하여 생성합니다.
- 사용자 ID 재정의를 추가하는 그룹이 IdM에 이미 있습니다.
- IdM 이상의 4.8.7 버전을 사용하고 있습니다. 서버에 설치된 IdM 버전을 보려면 ipa --version 을 입력합니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. 다음 콘텐츠를 사용하여 add-useridoverride-to-group.yml 플레이북을 생성합니다.

```
---
- name: Playbook to ensure presence of users in a group
  hosts: ipaserver


  - name: Ensure the ad_user@ad.example.com user ID override is a member of the
admins group:
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: admins
      idoverrideuser:
      - ad_user@ad.example.com
```

예에서는 다음을 수행합니다.

- Secret123은 IdM 관리자 암호입니다.
- 관리자는 ad_user@ad.example.com ID 덮어쓰기를 추가하는 IdM POSIX 그룹의 이름입니다. 이 그룹의 멤버는 전체 관리자 권한이 있습니다.

- *ad_user@ad.example.com 은 AD 관리자의 사용자 ID 덮어쓰기입니다. 사용자가 신뢰가 설정된 AD 도메인에 저장됩니다.*

3. *파일을 저장합니다.*

4. *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-useridoverride-to-group.yml
```

추가 리소스

- *AD 사용자의 ID 덮어쓰기*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/README-group.md*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user*
- *Active Directory 환경에서 ID 보기 사용*
- *AD 사용자가 IdM을 관리하도록 활성화*

24.6. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 사용자 그룹에 멤버 관리자가 있는지 확인

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 멤버 관리자(사용자 및 사용자 그룹 모두)가 있는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- 멤버 관리자로 추가하는 사용자 또는 그룹의 이름과 관리할 그룹의 이름이 있어야 합니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 필요한 사용자 및 그룹 멤버 관리 정보를 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다.

```
---
- name: Playbook to handle membership management
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure user test is present for group_a
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: group_a
      membermanager_user: test

  - name: Ensure group_admins is present for group_a
    ipagroup:
```

```
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: group_a
    membermanager_group: group_admins
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/add-member-
managers-user-groups.yml
```

검증 단계

group_a 그룹에 멤버 관리자로 test 가 포함되어 있고 group_admins 가 ipa group-show 명령을 사용하여 group_a 의 멤버 관리자인지 확인할 수 있습니다.

1. 관리자 권한으로 ipaserver 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. managergroup1 에 대한 정보를 표시합니다.

```
ipaserver]$ ipa group-show group_a
  Group name: group_a
  GID: 1133400009
  Membership managed by groups: group_admins
  Membership managed by users: test
```

추가 리소스

- ipa host-add-member-manager --help 를 참조하십시오.
- ipa man 페이지를 참조하십시오.

24.7. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 사용자 그룹에 멤버 관리자가 없는지 확인

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 멤버 관리자(사용자 및 사용자 그룹 모두)가 없는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*
- *제거 중인 기존 멤버 관리자 사용자 또는 그룹의 이름과 관리 중인 그룹의 이름이 있어야 합니다.*

절차

1. *인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.*

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. *필요한 사용자 및 그룹 멤버 관리 정보를 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다.*

```
---
- name: Playbook to handle membership management
  hosts: ipaserver

  vars_files:
```

```
- /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
tasks:
- name: Ensure member manager user and group members are absent for group_a
  ipagroup:
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: group_a
    membermanager_user: test
    membermanager_group: group_admins
    action: member
    state: absent
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-
member-managers-are-absent.yml
```

검증 단계

ipa group-show 명령을 사용하여 group_a 그룹에 test 가 멤버 관리자로, group_admins 를 group_a 의 멤버 관리자로 포함하고 있지 않은지 확인할 수 있습니다.

1. 관리자 권한으로 ipaserver 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. group_a에 대한 정보를 표시합니다.

```
ipaserver]$ ipa group-show group_a
  Group name: group_a
  GID: 1133400009
```

추가 리소스

- ipa host-remove-member-manager --help 를 참조하십시오.
- ipa man 페이지를 참조하십시오.

25장. IDM CLI를 사용하여 그룹 멤버십 자동화

자동 그룹 멤버십을 사용하면 특성을 기반으로 사용자와 호스트를 그룹에 자동으로 할당할 수 있습니다. 예를 들면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 직원의 사용자 항목을 직원의 관리자, 위치 또는 기타 속성에 따라 그룹으로 나눕니다.
- 클래스, 위치 또는 기타 특성을 기반으로 호스트를 나눕니다.
- 단일 글로벌 그룹에 모든 사용자 또는 모든 호스트를 추가합니다.

이 장에서는 다음 주제를 다룹니다.

- *IdM CLI를 사용하여 기본 automember 그룹 구성*

25.1. 자동 그룹 멤버십의 이점

사용자에 대해 자동 멤버십을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- *그룹 멤버십을 수동으로 관리하는 오버헤드 감소*

  더 이상 모든 사용자와 호스트를 수동으로 그룹에 할당할 필요가 없습니다.

- *사용자 및 호스트 관리의 일관성 향상*

  사용자와 호스트는 엄격하게 정의되고 자동으로 평가된 기준에 따라 그룹에 할당됩니다.

- *그룹 기반 설정 관리 단순화*

  *그룹에 대해 다양한 설정이 정의된 다음, 개별 그룹 멤버(예: **sudo** 규칙, 자동 마운트 또는 액세스 제어)에 적용됩니다. 그룹에 사용자와 호스트를 자동으로 추가하면 이러한 설정을 보다 쉽게 관리할 수 있습니다.*

25.2. 자동 멤버 규칙

*자동 그룹 멤버십을 구성할 때 관리자는 **automember** 규칙을 정의합니다. **automember** 규칙은 특정 사용자 또는 호스트 대상 그룹에 적용됩니다. 한 번에 둘 이상의 그룹에 적용할 수 없습니다.*

규칙을 생성한 후 관리자는 여기에 조건을 추가합니다. 이는 대상 그룹에서 포함하거나 제외되는 사용자 또는 호스트를 지정합니다.

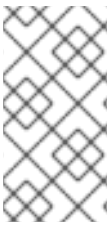
- *포함된 조건*

  사용자 또는 호스트 항목이 포함 조건을 충족하면 대상 그룹에 포함됩니다.

- *독점 조건*

사용자 또는 호스트 항목이 배타적인 조건을 충족하면 대상 그룹에 포함되지 않습니다.

조건은 **Perl** 호환 정규식(**PCRE**) 형식의 정규식으로 지정됩니다. **PCRE**에 대한 자세한 내용은 **pcresyntax Cryostat** 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.



참고

IdM은 포함 조건 이전에 배타적 조건을 평가합니다. 충돌이 발생하는 경우 예외 조건이 포괄적 조건보다 우선합니다.

automember 규칙은 향후 생성된 모든 항목에 적용됩니다. 이러한 항목은 지정된 대상 그룹에 자동으로 추가됩니다. 항목이 여러 **automember** 규칙에 지정된 조건을 충족하면 해당 그룹에 모두 추가됩니다.

기존 항목은 새 규칙의 영향을 받지 않습니다. 기존 항목을 변경하려면 **IdM CLI**를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용을 참조하십시오.

25.3. IDM CLI를 사용하여 AUTOMEMBER 규칙 추가

IdM CLI를 사용하여 **automember** 규칙을 추가하려면 다음 절차를 따르십시오. **automember** 규칙에 대한 자세한 내용은 **Automember rules** 을 참조하십시오.

automember 규칙을 추가한 후 **Adding a condition to an automember** 규칙에 설명된 절차를 사용하여 조건을 추가할 수 있습니다.

참고

기존 항목은 새 규칙의 영향을 받지 않습니다. 기존 항목을 변경하려면 **IdM CLI**를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 **kinit**를 사용하여 **IdM**에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

- 새 규칙의 대상 그룹이 IdM에 있어야 합니다.

절차

1. ipa automember-add 명령을 입력하여 automember 규칙을 추가합니다.

2. 메시지가 표시되면 다음을 지정합니다.

   - 자동 멤버 규칙. 대상 그룹 이름입니다.

   - 그룹화 유형. 이는 규칙이 사용자 그룹 또는 호스트 그룹을 대상으로 하는지 여부를 지정합니다. 사용자 그룹을 대상으로 지정하려면 그룹을 입력합니다. 호스트 그룹을 대상으로 지정하려면 hostgroup 을 입력합니다.

   예를 들어 user_group 이라는 사용자 그룹에 대한 automember 규칙을 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa automember-add
Automember Rule: user_group
Grouping Type: group
-------------------------------
Added automember rule "user_group"
-------------------------------
  Automember Rule: user_group
```

검증 단계

- IdM CLI를 사용하여 기존 automember 규칙 보기를 사용하여 IdM에 기존 자동 멤버십 규칙 및 조건을 표시할 수 있습니다.

25.4. IDM CLI를 사용하여 AUTOMEMBER 규칙에 조건 추가

자동 멤버 규칙을 구성한 후 IdM CLI를 사용하여 해당 automember 규칙에 조건을 추가할 수 있습니다. automember 규칙에 대한 자세한 내용은 Automember rules 을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방

법을 참조하십시오.

- *IdM에 대상 규칙이 있어야 합니다. 자세한 내용은 IdM CLI를 사용하여 자동 멤버십 규칙 추가를 참조하십시오.*

절차

1. *ipa automember-add-condition 명령을 사용하여 하나 이상의 포함 또는 전용 조건을 정의합니다.*

2. *메시지가 표시되면 다음을 지정합니다.*

   - *자동 멤버 규칙. 대상 규칙 이름입니다. 자세한 내용은 Automember 규칙을 참조하십시오.*

   - *특성 키. 이는 필터를 적용할 항목 속성을 지정합니다. 예를 들어 사용자를 위한 uid 가 있습니다.*

   - *그룹화 유형. 이는 규칙이 사용자 그룹 또는 호스트 그룹을 대상으로 하는지 여부를 지정합니다. 사용자 그룹을 대상으로 지정하려면 그룹을 입력합니다. 호스트 그룹을 대상으로 지정하려면 hostgroup 을 입력합니다.*

   - *정규 표현식 및 Exclusive regex. 하나 이상의 조건을 정규 표현식으로 지정합니다. 하나의 조건만 지정하려면 다른 조건을 입력하라는 메시지가 표시되면 Enter 를 누릅니다.*

예를 들어 다음 조건은 사용자 로그인 속성(uid)에서 모든 값(.)을 사용하여 모든 사용자를 대상으로 합니다.*

```
$ ipa automember-add-condition
Automember Rule: user_group
Attribute Key: uid
Grouping Type: group
[Inclusive Regex]: .*
[Exclusive Regex]:
-------------------------------
Added condition(s) to "user_group"
-------------------------------
  Automember Rule: user_group
  Inclusive Regex: uid=.*
```

```
-------------------------
Number of conditions added 1
-------------------------
```

다른 예로, automembership 규칙을 사용하여 Active Directory (AD)에서 동기화 된 모든 Windows 사용자를 대상으로 할 수 있습니다. 이를 위해 모든 AD 사용자가 공유하는 objectClass 속성에서 ntUser 를 사용하는 모든 사용자를 대상으로 하는 조건을 생성합니다.

```
$ ipa automember-add-condition
Automember Rule: ad_users
Attribute Key: objectclass
Grouping Type: group
[Inclusive Regex]: ntUser
[Exclusive Regex]:
---------------------------------
Added condition(s) to "ad_users"
---------------------------------
  Automember Rule: ad_users
  Inclusive Regex: objectclass=ntUser
-------------------------
Number of conditions added 1
-------------------------
```

검증 단계

- IdM CLI를 사용하여 기존 automember 규칙 보기를 사용하여 IdM에 기존 자동 멤버십 규칙 및 조건을 표시할 수 있습니다.

25.5. IDM CLI를 사용하여 기존 AUTOMEMBER 규칙 보기

IdM CLI를 사용하여 기존 automember 규칙을 보려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. ipa automember-find 명령을 입력합니다.
2. 메시지가 표시되면 그룹화 유형을 지정합니다.

- 사용자 그룹을 대상으로 지정하려면 그룹을 입력합니다.
- 호스트 그룹을 대상으로 지정하려면 **hostgroup** 을 입력합니다.

예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa automember-find
Grouping Type: group
---------------
1 rules matched
---------------
  Automember Rule: user_group
  Inclusive Regex: uid=.*
----------------------------
Number of entries returned 1
----------------------------
```

25.6. IDM CLI를 사용하여 AUTOMEMBER 규칙 삭제

IdM CLI를 사용하여 **automember** 규칙을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

automember 규칙을 삭제하면 규칙과 관련된 모든 조건도 삭제됩니다. 규칙에서 특정 조건만 제거하려면 **IdM CLI**를 사용하여 **automember** 규칙에서 조건 제거를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 **kinit**를 사용하여 **IdM**에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. **ipa automember-del** 명령을 입력합니다.
2. 메시지가 표시되면 다음을 지정합니다.
   - 자동 멤버 규칙. 삭제하려는 규칙입니다.
   -

그룹화 규칙. 삭제하려는 규칙이 사용자 그룹 또는 호스트 그룹에 대한지 여부를 지정합니다. 그룹 또는 호스트 그룹을 입력합니다.

25.7. IDM CLI를 사용하여 AUTOMEMBER 규칙에서 조건 제거

다음 절차에 따라 자동 구성원 규칙에서 특정 조건을 제거합니다.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. ipa automember-remove-condition 명령을 입력합니다.
2. 메시지가 표시되면 다음을 지정합니다.
   - 자동 멤버 규칙. 조건을 제거할 규칙의 이름입니다.
   - 특성 키. 대상 항목 특성입니다. 예를 들어 사용자를 위한 uid 가 있습니다.
   - 그룹화 유형. 삭제하려는 조건이 사용자 그룹 또는 호스트 그룹에 대한 것인지 여부를 지정합니다. 그룹 또는 호스트 그룹을 입력합니다.
   - 정규 표현식 및 Exclusive regex. 이러한 조건은 제거할 조건을 지정합니다. 하나의 조건만 지정하려면 다른 조건을 입력하라는 메시지가 표시되면 Enter 를 누릅니다.

     예를 들어 다음과 같습니다.

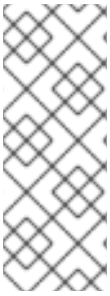
```
$ ipa automember-remove-condition
Automember Rule: user_group
Attribute Key: uid
Grouping Type: group
[Inclusive Regex]: .*
[Exclusive Regex]:
-------------------------------
```

```
Removed condition(s) from "user_group"
-----------------------------------
  Automember Rule: user_group
-----------------------------
Number of conditions removed 1
-----------------------------
```

25.8. IDM CLI를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용

자동 멤버십 규칙은 규칙을 추가한 후 사용자 및 호스트 항목에 자동으로 적용됩니다. 규칙이 추가되기 전에 존재하는 항목에 소급적 적용되지 않습니다.

이전에 추가된 항목에 **automember** 규칙을 적용하려면 자동 멤버십을 수동으로 다시 빌드해야 합니다. 자동 멤버십을 다시 작성하여 기존의 모든 자동 멤버십 규칙을 다시 평가하여 모든 사용자 또는 호스트 항목 또는 특정 항목에 적용합니다.



참고

자동 멤버십을 다시 작성해도 그룹에서 사용자 또는 호스트 항목을 제거하지 는 않습니다. 항목이 더 이상 그룹의 포함 조건과 일치하지 않는 경우에도 마찬가지입니다. 수동으로 제거하려면 **IdM CLI**를 사용하여 *사용자 그룹에서 멤버 제거*를 참조하거나 ***CLI**를 사용하여 IdM 호스트 그룹 멤버 제거*를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 **link: *kinit**를 사용하여 **IdM**에 수동으로 로그인하는 방법을* 참조하십시오.

절차

- 자동 멤버십을 다시 빌드하려면 **ipa automember-rebuild** 명령을 입력합니다. 다음 옵션을 사용하여 대상 항목을 지정합니다.
  - 모든 사용자에 대해 자동 멤버십을 다시 빌드하려면 **--type=group** 옵션을 사용합니다.

```
$ ipa automember-rebuild --type=group
-----------------------------------------------------
Automember rebuild task finished. Processed (9) entries.
-----------------------------------------------------
```

  - 모든 호스트에 대한 자동 멤버십을 다시 빌드하려면 **--type=hostgroup** 옵션을 사용합

니다.

- 지정된 사용자 또는 사용자의 자동 멤버십을 다시 작성하려면 **--users=target_user** 옵션을 사용합니다.

```
$ ipa automember-rebuild --users=target_user1 --users=target_user2
-----------------------------------------------------
Automember rebuild task finished. Processed (2) entries.
-----------------------------------------------------
```

- 지정된 호스트 또는 호스트의 자동 멤버십을 다시 빌드하려면 **--hosts=client.idm.example.com** 옵션을 사용합니다.

25.9. IDM CLI를 사용하여 기본 AUTOMEMBER 그룹 구성

기본 **automember** 그룹을 구성하면 **automember** 규칙과 일치하지 않는 새 사용자 또는 호스트 항목이 자동으로 이 기본 그룹에 추가됩니다.

사전 요구 사항

- 관리자로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 **kinit**를 사용하여 **IdM**에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.
- **IdM**에 기본값으로 설정할 대상 그룹이 있습니다.

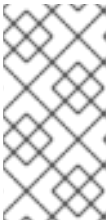
절차

1. **ipa automember-default-group-set** 명령을 입력하여 기본 **automember** 그룹을 구성합니다.
2. 메시지가 표시되면 다음을 지정합니다.
   - 대상 그룹 이름을 지정하는 기본 **(fallback)** 그룹 .
   - 그룹화 유형: 대상이 사용자 그룹인지 아니면 호스트 그룹인지 여부를 지정합니다. **Grouping Type, which specifies whether the target is a user group or a host group.** 사

용자 그룹을 대상으로 지정하려면 그룹을 입력합니다. 호스트 그룹을 대상으로 지정하려면 ***hostgroup*** *을 입력합니다.*

예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa automember-default-group-set
Default (fallback) Group: default_user_group
Grouping Type: group
-------------------------------------------------
Set default (fallback) group for automember "default_user_group"
-------------------------------------------------
  Default (fallback) Group:
cn=default_user_group,cn=groups,cn=accounts,dc=example,dc=com
```



참고

현재 기본 ***automember*** *그룹을 제거하려면* ***ipa automember-default-group-remove*** *명령을 입력합니다.*

검증 단계

- *그룹이 올바르게 설정되었는지 확인하려면* ***ipa automember-default-group-show*** *명령을 입력합니다. 명령은 현재 기본* ***automember*** *그룹을 표시합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.*

```
$ ipa automember-default-group-show
Grouping Type: group
  Default (fallback) Group:
cn=default_user_group,cn=groups,cn=accounts,dc=example,dc=com
```

26장. IDM 웹 UI를 사용하여 그룹 멤버십 자동화

자동 그룹 멤버십을 사용하면 특성을 기반으로 사용자와 호스트를 그룹에 자동으로 할당할 수 있습니다. 예를 들면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 직원의 사용자 항목을 직원의 관리자, 위치 또는 기타 속성에 따라 그룹으로 나눕니다.
- 클래스, 위치 또는 기타 특성을 기반으로 호스트를 나눕니다.
- 단일 글로벌 그룹에 모든 사용자 또는 모든 호스트를 추가합니다.

이 장에서는 다음 주제를 다룹니다.

- *IdM 웹 UI를 사용하여 기본 사용자 그룹 구성*
- *IdM 웹 UI를 사용하여 기본 호스트 그룹 구성*

26.1. 자동 그룹 멤버십의 이점

사용자에 대해 자동 멤버십을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- *그룹 멤버십을 수동으로 관리하는 오버헤드 감소*

  더 이상 모든 사용자와 호스트를 수동으로 그룹에 할당할 필요가 없습니다.

- *사용자 및 호스트 관리의 일관성 향상*

  사용자와 호스트는 엄격하게 정의되고 자동으로 평가된 기준에 따라 그룹에 할당됩니다.

- *그룹 기반 설정 관리 단순화*

  *그룹에 대해 다양한 설정이 정의된 다음, 개별 그룹 멤버(예: **sudo** 규칙, 자동 마운트 또는 액세스 제어)에 적용됩니다. 그룹에 사용자와 호스트를 자동으로 추가하면 이러한 설정을 보다 쉽게 관리할 수 있습니다.*

26.2. 자동 멤버 규칙

*자동 그룹 멤버십을 구성할 때 관리자는 **automember** 규칙을 정의합니다. **automember** 규칙은 특정 사용자 또는 호스트 대상 그룹에 적용됩니다. 한 번에 둘 이상의 그룹에 적용할 수 없습니다.*

규칙을 생성한 후 관리자는 여기에 조건을 추가합니다. 이는 대상 그룹에서 포함하거나 제외되는 사용자 또는 호스트를 지정합니다.

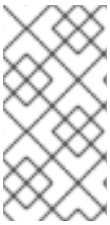
- *포함된 조건*

  사용자 또는 호스트 항목이 포함 조건을 충족하면 대상 그룹에 포함됩니다.

- *독점 조건*

  사용자 또는 호스트 항목이 배타적인 조건을 충족하면 대상 그룹에 포함되지 않습니다.

*조건은 **Perl** 호환 정규식(PCRE) 형식의 정규식으로 지정됩니다. **PCRE**에 대한 자세한 내용은 **pcresyntax Cryostat** 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.*



참고

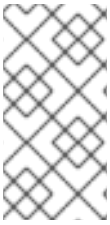
IdM은 포함 조건 이전에 배타적 조건을 평가합니다. 충돌이 발생하는 경우 예외 조건이 포괄적 조건보다 우선합니다.

automember 규칙은 향후 생성된 모든 항목에 적용됩니다. 이러한 항목은 지정된 대상 그룹에 자동으로 추가됩니다. 항목이 여러 automember 규칙에 지정된 조건을 충족하면 해당 그룹에 모두 추가됩니다.

기존 항목은 새 규칙의 영향을 받지 않습니다. 기존 항목을 변경하려면 IdM 웹 UI를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용을 참조하십시오.

26.3. IDM 웹 UI를 사용하여 AUTOMEMBER 규칙 추가

IdM 웹 UI를 사용하여 automember 규칙을 추가하려면 다음 절차를 따르십시오. automember 규칙에 대한 자세한 내용은 Automember rules 을 참조하십시오.



참고

기존 항목은 새 규칙의 영향을 받지 않습니다. 기존 항목을 변경하려면 IdM 웹 UI를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.*
- *admins 그룹의 멤버여야 합니다.*

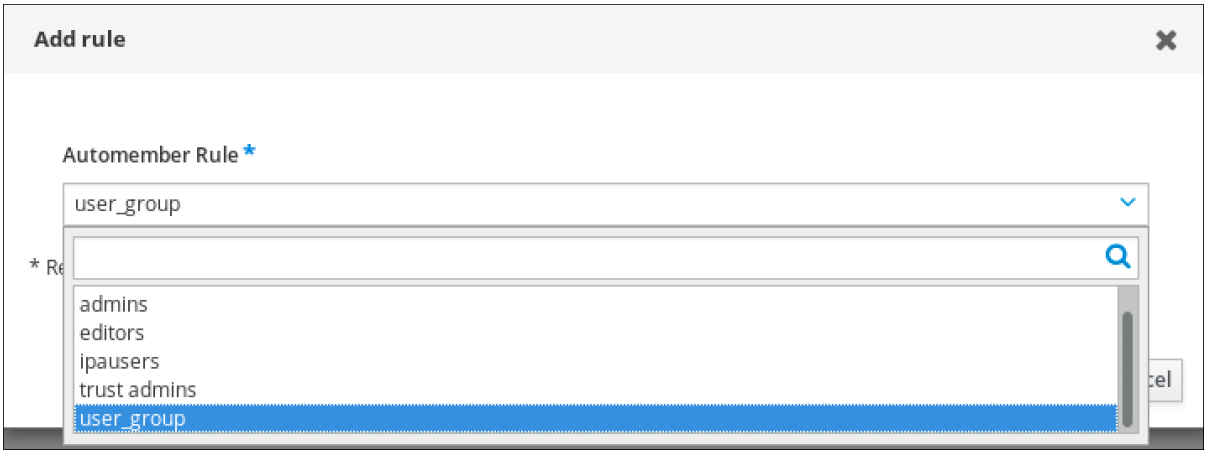
- *IdM에 새 규칙의 대상 그룹이 있습니다.*

절차

1. *Identity → Automember 를 클릭하고 사용자 그룹 규칙 또는 호스트 그룹 규칙을 선택합니다.*

2. *추가를 클릭합니다.*

3. *Automember 규칙 필드에서 규칙이 적용되는 그룹을 선택합니다. 대상 그룹 이름입니다.*



4. *Add 를 클릭하여 확인합니다.*

5. *선택 사항: IdM 웹 UI를 사용하여 automember 규칙에 조건 추가에 설명된 절차를 사용하여 새 규칙에 조건을 추가할 수 있습니다.*

26.4. IDM 웹 UI를 사용하여 자동 멤버 규칙에 조건 추가

자동 멤버 규칙을 구성한 후 IdM 웹 UI를 사용하여 해당 automember 규칙에 조건을 추가할 수 있습니다. automember 규칙에 대한 자세한 내용은 Automember rules 을 참조하십시오.

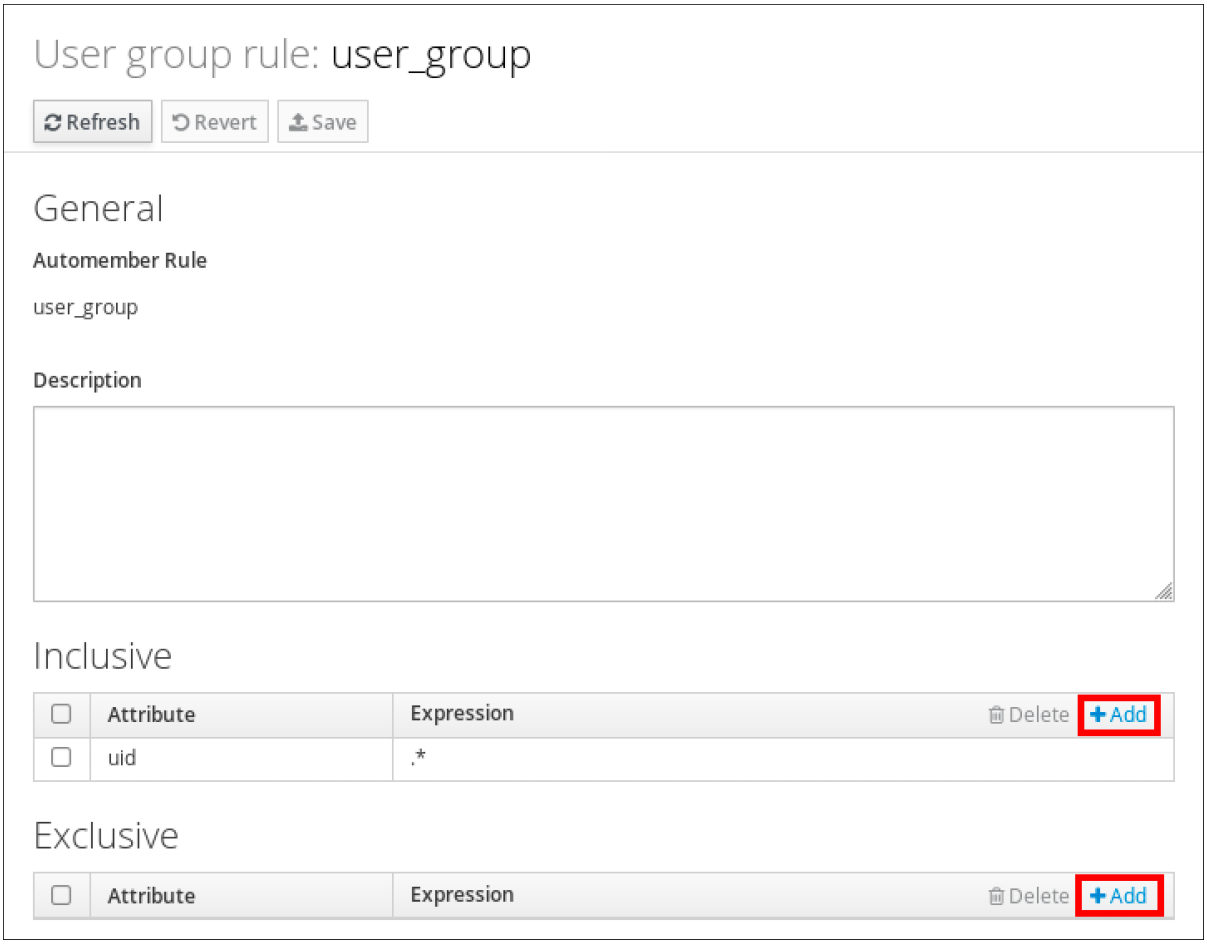
사전 요구 사항

- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.*

- ***admins** 그룹의 멤버여야 합니다.*
- ***IdM**에 대상 규칙이 있습니다.*

절차

1. ***Identity** → **Automember** 를 클릭하고 사용자 그룹 규칙 또는 호스트 그룹 규칙을 선택합니다.*
2. *조건을 추가할 규칙을 클릭합니다.*
3. *포함 또는 포함 섹션에서 추가를 클릭합니다.**In theclusive or Exclusive sections, click Add.***

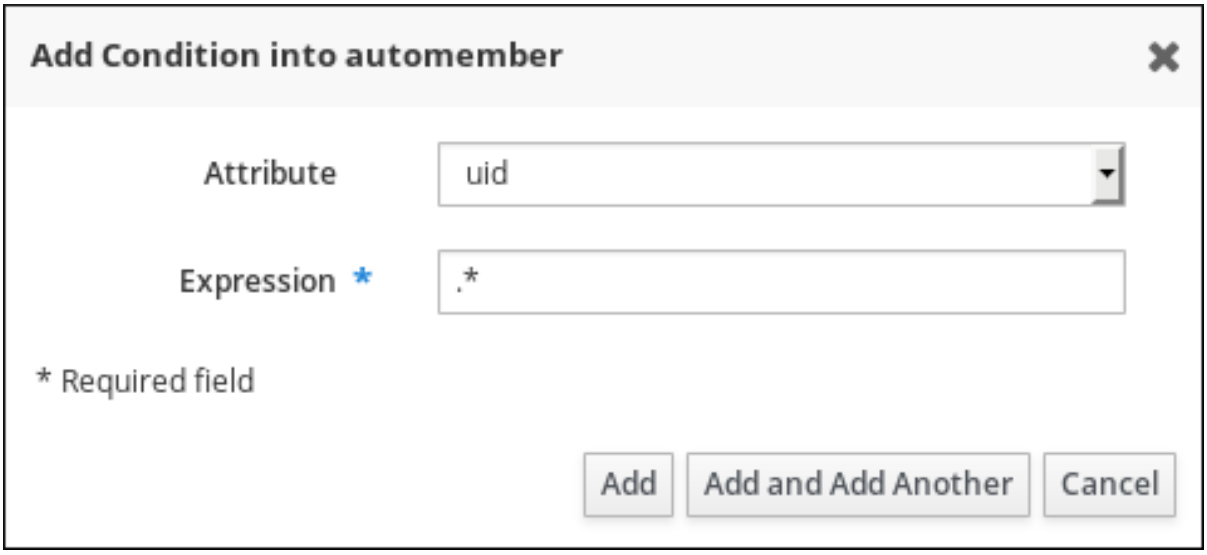


4. ***Attribute** 필드에서 필요한 속성을 선택합니다(예: **uid**).*
5. *정규식 필드에서 정규식을 정의합니다.**In the Expression field, define a regular***

expression.

6. *추가를 클릭합니다.*

예를 들어 다음 조건은 사용자 ID(uid) 특성의 모든 값(.)을 사용하여 모든 사용자를 대상으로 합니다.*



26.5. IDM 웹 UI를 사용하여 기존 AUTOMEMBER 규칙 및 조건 보기

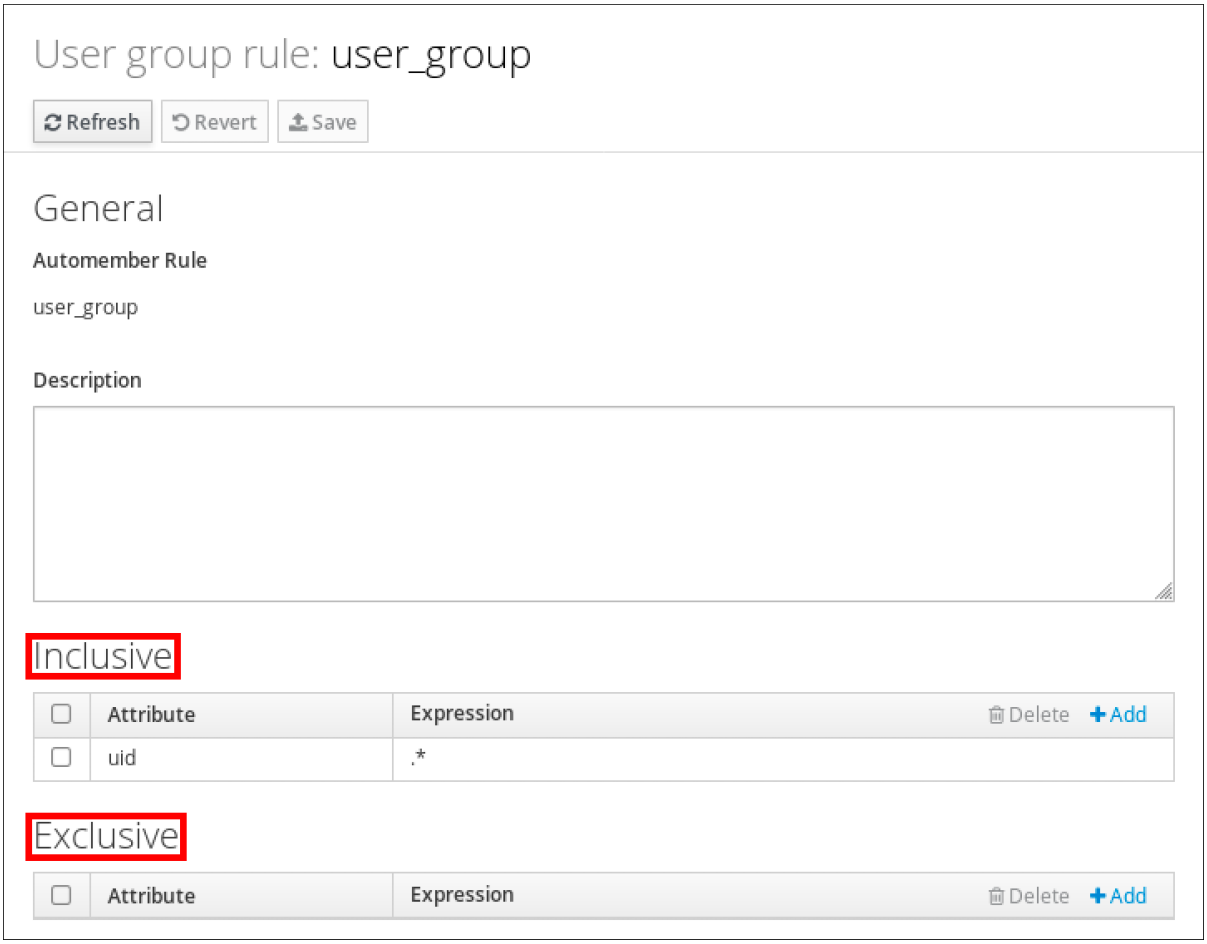
IdM 웹 UI를 사용하여 기존 automember 규칙 및 조건을 보려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.*
- *admins 그룹의 멤버여야 합니다.*

절차

1. *Identity → Automember 를 클릭하고 사용자 그룹 규칙 또는 호스트 그룹 규칙을 선택하여 해당 자동 멤버십 규칙을 확인합니다.*
2. *선택 사항: 규칙을 클릭하여 결정적 또는 결정적 섹션에서 해당 규칙에 대한 조건을 확인합니다.*



26.6. IDM 웹 UI를 사용하여 AUTOMEMBER 규칙 삭제

IdM 웹 UI를 사용하여 automember 규칙을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

automember 규칙을 삭제하면 규칙과 관련된 모든 조건도 삭제됩니다. 규칙에서 특정 조건만 제거하려면 IdM 웹 UI를 사용하여 자동 멤버십 규칙에서 조건 제거를 참조하십시오.

사전 요구 사항

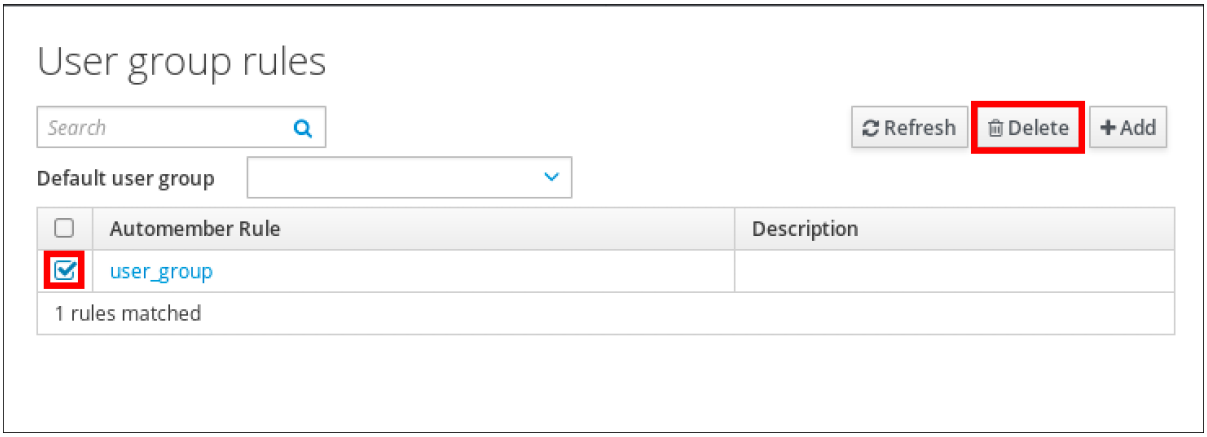
- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.
- admins 그룹의 멤버여야 합니다.

절차

1. Identity → Automember 를 클릭하고 사용자 그룹 규칙 또는 호스트 그룹 규칙을 선택하여 해당 자동 멤버십 규칙을 확인합니다.

2. 제거할 규칙 옆에 있는 확인란을 선택합니다.

3. 삭제를 클릭합니다.



4. **Delete** 를 클릭하여 확인합니다.

26.7. IDM 웹 UI를 사용하여 자동 멤버 규칙에서 조건 제거

IdM 웹 UI를 사용하여 automember 규칙에서 특정 조건을 제거하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.
- admins 그룹의 멤버여야 합니다.

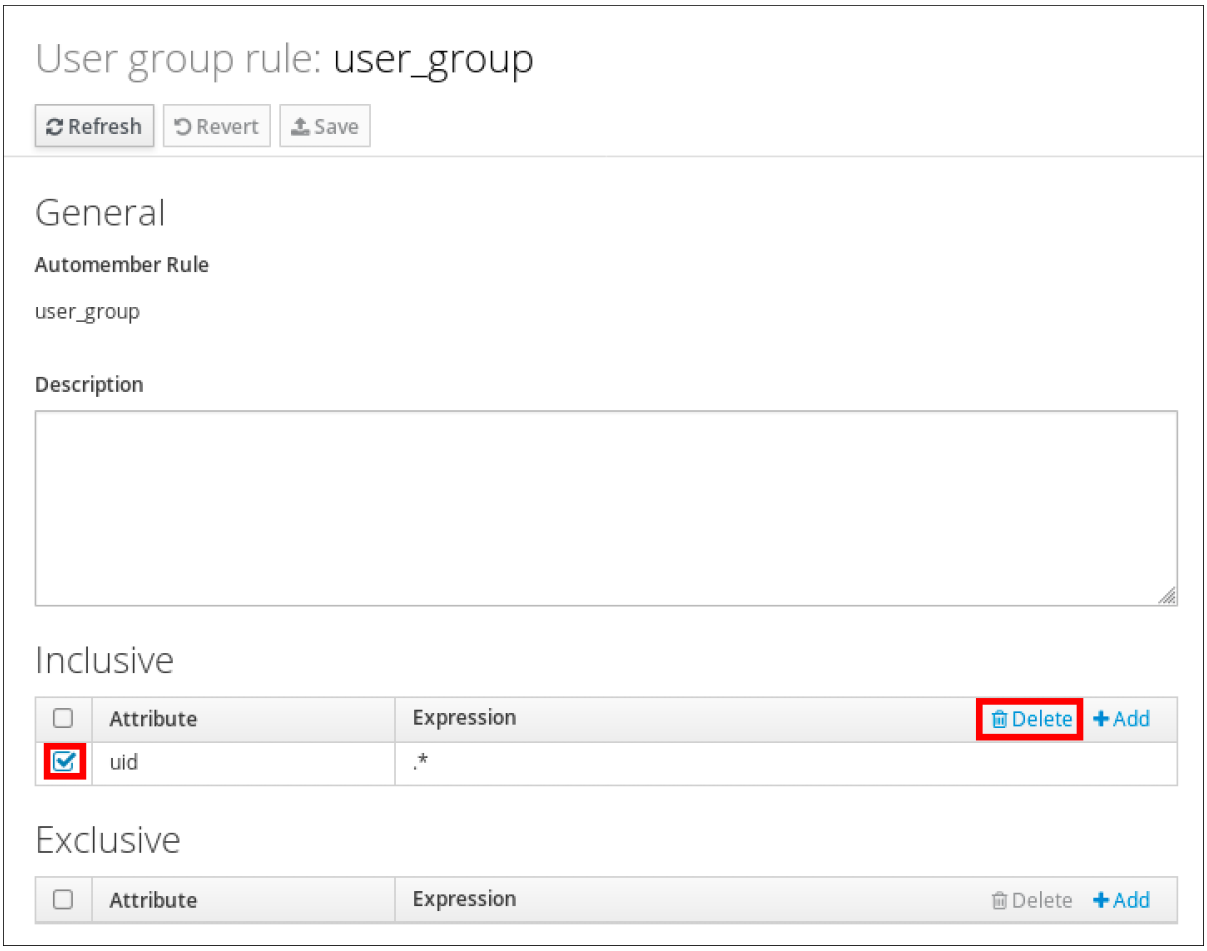
절차

1. Identity → Automember 를 클릭하고 사용자 그룹 규칙 또는 호스트 그룹 규칙을 선택하여 해당 자동 멤버십 규칙을 확인합니다.

2. 규칙을 클릭하여 결정적 또는 결정적 섹션에서 해당 규칙에 대한 조건을 확인합니다.

3. 제거할 조건 옆에 있는 확인란을 선택합니다.

4. *삭제를 클릭합니다.*

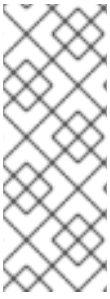


5. ***Delete** 를 클릭하여 확인합니다.*

26.8. IDM 웹 UI를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용

자동 멤버십 규칙은 규칙을 추가한 후 사용자 및 호스트 항목에 자동으로 적용됩니다. 규칙이 추가되기 전에 존재하는 항목에 소급적 적용되지 않습니다.

*이전에 추가된 항목에 **automember** 규칙을 적용하려면 자동 멤버십을 수동으로 다시 빌드해야 합니다. 자동 멤버십을 다시 작성하여 기존의 모든 자동 멤버십 규칙을 다시 평가하여 모든 사용자 또는 호스트 항목 또는 특정 항목에 적용합니다.*



참고

*자동 멤버십을 다시 작성해도 그룹에서 사용자 또는 호스트 항목을 제거하지 는 않습니다. 항목이 더 이상 그룹의 포함 조건과 일치하지 않는 경우에도 마찬가지입니다. 수동으로 제거하려면 **IdM 웹 UI** 를 사용하여 사용자 그룹에서 멤버 제거 또는 **IdM 웹 UI** 의 호스트 그룹 멤버 제거를 참조하십시오.*

26.8.1. 모든 사용자 또는 호스트에 대해 자동 멤버십 다시 작성

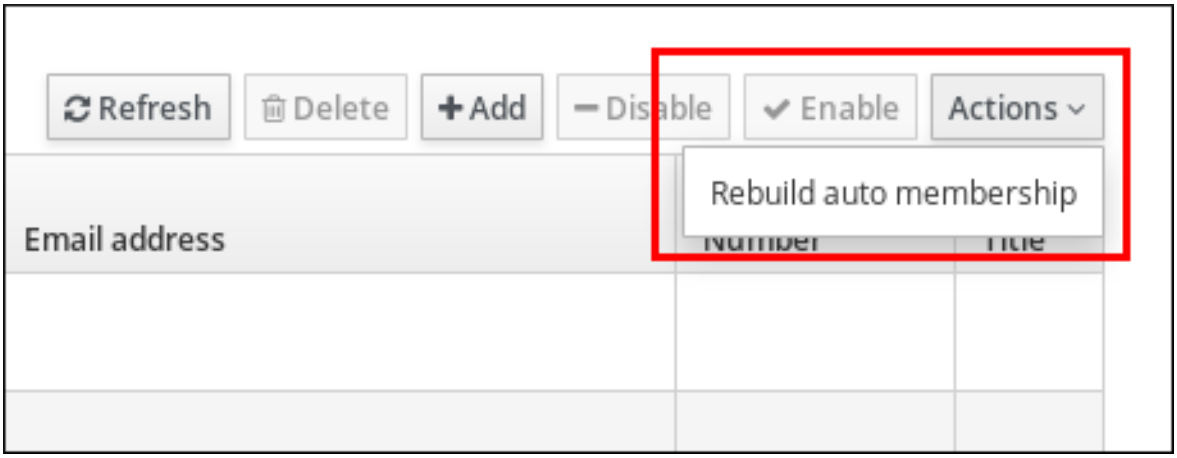
모든 사용자 또는 호스트 항목에 대한 자동 멤버십을 다시 빌드하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.
- admins 그룹의 멤버여야 합니다.

절차

1. ID → 사용자 또는 호스트 를 선택합니다.
2. 작업 → 자동 멤버십을 다시 빌드합니다.



26.8.2. 단일 사용자 또는 호스트에 대해서만 자동 멤버십 다시 작성

특정 사용자 또는 호스트 항목에 대한 자동 멤버십을 다시 빌드하려면 다음 절차를 따르십시오.

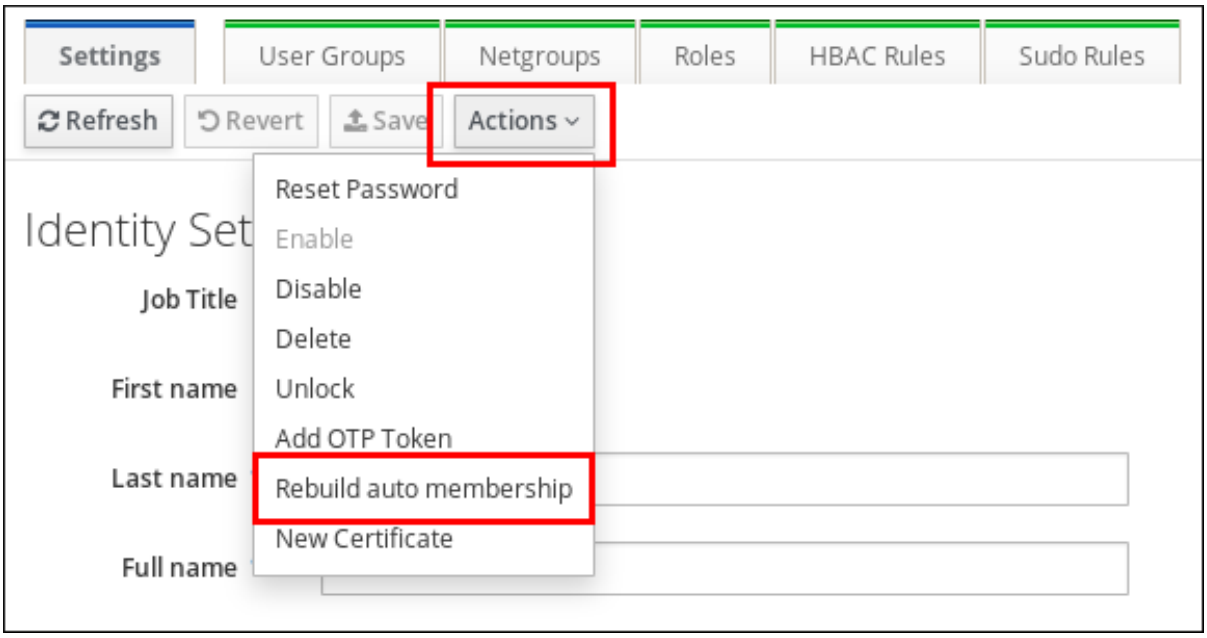
사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.
- admins 그룹의 멤버여야 합니다.

절차

절차

1. **ID → 사용자** 또는 **호스트** 를 선택합니다.
2. 필요한 사용자 또는 호스트 이름을 클릭합니다.
3. **작업 → 자동 멤버십을 다시 빌드**합니다.



26.9. IDM 웹 UI를 사용하여 기본 사용자 그룹 구성

기본 사용자 그룹을 구성하면 **automember** 규칙과 일치하지 않는 새 사용자 항목이 이 기본 그룹에 자동으로 추가됩니다.

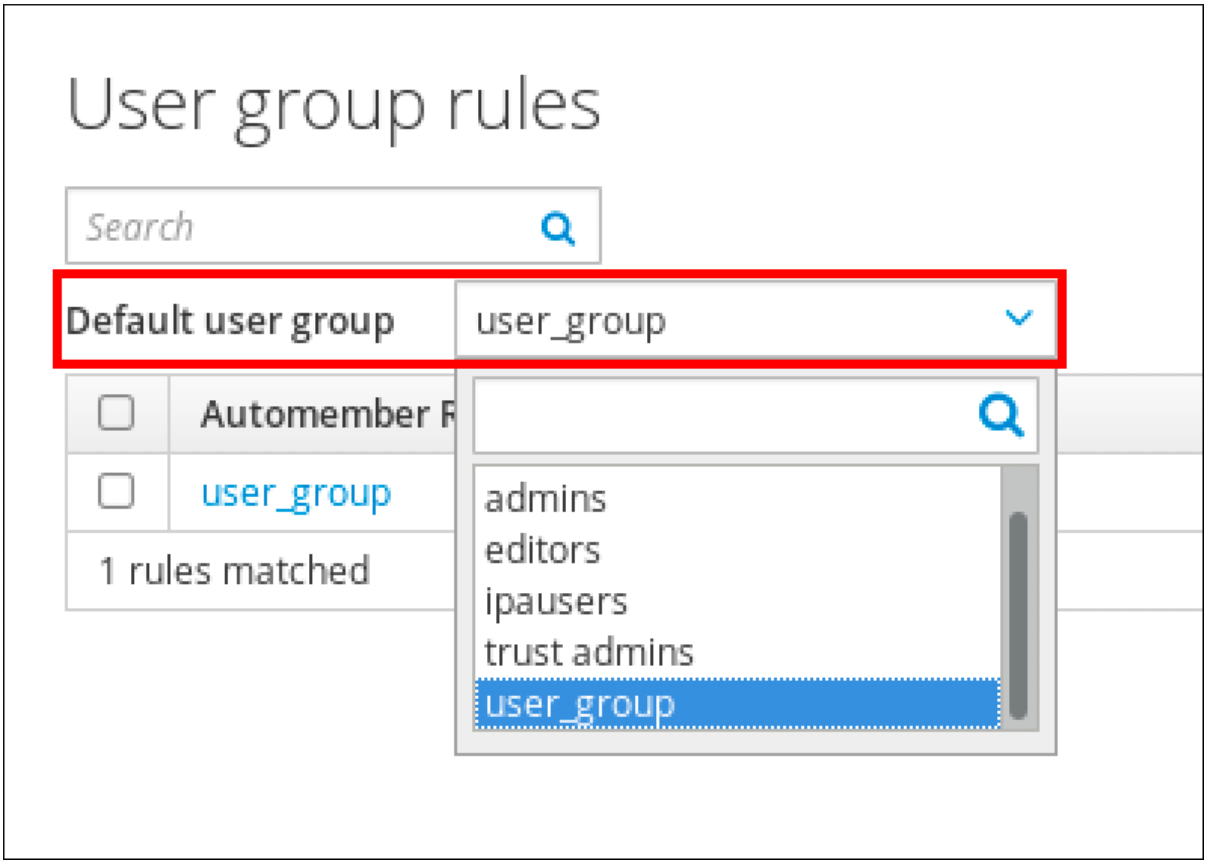
사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.
- **admins** 그룹의 멤버여야 합니다.
- IdM에 기본값으로 설정할 대상 사용자 그룹이 있습니다.

절차

1. **Identity → Automember** 를 클릭하고 사용자 그룹 규칙을 선택합니다.

2. **Default** 사용자 그룹 필드에서 기본 사용자 그룹으로 설정할 그룹을 선택합니다.



26.10. IDM 웹 UI를 사용하여 기본 호스트 그룹 구성

기본 호스트 그룹을 구성하면 **automember** 규칙과 일치하지 않는 새 호스트 항목이 이 기본 그룹에 자동으로 추가됩니다.

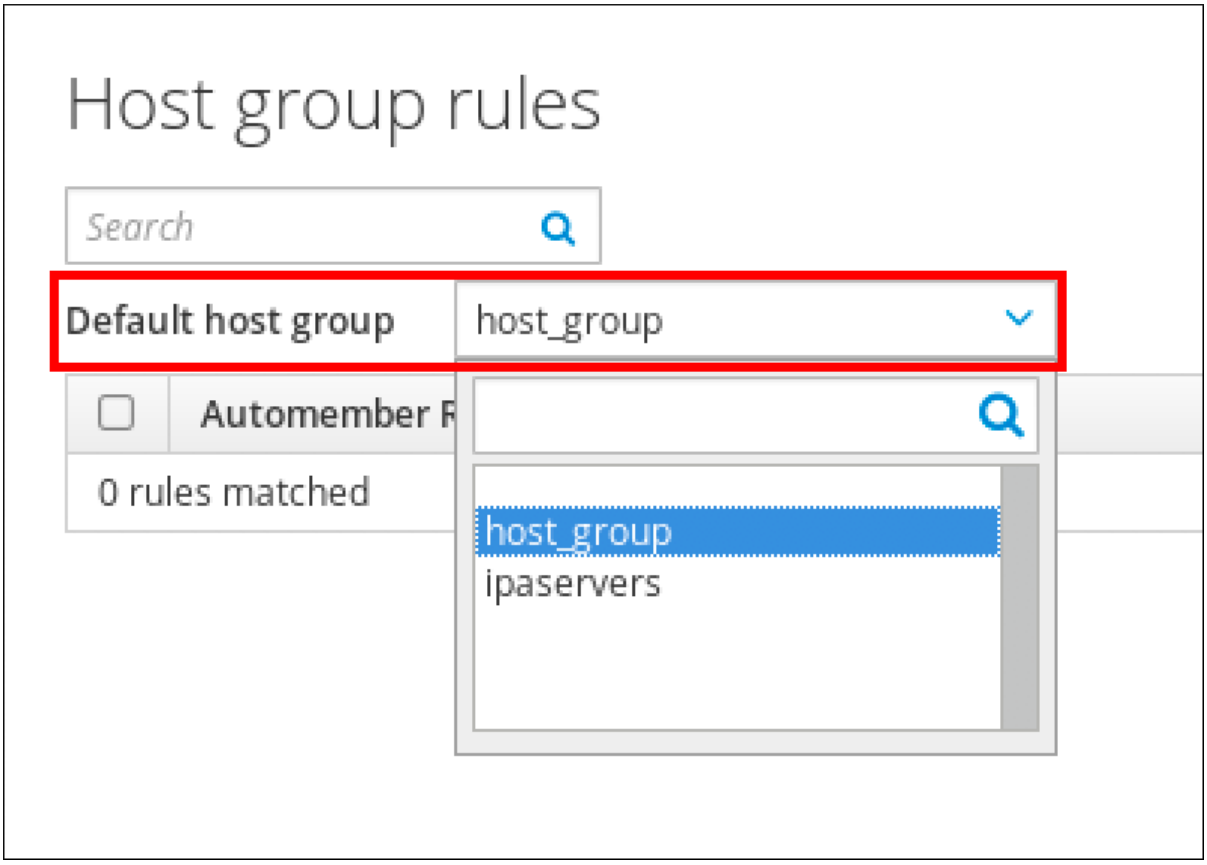
사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다.
- **admins** 그룹의 멤버여야 합니다.
- IdM에 기본값으로 설정할 대상 호스트 그룹이 있습니다.

절차

1. ***Identity → Automember** 를 클릭하고 호스트 그룹 규칙을 선택합니다.*

2. ***Default** 호스트 그룹 필드에서 기본 호스트 그룹으로 설정할 그룹을 선택합니다.*



27장. ANSIBLE을 사용하여 IDM의 그룹 멤버십 자동화

자동 그룹 멤버십을 사용하여 속성에 따라 사용자 및 호스트 사용자 그룹 및 호스트 그룹을 자동으로 할당할 수 있습니다. 예를 들면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 직원의 사용자 항목을 직원의 관리자, 위치, 위치 또는 기타 속성에 따라 그룹으로 나눕니다. 명령줄에서 **ipa user-add --help** 를 입력하여 모든 속성을 나열할 수 있습니다.
- 클래스, 위치 또는 기타 속성에 따라 호스트를 그룹으로 나눕니다. 명령줄에서 **ipa host-add --help** 를 입력하여 모든 속성을 나열할 수 있습니다.
- 단일 글로벌 그룹에 모든 사용자 또는 모든 호스트를 추가합니다.

Red Hat Ansible Engine을 사용하여 **IdM(Identity Management)**에서 자동 그룹 멤버십 관리를 자동화할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

- IdM 관리를 위한 Ansible 제어 노드 준비
- Ansible을 사용하여 IdM 사용자 그룹에 대한 automember 규칙이 있는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 IdM 사용자 그룹 automember 규칙에 조건이 있는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 IdM 사용자 그룹 automember 규칙에 조건이 없는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 IdM 그룹의 automember 규칙이 없는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 IdM 호스트 그룹 automember 규칙에 조건이 있는지 확인합니다.

27.1. IDM 관리를 위한 ANSIBLE 제어 노드 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 만듭니다(예: ~/MyPlaybooks).*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/* 및 /usr/share/doc/rhel-system-roles/* 디렉터리 및 하위 디렉터리에서 샘플 Ansible 플레이북을 ~/MyPlaybooks 디렉터리에 복사 및 조정합니다.*
- *~/MyPlaybooks 디렉터리에 인벤토리 파일을 포함합니다.*

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

참고

ipaserver,ipareplica,ipaclient,ipabackup,ipasmartcard_server 및 ipasmartcard_client ansible-freeipa 역할을 실행하려면 관리형 노드에서만 root 권한이 필요합니다. 이러한 역할을 수행하려면 디렉터리 및 dnf 소프트웨어 패키지 관리자에 대한 액세스 권한이 필요합니다.

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

사전 요구 사항

- *관리 노드, server.idm.example.com 및 replica.idm.example.com 에 IdM 서버를 설치했습니다.*
- *제어 노드에서 직접 관리 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 디렉터리에 **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.*

```
[ipaserver]
server.idm.example.com

[ipareplicas]
replica1.idm.example.com
replica2.idm.example.com

[ipacluster:children]
ipaserver
ipareplicas

[ipacluster:vars]
ipaadmin_password=SomeADMINpassword

[ipaclients]
ipaclient1.example.com
ipaclient2.example.com

[ipaclients:vars]
ipaadmin_password=SomeADMINpassword
```

*이 구성은 해당 위치에 있는 호스트에 대해 **eu** 및 **us** 의 두 개의 호스트 그룹을 정의합니다. 또한 이 구성은 **eu** 및 **us** 그룹의 모든 호스트가 포함된 **ipaserver** 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 입력하면 IdM 관리자 암호를 입력해야 합니다.

추가 리소스

- Ansible 플레이북을 사용하여 Identity Management 서버 설치.
- 인벤토리를 빌드하는 방법.

27.2. ANSIBLE을 사용하여 IDM 사용자 그룹에 대한 AUTOMEMBER 규칙이 있는지 확인합니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management) 그룹에 대한 자동 멤버십 규칙이 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 testing_group 사용자 그룹에 대해 automember 규칙이 있는지 확인합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- IdM에 testing_group 사용자 그룹이 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/ 디렉터리에 있는 automember-group-present.yml Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/automember-group-present.yml automember-group-present-copy.yml
```

3. 편집할 automember-group-present-copy.yml 파일을 엽니다.

4. ipaautomember 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자 암호로 설정합니다.
- name 변수를 testing_group 으로 설정합니다.
- automember_type 변수를 그룹으로 설정합니다.
- state 변수가 present 로 설정되어 있는지 확인합니다.

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Automember group present example
  hosts: ipaserver
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure group automember rule admins is present
    ipaautomember:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: testing_group
      automember_type: group
      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 automember-group-present-copy.yml
```

추가 리소스

- *자동 그룹 멤버십 및 Automember 규칙의 이점 을 참조하십시오.*
- *Ansible을 사용하여 IdM 사용자 그룹 automember 규칙에 조건이 있는지 확인합니다.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-automember.md 파일을 참조하십시오.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember 디렉토리를 참조하십시오.*

27.3. ANSIBLE을 사용하여 IDM 사용자 그룹 AUTOMEMBER 규칙에 지정된 조건이 있는지 확인

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management) 그룹의 automember 규칙에 지정된 조건이 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 automember 규칙에 UID 관련 조

*건이 있는 경우 **testing_group** 그룹에 대해 확인됩니다. .* 조건을 지정하면 향후 모든 **IdM** 사용자가 자동으로 **testing_group** 의 멤버가 되도록 합니다.*

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *IdM에 testing_group 사용자 그룹 및 automember 사용자 그룹 규칙이 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/ directory(예: automember-usergroup-rule-present.yml)에 있는 automember-hostgroup-rule-present.yml Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/automember-hostgroup-rule-present.yml automember-usergroup-rule-present.yml
```

3. 편집할 **automember-usergroup-rule-present.yml** 파일을 엽니다.

4. 다음 매개 변수를 수정하여 파일을 조정합니다.

- 플레이북의 이름을 사용 사례에 맞게 변경합니다(예: **Automember** 사용자 그룹 규칙 멤버).
- 사용 사례에 맞게 작업 이름을 변경합니다. 예를 들어 사용자 그룹의 **automember** 조건이 있는지 확인하십시오.
- **ipaautomember** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정합니다.
  - **ipaadmin_password** 변수를 **IdM** 관리자 암호로 설정합니다.
  - **name** 변수를 **testing_group** 으로 설정합니다.
  - **automember_type** 변수를 그룹으로 설정합니다.
  - **state** 변수가 **present** 로 설정되어 있는지 확인합니다.
  - **action** 변수가 **member** 로 설정되어 있는지 확인합니다.
  - **include** 키 변수 를 **UID** 로 설정합니다.
  - 포함 식 변수를 **.*** 로 설정합니다 **.***

현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Automember user group rule member present
  hosts: ipaserver
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure an automember condition for a user group is present
    ipaautomember:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: testing_group
      automember_type: group
      state: present
      action: member
      inclusive:
        - key: UID
          expression: .*
```

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 automember-usergroup-rule-present.yml
```

검증 단계

1. IdM 관리자로 로그인합니다.

```
$ kinit admin
```

2. 다음과 같은 사용자를 추가합니다.

```
$ ipa user-add user101 --first user --last 101
----------------------
Added user "user101"
----------------------
  User login: user101
  First name: user
  Last name: 101
  ...
  Member of groups: ipausers, testing_group
  ...
```

추가 리소스

- *IdM CLI를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용을 참조하십시오.*
- *자동 그룹 멤버십 및 Automember 규칙의 이점 을 참조하십시오.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-automember.md 파일을 참조하십시오.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember 디렉토리를 참조하십시오.*

27.4. ANSIBLE을 사용하여 IDM 사용자 그룹 AUTOMEMBER 규칙에 조건이 없는지 확인합니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management) 그룹에 대한 자동 멤버 규칙에서 조건이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 자동 멤버 규칙에 조건이 없으면 초기 사용자가 dp 여야 함을 지정하는지 확인합니다. automember 규칙이 testing_group 그룹에 적용됩니다. 조건을 적용하면 초기 단계가 dp 인 향후 IdM 사용자가 testing_group 의 멤버가 되지 않도록 합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *IdM에 testing_group 사용자 그룹 및 automember 사용자 그룹 규칙이 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*

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

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/ 디렉터리(예: automember-usergroup-rule-absent.yml)에 있는 automember-hostgroup-rule-absent.yml Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/automember-hostgroup-rule-absent.yml automember-usergroup-rule-absent.yml
```

3. *편집할 automember-usergroup-rule-absent.yml 파일을 엽니다.*

4. *다음 매개 변수를 수정하여 파일을 조정합니다.*

   - *플레이북의 이름을 사용 사례에 맞게 변경합니다(예: Automember 사용자 그룹 규칙 멤버 absent).*
   - *사용 사례에 해당하는 작업 이름 변경(예: 사용자 그룹의 automember 조건 확인)이 없습니다.*
   - *ipaautomember 작업 섹션에서 다음 변수를 설정합니다.*
     - *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자 암호로 설정합니다.*
     - *name 변수를 testing_group 으로 설정합니다.*

- *automember_type 변수를 그룹으로 설정합니다.*
- *state 변수가 absent 로 설정되어 있는지 확인합니다.*
- *action 변수가 member 로 설정되어 있는지 확인합니다.*
- *include 키 변수 를 initial 로 설정합니다.*
- *포함 식 변수를 dp 로 설정합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Automember user group rule member absent
  hosts: ipaserver
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure an automember condition for a user group is absent
    ipaautomember:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: testing_group
      automember_type: group
      state: absent
      action: member
      inclusive:
        - key: initials
          expression: dp
```

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 automember-usergroup-rule-absent.yml
```

검증 단계

1. IdM 관리자로 로그인합니다.

```
$ kinit admin
```

2. automember 그룹을 확인합니다.

```
$ ipa automember-show --type=group testing_group
 Automember Rule: testing_group
```

출력에 결정된 Regex: initials=dp 항목이 없으면 testing_group automember 규칙에 지정된 조건이 포함되어 있지 않습니다.

추가 리소스

- IdM CLI를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용을 참조하십시오.
- 자동 그룹 멤버십 및 Automember 규칙의 이점 을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-automember.md 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember 디렉토리를 참조하십시오.

27.5. ANSIBLE을 사용하여 IDM 사용자 그룹의 AUTOMEMBER 규칙이 없는지 확인합니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management) 그룹에 대한 automember 규칙이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 testing_group 그룹에 대해 automember 규칙이 없는지 확인합니다.

참고

automember 규칙을 삭제하면 규칙과 관련된 모든 조건도 삭제됩니다. 규칙에서 특정 조건만 제거하려면 Ansible을 사용하여 IdM 사용자 그룹 automember 규칙에 조건이 없는지 확인합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/ 디렉터리에 있는 automember-group-absent.yml Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/automember-group-absent.yml automember-group-absent-copy.yml
```

3. 편집할 automember-group-absent-copy.yml 파일을 엽니다.
4. ipaautomember 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자 암호로 설정합니다.*
- *name 변수를 testing_group 으로 설정합니다.*
- *automember_type 변수를 그룹으로 설정합니다.*
- *state 변수가 absent 로 설정되어 있는지 확인합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Automember group absent example
  hosts: ipaserver
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure group automember rule admins is absent
    ipaautomember:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: testing_group
      automember_type: group
      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 automember-group-absent.yml
```

추가 리소스

- *자동 그룹 멤버십 및 Automember 규칙의 이점 을 참조하십시오.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-automember.md 파일을 참조하십시오.*

- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember* 디렉토리를 참조하십시오.

27.6. ANSIBLE을 사용하여 IDM 호스트 그룹 AUTOMEMBER 규칙에 조건이 있는지 확인합니다.

Ansible을 사용하여 IdM 호스트 그룹 automember 규칙에 조건이 있는지 확인합니다. 이 예제에서는 FQDN 이 ..idm.example.com* 인 호스트가 *primary_dns_domain_hosts* 호스트 그룹의 멤버이고 *FQDN 이 .*.example.org* 가 *primary_dns_domain_hosts* 호스트 그룹의 멤버가 아닌지 확인하는 방법을 설명합니다.*

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *IdM에 primary_dns_domain_hosts 호스트 그룹과 automember 호스트 그룹 규칙이 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/ 디렉터리에 있는 automember-hostgroup-rule-present.yml Ansible 플레이북 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember/automember-hostgroup-rule-present.yml automember-hostgroup-rule-present-copy.yml
```

3. 편집할 automember-hostgroup-rule-present-copy.yml 파일을 엽니다.

4. ipaautomember 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자 암호로 설정합니다.
- name 변수를 primary_dns_domain_hosts 로 설정합니다.
- automember_type 변수를 hostgroup 으로 설정합니다.
- state 변수가 present 로 설정되어 있는지 확인합니다.
- action 변수가 member 로 설정되어 있는지 확인합니다.
- inclusive 키 변수가 fqdn;으로 설정되어 있는지 확인합니다.
- 해당하는 include 표현식 변수 를 .*.idm.example.com 으로 설정합니다.
- 전용 키 변수를 fqdn;로 설정합니다.
- 해당 전용 표현식 변수를 .*.example.org 로 설정합니다.

현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Automember user group rule member present
  hosts: ipaserver
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure an automember condition for a user group is present
    ipaautomember:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: primary_dns_domain_hosts
      automember_type: hostgroup
      state: present
      action: member
      inclusive:
        - key: fqdn
          expression: .*.idm.example.com
      exclusive:
        - key: fqdn
          expression: .*.example.org
```

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 automember-hostgroup-rule-present-copy.yml
```

추가 리소스

- **IdM CLI**를 사용하여 기존 항목에 자동 멤버십 규칙 적용을 참조하십시오.
- 자동 그룹 멤버십 및 **Automember** 규칙의 이점 을 참조하십시오.
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/** 디렉토리의 **README-automember.md** 파일을 참조하십시오.
- **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/automember** 디렉토리를 참조하십시오.

27.7. 추가 리소스

- *Ansible 플레이북을 사용하여 사용자 계정 관리*
- *Ansible 플레이북을 사용하여 호스트 관리*
- *Ansible 플레이북을 사용하여 사용자 그룹 관리*
- *IdM CLI를 사용하여 호스트 그룹 관리*

28장. IDM CLI를 사용하여 사용자를 관리할 수 있도록 사용자 그룹에 권한 위임

위임은 셀프 서비스 규칙 및 RBAC(역할 기반 액세스 제어)와 함께 IdM의 액세스 제어 방법 중 하나입니다. 위임을 사용하여 한 사용자 그룹에 권한을 할당하여 다른 사용자 그룹의 항목을 관리할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

- 위임 규칙
- IdM CLI를 사용하여 위임 규칙 생성
- IdM CLI를 사용하여 기존 위임 규칙 보기
- IdM CLI를 사용하여 위임 규칙 수정
- IdM CLI를 사용하여 위임 규칙 삭제

28.1. 위임 규칙

위임 규칙을 만들어 사용자를 관리하기 위해 사용자 그룹에 권한을 위임할 수 있습니다.

위임 규칙을 사용하면 특정 사용자 그룹에서 다른 사용자 그룹의 사용자에 대한 특정 속성에 대한 쓰기(편집) 작업을 수행할 수 있습니다. 이 형식의 액세스 제어 규칙은 위임 규칙에 지정한 속성의 하위 집합 값을 편집하도록 제한됩니다. 전체 항목을 추가하거나 제거하지 않은 속성을 제어하는 기능을 부여하지 않습니다.

위임 규칙은 IdM의 기존 사용자 그룹에 권한을 부여합니다. 예를 들어 managers 사용자 그룹이 employees 사용자 그룹에 있는 사용자의 선택된 특성을 관리할 수 있도록 위임을 사용할 수 있습니다.

28.2. IDM CLI를 사용하여 위임 규칙 생성

IdM CLI를 사용하여 위임 규칙을 생성하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- ***admins** 그룹의 멤버로 로그인되어 있습니다.*

절차

- ***ipa delegation-add** 명령을 입력합니다. 다음 옵션을 지정합니다.*
  - ***--group:** 사용자 그룹의 사용자 항목에 대한 권한이 부여된 그룹입니다.*
  - ***--membergroup:** 위임 그룹의 멤버가 항목을 편집할 수 있는 그룹입니다.*
  - ***--permissions:** 사용자가 지정된 특성을 볼 수 있는 권한이 있는지(읽기)와 지정된 특성을 추가하거나 변경할 수 있는지 여부(쓰기). 권한을 지정하지 않으면 쓰기 권한만 추가됩니다.*
  - ***--attrs:** 멤버 그룹의 사용자가 보거나 편집할 수 있는 속성입니다.*

  예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa delegation-add "basic manager attributes" --permissions=read --permissions=write --
attrs=businesscategory --attrs=departmentnumber --attrs=employeetype --
attrs=employeenumber --group=managers --membergroup=employees
-----------------------------------------
Added delegation "basic manager attributes"
-----------------------------------------
  Delegation name: basic manager attributes
  Permissions: read, write
  Attributes: businesscategory, departmentnumber, employeetype, employeenumber
  Member user group: employees
  User group: managers
```

28.3. IDM CLI를 사용하여 기존 위임 규칙 보기

IdM CLI를 사용하여 기존 위임 규칙을 보려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- **admins** 그룹의 멤버로 로그인되어 있습니다.

절차

- **ipa delegation-find** 명령을 입력합니다.

```
$ ipa delegation-find
------------------
1 delegation matched
------------------
  Delegation name: basic manager attributes
  Permissions: read, write
  Attributes: businesscategory, departmentnumber, employeenumber, employeetype
  Member user group: employees
  User group: managers
----------------------------
Number of entries returned 1
----------------------------
```

28.4. IDM CLI를 사용하여 위임 규칙 수정

IdM CLI를 사용하여 기존 위임 규칙을 수정하려면 다음 절차를 따르십시오.

중요

--attrs 옵션은 지원되는 속성의 이전 목록을 덮어쓰므로 항상 새 속성과 함께 전체 속성 목록을 포함합니다. 이는 **--permissions** 옵션에도 적용됩니다.

사전 요구 사항

- **admins** 그룹의 멤버로 로그인되어 있습니다.

절차

- 원하는 변경 사항을 사용하여 **ipa delegation-mod** 명령을 입력합니다. 예를 들어 기본 관리자 특성 예제 규칙에 **displayname** 특성을 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa delegation-mod "basic manager attributes" --attrs=businesscategory --
attrs=departmentnumber --attrs=employeetype --attrs=employeenumber --
attrs=displayname
-------------------------------------------
Modified delegation "basic manager attributes"
```

```
----------------------------------------
  Delegation name: basic manager attributes
  Permissions: read, write
  Attributes: businesscategory, departmentnumber, employeetype, employeenumber,
displayname
  Member user group: employees
  User group: managers
```

28.5. IDM CLI를 사용하여 위임 규칙 삭제

IdM CLI를 사용하여 기존 위임 규칙을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- admins 그룹의 멤버로 로그인되어 있습니다.

절차

- ipa delegation-del 명령을 입력합니다.
- 메시지가 표시되면 삭제할 위임 규칙의 이름을 입력합니다.

```
$ ipa delegation-del
Delegation name: basic manager attributes
----------------------------------------
Deleted delegation "basic manager attributes"
----------------------------------------
```

29장. IDM WEBUI를 사용하여 사용자를 관리할 수 있도록 사용자 그룹에 권한 위임

위임은 셀프 서비스 규칙 및 RBAC(역할 기반 액세스 제어)와 함께 IdM의 액세스 제어 방법 중 하나입니다. 위임을 사용하여 한 사용자 그룹에 권한을 할당하여 다른 사용자 그룹의 항목을 관리할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

- 위임 규칙
- IdM WebUI를 사용하여 위임 규칙 생성
- IdM WebUI를 사용하여 기존 위임 규칙 보기
- IdM WebUI를 사용하여 위임 규칙 수정
- IdM WebUI를 사용하여 위임 규칙 삭제

29.1. 위임 규칙

위임 규칙을 만들어 사용자를 관리하기 위해 사용자 그룹에 권한을 위임할 수 있습니다.

위임 규칙을 사용하면 특정 사용자 그룹에서 다른 사용자 그룹의 사용자에 대한 특정 속성에 대한 쓰기(편집) 작업을 수행할 수 있습니다. 이 형식의 액세스 제어 규칙은 위임 규칙에 지정한 속성의 하위 집합 값을 편집하도록 제한됩니다. 전체 항목을 추가하거나 제거하지 않은 속성을 제어하는 기능을 부여하지 않습니다.

위임 규칙은 IdM의 기존 사용자 그룹에 권한을 부여합니다. 예를 들어 managers 사용자 그룹이 employees 사용자 그룹에 있는 사용자의 선택된 특성을 관리할 수 있도록 위임을 사용할 수 있습니다.

29.2. IDM WEBUI를 사용하여 위임 규칙 생성

IdM WebUI를 사용하여 위임 규칙을 생성하려면 다음 절차를 따르십시오.

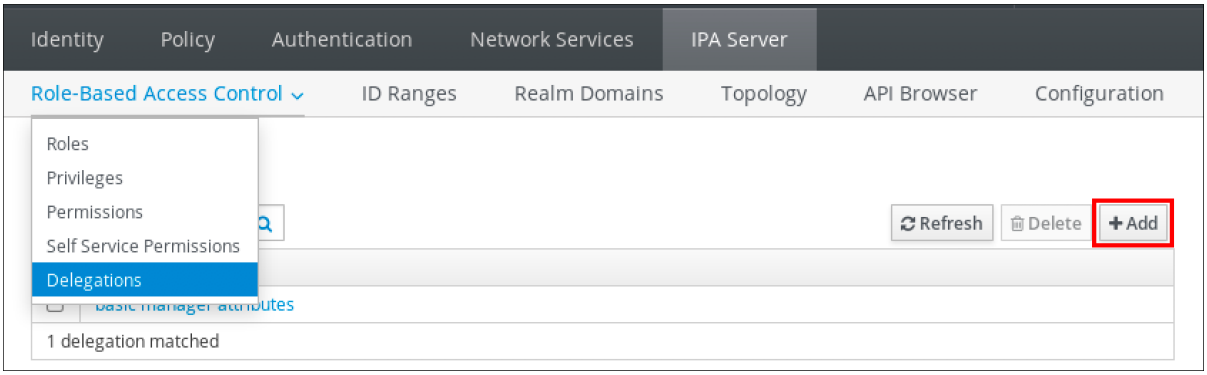
사전 요구 사항

- ***IdM 웹 UI에 admins** 그룹의 멤버로 로그인되어 있습니다.*

절차

1. ***IPA** 서버 메뉴에서 역할 기반 액세스 제어 → **Delegations** 를 클릭합니다.*

2. *추가를 클릭합니다.*



3. *위임 추가 창에서 다음을 수행합니다.*

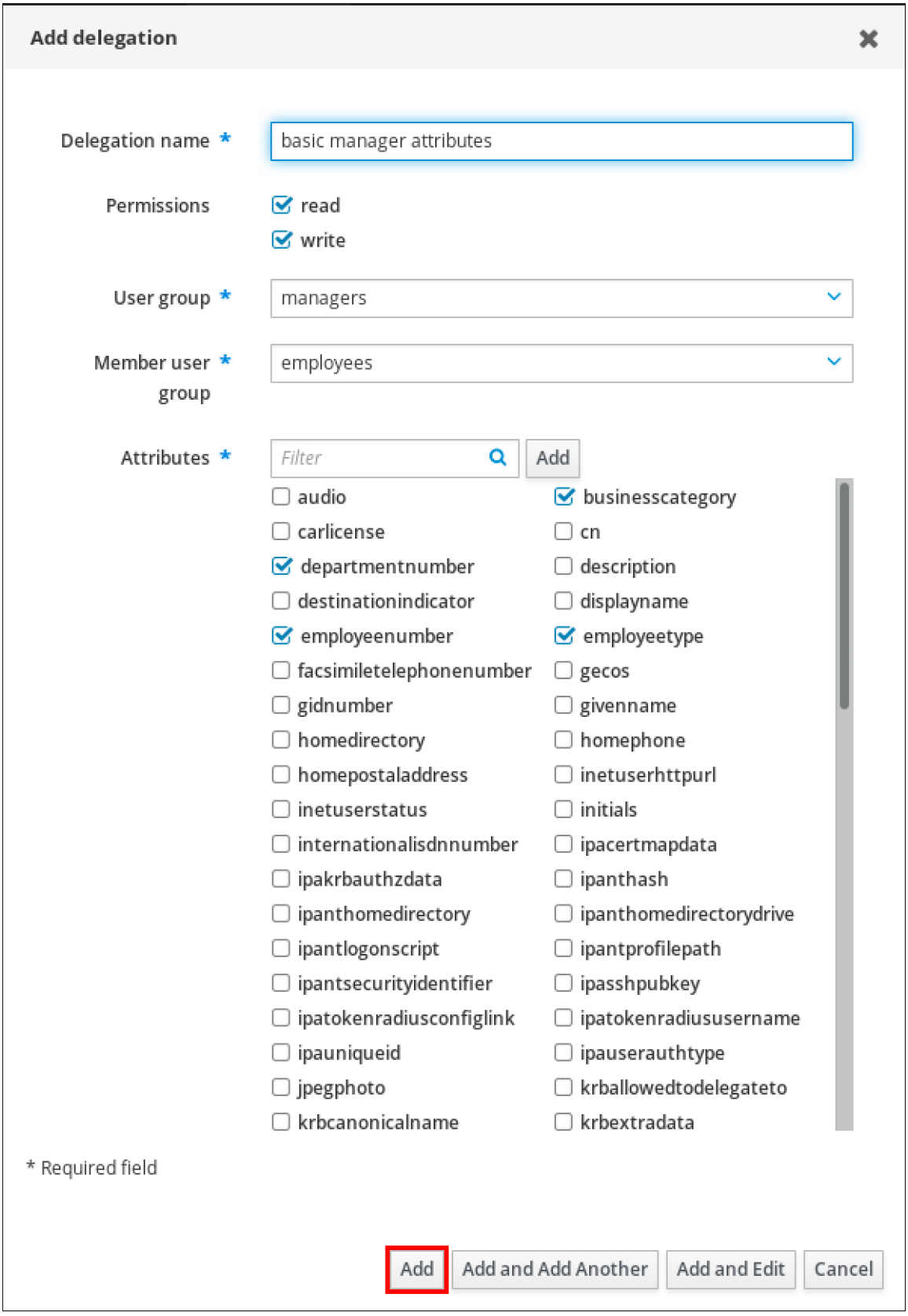
   a. *새 위임 규칙의 이름을 지정합니다.*

   b. *사용자가 지정된 특성을 볼 수 있는지(읽기)하고 지정된 특성을 추가하거나 변경할 수 있는 권한을 나타내는 확인란을 선택하여 권한을 설정합니다(쓰기).*

   c. *사용자 그룹 드롭다운 메뉴에서 권한이 부여되는 그룹을 선택하여 멤버 그룹의 사용자 항목을 보거나 편집할 수 있습니다.*

   d. *멤버 사용자 그룹 드롭다운 메뉴에서 위임 그룹 멤버가 편집할 수 있는 항목을 선택합니다.**In the Member user group drop-down menu, select the group whose entries can be edited by members of the delegation group.***

   e. *특성 상자에서 권한을 부여하려는 속성의 확인란을 선택합니다.*



f. ***Add*** *버튼을 클릭하여 새 위임 규칙을 저장합니다.*

29.3. IDM WEBUI를 사용하여 기존 위임 규칙 보기

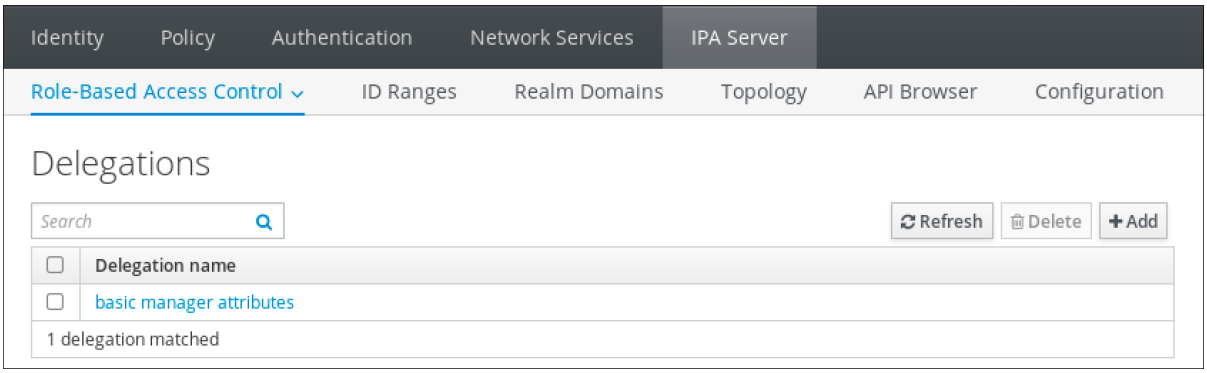
IdM WebUI를 사용하여 기존 위임 규칙을 보려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 웹 UI에 admins 그룹의 멤버로 로그인되어 있습니다.*

절차

- *IPA 서버 메뉴에서 역할 기반 액세스 제어 → Delegations 를 클릭합니다.*



29.4. IDM WEBUI를 사용하여 위임 규칙 수정

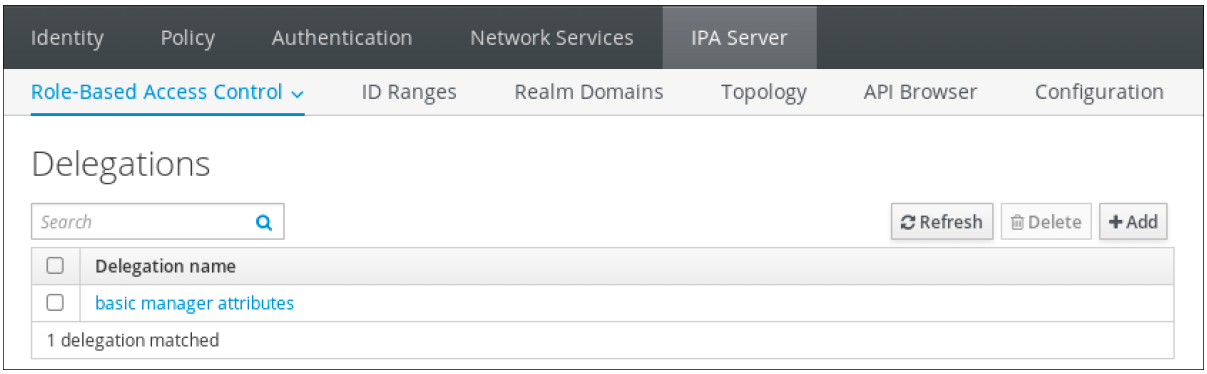
IdM WebUI를 사용하여 기존 위임 규칙을 수정하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 웹 UI에 admins 그룹의 멤버로 로그인되어 있습니다.*

절차

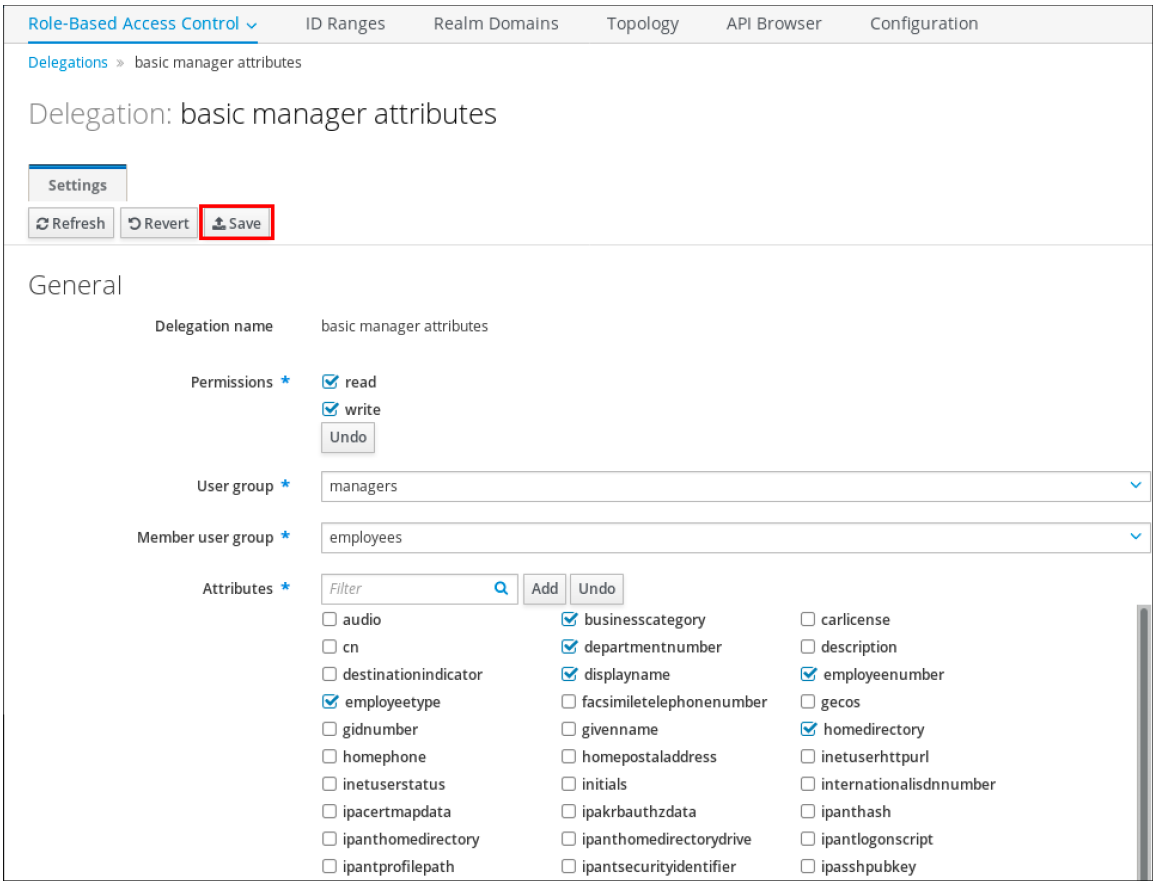
1. *IPA 서버 메뉴에서 역할 기반 액세스 제어 → Delegations 를 클릭합니다.*



2. *수정할 규칙을 클릭합니다.*

3. *원하는 대로 변경합니다.*

- *규칙 이름을 변경합니다.*
- *사용자가 지정된 특성을 볼 수 있는지 여부를 나타내는 확인란을 선택하고(읽기) 지정된 특성을 추가하거나 변경할 수 있는 확인란을 선택하여 부여된 권한을 변경합니다(쓰기).*
- *사용자 그룹 드롭다운 메뉴에서 권한이 부여되는 그룹을 선택하여 멤버 그룹의 사용자 항목을 보거나 편집할 수 있습니다.*
- *멤버 사용자 그룹 드롭다운 메뉴에서 위임 그룹 멤버가 편집할 수 있는 항목을 선택합니다.**In the Member user group drop-down menu, select the group whose entries can be edited by members of the delegation group.***
- *특성 상자에서 권한을 부여하려는 속성의 확인란을 선택합니다. 특성에 대한 권한을 제거하려면 관련 확인란을 선택 취소합니다.*



- 저장 버튼을 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.

29.5. IDM WEBUI를 사용하여 위임 규칙 삭제

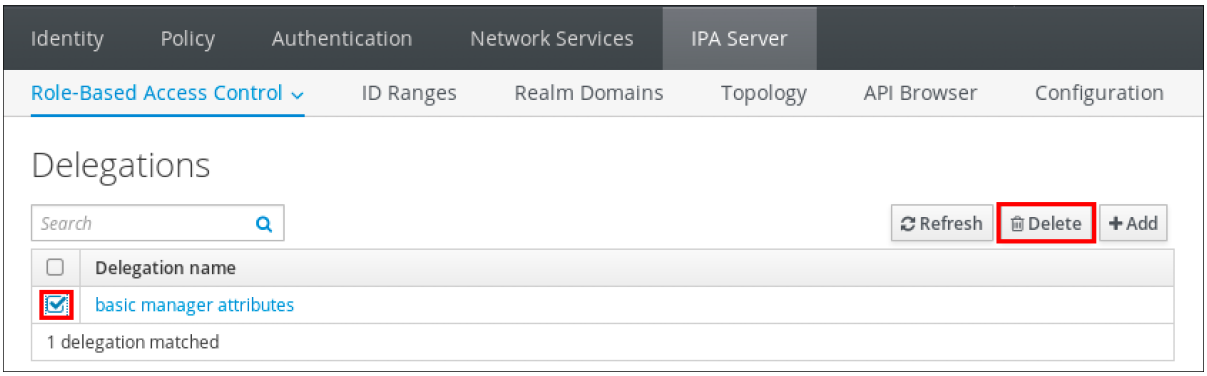
IdM WebUI를 사용하여 기존 위임 규칙을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI에 admins 그룹의 멤버로 로그인되어 있습니다.

절차

1. IPA 서버 메뉴에서 역할 기반 액세스 제어 → Delegations 를 클릭합니다.
2. 제거할 규칙 옆에 있는 확인란을 선택합니다.
3. 삭제를 클릭합니다.



4. Delete 를 클릭하여 확인합니다.

30장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 사용자를 관리하기 위해 사용자 그룹에 권한 위임

위임은 셀프 서비스 규칙 및 RBAC(역할 기반 액세스 제어)와 함께 IdM의 액세스 제어 방법 중 하나입니다. 위임을 사용하여 한 사용자 그룹에 권한을 할당하여 다른 사용자 그룹의 항목을 관리할 수 있습니다.

이 섹션에서는 다음 주제를 다룹니다.

- 위임 규칙
- IdM용 Ansible 인벤토리 파일 생성
- Ansible을 사용하여 위임 규칙이 있는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 위임 규칙이 없는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 위임 규칙에 특정 속성이 있는지 확인
- Ansible을 사용하여 위임 규칙에 특정 속성이 없는지 확인

30.1. 위임 규칙

위임 규칙을 만들어 사용자를 관리하기 위해 사용자 그룹에 권한을 위임할 수 있습니다.

위임 규칙을 사용하면 특정 사용자 그룹에서 다른 사용자 그룹의 사용자에 대한 특정 속성에 대한 쓰기(편집) 작업을 수행할 수 있습니다. 이 형식의 액세스 제어 규칙은 위임 규칙에 지정한 속성의 하위 집합 값을 편집하도록 제한됩니다. 전체 항목을 추가하거나 제거하지 않은 속성을 제어하는 기능을 부여하지 않습니다.

위임 규칙은 IdM의 기존 사용자 그룹에 권한을 부여합니다. 예를 들어 managers 사용자 그룹이 employees 사용자 그룹에 있는 사용자의 선택된 특성을 관리할 수 있도록 위임을 사용할 수 있습니다.

30.2. IDM용 ANSIBLE 인벤토리 파일 생성

Ansible을 사용하여 작업하는 경우 홈 디렉토리에서 /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 및 /usr/share/doc/rhel-system-roles/* 하위 디렉토리에서 복사하여 조정하는 하위 디렉터리를 생성하는 것이 좋습니다. 이 방법은 다음과 같은 장점이 있습니다.*

- *모든 플레이북을 한 곳에서 찾을 수 있습니다.*
- *root 권한을 호출하지 않고 플레이북을 실행할 수 있습니다.*

절차

1. *홈 디렉터리에 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/<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 해당 위치에 있는 호스트에 대해 eu 및 us 의 두 개의 호스트 그룹을 정의합니다. 또

한 이 구성은 **eu** 및 **us** 그룹의 모든 호스트가 포함된 **ipaserver** 호스트 그룹을 정의합니다.

30.3. ANSIBLE을 사용하여 위임 규칙이 있는지 확인합니다.

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 새 **IdM** 위임 규칙에 대한 권한을 정의하고 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서 새 기본 관리자 속성 위임 규칙은 **managers** 그룹에 **staff** 그룹의 멤버에 대해 다음 속성을 읽고 쓸 수 있는 기능을 부여합니다.

- **businesscategory**
- **departmentnumber**
- **employeenumber**
- **employeetype**

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
-

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

절차

1. **~/MyPlaybooks/** 디렉터리로 이동합니다.

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

2. **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/delegation/** 디렉터리에 있는 **delegation-present.yml** 파일의 사본을 만듭니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/delegation/delegation-present.yml
delegation-present-copy.yml
```

3. 편집할 **delegation-present-copy.yml Ansible** 플레이북 파일을 엽니다.

4. **ipadelegation** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- **ipaadmin_password** 변수를 **IdM** 관리자의 암호로 설정합니다.
- **name** 변수를 새 위임 규칙의 이름으로 설정합니다.
- 권한 변수를 쉼표로 구분된 권한 목록으로 설정하여 부여할 권한(읽기 및 쓰기)을 부여합니다.
- 특성 변수를 위임된 사용자 그룹이 관리할 수 있는 속성 목록으로 설정합니다. **businesscategory,departmentnumber, staffnumber , and employeetype.**
- 특성을 보거나 수정할 수 있도록 액세스 권한이 부여되는 그룹의 이름으로 그룹 변수를 설정합니다.
- **membergroup** 변수를 보거나 수정할 수 있는 그룹의 이름으로 설정합니다.

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to manage a delegation rule
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure delegation "basic manager attributes" is present
    ipadelegation:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: "basic manager attributes"
      permission: read, write
      attribute:
      - businesscategory
      - departmentnumber
      - employeenumber
      - employeetype
      group: managers
      membergroup: employees
```

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 ~/MyPlaybooks/inventory
delegation-present-copy.yml
```

추가 리소스

- *분류 규칙을 참조하십시오.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 README-delegation.md 파일을 참조하십시오.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/ipadelegation 디렉토리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.*

30.4. ANSIBLE을 사용하여 위임 규칙이 없는지 확인합니다.

다음 절차에서는 IdM 구성에 지정된 위임 규칙이 없는지 확인하는 데 Ansible 플레이북을 사용하는 방법을 설명합니다. 아래 예제에서는 IdM에 사용자 정의 기본 관리자 속성 위임 규칙이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/delegation/ 디렉터리에 있는 delegation-absent.yml 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/delegation/delegation-present.yml
delegation-absent-copy.yml
```

3. 편집할 **delegation-absent-copy.yml Ansible** 플레이북 파일을 엽니다.

4. **ipadelegation** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

   - **ipaadmin_password** 변수를 **IdM** 관리자의 암호로 설정합니다.
   - **name** 변수를 위임 규칙의 이름으로 설정합니다.
   - **state** 변수를 **absent** 로 설정합니다.

   현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Delegation absent
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure delegation "basic manager attributes" is absent
    ipadelegation:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: "basic manager attributes"
      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 ~/MyPlaybooks/inventory
delegation-absent-copy.yml
```

추가 리소스

- 분류 규칙을 참조하십시오.
-

/usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 README-delegation.md 파일을 참조하십시오.

- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/ipadelegation 디렉토리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

30.5. ANSIBLE을 사용하여 위임 규칙에 특정 속성이 있는지 확인

다음 절차에서는 위임 규칙에 특정 설정이 있도록 Ansible 플레이북을 사용하는 방법을 설명합니다. 이 플레이북을 사용하여 이전에 만든 위임 역할을 수정할 수 있습니다. 이 예제에서는 기본 관리자 속성 위임 규칙만 departmentnumber member 특성을 갖도록 합니다.In the example, you ensure the basic manager attributes delegation rule only has the departmentnumber member attribute.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- IdM에 기본 관리자 속성 의 위임 규칙이 있습니다.

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/delegation/ 디렉터리에 있는 delegation-member-present.yml 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/delegation/delegation-member-present.yml delegation-member-present-copy.yml
```

3. *편집할 delegation-member-present-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*

4. *ipadelegation 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
- *name 변수를 수정할 위임 규칙의 이름으로 설정합니다.*
- *특성 변수를 departmentnumber 로 설정합니다.*
- *action 변수를 member 로 설정합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Delegation member present
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure delegation "basic manager attributes" member attribute departmentnumber is present
    ipadelegation:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: "basic manager attributes"
```

```
    attribute:
    - departmentnumber
    action: member
```

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 ~/MyPlaybooks/inventory
delegation-member-present-copy.yml
```

추가 리소스

- 분류 규칙을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 README-delegation.md 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/ipadelegation 디렉토리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

30.6. ANSIBLE을 사용하여 위임 규칙에 특정 속성이 없는지 확인

다음 절차에서는 위임 규칙에 특정 설정이 없도록 Ansible 플레이북을 사용하는 방법을 설명합니다. 이 플레이북을 사용하여 위임 역할에 바람직하지 않은 액세스 권한이 부여되지 않도록 할 수 있습니다. 이 예제에서는 기본 관리자 속성 의 위임 규칙에 staff number 및 employee type 멤버 속성이 없는지 확인합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- IdM에 기본 관리자 속성 의 위임 규칙이 있습니다.

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/delegation/ 디렉터리에 있는 delegation-member-absent.yml 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/delegation/delegation-member-absent.yml delegation-member-absent-copy.yml
```

3. 편집할 delegation-member-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.
4. ipadelegation 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.
   - ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.
   - name 변수를 수정할 위임 규칙의 이름으로 설정합니다.

- *특성 변수를 **worker number** 및 **employee type** 로 설정합니다.*
- *action 변수를 **member** 로 설정합니다.*
- *state 변수를 **absent** 로 설정합니다.*

*현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.*

```
---
- name: Delegation member absent
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure delegation "basic manager attributes" member attributes
employeenumber and employeetype are absent
    ipadelegation:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: "basic manager attributes"
      attribute:
      - employeenumber
      - employeetype
      action: member
      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 ~/MyPlaybooks/inventory
delegation-member-absent-copy.yml
```

추가 리소스

- *분류 규칙을 참조하십시오.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 **README-delegation.md** 파일을 참조하십시오.*

- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/ipadelegation 디렉토리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.*

31장. CLI를 사용하여 IDM에서 역할 기반 액세스 제어 관리

IdM(Identity Management)의 역할 기반 액세스 제어 및 CLI(명령줄 인터페이스)에서 실행되는 다음 작업에 대해 자세히 알아보십시오.

- 권한 관리
- 권한 관리
- 역할 관리

31.1. IDM의 역할 기반 액세스 제어

IdM의 RBAC(역할 기반 액세스 제어)는 셀프 서비스 및 위임 액세스 제어에 비해 사용자에게 매우 다른 종류의 권한을 부여합니다.

역할 기반 액세스 제어는 다음 세 부분으로 구성됩니다.

- 권한 은 사용자 추가 또는 삭제, 그룹 수정, 읽기 액세스 활성화와 같은 특정 작업을 수행할 수 있는 권한을 부여합니다.
- 권한은 예를 들어 새 사용자를 추가하는 데 필요한 모든 권한을 결합합니다.
- 역할에 따라 사용자, 사용자 그룹, 호스트 또는 호스트 그룹에 일련의 권한이 부여됩니다.

31.1.1. IdM의 권한

권한은 역할 기반 액세스 제어의 가장 낮은 수준 단위이며 해당 작업이 적용되는 LDAP 항목과 함께 작업을 정의합니다. 빌딩 블록에 비해 필요한 만큼의 권한에 권한을 할당할 수 있습니다.
하나 이상의 권한은 허용되는 작업을 정의합니다.

- write

- ***read***
- ***search***
- *비교*
- ***add***
- ***delete***
- ***all***

이러한 작업은 다음 세 가지 기본 대상에 적용됩니다.

- ***subtree:** 도메인 이름(DN); 이 **DN** 아래의 하위 트리*
- *대상 필터: **LDAP** 필터*
- ***target:** 가능한 와일드카드가 있는 **DN**을 사용하여 항목을 지정*

또한 다음 편의 옵션에서 해당 속성을 설정합니다.

- ***type:** 개체 유형 (사용자, 그룹 등)은 하위 트리 와 대상 필터를설정합니다.*
- ***memberOf:** 그룹의 멤버이며, 대상 필터를 설정합니다.*
- ***TargetGroup :** 특정 그룹을 수정할 수 있는 액세스 권한을 부여합니다(예: 그룹 멤버십을 관리할 수 있는 권한 부여)*

IdM 권한을 사용하면 어떤 오브젝트에 액세스할 수 있는 사용자와 이러한 오브젝트의 속성을 제어할 수 있습니다. IdM을 사용하면 개별 속성을 허용 또는 차단하거나 사용자, 그룹 또는 sudo와 같은 특정 IdM 기능의 전체 가시성을 모든 익명 사용자, 인증된 모든 사용자 또는 특정 권한 있는 사용자 그룹에 변경할 수 있습니다.
예를 들어, 권한에 대한 이 접근 방식의 유연성은 사용자 또는 그룹의 액세스 권한을 이러한 사용자 또는 그룹에 대한 액세스만 제한하려는 관리자에게 유용합니다. 이러한 사용자 또는 그룹에 액세스해야 하며 다른 섹션을 완전히 숨겨야 합니다.

참고

권한은 다른 권한을 포함할 수 없습니다.

31.1.2. 기본 관리 권한

관리 권한은 기본적으로 IdM과 함께 제공되는 권한입니다. 이러한 권한은 사용자가 생성한 다른 권한처럼 작동하며 다음과 같은 차이점이 있습니다.

- *해당 항목을 삭제하거나 이름, 위치 및 대상 속성을 수정할 수 없습니다.*
- *세 가지 속성 세트가 있습니다.*
  - *기본 속성, 사용자가 IdM에서 관리하므로 수정할 수 없습니다.*
  - *사용자가 추가한 추가 속성인 포함 특성*
  - *사용자가 제거된 속성인 제외된 특성*

관리 권한은 default 및 included 특성 세트에 표시되지만 제외 세트에는 표시되지 않는 모든 특성에 적용됩니다.

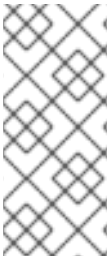
참고

관리 권한을 삭제할 수는 없지만 해당 bind 유형을 권한으로 설정하고 모든 권한에서 관리 권한을 제거하면 이를 효과적으로 비활성화합니다.

*모든 관리 권한의 이름은 **System: (예: System: Add Sudo rule or System: Modify Services)**로 시작합니다. 이전 버전의 **IdM**에서는 기본 권한에 다른 스키마를 사용했습니다. 예를 들어 사용자는 해당 항목을 삭제할 수 없으며 해당 사용자를 권한에만 할당할 수 있었습니다. 이러한 기본 권한의 대부분은 관리되는 권한으로 전환되었지만 다음 권한에서는 여전히 이전 스키마를 사용합니다.*

- *멤버십 자동 작성 작업 추가*
- *설정 하위 항목 추가*
- *복제 계약 추가*
- *인증서 제거 **Hold***
- ***CA**에서 인증서 상태 가져오기*
- ***DNA** 범위 읽기*
- ***DNA** 범위 수정*
- ***PassSync Managers** 설정 읽기*
- ***PassSync Managers** 설정 수정*
- *복제 계약 읽기*
- *복제 계약 수정*
- *복제 계약 제거*

- *LDBM 데이터베이스 구성 읽기*
- *요청 인증서*
- *CA ACL을 무시하는 인증서 요청*
- *다른 호스트의 인증서 요청*
- *CA에서 인증서 검색*
- *인증서 해지*
- *IPA 설정 쓰기*



참고

명령줄에서 관리 권한을 수정하려고 하면 시스템에서 수정할 수 없는 속성을 변경할 수 없으므로 명령이 실패합니다. 웹 UI에서 관리되는 권한을 수정하려고 하면 수정할 수 없는 특성이 비활성화됩니다.

31.1.3. IdM의 권한

권한은 역할에 적용 가능한 권한 그룹입니다.
권한은 단일 작업을 수행할 수 있는 권한을 제공하지만 성공하려면 여러 권한이 필요한 특정 IdM 작업이 있습니다. 따라서 권한은 특정 작업을 수행하는 데 필요한 다양한 권한을 결합합니다.
예를 들어 새 IdM 사용자에 대한 계정을 설정하려면 다음 권한이 필요합니다.

- *새 사용자 항목 만들기*
- *사용자 암호 재설정*
- *기본 IPA 사용자 그룹에 새 사용자 추가*

이러한 세 가지 하위 수준 작업을 라는 사용자 지정 권한 형식의 상위 수준 작업으로 결합하면 시스템 관리자가 역할을 보다 쉽게 관리할 수 있습니다. IdM에는 이미 여러 기본 권한이 포함되어 있습니다. 사용자 및 사용자 그룹 외에도 호스트 및 호스트 그룹과 네트워크 서비스에 권한이 할당됩니다. 이 방법을 사용하면 특정 네트워크 서비스를 사용하는 호스트 집합에서 일련의 사용자별로 작업을 세부적으로 제어할 수 있습니다.

참고

권한에는 다른 권한이 포함되지 않을 수 있습니다.

31.1.4. IdM의 역할

역할은 역할에 지정된 사용자가 보유한 권한 목록입니다.
실제로 권한은 지정된 하위 수준 작업(예: 사용자 항목 생성 및 그룹에 항목을 추가하는 등)을 수행할 수 있는 기능을 부여하며, 권한은 상위 수준 작업(예: 지정된 그룹에서 새 사용자를 만드는 등)에 필요한 이러한 권한 중 하나 이상을 결합합니다. 역할은 필요에 따라 권한을 함께 수집합니다. 예를 들어 사용자 관리자 역할은 사용자를 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다.

중요

역할은 허용된 작업을 분류하는 데 사용됩니다. 권한 분리를 구현하거나 권한 에스컬레이션으로부터 보호하는 도구로는 사용되지 않습니다.

참고

역할에 다른 역할을 포함할 수 없습니다.

31.1.5. ID 관리에서 사전 정의된 역할

***Red Hat Identity Management**는 다음과 같은 다양한 사전 정의 역할을 제공합니다.*

표 31.1. ID 관리에서 사전 정의된 역할

Role	권한	설명
등록 관리자	호스트 등록	클라이언트 또는 호스트 등록 담당자
helpdesk	사용자 수정 및 암호 재설정, 그룹 멤버십 수정	간단한 사용자 관리 작업 수행

Role	권한	설명
IT 보안 전문가	Netgroups 관리자, HBAC 관리자, Sudo 관리자	호스트 기반 액세스 제어와 같은 보안 정책 관리 sudo 규칙
IT 전문가	호스트 관리자, 호스트 그룹 관리자, 서비스 관리자, 자동 마운트 관리자	호스트 관리
보안 아키텍트	위임 관리자, 복제 관리자, 쓰기 IPA 구성, 암호 정책 관리자	ID 관리 환경 관리, 신뢰 생성, 복제 계약 생성
사용자 관리자	사용자 관리자, 그룹 관리자, 사용자 관리자 단계	사용자 및 그룹 생성

31.2. CLI에서 IDM 권한 관리

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM(Identity Management) 권한을 관리하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- ***IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.***
- ***활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.***

절차

1. ***ipa permission-add 명령을 사용하여 새 권한 항목을 생성합니다.***
예를 들어 dns admin 이라는 권한을 추가하려면 다음을 수행합니다.

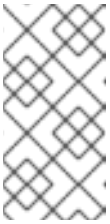
```
$ ipa permission-add "dns admin"
```

2. ***다음 옵션을 사용하여 권한의 속성을 지정합니다.***

- ***--bindtype 은 바인딩 규칙 유형을 지정합니다. 이 옵션은 모든,anonymous 및 권한 인수를 허용합니다. 권한 bindtype은 역할을 통해 이 권한을 부여한 사용자만 이 권한을 행사할 수 있음을 의미합니다.***
예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa permission-add "dns admin" --bindtype=all
```

--bindtype 을 지정하지 않으면 **permission** 이 기본값입니다.



참고

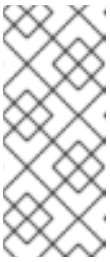
기본이 아닌 바인딩 규칙 유형의 권한을 권한에 추가할 수 없습니다. 또한 기본이 아닌 바인딩 규칙 유형에 이미 있는 권한도 설정할 수 없습니다.

- **--right** 는 권한에서 부여된 권한을 나열하며, 더 이상 사용되지 않는 **--permissions** 옵션을 대체합니다. 사용 가능한 값은 **add,delete,read,search,compare,write,all** 입니다.

여러 **--right** 옵션을 사용하거나 중괄호 안에 쉼표로 구분된 목록을 사용하여 여러 속성을 설정할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa permission-add "dns admin" --right=read --right=write
```

```
$ ipa permission-add "dns admin" --right={read,write}
```



참고

추가 및 삭제 는 항목 수준 작업(예: 사용자 삭제, 그룹 추가, 그룹 추가 등)입니다. 읽기,검색,비교 및 쓰기 는 더 많은 속성 수준: **userCertificate** 에 쓸 수 있지만 **userPassword** 를 읽을 수 없습니다.

- **--attrs** 는 권한이 부여된 속성 목록을 제공합니다.
여러 **--attrs** 옵션을 사용하거나 중괄호 안에 쉼표로 구분된 목록에 옵션을 나열하여 여러 속성을 설정할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa permission-add "dns admin" --attrs=description --attrs=automountKey
```

```
$ ipa permission-add "dns admin" --attrs={description,automountKey}
```

--attrs 와 함께 제공되는 속성이 있어야 하며 지정된 오브젝트 유형에 대해 허용되는 속성이 있어야 합니다. 그러지 않으면 명령이 스키마 구문 오류로 인해 실패합니다.

- **--type** 은 권한이 적용되는 항목 오브젝트 유형(예: **user, host** 또는 **service**)을 정의합니다. 각 유형에는 고유한 허용 속성 세트가 있습니다.

예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa permission-add "manage service" --right=all --type=service --
attrs=krbprincipalkey --attrs=krbprincipalname --attrs=managedby
```

- *--subtree 는 하위 트리 항목을 제공합니다. 필터는 이 하위 트리 항목 아래의 모든 항목을 대상으로 합니다. 기존 하위 트리 항목을 제공합니다. --subtree 는 와일드카드 또는 존재하지 않는 도메인 이름(DN)을 허용하지 않습니다. 디렉터리에 DN을 포함합니다.*
  IdM은 단순화된 플랫 디렉터리 트리 구조를 사용하므로 --subtree 를 사용하여 다른 구성의 컨테이너 또는 상위 항목인 자동 마운트 위치와 같은 일부 유형의 항목을 대상으로 할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa permission-add "manage automount locations" --
subtree="ldap://ldap.example.com:389/cn=automount,dc=example,dc=com" --
right=write --attrs=automountmapname --attrs=automountkey --
attrs=automountInformation
```

참고

--type 및 --subtree 옵션은 상호 배타적입니다. --type 에 대한 필터가 --subtree 의 간소화로 표시될 수 있으므로 관리자가 수월하기 쉽도록 합니다.

- *--filter 는 LDAP 필터를 사용하여 권한이 적용되는 항목을 식별합니다.*
  IdM은 지정된 필터의 유효성을 자동으로 확인합니다. 필터는 유효한 LDAP 필터일 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
$ ipa permission-add "manage Windows groups" --filter="(!
(objectclass=posixgroup))" --right=write --attrs=description
```

- *--memberOf 는 그룹이 존재하는지 확인한 후 지정된 그룹의 멤버로 target 필터를 설정합니다. 예를 들어, 이 권한이 있는 사용자가 engineers 그룹 멤버의 로그인 셸을 수정하도록 하려면 다음을 수행합니다.*

```
$ ipa permission-add ManageShell --right="write" --type=user --attr=loginshell --
memberof=engineers
```

- *--TargetGroup은 그룹이 존재하는지 확인한 후 지정된 사용자 그룹에 target을 설정합니다. 예를 들어, 권한을 가진 사용자가 engineers 그룹에 member 특성을 쓰도록 하려면 (관리자는 멤버를 추가 또는 제거할 수 있음)*

```
$ ipa permission-add ManageMembers --right="write" --
subtree=cn=groups,cn=accounts,dc=example,dc=test --attr=member --
targetgroup=engineers
```

- 선택적으로 대상 도메인 이름(DN)을 지정할 수 있습니다.
  - --target 은 권한을 적용할 DN을 지정합니다. 와일드카드가 허용됩니다.
  - --targetto 는 항목을 이동할 수 있는 DN 하위 트리를 지정합니다.
  - --targetfrom 은 항목을 이동할 수 있는 DN 하위 트리를 지정합니다.

31.3. 기존 권한에 대한 명령 옵션

다음 변형을 사용하여 필요에 따라 기존 권한을 수정합니다.

- 기존 권한을 편집하려면 ipa permission-mod 명령을 사용합니다. 와 동일한 명령 옵션을 사용하여 권한을 추가할 수 있습니다.
- 기존 권한을 찾으려면 ipa permission-find 명령을 사용합니다. 와 동일한 명령 옵션을 사용하여 권한을 추가할 수 있습니다.
- 특정 권한을 보려면 ipa permission-show 명령을 사용합니다.
--raw 인수는 생성된 원시 389-ds ACI를 보여줍니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa permission-show <permission> --raw
```

- ipa permission-del 명령은 권한을 완전히 삭제합니다.

추가 리소스

- ipa man 페이지를 참조하십시오.

- *ipa help 명령을 참조하십시오.*

31.4. CLI에서 IDM 권한 관리

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM(Identity Management) 권한을 관리하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*
- *활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 link: kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.*
- *기존 권한. 권한에 대한 자세한 내용은 CLI의 IdM 권한 관리를 참조하십시오.*

절차

1. *ipa privilege-add 명령을 사용하여 권한 항목을 추가하여 설명과 함께 파일 시스템 관리 라는 권한을 추가합니다.*

```
$ ipa privilege-add "managing filesystems" --desc="for filesystems"
```

2. *예를 들어, mount 및 managing ftp 서비스를 관리하는 권한을 파일 시스템 권한에 추가하고, privilege-add-permission 명령을 사용하여 필요한 권한을 권한 그룹에 할당합니다.*

```
$ ipa privilege-add-permission "managing filesystems" --permissions="managing automount" --permissions="managing ftp services"
```

31.5. 기존 권한에 대한 명령 옵션

다음 변형을 사용하여 필요에 따라 기존 권한을 수정합니다.

- *기존 권한을 수정하려면 ipa privilege-mod 명령을 사용합니다.*

- 기존 권한을 찾으려면 **ipa privilege-find** 명령을 사용합니다.
- 특정 권한을 보려면 **ipa privilege-show** 명령을 사용합니다.
- **ipa privilege-remove-permission** 명령은 권한에서 하나 이상의 권한을 제거합니다.
- **ipa privilege-del** 명령은 권한을 완전히 삭제합니다.

추가 리소스

- **ipa man** 페이지를 참조하십시오.
- **ipa help** 명령을 참조하십시오.

31.6. CLI에서 IDM 역할 관리

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 **IdM(Identity Management)** 역할을 관리하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- **IdM** 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- 활성 **Kerberos** 티켓. 자세한 내용은 **kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을** 참조하십시오.
- 기존 권한. 권한에 대한 자세한 내용은 **CLI의 IdM 권한** 관리를 참조하십시오.

절차

1. **ipa role-add** 명령을 사용하여 새 역할 항목을 추가합니다.

```
$ ipa role-add --desc="User Administrator" useradmin
```

```
----------------------
Added role "useradmin"
----------------------
Role name: useradmin
Description: User Administrator
```

2. *ipa role-add-privilege* 명령을 사용하여 역할에 필요한 권한을 추가합니다.

```
$ ipa role-add-privilege --privileges="user administrators" useradmin
Role name: useradmin
Description: User Administrator
Privileges: user administrators
----------------------------
Number of privileges added 1
----------------------------
```

3. *ipa role-add-member* 명령을 사용하여 필요한 멤버를 역할에 추가합니다. 허용되는 멤버 유형은 사용자, 그룹, 호스트 및 호스트 그룹입니다.
예를 들어 **useradmins** 라는 그룹을 이전에 만든 **useradmin** 역할에 추가하려면 다음을 실행합니다.

```
$ ipa role-add-member --groups=useradmins useradmin
Role name: useradmin
Description: User Administrator
Member groups: useradmins
Privileges: user administrators
------------------------
Number of members added 1
------------------------
```

31.7. 기존 역할에 대한 명령 옵션

다음 변형을 사용하여 필요에 따라 기존 역할을 수정합니다.

- 기존 역할을 수정하려면 **ipa role-mod** 명령을 사용합니다.
- 기존 역할을 찾으려면 **ipa role-find** 명령을 사용합니다.
- 특정 역할을 보려면 **ipa role-show** 명령을 사용합니다.
- 역할에서 멤버를 제거하려면 **ipa role-remove-member** 명령을 사용합니다.

- ***ipa role-remove-privilege** 명령은 역할에서 하나 이상의 권한을 제거합니다.*

- ***ipa role-del** 명령은 역할을 완전히 삭제합니다.*

추가 리소스

- ***ipa man** 페이지 참조*

- ***ipa help** 명령을 참조하십시오.*

32장. IDM 웹 UI를 사용하여 역할 기반 액세스 제어 관리

IdM(Identity Management)의 역할 기반 액세스 제어 및 웹 인터페이스(Web UI)에서 실행되는 다음 작업에 대해 자세히 알아보십시오.

- 권한 관리
- 권한 관리
- 역할 관리

32.1. IDM의 역할 기반 액세스 제어

IdM의 RBAC(역할 기반 액세스 제어)는 셀프 서비스 및 위임 액세스 제어에 비해 사용자에게 매우 다른 종류의 권한을 부여합니다.

역할 기반 액세스 제어는 다음 세 부분으로 구성됩니다.

- 권한 은 사용자 추가 또는 삭제, 그룹 수정, 읽기 액세스 활성화와 같은 특정 작업을 수행할 수 있는 권한을 부여합니다.
- 권한은 예를 들어 새 사용자를 추가하는 데 필요한 모든 권한을 결합합니다.
- 역할에 따라 사용자, 사용자 그룹, 호스트 또는 호스트 그룹에 일련의 권한이 부여됩니다.

32.1.1. IdM의 권한

권한은 역할 기반 액세스 제어의 가장 낮은 수준 단위이며 해당 작업이 적용되는 LDAP 항목과 함께 작업을 정의합니다. 빌딩 블록에 비해 필요한 만큼의 권한에 권한을 할당할 수 있습니다.
하나 이상의 권한은 허용되는 작업을 정의합니다.

- write

- ***read***
- ***search***
- *비교*
- ***add***
- ***delete***
- ***all***

이러한 작업은 다음 세 가지 기본 대상에 적용됩니다.

- ***subtree:** 도메인 이름(DN); 이 **DN** 아래의 하위 트리*
- *대상 필터: **LDAP** 필터*
- ***target:** 가능한 와일드카드가 있는 **DN**을 사용하여 항목을 지정*

또한 다음 편의 옵션에서 해당 속성을 설정합니다.

- ***type:** 개체 유형 (사용자, 그룹 등)은 하위 트리 와 대상 필터를설정합니다.*
- ***memberOf:** 그룹의 멤버이며, 대상 필터를 설정합니다.*
- ***TargetGroup :** 특정 그룹을 수정할 수 있는 액세스 권한을 부여합니다(예: 그룹 멤버십을 관리할 수 있는 권한 부여)*

IdM 권한을 사용하면 어떤 오브젝트에 액세스할 수 있는 사용자와 이러한 오브젝트의 속성을 제어할 수 있습니다. IdM을 사용하면 개별 속성을 허용 또는 차단하거나 사용자, 그룹 또는 sudo와 같은 특정 IdM 기능의 전체 가시성을 모든 익명 사용자, 인증된 모든 사용자 또는 특정 권한 있는 사용자 그룹에 변경할 수 있습니다.
예를 들어, 권한에 대한 이 접근 방식의 유연성은 사용자 또는 그룹의 액세스 권한을 이러한 사용자 또는 그룹에 대한 액세스만 제한하려는 관리자에게 유용합니다. 이러한 사용자 또는 그룹에 액세스해야 하며 다른 섹션을 완전히 숨겨야 합니다.

참고

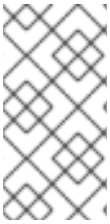
권한은 다른 권한을 포함할 수 없습니다.

32.1.2. 기본 관리 권한

관리 권한은 기본적으로 IdM과 함께 제공되는 권한입니다. 이러한 권한은 사용자가 생성한 다른 권한처럼 작동하며 다음과 같은 차이점이 있습니다.

- *해당 항목을 삭제하거나 이름, 위치 및 대상 속성을 수정할 수 없습니다.*
- *세 가지 속성 세트가 있습니다.*
  - *기본 속성, 사용자가 IdM에서 관리하므로 수정할 수 없습니다.*
  - *사용자가 추가한 추가 속성인 포함 특성*
  - *사용자가 제거된 속성인 제외된 특성*

관리 권한은 default 및 included 특성 세트에 표시되지만 제외 세트에는 표시되지 않는 모든 특성에 적용됩니다.



참고

관리 권한을 삭제할 수는 없지만 해당 bind 유형을 권한으로 설정하고 모든 권한에서 관리 권한을 제거하면 이를 효과적으로 비활성화합니다.

*모든 관리 권한의 이름은 **System: (예: System: Add Sudo rule or System: Modify Services)**로 시작합니다. 이전 버전의 **IdM**에서는 기본 권한에 다른 스키마를 사용했습니다. 예를 들어 사용자는 해당 항목을 삭제할 수 없으며 해당 사용자를 권한에만 할당할 수 있었습니다. 이러한 기본 권한의 대부분은 관리되는 권한으로 전환되었지만 다음 권한에서는 여전히 이전 스키마를 사용합니다.*

- *멤버십 자동 작성 작업 추가*
- *설정 하위 항목 추가*
- *복제 계약 추가*
- *인증서 제거 **Hold***
- ***CA**에서 인증서 상태 가져오기*
- ***DNA** 범위 읽기*
- ***DNA** 범위 수정*
- ***PassSync Managers** 설정 읽기*
- ***PassSync Managers** 설정 수정*
- *복제 계약 읽기*
- *복제 계약 수정*
- *복제 계약 제거*

- *LDBM 데이터베이스 구성 읽기*
- *요청 인증서*
- *CA ACL을 무시하는 인증서 요청*
- *다른 호스트의 인증서 요청*
- *CA에서 인증서 검색*
- *인증서 해지*
- *IPA 설정 쓰기*

참고

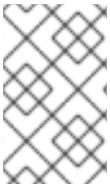
명령줄에서 관리 권한을 수정하려고 하면 시스템에서 수정할 수 없는 속성을 변경할 수 없으므로 명령이 실패합니다. 웹 UI에서 관리되는 권한을 수정하려고 하면 수정할 수 없는 특성이 비활성화됩니다.

32.1.3. IdM의 권한

권한은 역할에 적용 가능한 권한 그룹입니다.
권한은 단일 작업을 수행할 수 있는 권한을 제공하지만 성공하려면 여러 권한이 필요한 특정 IdM 작업이 있습니다. 따라서 권한은 특정 작업을 수행하는 데 필요한 다양한 권한을 결합합니다.
예를 들어 새 IdM 사용자에 대한 계정을 설정하려면 다음 권한이 필요합니다.

- *새 사용자 항목 만들기*
- *사용자 암호 재설정*
- *기본 IPA 사용자 그룹에 새 사용자 추가*

이러한 세 가지 하위 수준 작업을 라는 사용자 지정 권한 형식의 상위 수준 작업으로 결합하면 시스템 관리자가 역할을 보다 쉽게 관리할 수 있습니다. IdM에는 이미 여러 기본 권한이 포함되어 있습니다. 사용자 및 사용자 그룹 외에도 호스트 및 호스트 그룹과 네트워크 서비스에 권한이 할당됩니다. 이 방법을 사용하면 특정 네트워크 서비스를 사용하는 호스트 집합에서 일련의 사용자별로 작업을 세부적으로 제어할 수 있습니다.

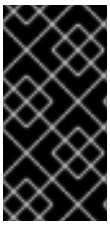


참고

권한에는 다른 권한이 포함되지 않을 수 있습니다.

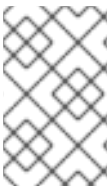
32.1.4. IdM의 역할

역할은 역할에 지정된 사용자가 보유한 권한 목록입니다.
실제로 권한은 지정된 하위 수준 작업(예: 사용자 항목 생성 및 그룹에 항목을 추가하는 등)을 수행할 수 있는 기능을 부여하며, 권한은 상위 수준 작업(예: 지정된 그룹에서 새 사용자를 만드는 등)에 필요한 이러한 권한 중 하나 이상을 결합합니다. 역할은 필요에 따라 권한을 함께 수집합니다. 예를 들어 사용자 관리자 역할은 사용자를 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다.



중요

역할은 허용된 작업을 분류하는 데 사용됩니다. 권한 분리를 구현하거나 권한 에스컬레이션으로부터 보호하는 도구로는 사용되지 않습니다.



참고

역할에 다른 역할을 포함할 수 없습니다.

32.1.5. ID 관리에서 사전 정의된 역할

***Red Hat Identity Management**는 다음과 같은 다양한 사전 정의 역할을 제공합니다.*

표 32.1. ID 관리에서 사전 정의된 역할

Role	권한	설명
등록 관리자	호스트 등록	클라이언트 또는 호스트 등록 담당자
helpdesk	사용자 수정 및 암호 재설정, 그룹 멤버십 수정	간단한 사용자 관리 작업 수행

Role	권한	설명
IT 보안 전문가	Netgroups 관리자, HBAC 관리자, Sudo 관리자	호스트 기반 액세스 제어와 같은 보안 정책 관리 sudo 규칙
IT 전문가	호스트 관리자, 호스트 그룹 관리자, 서비스 관리자, 자동 마운트 관리자	호스트 관리
보안 아키텍트	위임 관리자, 복제 관리자, 쓰기 IPA 구성, 암호 정책 관리자	ID 관리 환경 관리, 신뢰 생성, 복제 계약 생성
사용자 관리자	사용자 관리자, 그룹 관리자, 사용자 관리자 단계	사용자 및 그룹 생성

32.2. IDM 웹 UI에서 권한 관리

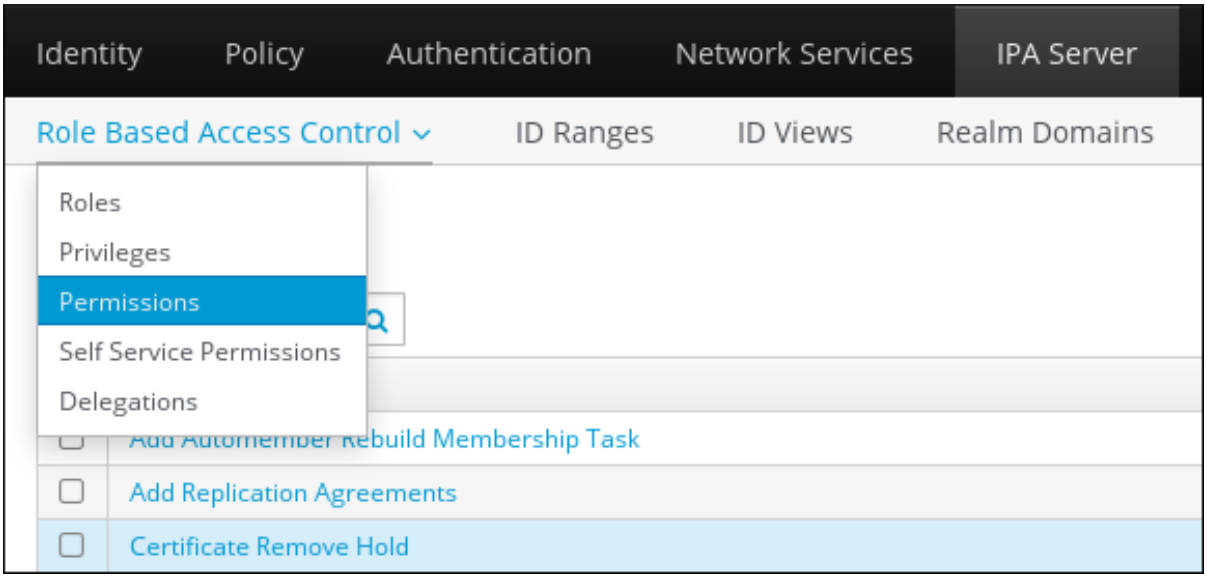
IdM(Identity Management)에서 웹 인터페이스(IdM)를 사용하여 권한을 관리하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

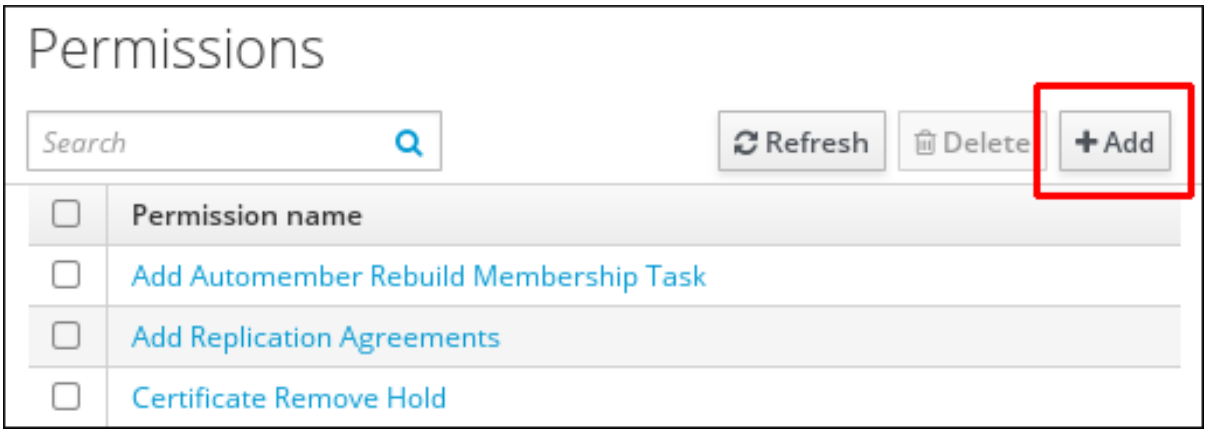
- ***IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.***
- ***IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.***

절차

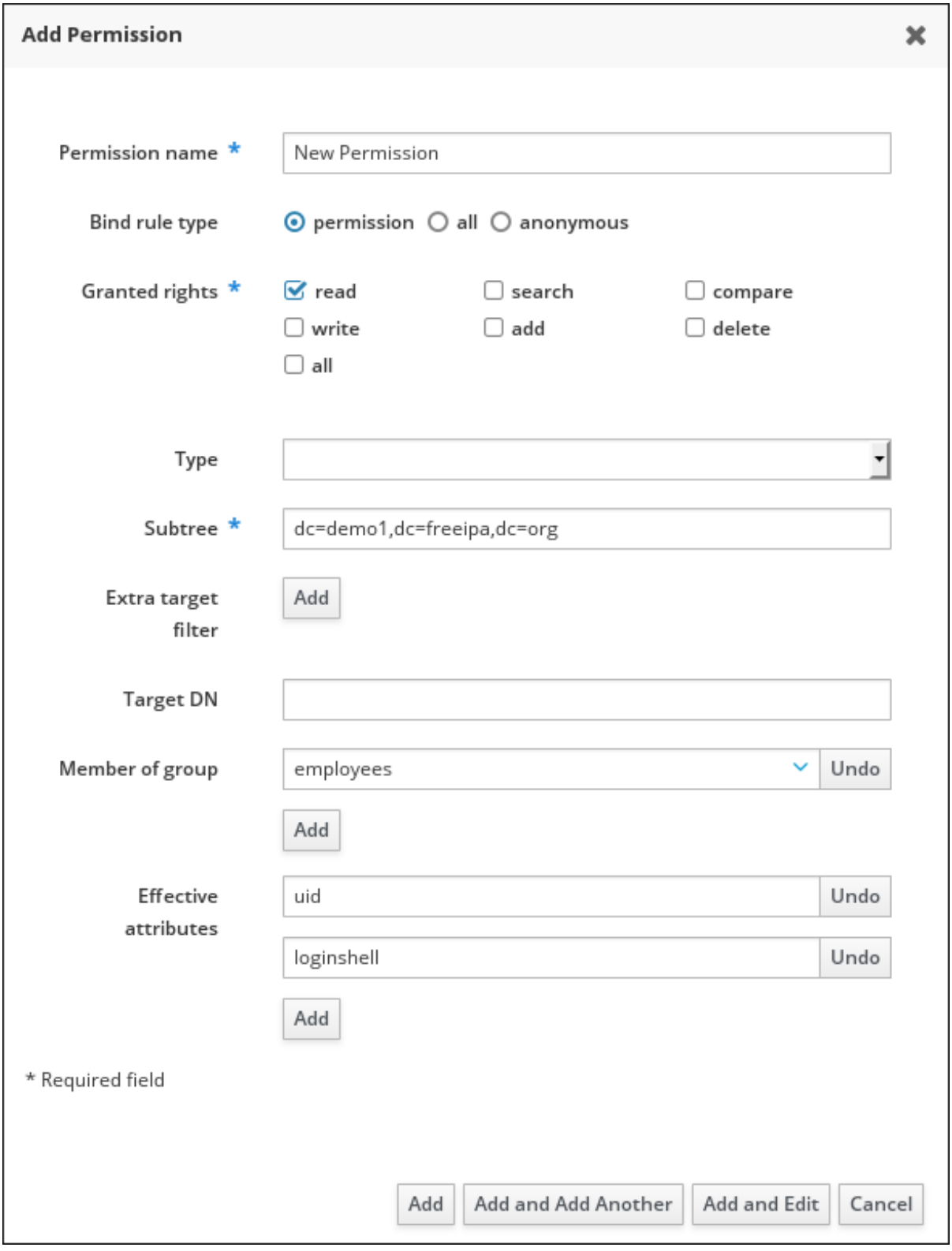
1. ***새 권한을 추가하려면 IPA 서버 탭에서 역할 기반 액세스 제어 하위 메뉴를 열고 사용 권한 을 선택합니다.***



2. *권한 목록이 열립니다. 권한 목록 상단에서* ***Add*** *버튼을 클릭합니다.*



3. *권한 추가 양식이 열립니다. 새 권한의 이름을 지정하고 그에 따라 해당 속성을 정의합니다.*

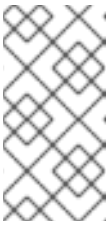


4. *적절한 바인딩 규칙 유형을 선택합니다.*

- *권한은 기본 권한 유형이며 권한 및 역할을 통해 액세스 권한을 부여합니다.*

- ***all** 는 인증된 모든 사용자에게 권한이 적용되도록 지정합니다.*

- ***anonymous** 는 인증되지 않은 사용자를 포함하여 모든 사용자에게 권한이 적용되도록 지정합니다.*



참고

기본이 아닌 바인딩 규칙 유형의 권한을 권한에 추가할 수 없습니다. 또한 기본이 아닌 바인딩 규칙 유형에 이미 있는 권한도 설정할 수 없습니다.

5. *부여된 권한에서 이 권한을 부여할 권한을 선택합니다.*

6. *권한에 대한 대상 항목을 식별하는 메서드를 정의합니다.*

- ***type**은 **user, host** 또는 **service**와 같은 항목 유형을 지정합니다. **Type** 설정에 대한 값을 선택하면 해당 항목 유형에 대해 이 **ACI**를 통해 액세스할 수 있는 모든 속성 목록이 **Effective Attributes** 아래에 표시됩니다. **Type** 을 정의하면 **Subtree** 및 **Target DN** 을 사전 정의된 값 중 하나로 설정합니다.*

- *하위 트리 (필수)는 하위 트리를 지정합니다. 이 하위 트리 항목 아래의 모든 항목을 대상으로 합니다. **Subtree** 에서 와일드카드 또는 존재하지 않는 도메인 이름(**DN**)을 허용하지 않으므로 기존 하위 트리 항목을 제공합니다. 예: **cn=automount,dc=example,dc=com***

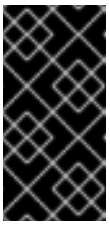
- *추가 대상 필터 는 **LDAP** 필터를 사용하여 권한이 적용되는 항목을 식별합니다. 필터는 유효한 **LDAP** 필터(예: **(!(objectclass=posixgroup))***
IdM에서 지정된 필터의 유효성을 자동으로 확인할 수 있습니다. 유효하지 않은 필터를 입력하면 **IdM**에서 권한을 저장하려고 할 때 이에 대해 경고합니다.*

- *대상 **DN** 은 도메인 이름(**DN**)을 지정하고 와일드카드를 허용합니다. 예: **uid=*,cn=users,cn=accounts,dc=com***

- *그룹의 멤버는 대상 필터를 지정된 그룹의 멤버로 설정합니다. 필터 설정을 지정하고 추가 를 클릭하면 **IdM**에서 필터를 검증합니다. 모든 권한 설정이 올바르면 **IdM**에서 검색을 수행합니다. 일부 권한 설정이 올바르지 않으면 **IdM**에서 어떤 설정이 잘못 설정되었는지 알려주는 메시지를 표시합니다.*

7. *권한에 속성을 추가합니다.*

- *유형 을 설정하는 경우 사용 가능한 **ACI** 속성 목록에서 효과를 적용할 수 있는 속성을 선택합니다.*
- ***Type** 을 사용하지 않은 경우 **Effective attributes** 필드에 작성하여 속성을 수동으로 추가합니다. 한 번에 단일 속성을 추가합니다. 여러 속성을 추가하려면 **Add** 를 클릭하여 다른 입력 필드를 추가합니다.*



중요

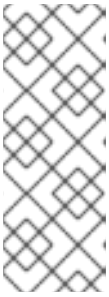
권한의 속성을 설정하지 않으면 권한에는 기본적으로 모든 속성이 포함됩니다.

8. *양식 하단에 있는 **Add** 버튼을 사용하여 권한을 추가합니다.*

- *추가 버튼을 클릭하여 권한을 저장하고 권한 목록으로 돌아갑니다.*
- *또는 권한을 저장하고 **Add and Add another** 버튼을 클릭하여 동일한 양식에 추가 권한을 계속 추가할 수 있습니다.*
- ***Add** 및 **Edit** 버튼을 사용하면 새로 만든 권한을 저장하고 계속 편집할 수 있습니다.*

9. *선택 사항: 권한 목록에서 해당 이름을 클릭하여 권한 설정 페이지를 표시하여 기존 권한의 속성을 편집할 수도 있습니다.*

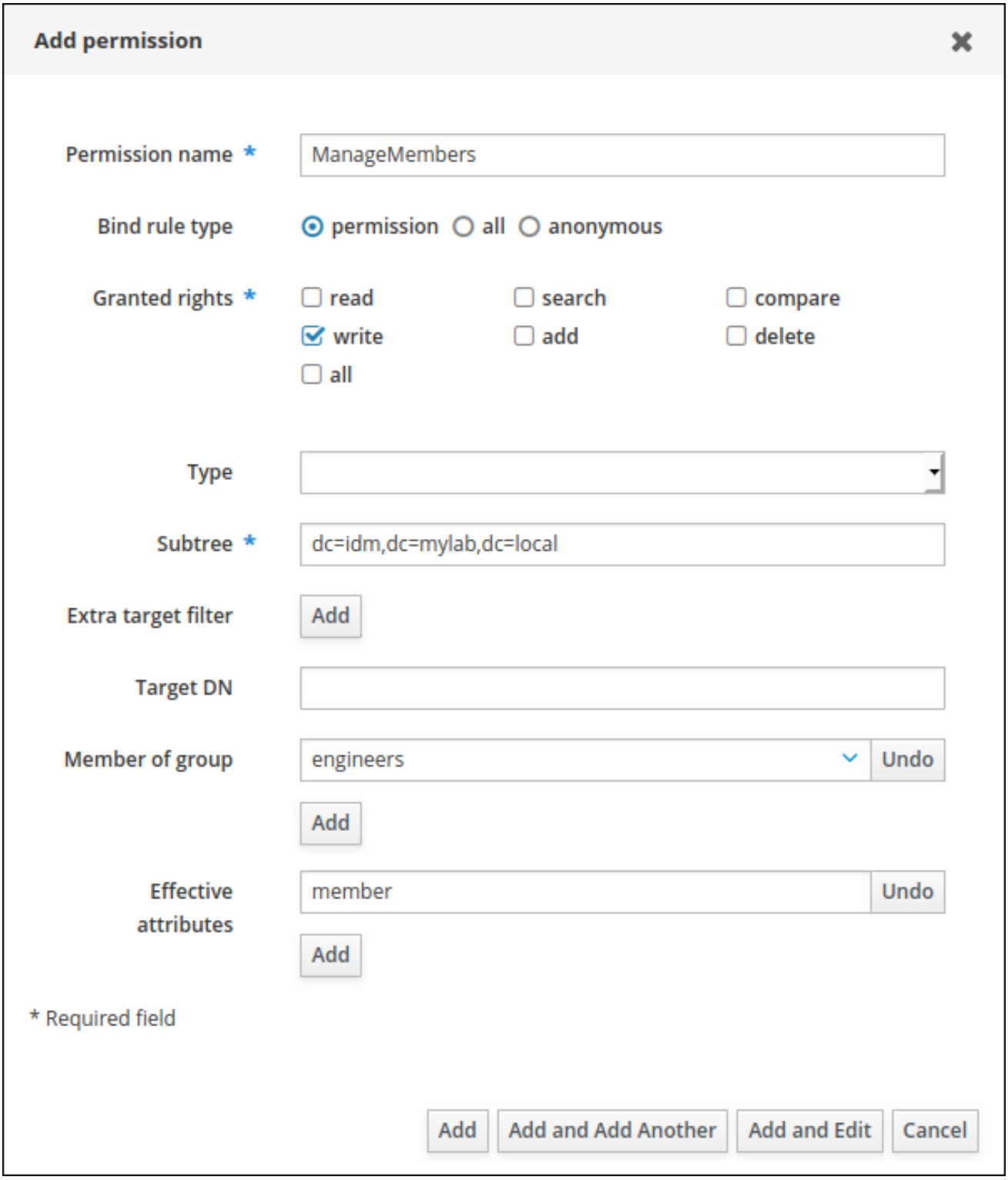
10. *선택 사항: 기존 권한을 제거해야 하는 경우 목록에서 이름 옆에 있는 확인란을 선택한 후 삭제 버튼을 클릭하여 권한 제거 대화 상자를 표시합니다.*



참고

*수정할 수 없는 특성은 **IdM 웹 UI**에서 비활성화되어 있으며 관리 권한을 완전히 삭제할 수 없습니다.*
그러나 모든 권한에서 관리되는 권한을 제거하여 바인딩 유형이 권한으로 설정된 관리되는 권한을 효과적으로 비활성화할 수 있습니다.

*예를 들어, 권한이 있는 사용자가 **engineers** 그룹의 **member** 속성을 쓰도록 하려면 멤버를 추가하거나 제거할 수 있습니다.*



32.3. IDM WEBUI에서 권한 관리

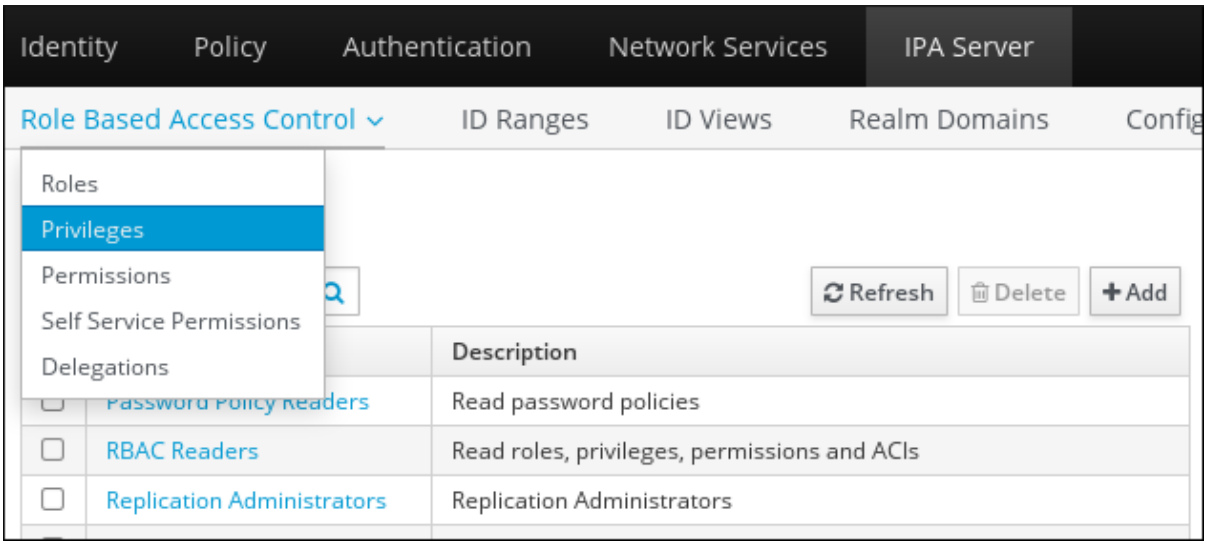
웹 인터페이스(IdM 웹 UI)를 사용하여 IdM의 권한을 관리하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*
- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.*
- *기존 권한. 권한에 대한 자세한 내용은 IdM 웹 UI에서 권한 관리를 참조하십시오.*

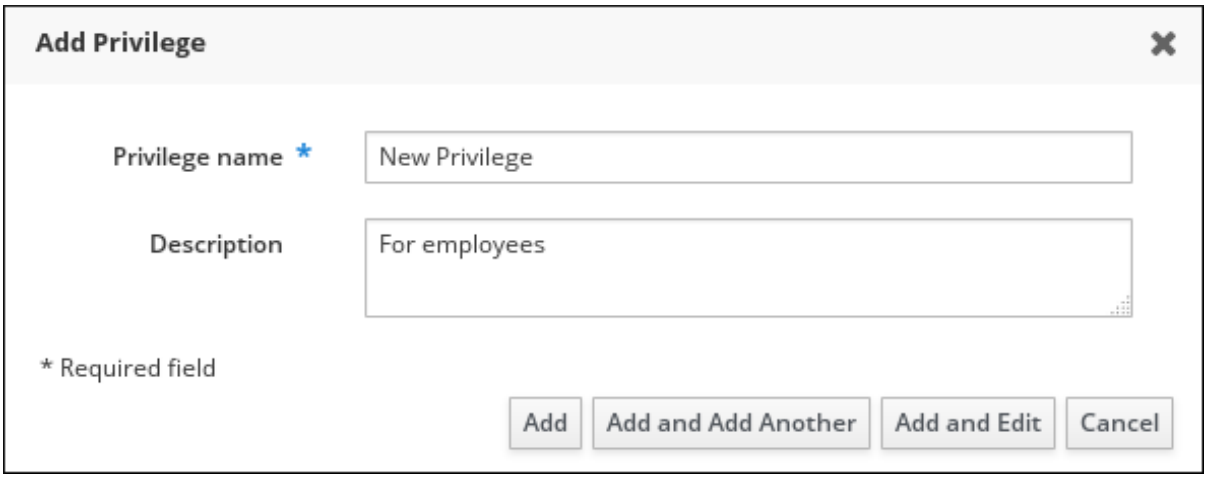
절차

1. *새 권한을 추가하려면 IPA 서버 탭에서 역할 기반 액세스 제어 하위 메뉴를 열고 Privileges: 를 선택합니다.*



2. *권한 목록이 열립니다. 권한 목록 상단에서 Add 버튼을 클릭합니다.*

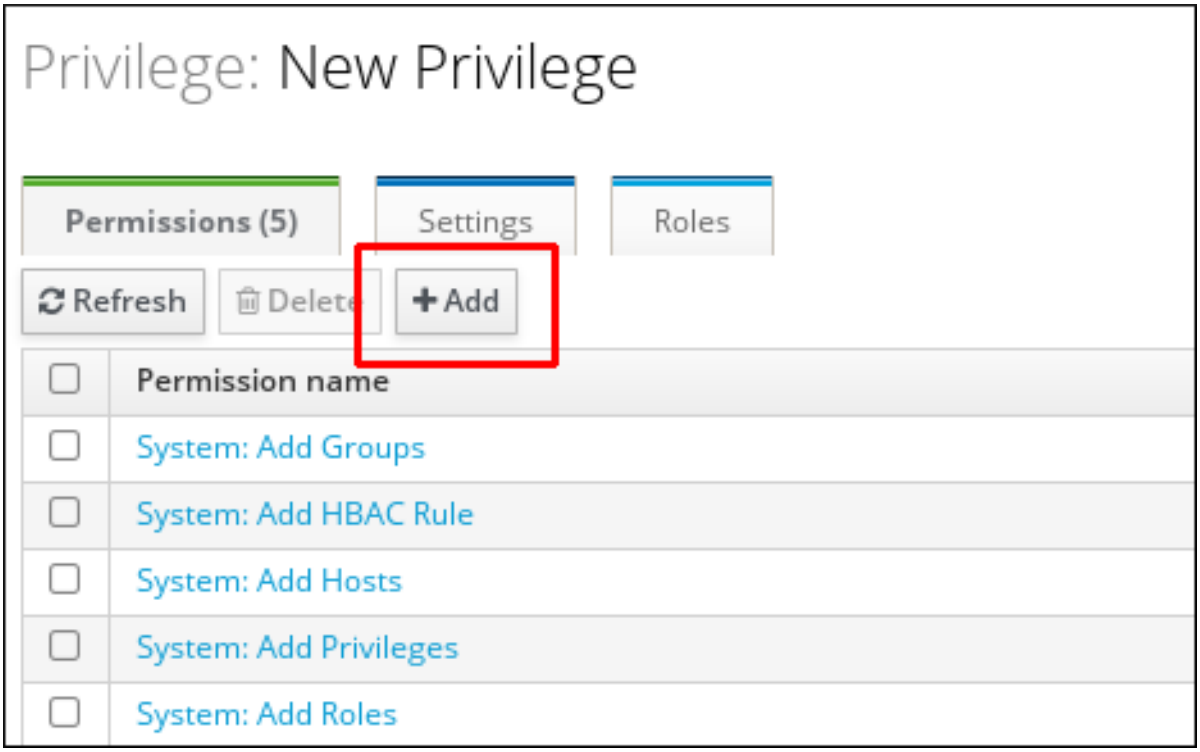
3. *권한 추가 양식이 열립니다. 권한 이름 및 설명을 입력합니다.*



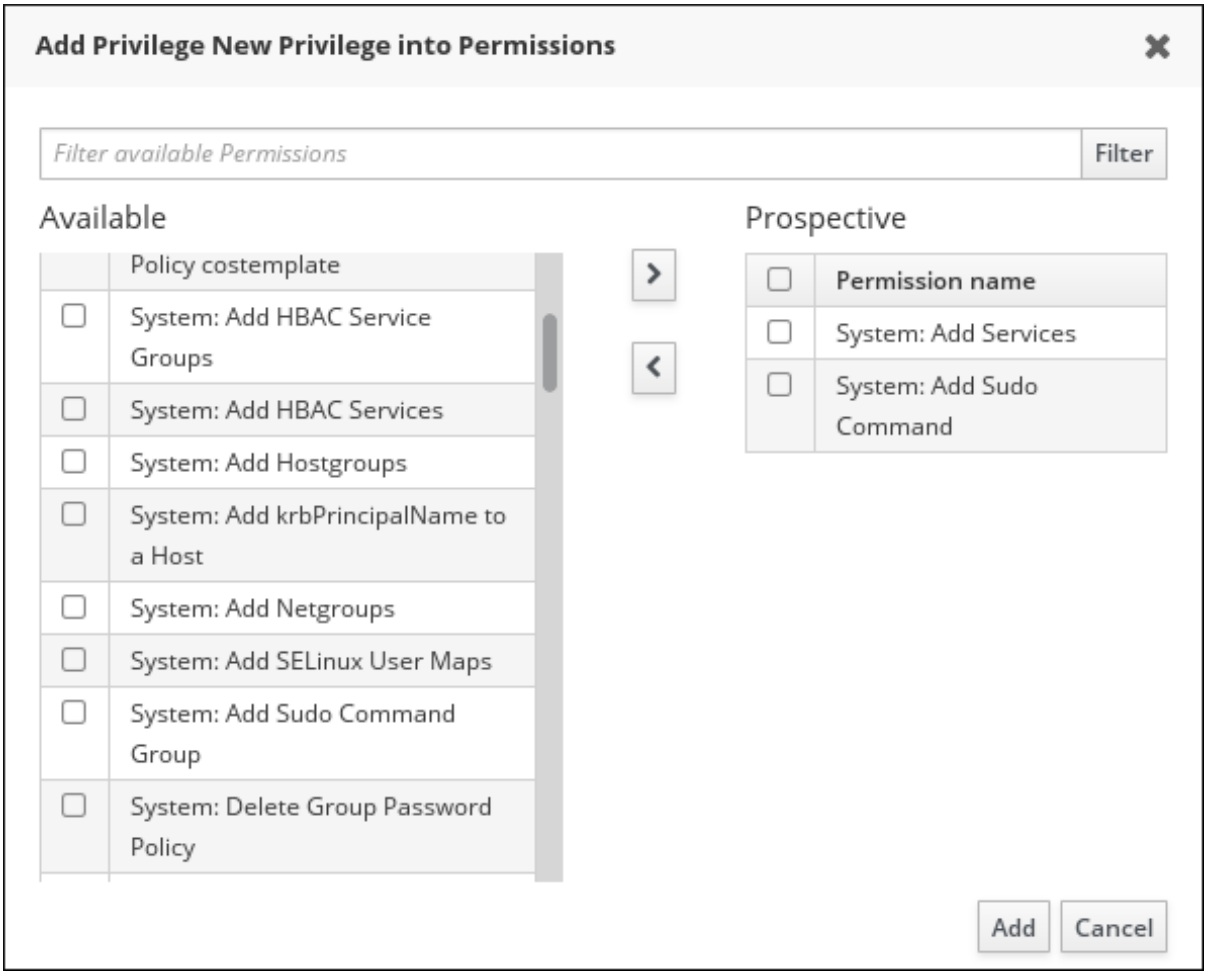
4. ***Add and Edit** 버튼을 클릭하여 새 권한을 저장하고 계속 권한 구성 페이지로 이동하여 권한을 추가합니다.*

5. *권한 목록에서 권한 이름을 클릭하여 권한 속성을 편집합니다. 권한 구성 페이지가 열립니다.*

6. ***Permissions** 탭에는 선택한 권한에 포함된 권한 목록이 표시됩니다. 목록 상단에 있는 **Add** 버튼을 클릭하여 권한에 권한을 추가합니다.*



7. *추가할 각 권한의 이름 옆에 있는 확인란을 선택하고 **>** 버튼 을 사용하여 **Prospective** 열로 권한을 이동합니다.*



8. ***Add (추가) 버튼을 클릭하여 확인합니다.***

9. ***선택 사항: 권한을 제거해야 하는 경우 관련 권한 옆에 있는 확인란을 선택한 후 삭제 버튼을 클릭합니다. 권한에서 권한 제거 대화 상자가 열립니다.***

10. ***선택 사항: 기존 권한을 삭제해야 하는 경우 목록에서 이름 옆에 있는 확인란을 선택한 후 삭제 버튼을 클릭합니다. 권한 제거 대화 상자가 열립니다.***

32.4. IDM 웹 UI에서 역할 관리

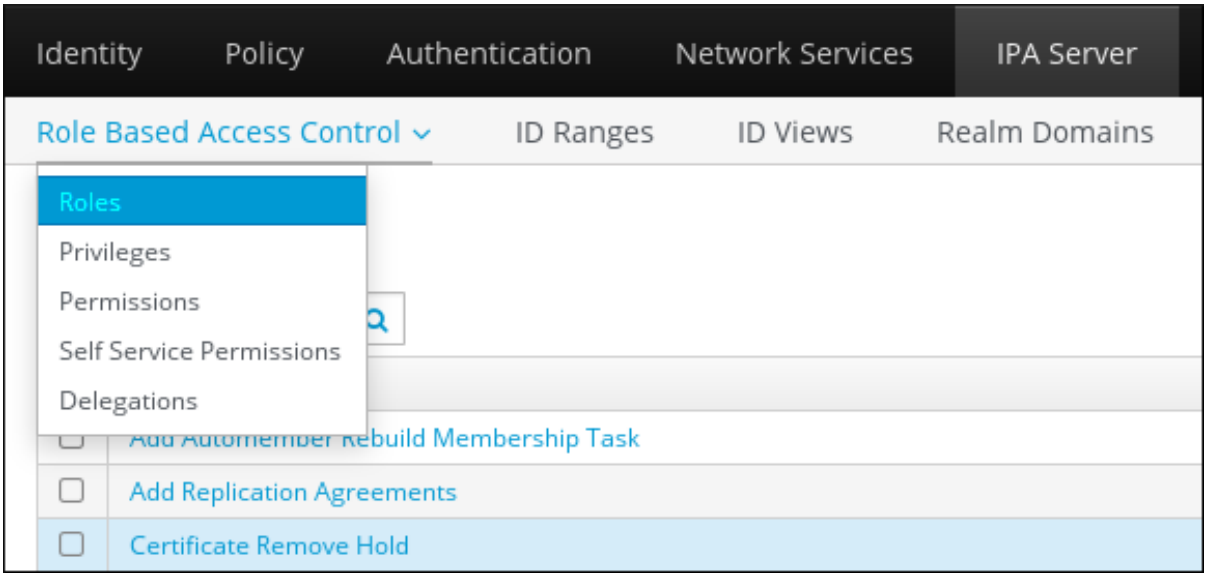
IdM(Identity Management)에서 웹 인터페이스(IdM)를 사용하여 역할을 관리하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

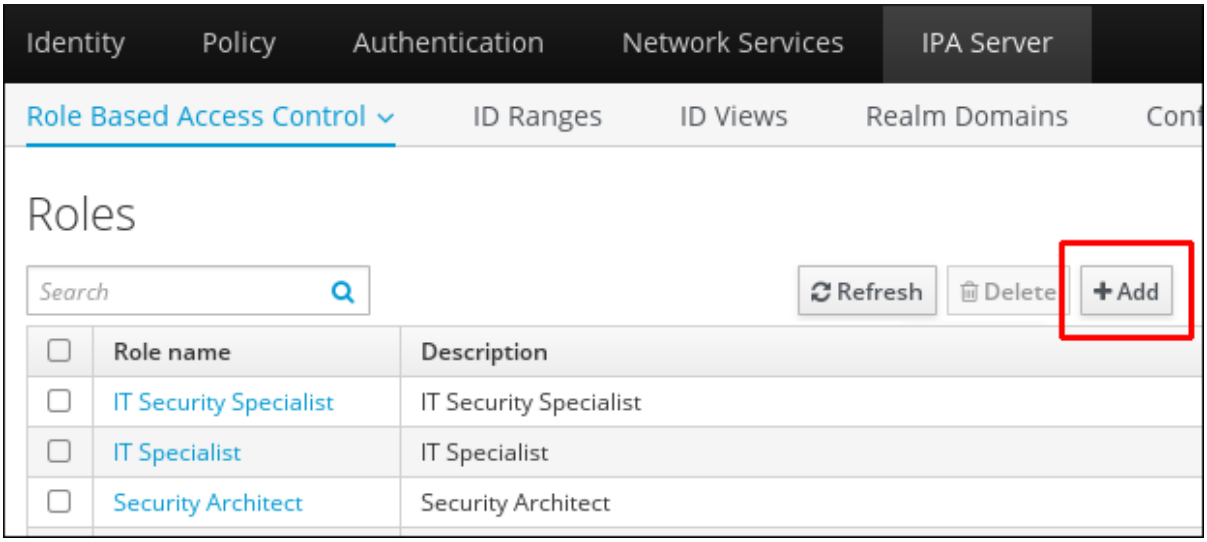
- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*
- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.*
- *기존 권한. 권한에 대한 자세한 내용은 IdM 웹 UI의 권한 관리를 참조하십시오.*

절차

1. *새 역할을 추가하려면 IPA 서버 탭에서 역할 기반 액세스 제어 하위 메뉴를 열고 Roles 를 선택합니다.*



2. *역할 목록이 열립니다. 역할 기반 액세스 제어 지침 목록 상단에 있는 추가 버튼을 클릭합니다.*

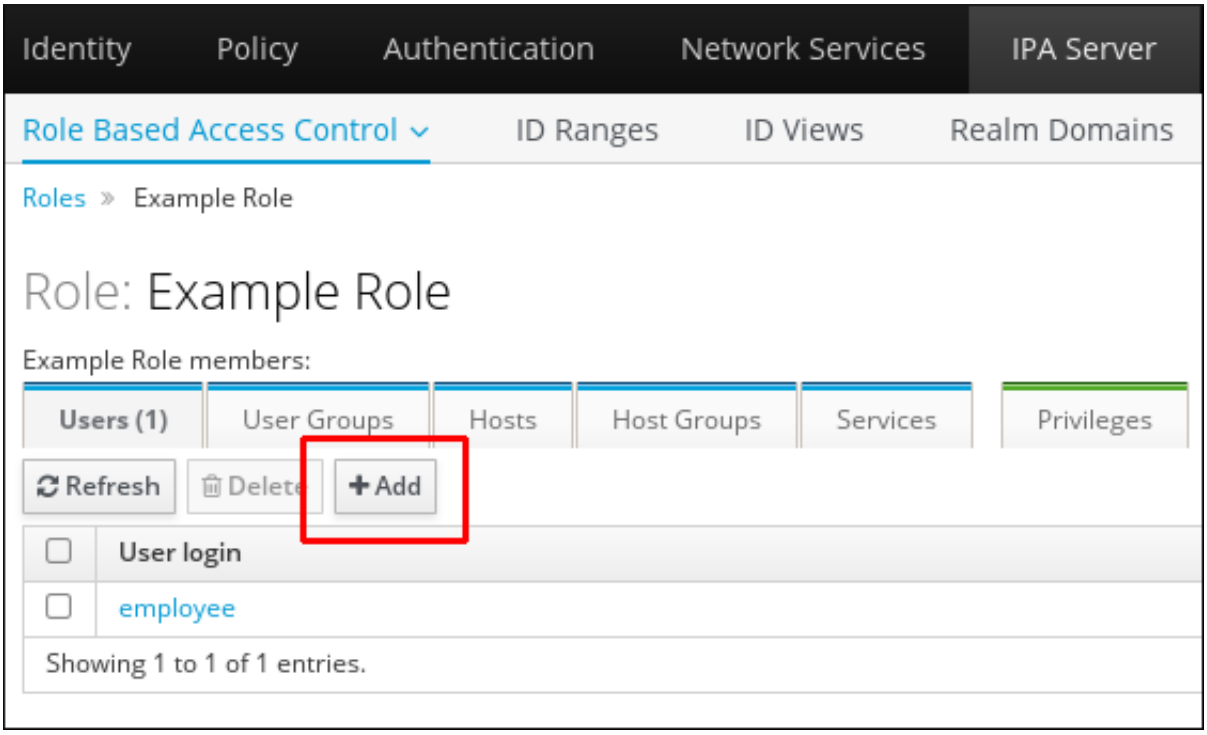


3. *역할 추가 양식이 열립니다. 역할 이름 및 설명을 입력합니다.*

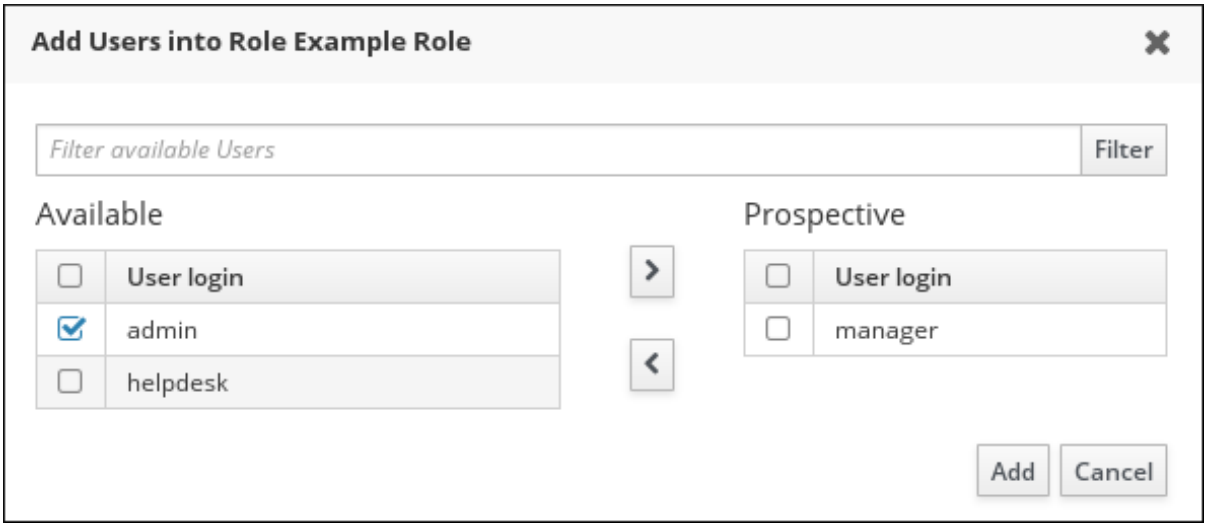
4. *추가 및 편집 버튼을 클릭하여 새 역할을 저장하고 역할 구성 페이지로 이동하여 권한 및 사용자를 추가합니다.*

5. *역할 목록에서 역할 이름을 클릭하여 역할 속성을 편집합니다. 역할 구성 페이지가 열립니다.*

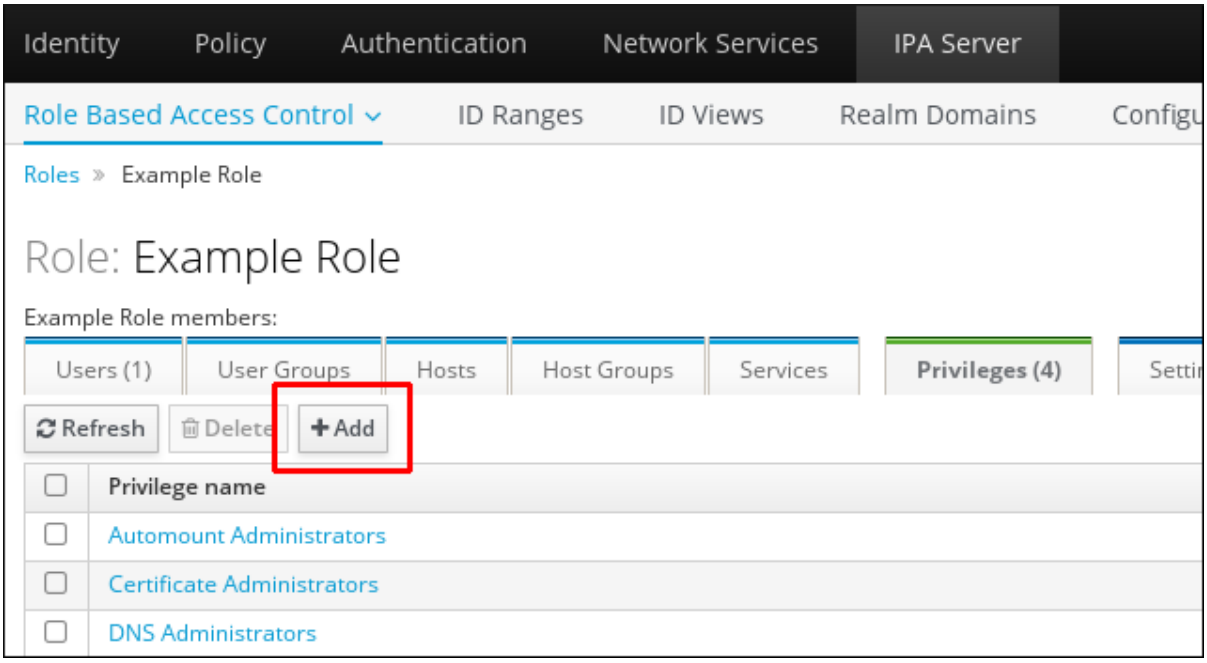
6. *관련 목록 상단에서 **Add(추가)** 버튼을 클릭하여 **Users,Users Groups,Hosts,Host Groups or Services** 탭을 사용하여 멤버를 추가합니다.*



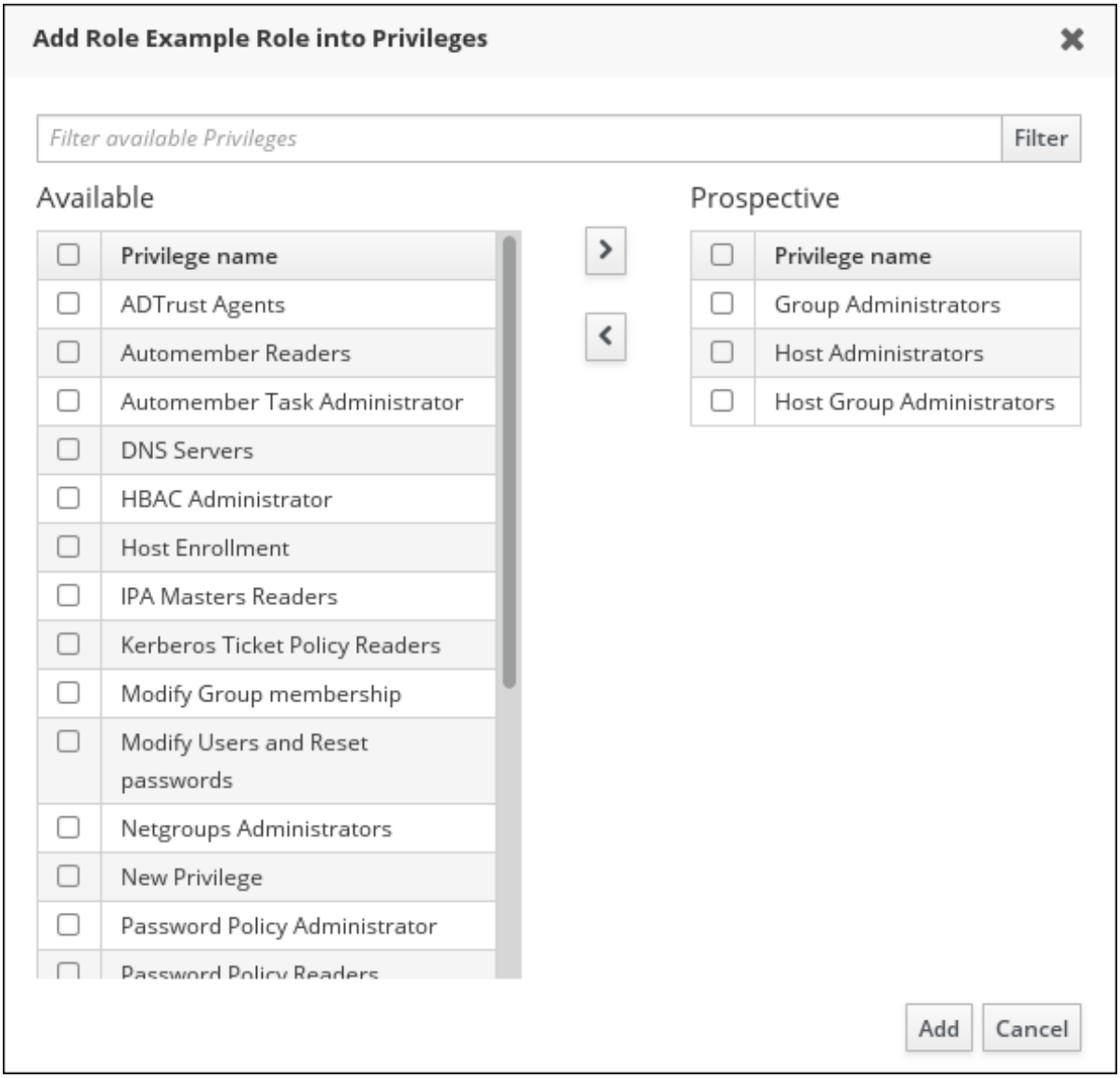
7. *창이 열리면 왼쪽의 멤버를 선택하고 > 버튼 을 사용하여 **Prospective** 열로 이동합니다.*



8. ***Privileges** (권한) 탭 상단에서 추가 를 클릭합니다.*



9. *왼쪽의 권한을 선택하고 **&gt ;** 버튼을 사용하여 **Prospective** 열로 이동합니다.*



10. *저장 버튼 을 클릭합니다.*

11. *선택 사항: 역할에서 권한 또는 멤버를 제거해야 하는 경우 제거할 엔터티 이름 옆에 있는 확인란을 선택한 후 삭제 버튼을 클릭합니다. 대화 상자가 열립니다.*

12. *선택 사항: 기존 역할을 제거해야 하는 경우 목록에서 이름 옆에 있는 확인란을 선택한 후 삭제 버튼을 클릭하여 역할 제거 대화 상자를 표시합니다.*

33장. 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 만듭니다(예: ~/MyPlaybooks).
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/* 및 /usr/share/doc/rhel-system-roles/* 디렉터리 및 하위 디렉터리에서 샘플 Ansible 플레이북을 ~/MyPlaybooks 디렉터리에 복사 및 조정합니다.
- ~/MyPlaybooks 디렉터리에 인벤토리 파일을 포함합니다.

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

참고

ipaserver,ipareplica,ipaclient 및 ipabackup ansible-freeipa 역할을 실행하려면 관리형 노드에서 root 권한만 있으면 됩니다. 이러한 역할을 수행하려면 디렉터리 및 dnf 소프트웨어 패키지 관리자에 대한 권한 있는 액세스 권한이 필요합니다.

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

사전 요구 사항

- 관리 노드, server.idm.example.com 및 replica.idm.example.com 에 IdM 서버를 설치했습니다.
- 제어 노드에서 직접 관리 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 디렉터리에 **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 해당 위치에 있는 호스트에 대해 **eu** 및 **us** 의 두 개의 호스트 그룹을 정의합니다. 또한 이 구성은 **eu** 및 **us** 그룹의 모든 호스트가 포함된 **ipaserver** 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.*
- *인벤토리 빌드 방법을 참조하십시오.*

34장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM에서 역할 기반 액세스 제어 관리

RBAC(역할 기반 액세스 제어)는 역할 및 권한에 대해 정의된 정책 중립 액세스 제어 메커니즘입니다. IdM(Identity Management)의 RBAC 구성 요소는 역할, 권한 및 권한입니다.

- 권한 은 사용자 추가 또는 삭제, 그룹 수정, 읽기 액세스 활성화와 같은 특정 작업을 수행할 수 있는 권한을 부여합니다.
- 권한은 예를 들어 새 사용자를 추가하는 데 필요한 모든 권한을 결합합니다.
- 역할에 따라 사용자, 사용자 그룹, 호스트 또는 호스트 그룹에 일련의 권한이 부여됩니다.

특히 대규모 회사에서 RBAC를 사용하면 개별 책임 영역이 있는 관리자의 계층적 시스템을 만드는 데 도움이 될 수 있습니다.

이 장에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 RBAC를 관리할 때 수행되는 다음 작업을 설명합니다.

- IdM의 권한
- 기본 관리 권한
- IdM의 권한
- IdM의 역할
- IdM에서 사전 정의된 역할
- Ansible을 사용하여 권한이 있는 IdM RBAC 역할이 있는지 확인
- Ansible을 사용하여 IdM RBAC 역할이 없는지 확인

- *Ansible을 사용하여 IdM RBAC 역할에 사용자 그룹이 할당되었는지 확인*
- *Ansible을 사용하여 특정 사용자가 IdM RBAC 역할에 할당되지 않았는지 확인*
- *Ansible을 사용하여 서비스가 IdM RBAC 역할의 멤버인지 확인*
- *Ansible을 사용하여 호스트가 IdM RBAC 역할의 멤버인지 확인*
- *Ansible을 사용하여 호스트 그룹이 IdM RBAC 역할의 멤버인지 확인*

34.1. IDM의 권한

권한은 역할 기반 액세스 제어의 가장 낮은 수준 단위이며 해당 작업이 적용되는 LDAP 항목과 함께 작업을 정의합니다. 빌딩 블록에 비해 필요한 만큼의 권한에 권한을 할당할 수 있습니다.
하나 이상의 권한은 허용되는 작업을 정의합니다.

- *write*
- *read*
- *search*
- *비교*
- *add*
- *delete*
- *all*

이러한 작업은 다음 세 가지 기본 대상에 적용됩니다.

- **subtree:** 도메인 이름(DN); 이 **DN** 아래의 하위 트리
- 대상 필터: **LDAP** 필터
- **target:** 가능한 와일드카드가 있는 **DN**을 사용하여 항목을 지정

또한 다음 편의 옵션에서 해당 속성을 설정합니다.

- **type:** 개체 유형 (사용자, 그룹 등)은 하위 트리 와 대상 필터를설정합니다.
- **memberOf:** 그룹의 멤버이며, 대상 필터를 설정합니다.
- **TargetGroup :** 특정 그룹을 수정할 수 있는 액세스 권한을 부여합니다(예: 그룹 멤버십을 관리할 수 있는 권한 부여)

IdM 권한을 사용하면 어떤 오브젝트에 액세스할 수 있는 사용자와 이러한 오브젝트의 속성을 제어할 수 있습니다. **IdM**을 사용하면 개별 속성을 허용 또는 차단하거나 사용자, 그룹 또는 **sudo**와 같은 특정 **IdM** 기능의 전체 가시성을 모든 익명 사용자, 인증된 모든 사용자 또는 특정 권한 있는 사용자 그룹에 변경할 수 있습니다.
예를 들어, 권한에 대한 이 접근 방식의 유연성은 사용자 또는 그룹의 액세스 권한을 이러한 사용자 또는 그룹에 대한 액세스만 제한하려는 관리자에게 유용합니다. 이러한 사용자 또는 그룹에 액세스해야 하며 다른 섹션을 완전히 숨겨야 합니다.

참고

권한은 다른 권한을 포함할 수 없습니다.

34.2. 기본 관리 권한

관리 권한은 기본적으로 **IdM**과 함께 제공되는 권한입니다. 이러한 권한은 사용자가 생성한 다른 권한처럼 작동하며 다음과 같은 차이점이 있습니다.

- *해당 항목을 삭제하거나 이름, 위치 및 대상 속성을 수정할 수 없습니다.*
- *세 가지 속성 세트가 있습니다.*
  - *기본 속성, 사용자가 **IdM**에서 관리하므로 수정할 수 없습니다.*
  - *사용자가 추가한 추가 속성인 포함 특성*
  - *사용자가 제거된 속성인 제외된 특성*

*관리 권한은 **default** 및 **included** 특성 세트에 표시되지만 제외 세트에는 표시되지 않는 모든 특성에 적용됩니다.*

참고

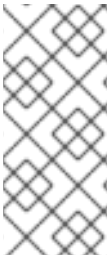
*관리 권한을 삭제할 수는 없지만 해당 **bind** 유형을 권한으로 설정하고 모든 권한에서 관리 권한을 제거하면 이를 효과적으로 비활성화합니다.*

*모든 관리 권한의 이름은 **System: (예: System: Add Sudo rule or System: Modify Services)**로 시작합니다. 이전 버전의 **IdM**에서는 기본 권한에 다른 스키마를 사용했습니다. 예를 들어 사용자는 해당 항목을 삭제할 수 없으며 해당 사용자를 권한에만 할당할 수 있었습니다. 이러한 기본 권한의 대부분은 관리되는 권한으로 전환되었지만 다음 권한에서는 여전히 이전 스키마를 사용합니다.*

- *멤버십 자동 작성 작업 추가*
- *설정 하위 항목 추가*
- *복제 계약 추가*
- *인증서 제거 **Hold***

- *CA에서 인증서 상태 가져오기*
- *DNA 범위 읽기*
- *DNA 범위 수정*
- *PassSync Managers 설정 읽기*
- *PassSync Managers 설정 수정*
- *복제 계약 읽기*
- *복제 계약 수정*
- *복제 계약 제거*
- *LDBM 데이터베이스 구성 읽기*
- *요청 인증서*
- *CA ACL을 무시하는 인증서 요청*
- *다른 호스트의 인증서 요청*
- *CA에서 인증서 검색*
- *인증서 해지*

- *IPA 설정 쓰기*



참고

명령줄에서 관리 권한을 수정하려고 하면 시스템에서 수정할 수 없는 속성을 변경할 수 없으므로 명령이 실패합니다. 웹 UI에서 관리되는 권한을 수정하려고 하면 수정할 수 없는 특성이 비활성화됩니다.

34.3. IDM의 권한

권한은 역할에 적용 가능한 권한 그룹입니다.
권한은 단일 작업을 수행할 수 있는 권한을 제공하지만 성공하려면 여러 권한이 필요한 특정 IdM 작업이 있습니다. 따라서 권한은 특정 작업을 수행하는 데 필요한 다양한 권한을 결합합니다.
예를 들어 새 IdM 사용자에 대한 계정을 설정하려면 다음 권한이 필요합니다.

- *새 사용자 항목 만들기*
- *사용자 암호 재설정*
- *기본 IPA 사용자 그룹에 새 사용자 추가*

이러한 세 가지 하위 수준 작업을 라는 사용자 지정 권한 형식의 상위 수준 작업으로 결합하면 시스템 관리자가 역할을 보다 쉽게 관리할 수 있습니다. IdM에는 이미 여러 기본 권한이 포함되어 있습니다. 사용자 및 사용자 그룹 외에도 호스트 및 호스트 그룹과 네트워크 서비스에 권한이 할당됩니다. 이 방법을 사용하면 특정 네트워크 서비스를 사용하는 호스트 집합에서 일련의 사용자별로 작업을 세부적으로 제어할 수 있습니다.

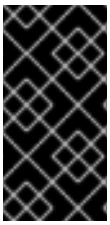
참고

권한에는 다른 권한이 포함되지 않을 수 있습니다.

34.4. IDM의 역할

역할은 역할에 지정된 사용자가 보유한 권한 목록입니다.
실제로 권한은 지정된 하위 수준 작업(예: 사용자 항목 생성 및 그룹에 항목을 추가하는 등)을 수행할 수 있는 기능을 부여하며, 권한은 상위 수준 작업(예: 지정된 그룹에서 새 사용자를 만드는 등)에 필요한 이러

한 권한 중 하나 이상을 결합합니다. 역할은 필요에 따라 권한을 함께 수집합니다. 예를 들어 사용자 관리자 역할은 사용자를 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다.



중요

역할은 허용된 작업을 분류하는 데 사용됩니다. 권한 분리를 구현하거나 권한 에스컬레이션으로부터 보호하는 도구로는 사용되지 않습니다.

참고

역할에 다른 역할을 포함할 수 없습니다.

34.5. ID 관리에서 사전 정의된 역할

***Red Hat Identity Management**는 다음과 같은 다양한 사전 정의 역할을 제공합니다.*

표 34.1. ID 관리에서 사전 정의된 역할

Role	권한	설명
등록 관리자	호스트 등록	클라이언트 또는 호스트 등록 담당자
helpdesk	사용자 수정 및 암호 재설정, 그룹 멤버십 수정	간단한 사용자 관리 작업 수행
IT 보안 전문가	Netgroups 관리자, HBAC 관리자, Sudo 관리자	호스트 기반 액세스 제어와 같은 보안 정책 관리 sudo 규칙
IT 전문가	호스트 관리자, 호스트 그룹 관리자, 서비스 관리자, 자동 마운트 관리자	호스트 관리
보안 아키텍트	위임 관리자, 복제 관리자, 쓰기 IPA 구성, 암호 정책 관리자	ID 관리 환경 관리, 신뢰 생성, 복제 계약 생성
사용자 관리자	사용자 관리자, 그룹 관리자, 사용자 관리자 단계	사용자 및 그룹 생성

34.6. ANSIBLE을 사용하여 권한이 있는 IDM RBAC 역할이 있는지 확인

*기본 역할보다 **IdM(Identity Management)** 리소스에 대한 역할 기반 액세스(**RBAC**)를 보다 세밀하게 제어하려면 사용자 지정 역할을 생성합니다.*

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 새 **IdM** 사용자 지정 역할에 대한 권한을 정의하고 해당 역할이 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서 새 **user_and_host_administrator** 역할에는 기본적으로 **IdM**에 있는 다음 권한의 고유한 조합이 포함되어 있습니다.

- 그룹 관리자
- 사용자 관리자
- 사용자 관리자 단계
- 그룹 관리자

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *~/ **<MyPlaybooks>** / 디렉터리로 이동합니다.*

```
$ cd ~/<MyPlaybooks>/
```

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/ 디렉터리에 있는 **role-member-user-present.yml** 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/role-member-user-present.yml role-member-user-present-copy.yml
```

3. *편집할 **role-member-user-present-copy.yml Ansible** 플레이북 파일을 엽니다.*

4. ***iparole** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

- ***ipaadmin_password** 변수를 **IdM** 관리자의 암호로 설정합니다.*
- ***name** 변수를 새 역할의 이름으로 설정합니다.*
- *새 역할에 포함하려는 **IdM** 권한 이름으로 권한 목록을 설정합니다.*
- *선택적으로 사용자 변수를 새 역할을 부여하려는 사용자 이름으로 설정합니다.*
- *선택적으로 그룹 변수를 새 역할을 부여하려는 그룹 이름으로 설정합니다.*

*현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.*

```
---
- name: Playbook to manage IPA role with members.
  hosts: ipaserver
  become: true
  gather_facts: no

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - iparole:
```

```
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: user_and_host_administrator
    user: idm_user01
    group: idm_group01
    privilege:
    - Group Administrators
    - User Administrators
    - Stage User Administrators
    - Group Administrators
```

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
~/<MyPlaybooks>/inventory role-member-user-present-copy.yml
```

추가 리소스

- Ansible Vault를 사용하여 콘텐츠 암호화를 참조하십시오.
- IdM의 역할을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 README-role 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/iparole 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

34.7. ANSIBLE을 사용하여 IDM RBAC 역할이 없는지 확인

IdM(Identity Management)에서 RBAC(역할 기반 액세스 제어)를 관리하는 시스템 관리자는 관리자가 실수로 사용자에게 이를 할당하지 않도록 더 이상 사용되지 않도록 할 수 있습니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 역할이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다. 아래 예제에서는 사용자 지정 user_and_host_administrator 역할이 IdM에 없는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. ~/ <MyPlaybooks> / 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/<MyPlaybooks>/
```

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/ 디렉터리에 있는 role-is-absent.yml 파일의 사본을 만듭니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/role-is-absent.yml role-is-absent-copy.yml
```

3. 편집할 role-is-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.
4. iparole 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
- *name 변수를 역할의 이름으로 설정합니다.*
- *state 변수가 absent 로 설정되어 있는지 확인합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to manage IPA role with members.
  hosts: ipaserver
  become: true
  gather_facts: no

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - iparole:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: user_and_host_administrator
      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
~/<MyPlaybooks>/inventory role-is-absent-copy.yml
```

추가 리소스

- *Ansible Vault를 사용하여 콘텐츠 암호화를 참조하십시오.*
- *IdM의 역할을 참조하십시오.*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-role Markdown 파일을 참조하십시오.*

- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/iparole* 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

34.8. ANSIBLE을 사용하여 IDM RBAC 역할에 사용자 그룹이 할당되었는지 확인

IdM(Identity Management)에서 RBAC(역할 기반 액세스 제어)를 관리하는 시스템 관리자는 특정 사용자 그룹(예: junior 관리자)에 역할을 할당할 수 있습니다.

다음 예제에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 기본 제공 IdM RBAC 지원 datacenter 역할이 junior_sysadmins 에 할당되도록 하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *~/ <MyPlaybooks> / 디렉터리로 이동합니다.*

```
$ cd ~/<MyPlaybooks>/
```

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/ 디렉터리에 있는 role-member-group-present.yml 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/role-member-group-present.yml
role-member-group-present-copy.yml
```

3. *편집할 role-member-group-present-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*

4. *iparole 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
- *이름 변수를 할당하려는 역할의 이름으로 설정합니다.*
- *그룹 변수를 그룹 이름으로 설정합니다.*
- *action 변수를 member 로 설정합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to manage IPA role with members.
  hosts: ipaserver
  become: true
  gather_facts: no

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - iparole:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: helpdesk
      group: junior_sysadmins
      action: member
```

-

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
~/<MyPlaybooks>/inventory role-member-group-present-copy.yml
```

추가 리소스

- Ansible Vault를 사용하여 콘텐츠 암호화를 참조하십시오.
- IdM의 역할을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-role Markdown 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/iparole 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

34.9. ANSIBLE을 사용하여 특정 사용자가 IDM RBAC 역할에 할당되지 않았는지 확인

IdM(Identity Management)에서 RBAC(역할 기반 액세스 제어)를 관리하는 시스템 관리자는 RBAC 역할이 회사 내의 다른 위치로 이동된 후 특정 사용자에게 할당되지 않도록 할 수 있습니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 user_01 및 user_02 라는 사용자가 helpRuntimeConfig 역할에 할당되지 않도록 하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

절차

1. ~/ <MyPlaybooks> / 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/<MyPlaybooks>/
```

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/ 디렉터리에 있는 role-member-user-absent.yml 파일의 사본을 만듭니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/role-member-user-absent.yml role-member-user-absent-copy.yml
```

3. 편집할 role-member-user-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.
4. iparole 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.
   - ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.
   - 이름 변수를 할당하려는 역할의 이름으로 설정합니다.

- *사용자 목록을 사용자 이름으로 설정합니다.*
- *action 변수를 member 로 설정합니다.*
- *state 변수를 absent 로 설정합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to manage IPA role with members.
  hosts: ipaserver
  become: true
  gather_facts: no

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - iparole:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: helpdesk
      user
      - user_01
      - user_02
      action: member
      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
~/<MyPlaybooks>/inventory role-member-user-absent-copy.yml
```

추가 리소스

- *Ansible Vault를 사용하여 콘텐츠 암호화를 참조하십시오.*
- *IdM의 역할을 참조하십시오.*

- */usr/share/doc/ansible-freeipa/* 디렉토리의 ***README-role Markdown*** 파일을 참조하십시오.

- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/iparole* 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

34.10. ANSIBLE을 사용하여 서비스가 IDM RBAC 역할의 멤버인지 확인

IdM(Identity Management)에서 ***RBAC(역할 기반 액세스 제어)***를 관리하는 시스템 관리자는 ***IdM***에 등록된 특정 서비스가 특정 역할의 멤버인지 확인할 수 있습니다. 다음 예제에서는 사용자 지정 ***web_administrator*** 역할이 ***client01.idm.example.com*** 서버에서 실행 중인 ***HTTP*** 서비스를 관리할 수 있도록 하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- ***IdM*** 관리자 암호를 알고 있습니다.

- 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*** 자격 증명 모음이 ***ipaadmin_password*** 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

- ***IdM***에 ***web_administrator*** 역할이 있습니다.

- IdM에 HTTP/client01.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM 서비스가 있습니다.

절차

1. ~/ <MyPlaybooks> / 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/<MyPlaybooks>/
```

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/ 디렉터리에 있는 role-member-service-present.yml 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/role-member-service-present-absent.yml role-member-service-present-copy.yml
```

3. 편집할 role-member-service-present-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.

4. iparole 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.
- 이름 변수를 할당하려는 역할의 이름으로 설정합니다.
- 서비스 목록을 서비스 이름으로 설정합니다.
- action 변수를 member 로 설정합니다.

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to manage IPA role with members.
  hosts: ipaserver
  become: true
  gather_facts: no

  vars_files:
```

```
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - iparole:
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: web_administrator
    service:
    - HTTP/client01.idm.example.com
    action: member
```

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
~/<MyPlaybooks>/inventory role-member-service-present-copy.yml
```

추가 리소스

- Ansible Vault를 사용하여 콘텐츠 암호화를 참조하십시오.
- IdM의 역할을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-role Markdown 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/iparole 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

34.11. ANSIBLE을 사용하여 호스트가 IDM RBAC 역할의 멤버인지 확인

IdM(Identity Management)에서 역할 기반 액세스 제어를 관리하는 시스템 관리자는 특정 호스트 또는 호스트 그룹이 특정 역할과 연결되도록 할 수 있습니다. 다음 예제에서는 사용자 지정 web_administrator 역할에서 HTTP 서비스가 실행 중인 client01.idm.example.com IdM 호스트를 관리할 수 있도록 하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.

- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- **IdM**에 **web_administrator** 역할이 있습니다.
- **client01.idm.example.com** 호스트는 **IdM**에 있습니다.

절차

1. **~/ <MyPlaybooks> /** 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/<MyPlaybooks>/
```

2. **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/** 디렉터리에 있는 **role-member-host-present.yml** 파일의 사본을 만듭니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/role-member-host-present.yml role-member-host-present-copy.yml
```

3. 편집할 **role-member-host-present-copy.yml Ansible** 플레이북 파일을 엽니다.

4. *iparole 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

   - *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
   - *이름 변수를 할당하려는 역할의 이름으로 설정합니다.*
   - *호스트 목록을 호스트 이름으로 설정합니다.*

   현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to manage IPA role with members.
  hosts: ipaserver
  become: true
  gather_facts: no

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - iparole:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: web_administrator
      host:
      - client01.idm.example.com
      action: member
```

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
~/<MyPlaybooks>/inventory role-member-host-present-copy.yml
```

추가 리소스

- *Ansible Vault를 사용하여 콘텐츠 암호화를 참조하십시오.*

- IdM의 역할을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-role Markdown 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/iparole 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

34.12. ANSIBLE을 사용하여 호스트 그룹이 IDM RBAC 역할의 멤버인지 확인

IdM(Identity Management)에서 역할 기반 액세스 제어를 관리하는 시스템 관리자는 특정 호스트 또는 호스트 그룹이 특정 역할과 연결되도록 할 수 있습니다. 다음 예제에서는 사용자 지정 web_administrator 역할이 HTTP 서비스가 실행 중인 IdM 호스트의 web_servers 그룹을 관리할 수 있도록 하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

- IdM에 web_administrator 역할이 있습니다.
- IdM에 web_servers 호스트 그룹이 있습니다.

절차

1. ~/<MyPlaybooks> / 디렉터리로 이동합니다.

```
$ cd ~/<MyPlaybooks>/
```

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/ 디렉터리에 있는 role-member-hostgroup-present.yml 파일의 사본을 만듭니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/role/role-member-hostgroup-present.yml role-member-hostgroup-present-copy.yml
```

3. 편집할 role-member-hostgroup-present-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.

4. iparole 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

   - ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.
   - 이름 변수를 할당하려는 역할의 이름으로 설정합니다.
   - hostgroup 목록을 호스트 그룹의 이름으로 설정합니다.

   현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Playbook to manage IPA role with members.
  hosts: ipaserver
  become: true
  gather_facts: no

  vars_files:
```

```
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - iparole:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: web_administrator
      hostgroup:
      - web_servers
      action: member
```

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
~/<MyPlaybooks>/inventory role-member-hostgroup-present-copy.yml
```

추가 리소스

- Ansible Vault를 사용하여 콘텐츠 암호화를 참조하십시오.
- IdM의 역할을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉토리의 README-role Markdown 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/iparole 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

35장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 RBAC 권한 관리

RBAC(역할 기반 액세스 제어)는 역할, 권한 및 권한에 대해 정의된 정책 중립 액세스 제어 메커니즘입니다. 특히 대규모 회사에서 RBAC를 사용하면 개별 책임 영역이 있는 관리자의 계층적 시스템을 만드는 데 도움이 될 수 있습니다.

이 장에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에서 RBAC 권한을 관리하기 위한 다음 작업을 설명합니다.

- Ansible을 사용하여 사용자 정의 RBAC 권한이 있는지 확인
- Ansible을 사용하여 사용자 정의 IdM RBAC 권한에 멤버 권한이 있는지 확인
- Ansible을 사용하여 IdM RBAC 권한에 권한이 포함되어 있지 않은지 확인
- Ansible을 사용하여 사용자 정의 IdM RBAC 권한 이름 변경
- Ansible을 사용하여 IdM RBAC 권한이 없는지 확인

사전 요구 사항

- RBAC의 개념과 원칙을 이해합니다.

35.1. ANSIBLE을 사용하여 사용자 정의 IDM RBAC 권한이 있는지 확인

IdM(Identity Management) 역할 기반 액세스 제어(RBAC)에서 완전한 사용자 정의 권한을 얻으려면 단계를 진행해야 합니다.

1. 권한이 연결되어 있지 않은 권한을 생성합니다.
2. 선택한 권한을 권한에 추가합니다.

*다음 절차에서는 나중에 권한을 추가할 수 있도록 **Ansible** 플레이북을 사용하여 빈 권한을 생성하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 호스트 관리와 관련된 모든 **IdM** 권한을 결합하는 데 사용되는 **full_host_administration** 이라는 권한을 생성하는 방법을 설명합니다.*

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/ 디렉터리에 있는 privilege-present.yml 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/privilege-present.yml privilege-present-copy.yml
```

3. 편집할 **privilege-present-copy.yml Ansible** 플레이북 파일을 엽니다.

4. **ipaprivilege** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

   - **ipaadmin_password** 변수를 **IdM** 관리자의 암호로 설정합니다.
   - **name** 변수를 새 권한의 이름으로 설정합니다. **full_host_administration.**
   - 필요한 경우 **description** 변수를 사용하여 권한을 설명합니다.

   현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Privilege present example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure privilege full_host_administration is present
    ipaprivilege:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: full_host_administration
      description: This privilege combines all IdM permissions related to host
administration
```

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 privilege-
present-copy.yml
```

35.2. ANSIBLE을 사용하여 사용자 정의 IDM RBAC 권한에 멤버 권한이 있는지 확인

IdM(Identity Management) 역할 기반 액세스 제어**(RBAC)**에서 완전한 사용자 정의 권한을 얻으려면 단계를 진행해야 합니다.

1. 권한이 연결되어 있지 않은 권한을 생성합니다.

2. 선택한 권한을 권한에 추가합니다.

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 이전 단계에서 생성된 권한에 권한을 추가하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 호스트 관리와 관련된 모든 **IdM** 권한을 **full_host_administration** 이라는 권한에 추가하는 방법을 설명합니다. 기본적으로 권한은 호스트 등록, 호스트 관리자 및 호스트 그룹 관리자 권한 간에 배포됩니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- **full_host_administration** 권한이 있습니다. **Ansible**을 사용하여 권한을 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 사용자 정의 **IdM RBAC** 권한이 있는지 확인하기 위해 **Ansible** 사용을 참조하십시오.

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/ 디렉터리에 있는 privilege-member-present.yml 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/privilege-member-present.yml privilege-member-present-copy.yml
```

3. *편집할 privilege-member-present-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*

4. *ipaprivilege 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

- *사용 사례에 맞게 작업 이름을 조정합니다.*
- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
- *name 변수를 권한 이름으로 설정합니다.*
- *권한 목록을 권한에 포함하려는 권한 이름으로 설정합니다.*
- *action 변수가 member 로 설정되어 있는지 확인합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Privilege member present example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure that permissions are present for the "full_host_administration"
```

```
privilege
  ipaprivilege:
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: full_host_administration
    permission:
    - "System: Add krbPrincipalName to a Host"
    - "System: Enroll a Host"
    - "System: Manage Host Certificates"
    - "System: Manage Host Enrollment Password"
    - "System: Manage Host Keytab"
    - "System: Manage Host Principals"
    - "Retrieve Certificates from the CA"
    - "Revoke Certificate"
    - "System: Add Hosts"
    - "System: Add krbPrincipalName to a Host"
    - "System: Enroll a Host"
    - "System: Manage Host Certificates"
    - "System: Manage Host Enrollment Password"
    - "System: Manage Host Keytab"
    - "System: Manage Host Keytab Permissions"
    - "System: Manage Host Principals"
    - "System: Manage Host SSH Public Keys"
    - "System: Manage Service Keytab"
    - "System: Manage Service Keytab Permissions"
    - "System: Modify Hosts"
    - "System: Remove Hosts"
    - "System: Add Hostgroups"
    - "System: Modify Hostgroup Membership"
    - "System: Modify Hostgroups"
    - "System: Remove Hostgroups"
```

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 privilege-member-present-copy.yml
```

35.3. ANSIBLE을 사용하여 IDM RBAC 권한에 권한이 포함되어 있지 않은지 확인

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 IdM 역할 기반 액세스 제어를 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 권한에서 권한을 제거하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 기본 인증서 관리자 권한에서 CA ACL 권한을 무시하는 요청 인증서 제거 방법을 설명합니다. 예를 들어 관리자는 보안 위험을 고려합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/ 디렉터리에 있는 privilege-member-present.yml 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/privilege-member-absent.yml privilege-member-absent-copy.yml
```

3. *편집할 privilege-member-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*
4. *ipaprivilege 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

- *사용 사례에 맞게 작업 이름을 조정합니다.*
- ***ipaadmin_password** 변수를 **IdM** 관리자의 암호로 설정합니다.*
- ***name** 변수를 권한 이름으로 설정합니다.*
- *권한 에서 제거할 권한의 이름으로 권한 목록을 설정합니다.*
- ***action** 변수가 **member** 로 설정되어 있는지 확인합니다.*
- ***state** 변수가 **absent** 로 설정되어 있는지 확인합니다.*

*현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.*

```
---
- name: Privilege absent example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure that the "Request Certificate ignoring CA ACLs" permission is absent
from the "Certificate Administrators" privilege
    ipaprivilege:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: Certificate Administrators
      permission:
      - "Request Certificate ignoring CA ACLs"
      action: member
      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 privilege-
member-absent-copy.yml
```

35.4. ANSIBLE을 사용하여 사용자 정의 IDM RBAC 권한 이름 변경

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 IdM 역할 기반 액세스 제어를 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 절차에서는 예를 들어 권한에서 몇 가지 권한을 제거했기 때문에 권한 이름 변경 방법을 설명합니다. 결과적으로 권한 이름이 더 이상 정확하지 않습니다. 이 예제에서 관리자는 full_host_administration 권한의 이름을 limited_host_administration 으로 변경합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- full_host_administration 권한이 있습니다. 권한을 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 Ansible을 사용하여 사용자 정의 IdM RBAC 권한이 있는지 를 참조하십시오.

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/ 디렉터리에 있는 privilege-present.yml 파일의 사본을 만듭니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/privilege-present.yml rename-privilege.yml
```

3. 편집할 rename-privilege.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.

4. ipaprivilege 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.
- name 변수를 현재 권한 이름으로 설정합니다.
- rename 변수를 추가하고 권한의 새 이름으로 설정합니다.
- state 변수를 추가하고 이름이 로 설정합니다.

5. 플레이북 자체의 이름을 변경합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
---
- name: Rename a privilege
  hosts: ipaserver
```

6. 플레이북의 작업 이름을 변경합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
[...]
tasks:
- name: Ensure the full_host_administration privilege is renamed to
limited_host_administration
  ipaprivilege:
  [...]
```

현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Rename a privilege
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure the full_host_administration privilege is renamed to
limited_host_administration
    ipaprivilege:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: full_host_administration
      rename: limited_host_administration
      state: renamed
```

7. 파일을 저장합니다.

8. **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 rename-
privilege.yml
```

35.5. ANSIBLE을 사용하여 IDM RBAC 권한이 없는지 확인

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 **IdM** 역할 기반 액세스 제어를 사용자 지정할 수 있습니다. 다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 **RBAC** 권한이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 **CA** 관리자 권한이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 절차를 통해 관리자 관리자는 **IdM**에서 인증 기관을 관리할 수 있는 유일한 사용자가 됩니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/ 디렉터리에 있는 privilege-absent.yml 파일의 사본을 만듭니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/privilege/privilege-absent.yml privilege-absent-copy.yml
```

3. 편집할 privilege-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.

4. ipaprivilege 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.
- 이름 변수를 제거하려는 권한의 이름으로 설정합니다.
- state 변수가 absent 로 설정되어 있는지 확인합니다.

5. 플레이북의 작업 이름을 변경합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
[...]
tasks:
- name: Ensure privilege "CA administrator" is absent
  ipaprivilege:
  [...]
```

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Privilege absent example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure privilege "CA administrator" is absent
    ipaprivilege:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: CA administrator
      state: absent
```

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 privilege-absent-copy.yml
```

35.6. 추가 리소스

- IdM의 권한 참조.
- IdM의 권한을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 사용 가능한 README-privilege 파일을 참조하십시오.
-

/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/ipaprivilege 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

36장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM에서 RBAC 권한 관리

RBAC(역할 기반 액세스 제어)는 역할, 권한 및 권한에 대해 정의된 정책 중립 액세스 제어 메커니즘입니다. 특히 대규모 회사에서 RBAC를 사용하면 개별 책임 영역이 있는 관리자의 계층적 시스템을 만드는 데 도움이 될 수 있습니다.

이 장에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에서 RBAC 권한을 관리할 때 수행되는 다음 작업을 설명합니다.

- Ansible을 사용하여 RBAC 권한이 있는지 확인
- Ansible을 사용하여 특성이 있는 RBAC 권한이 있는지 확인합니다.
- Ansible을 사용하여 RBAC 권한이 없는지 확인
- Ansible을 사용하여 속성이 IdM RBAC 권한의 멤버인지 확인
- Ansible을 사용하여 속성이 IdM RBAC 권한의 멤버가 아닌지 확인
- Ansible을 사용하여 IdM RBAC 권한 이름 변경

사전 요구 사항

- RBAC의 개념과 원칙을 이해합니다.

36.1. ANSIBLE을 사용하여 RBAC 권한이 있는지 확인

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 IdM 역할 기반 액세스 제어(RBAC)를 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 절차에서는 권한에 추가할 수 있도록 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM에 권한이 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 다음 대상 상태를 확인하는 방법을 설명합니다.

- ***MyPermission** 권한이 있습니다.*
- ***MyPermission** 권한은 호스트에만 적용할 수 있습니다.*
- *권한이 포함된 권한이 부여된 사용자에게는 해당 항목에 대해 가능한 다음 모든 작업을 수행할 수 있습니다.*
  - *쓰기*
  - *읽기*
  - *검색*
  - *비교*
  - ***add***
  - ***delete***

사전 요구 사항

- ***IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*

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

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/ 디렉터리에 있는 permission-present.yml 파일을 복사합니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/permission-present.yml permission-present-copy.yml
```

3. *편집할 permission-present-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*

4. *ipapermission 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

- *사용 사례에 맞게 작업 이름을 조정합니다.*
- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
- *name 변수를 권한 이름으로 설정합니다.*
- *object_type 변수를 host 로 설정합니다.*
- *올바른 변수를 모든 으로 설정합니다.*

*현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.*

```
---
- name: Permission present example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure that the "MyPermission" permission is present
    ipapermission:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: MyPermission
      object_type: host
      right: all
```

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 permission-present-copy.yml
```

36.2. ANSIBLE을 사용하여 특성이 있는 RBAC 권한이 있는지 확인합니다.

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 IdM 역할 기반 액세스 제어(RBAC)를 사용자 지정할 수 있습니다.

*다음 절차에서는 권한에 추가할 수 있도록 **Ansible** 플레이북을 사용하여 IdM에 권한이 있는지 확인하는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 다음 대상 상태를 확인하는 방법을 설명합니다.*

- ***MyPermission** 권한이 있습니다.*
- ***MyPermission** 권한은 호스트를 추가하는 데만 사용할 수 있습니다.*
- *권한이 포함된 권한이 부여된 사용자에게는 호스트 항목에서 가능한 다음 모든 작업을 수행할 수 있습니다.*

- *쓰기*
- *읽기*
- *검색*
- *비교*
- ***add***
- ***delete***

- ***MyPermission** 권한이 포함된 권한이 부여된 사용자가 생성한 호스트 항목은 설명 값을 가질 수 있습니다.*

참고

*권한을 생성할 때 지정할 수 있는 속성 유형은 **IdM LDAP** 스키마에 의해 제한되지 않습니다. 그러나 예를 들어 **object_type** 이 호스트가 나중에 **host** 인 경우 **attrs: car_licence** 를 지정하면 권한을 수행하고 호스트에 특정 자동차 라이선스 값을 추가하려고 할 때 **ipa: ERROR: attribute "car-license"**가 오류 메시지를 허용하지 않습니다.*

사전 요구 사항

- ***IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/ 디렉터리에 있는 permission-present.yml 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/permission-present.yml
permission-present-with-attribute.yml
```

3. 편집할 permission-present-present-with-attribute.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.

4. ipapermission 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- 사용 사례에 맞게 작업 이름을 조정합니다.
- ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.
- name 변수를 권한 이름으로 설정합니다.
- object_type 변수를 host 로 설정합니다.

- 올바른 변수를 모든 으로 설정합니다.

- **attrs** 변수를 설명으로 설정합니다.

현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Permission present example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure that the "MyPermission" permission is present with an attribute
    ipapermission:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: MyPermission
      object_type: host
      right: all
      attrs: description
```

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 permission-present-with-attribute.yml
```

추가 리소스

- **RHEL 7**의 **Linux** 도메인 **ID**, 인증 및 정책 가이드의 사용자 및 그룹 스키마 를 참조하십시오.

36.3. ANSIBLE을 사용하여 RBAC 권한이 없는지 확인

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 **IdM** 역할 기반 액세스 제어(**RBAC**)를 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 절차에서는 권한에 추가할 수 없도록 **Ansible** 플레이북을 사용하여 **IdM**에 권한이 없는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/ 디렉터리에 있는 permission-absent.yml 파일의 사본을 만듭니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/permission-absent.yml
permission-absent-copy.yml
```

3. *편집할 permission-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*

4. *ipapermission 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

- *사용 사례에 맞게 작업 이름을 조정합니다.*
- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
- *name 변수를 권한 이름으로 설정합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Permission absent example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure that the "MyPermission" permission is absent
    ipapermission:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: MyPermission
      state: absent
```

5. *파일을 저장합니다.*

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

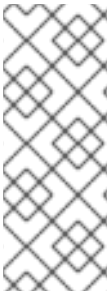
```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory permission-absent-copy.yml
```

36.4. ANSIBLE을 사용하여 속성이 IDM RBAC 권한의 멤버인지 확인

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 IdM 역할 기반 액세스 제어(RBAC)를 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 속성이 IdM의 RBAC 권한 멤버인지 확인하는 방법을 설명합니다. 결과적으로 권한이 있는 사용자는 특성이 있는 항목을 생성할 수 있습니다.

*이 예제에서는 **MyPermission** 권한이 포함된 사용자가 생성한 호스트 항목에 **gecos** 및 **description** 값을 가질 수 있는지 확인하는 방법을 설명합니다.*



참고

*권한을 생성할 때 지정할 수 있는 속성 유형은 **IdM LDAP** 스키마에 의해 제한되지 않습니다. 그러나 예를 들어 **object_type** 이 호스트가 나중에 **host** 인 경우 **attrs: car_licence** 를 지정하면 권한을 수행하고 호스트에 특정 자동차 라이선스 값을 추가하려고 할 때 **ipa: ERROR: attribute "car-license"**가 오류 메시지를 허용하지 않습니다.*

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.*
- *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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*
- *MyPermission 권한이 있습니다.*

절차

1. *~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.*

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/ 디렉터리에 있는 permission-member-present.yml 파일을 복사합니다.*

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/permission-member-present.yml permission-member-present-copy.yml
```

3. *편집할 permission-member-present-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.*

4. *ipapermission 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.*

- *사용 사례에 맞게 작업 이름을 조정합니다.*
- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
- *name 변수를 권한 이름으로 설정합니다.*
- *attrs 목록을 description 및 gecos 변수로 설정합니다.*
- *action 변수가 member 로 설정되어 있는지 확인합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Permission member present example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure that the "gecos" and "description" attributes are present in "MyPermission"
    ipapermission:
```

```
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: MyPermission
    attrs:
    - description
    - gecos
    action: member
```

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 permission-member-present-copy.yml
```

36.5. ANSIBLE을 사용하여 속성이 IDM RBAC 권한의 멤버가 아닌지 확인

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 IdM 역할 기반 액세스 제어(RBAC)를 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 속성이 IdM의 RBAC 권한 멤버가 아닌지 확인하는 방법을 설명합니다. 결과적으로 권한이 있는 사용자가 IdM LDAP에 항목을 생성하면 해당 항목에 속성과 연결된 값을 가질 수 없습니다.

이 예제에서는 다음 대상 상태를 확인하는 방법을 설명합니다.

- MyPermission 권한이 있습니다.
- MyPermission 권한이 포함된 권한이 있는 사용자가 생성한 호스트 항목은 description 속성을 가질 수 없습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/ 디렉터리에 있는 permission-member-absent.yml 파일을 복사합니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/permission-member-absent.yml permission-member-absent-copy.yml
```

3. 편집할 permission-member-absent-copy.yml Ansible 플레이북 파일을 엽니다.
4. ipapermission 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.
   - 사용 사례에 맞게 작업 이름을 조정합니다.

- *ipaadmin_password 변수를 IdM 관리자의 암호로 설정합니다.*
- *name 변수를 권한 이름으로 설정합니다.*
- *attrs 변수를 설명으로 설정합니다.*
- *action 변수를 member 로 설정합니다.*
- *state 변수가 absent로 설정되어 있는지 확인합니다.*

현재 예제에 대해 수정된 Ansible 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Permission absent example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure that an attribute is not a member of "MyPermission"
    ipapermission:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: MyPermission
      attrs: description
      action: member
      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 permission-member-absent-copy.yml
```

36.6. ANSIBLE을 사용하여 IDM RBAC 권한 이름 변경

IdM(Identity Management)의 시스템 관리자는 IdM 역할 기반 액세스 제어를 사용자 지정할 수 있습니

다.

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 권한의 이름을 바꾸는 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 **MyPermission** 의 이름을 **MyNewPermission** 으로 변경하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- **IdM**에 **MyPermission** 이 있습니다.
- **IdM**에는 **MyNewPermission** 이 없습니다.

절차

1. **~/MyPlaybooks/** 디렉터리로 이동합니다.

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

2. */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/* 디렉터리에 있는 **permission-renamed.yml** 파일의 사본을 만듭니다.

```
$ cp /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/permission/permission-renamed.yml
permission-renamed-copy.yml
```

3. 편집할 **permission-renamed-copy.yml Ansible** 플레이북 파일을 엽니다.

4. **ipapermission** 작업 섹션에서 다음 변수를 설정하여 파일을 조정합니다.

- 사용 사례에 맞게 작업 이름을 조정합니다.
- **ipaadmin_password** 변수를 **IdM** 관리자의 암호로 설정합니다.
- **name** 변수를 권한 이름으로 설정합니다.

현재 예제에 대해 수정된 **Ansible** 플레이북 파일입니다.

```
---
- name: Permission present example
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Rename the "MyPermission" permission
    ipapermission:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: MyPermission
      rename: MyNewPermission
      state: renamed
```

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 permission-renamed-copy.yml
```

36.7. 추가 리소스

- IdM의 권한을 참조하십시오.
- IdM의 권한 참조.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/ 디렉터리에서 사용 가능한 README-permission 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/ipapermission 디렉터리에서 샘플 플레이북을 참조하십시오.

37장. ID 보기를 사용하여 IDM 클라이언트의 사용자 속성 값 덮어쓰기

IdM(Identity Management) 사용자가 IdM LDAP 서버에 저장된 일부 사용자 또는 그룹 속성(예: 로그인 이름, 홈 디렉터리, 인증에 사용되는 인증서 또는 SSH 키)을 재정의하려는 경우 IdM 관리자가 IdM ID 보기를 사용하여 특정 IdM 클라이언트에서 이러한 값을 재정의할 수 있습니다. 예를 들어 사용자가 IdM에 로그인하는 데 가장 일반적으로 사용하는 IdM 클라이언트의 사용자에 대해 다른 홈 디렉터리를 지정할 수 있습니다.

이 장에서는 IdM에 IdM에 등록된 호스트의 IdM 사용자와 관련된 POSIX 속성 값을 클라이언트로 재정의하는 방법을 설명합니다.

37.1. ID 보기

IdM(Identity Management)의 ID 보기는 다음 정보를 지정하는 IdM 클라이언트 쪽 보기입니다.

- 중앙에서 정의한 POSIX 사용자 또는 그룹 특성에 대한 새로운 값
- 새 값이 적용되는 클라이언트 호스트 또는 호스트입니다.

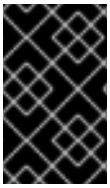
ID 뷰에는 하나 이상의 덮어쓰기가 포함되어 있습니다. 재정의는 중앙에서 정의한 POSIX 특성 값을 구체적으로 대체하는 것입니다.

IdM 서버에서 중앙에서 IdM 클라이언트의 ID 보기만 정의할 수 있습니다. IdM 클라이언트에 대한 클라이언트 측 재정의는 로컬에서 구성할 수 없습니다.

예를 들어 ID 보기를 사용하여 다음 목표를 달성할 수 있습니다.

- 다양한 환경에 대해 서로 다른 특성 값을 정의합니다. 예를 들어 IdM 관리자 또는 다른 IdM 사용자가 서로 다른 IdM 클라이언트에 다른 홈 디렉토리를 갖도록 허용할 수 있습니다. /home/encrypted/username 을 하나의 IdM 클라이언트 및 다른 클라이언트의 /dropbox/username 에서 이 사용자의 홈 디렉터리로 구성할 수 있습니다. 이 상황에서 ID 뷰를 사용하는 것은 또는 alternative_homedir ,override _homedir 또는 클라이언트의 /etc/sssd/sssd.conf 파일의 기타 홈 디렉터리 변수를 변경하는 것이 모든 사용자에게 영향을 미칩니다. 예제 프로시저 는 IdM 클라이언트의 IdM 사용자 홈 디렉터리를 덮어쓰려면 ID 보기 추가를 참조하십시오.
-

이전에 생성된 속성 값을 사용자의 UID 재정의와 같은 다른 값으로 교체합니다. 이 기능은 LDAP 측에서 수행하기 어려운 시스템 전체 변경을 달성하려는 경우 유용할 수 있습니다(예: IdM 사용자의 UID 1009 만들기). IdM 사용자 UID를 생성하는 데 사용되는 IdM ID 범위는 1000 또는 10000으로 시작하지 않습니다. IdM 사용자가 모든 IdM 클라이언트에서 UID 1009인 로컬 사용자를 가장하는 이유가 있는 경우 ID 보기를 사용하여 IdM에서 사용자가 생성될 때 생성된 이 IdM 사용자의 UID를 재정의할 수 있습니다.



중요

IdM 서버는 아닌 IdM 클라이언트에만 ID 뷰를 적용할 수 있습니다.

추가 리소스

- Active Directory 사용자를 위한 ID 보기 사용
- SSSD 클라이언트 측 보기

37.2. SSSD 성능에 대한 ID 보기의 부정적인 영향

ID 보기를 정의할 때 IdM은 IdM 서버의 SSSD(System Security Services Daemon) 캐시에 필요한 덮어쓰기 값을 배치합니다. 그런 다음 IdM 클라이언트에서 실행 중인 SSSD는 서버 캐시에서 재정의 값을 검색합니다.

특정 최적화 및 ID 뷰를 동시에 실행할 수 없기 때문에 ID 보기를 적용하면 SSSD(System Security Services Daemon) 성능에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 예를 들어 ID 보기에서 SSSD가 서버에서 그룹을 조회하는 프로세스를 최적화하지 못하도록 합니다.

- ID 뷰의 경우 SSSD는 그룹 이름을 재정의하는 경우 반환된 그룹 멤버 이름 목록의 모든 멤버를 확인해야 합니다.
- ID 보기를 사용하지 않으면 SSSD에서 그룹 개체의 member 속성에서만 사용자 이름을 수집할 수 있습니다.

SSSD 캐시가 비어 있거나 캐시를 지워지면 이 부정적인 영향은 모든 항목을 무효화합니다.

37.3. ID 보기의 속성을 재정의할 수 있습니다.

ID 보기는 사용자 및 그룹 ID 재정의로 구성됩니다. 덮어쓰기는 새 POSIX 특성 값을 정의합니다.

사용자 및 그룹 ID 덮어쓰기는 다음 POSIX 특성에 대한 새 값을 정의할 수 있습니다.

사용자 속성

- *로그인 이름(uid)*
- *GECOS 항목(Ggecos)*
- *UID 번호(uidNumber)*
- *GID 번호(gidNumber)*
- *로그인 셸(loginShell)*
- *홈 디렉토리(homeDirectory)*
- *SSH 공개 키(ipaSshPubkey)*
- *인증서(사용자 인증서)*

그룹 속성

- *그룹 이름(cncn)*
- *그룹 GID 번호(gidNumber)*

37.4. ID 보기 명령에 대한 도움말 가져오기

IdM CLI(명령줄 인터페이스)의 IdM(Identity Management) ID 보기와 관련된 명령에 대한 도움말을 얻을 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 사용자를 위한 Kerberos 티켓이 있습니다.

절차

- ID 보기 및 덮어쓰기를 관리하는 데 사용되는 모든 명령을 표시하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa help idviews
ID Views

Manage ID Views

IPA allows to override certain properties of users and groups[...]
[...]
Topic commands:
  idoverridegroup-add          Add a new Group ID override
  idoverridegroup-del          Delete a Group ID override
[...]
```

- 특정 명령에 대한 자세한 도움말을 표시하려면 명령에 --help 옵션을 추가합니다.

```
$ ipa idview-add --help
Usage: ipa [global-options] idview-add NAME [options]

Add a new ID View.
Options:
  -h, --help      show this help message and exit
  --desc=STR      Description
[...]
```

37.5. ID 보기를 사용하여 특정 호스트에서 IDM 사용자의 로그인 이름 덮어쓰기

다음 절차에 따라 특정 IdM 사용자와 연결된 POSIX 속성 값을 덮어쓰는 특정 IdM 클라이언트에 대한 ID 뷰를 생성합니다. 이 절차에서는 ID 보기의 예제를 사용하여 idm_user 라는 IdM 사용자가 user_1234 로그인 이름을 사용하여 host1 이라는 IdM 클라이언트에 로그인할 수 있도록 합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자로 로그인되어 있습니다.

절차

1. *새 ID 보기 만들기 예를 들어 **example_for_host1** 이라는 ID 뷰를 생성하려면 다음을 수행합니다.*

```
$ ipa idview-add example_for_host1
----------------------------
Added ID View "example_for_host1"
----------------------------
  ID View Name: example_for_host1
```

2. *example_for_host1 ID 보기에 사용자 재정의를 추가합니다. 사용자 로그인을 덮어쓰려면 다음을 수행합니다.*

- *ipa idoverrideuser-add 명령을 입력합니다.*
- *ID 보기의 이름 추가*
- *앵커라고도 하는 사용자 이름 추가*
- *--login 옵션을 추가합니다.*

```
$ ipa idoverrideuser-add example_for_host1 idm_user --login=user_1234
-----------------------------
Added User ID override "idm_user"
-----------------------------
  Anchor to override: idm_user
  User login: user_1234
```

*사용 가능한 옵션 목록은 **ipa idoverrideuser-add --help**를 실행합니다.*

참고

*ipa idoverrideuser-add --certificate 명령은 지정된 ID 보기의 계정의 기존 인증서를 모두 대체합니다. 추가 인증서를 추가하려면 대신 **ipa idoverrideuser-add-cert** 명령을 사용하십시오.*

```
$ ipa idoverrideuser-add-cert example_for_host1 user --
certificate="MIIEATCC..."
```

3.

선택 사항: **ipa idoverrideuser-mod** 명령을 사용하여 기존 사용자 재정의에 대한 새 속성 값을 지정할 수 있습니다.

4.

example_for_host1 을 **host1.idm.example.com** 호스트에 적용합니다.

```
$ ipa idview-apply example_for_host1 --hosts=host1.idm.example.com
-------------------------
Applied ID View "example_for_host1"
-------------------------
hosts: host1.idm.example.com
----------------------------------------
Number of hosts the ID View was applied to: 1
----------------------------------------
```

참고

ipa idview-apply 명령은 **--hostgroups** 옵션도 허용합니다. 옵션은 지정된 호스트 그룹에 속하는 호스트에 **ID** 뷰를 적용하지만 **ID** 뷰를 호스트 그룹 자체와 연결하지 않습니다. 대신 **--hostgroups** 옵션은 지정된 호스트 그룹의 멤버를 확장하고 **--hosts** 옵션을 개별적으로 모든 그룹에 적용합니다.

즉, 나중에 호스트를 호스트 그룹에 추가하면 **ID** 보기가 새 호스트에 적용되지 않습니다.

5.

새 구성을 **host1.idm.example.com** 시스템에 즉시 적용하려면 다음을 수행하십시오.

a.

SSH를 사용하여 시스템에 **root**로 연결합니다.

```
$ ssh root@host1
Password:
```

b.

SSSD 캐시를 지웁니다.

```
root@host1 ~]# sss_cache -E
```

c.

SSSD 데몬을 다시 시작합니다.

```
root@host1 ~]# systemctl restart sssd
```

검증 단계

- user_1234 의 인증 정보가 있는 경우 이를 사용하여 host1 에서 IdM에 로그인할 수 있습니다.

1. 로그인 이름으로 user_1234 를 사용하여 host1 에 SSH로 연결합니다.

```
[root@r8server ~]# ssh user_1234@host1.idm.example.com
Password:

Last login: Sun Jun 21 22:34:25 2020 from 192.168.122.229
[user_1234@host1 ~]$
```

2. 작업 디렉터리를 표시합니다.

```
[user_1234@host1 ~]$ pwd
/home/idm_user/
```

- 또는 host1 에 root 인증 정보가 있는 경우 이를 사용하여 id 명령의 출력을 id _user 및 user_1234 에 확인할 수 있습니다.

```
[root@host1 ~]# id idm_user
uid=779800003(user_1234) gid=779800003(idm_user) groups=779800003(idm_user)
[root@host1 ~]# user_1234
uid=779800003(user_1234) gid=779800003(idm_user) groups=779800003(idm_user)
```

37.6. IDM ID 보기 수정

IdM(Identity Management)의 ID 보기는 특정 IdM 사용자와 관련된 POSIX 특성 값을 재정의합니다. 기존 ID 보기를 수정하려면 다음 절차를 따르십시오. 특히, idm_user 사용자가 host1.idm_user/가 IdM 클라이언트에서 /home/idm_user/ 대신 /home/user_1234/ 디렉터리를 사용자 홈 디렉터리로 사용하도록 ID 보기를 수정하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- host1.idm.example.com 에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.

- 필요한 권한이 있는 사용자로 로그인했습니다(예: admin).

- *host1 IdM 클라이언트에 적용되는 idm_user 에 대해 구성된 ID 보기가 있습니다.*

절차

1. *root로 host1.idm.example.com 에서 사용자 홈 디렉터리로 idm_user 를 사용할 디렉터리를 만듭니다.*

```
[root@host1 /]# mkdir /home/user_1234/
```

2. *디렉터리의 소유권을 변경합니다.*

```
[root@host1 /]# chown idm_user:idm_user /home/user_1234/
```

3. *ID 뷰가 현재 적용된 호스트를 포함하여 ID 보기를 표시합니다. 이름이 example_for_host1 인 ID 뷰를 표시하려면 다음을 수행합니다.*

```
$ ipa idview-show example_for_host1 --all
  dn: cn=example_for_host1,cn=views,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
  ID View Name: example_for_host1
  User object override: idm_user
  Hosts the view applies to: host1.idm.example.com
  objectclass: ipaIDView, top, nsContainer
```

출력은 현재 ID 보기가 host1.idm.example.com 에 적용됨을 보여줍니다.

4. *example_for_host1 ID 보기의 사용자 재정의를 수정합니다. 사용자 홈 디렉터리를 재정의하려면 다음을 수행합니다.*

- *ipa idoverrideuser-add 명령을 입력합니다.*
- *ID 보기의 이름 추가*
- *앵커라고도 하는 사용자 이름 추가*
- *--homedir 옵션을 추가합니다.*
  -

```
$ ipa idoverrideuser-mod example_for_host1 idm_user --
homedir=/home/user_1234
----------------------------
Modified a User ID override "idm_user"
----------------------------
  Anchor to override: idm_user
  User login: user_1234
  Home directory: /home/user_1234/
```

*사용 가능한 옵션 목록은 **ipa idoverrideuser-mod --help** 를 실행합니다.*

5. *새 구성을 **host1.idm.example.com** 시스템에 즉시 적용하려면 다음을 수행하십시오.*

   a. ***SSH**를 사용하여 시스템에 **root**로 연결합니다.*

   ```
   $ ssh root@host1
   Password:
   ```

   b. ***SSSD** 캐시를 지웁니다.*

   ```
   root@host1 ~]# sss_cache -E
   ```

   c. ***SSSD** 데몬을 다시 시작합니다.*

   ```
   root@host1 ~]# systemctl restart sssd
   ```

검증 단계

1. ***idm_user** 로 **host1** 에 **SSH** 연결을 수행합니다.*

   ```
   [root@r8server ~]# ssh idm_user@host1.idm.example.com
   Password:

   Last login: Sun Jun 21 22:34:25 2020 from 192.168.122.229
   [user_1234@host1 ~]$
   ```

2. *작업 디렉터리를 출력합니다.*

   ```
   [user_1234@host1 ~]$ pwd
   /home/user_1234/
   ```

추가 리소스

- 기본 신뢰 뷰를 수정하여 AD 사용자의 글로벌 속성 정의

37.7. IDM 클라이언트의 IDM 사용자 홈 디렉터리를 덮어쓰는 ID 보기 추가

IdM(Identity Management)의 ID 보기는 특정 IdM 사용자와 관련된 POSIX 특성 값을 재정의합니다. 다음 절차에 따라 사용자가 /home/idm_user/ 대신 사용자 홈 디렉터리로 /home/user_1234/ 디렉터리를 사용할 수 있도록 IdM 클라이언트의 idm_user 에 적용되는 ID 뷰를 생성합니다.

사전 요구 사항

- host1.idm.example.com 에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.
- 필요한 권한이 있는 사용자로 로그인했습니다(예: admin).

절차

1. root로 host1.idm.example.com 에서 사용자 홈 디렉터리로 idm_user 를 사용할 디렉터리를 만듭니다.

```
[root@host1 /]# mkdir /home/user_1234/
```

2. 디렉터리의 소유권을 변경합니다.

```
[root@host1 /]# chown idm_user:idm_user /home/user_1234/
```

3. ID 보기를 생성합니다. 예를 들어 example_for_host1 이라는 ID 뷰를 생성하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa idview-add example_for_host1
----------------------------
Added ID View "example_for_host1"
----------------------------
  ID View Name: example_for_host1
```

4. example_for_host1 ID 보기에 사용자 재정의를 추가합니다. 사용자 홈 디렉터리를 재정의하려면 다음을 수행합니다.

- *ipa idoverrideuser-add 명령을 입력합니다.*
- *ID 보기의 이름 추가*
- *앵커라고도 하는 사용자 이름 추가*
- *--homedir 옵션을 추가합니다.*

```
$ ipa idoverrideuser-add example_for_host1 idm_user --homedir=/home/user_1234
----------------------------
Added User ID override "idm_user"
----------------------------
  Anchor to override: idm_user
  Home directory: /home/user_1234/
```

5. *example_for_host1 을 host1.idm.example.com 호스트에 적용합니다.*

```
$ ipa idview-apply example_for_host1 --hosts=host1.idm.example.com
----------------------------
Applied ID View "example_for_host1"
----------------------------
hosts: host1.idm.example.com
------------------------------------------
Number of hosts the ID View was applied to: 1
------------------------------------------
```

참고

ipa idview-apply 명령은 --hostgroups 옵션도 허용합니다. 옵션은 지정된 호스트 그룹에 속하는 호스트에 ID 뷰를 적용하지만 ID 뷰를 호스트 그룹 자체와 연결하지 않습니다. 대신 --hostgroups 옵션은 지정된 호스트 그룹의 멤버를 확장하고 --hosts 옵션을 개별적으로 모든 그룹에 적용합니다.

즉, 나중에 호스트를 호스트 그룹에 추가하면 ID 보기가 새 호스트에 적용되지 않습니다.

6. *새 구성을 host1.idm.example.com 시스템에 즉시 적용하려면 다음을 수행하십시오.*

a. *SSH를 사용하여 시스템에 root로 연결합니다.*

```
$ ssh root@host1
Password:
```

b. *SSSD 캐시를 지웁니다.*

```
root@host1 ~]# sss_cache -E
```

c. *SSSD 데몬을 다시 시작합니다.*

```
root@host1 ~]# systemctl restart sssd
```

검증 단계

1. *idm_user 로 host1 에 SSH 연결을 수행합니다.*

```
[root@r8server ~]# ssh idm_user@host1.idm.example.com
Password:
Activate the web console with: systemctl enable --now cockpit.socket

Last login: Sun Jun 21 22:34:25 2020 from 192.168.122.229
[idm_user@host1 /]$
```

2. *작업 디렉터리를 출력합니다.*

```
[idm_user@host1 /]$ pwd
/home/user_1234/
```

추가 리소스

- *ID 보기를 사용하여 IdM 클라이언트의 AD 사용자의 기본 신뢰 보기 속성 덮어쓰기*

37.8. IDM 호스트 그룹에 ID 보기 적용

ipa idview-apply 명령은 --hostgroups 옵션을 허용합니다. 그러나 옵션은 현재 지정된 호스트 그룹에 속하는 호스트에 ID 보기를 적용하는 일회성 작업으로 작동하지만 ID 뷰를 호스트 그룹 자체와 동적으로 연관하지는 않습니다. --hostgroups 옵션은 지정된 호스트 그룹의 멤버를 확장하고 --hosts 옵션을 개별적으로 해당 그룹에 적용합니다.

*나중에 호스트 그룹에 새 호스트를 추가하는 경우 **--hosts** 옵션과 함께 **ipa idview-apply** 명령을 사용하여 **ID** 보기를 새 호스트에 수동으로 적용해야 합니다.*

*마찬가지로 호스트 그룹에서 호스트를 제거해도 제거 후에도 **ID** 보기가 호스트에 계속 할당됩니다. 제거된 호스트에서 **ID** 보기를 적용 취소하려면 **ipa idview-unapply id_view_name --hosts=name_of_the_removed_host** 명령을 실행해야 합니다.*

다음 목표를 달성하려면 다음 절차를 따르십시오.

1. *호스트 그룹을 생성하고 여기에 호스트를 추가하는 방법.*
2. *호스트 그룹에 **ID** 보기를 적용하는 방법.*
3. *호스트 그룹에 새 호스트를 추가하고 **ID** 보기를 새 호스트에 적용하는 방법.*

사전 요구 사항

- *호스트 그룹에 적용할 **ID** 보기가 **IdM**에 있는지 확인합니다. 예를 들어 **AD** 사용자의 **GID**를 재정의하는 **ID** 보기를 생성하려면 **ID** 뷰를 사용하여 **IdM** 클라이언트의 **AD** 사용자에 대한 기본 신뢰 보기 속성 덮어쓰기를참조하십시오.*

절차

1. *호스트 그룹을 생성하고 여기에 호스트를 추가합니다.*

   a. *호스트 그룹을 생성합니다. 예를 들어 이름이 **baltimore** 인 호스트 그룹을 생성하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa hostgroup-add --desc="Baltimore hosts" baltimore
--------------------------
Added hostgroup "baltimore"
--------------------------
Host-group: baltimore
Description: Baltimore hosts
```

   b. *호스트 그룹에 호스트를 추가합니다. 예를 들어 **host102** 및 **host103** 을 **baltimore** 호스트 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa hostgroup-add-member --hosts={host102,host103} baltimore
Host-group: baltimore
Description: Baltimore hosts
Member hosts: host102.idm.example.com, host103.idm.example.com
-------------------------
Number of members added 2
-------------------------
```

2. 호스트 그룹의 호스트에 **ID** 보기를 적용합니다. 예를 들어 **example_for_host1 ID** 보기를 **baltimore** 호스트 그룹에 적용하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa idview-apply --hostgroups=baltimore
ID View Name: example_for_host1
-----------------------------------------
Applied ID View "example_for_host1"
-----------------------------------------
  hosts: host102.idm.example.com, host103.idm.example.com
-------------------------------------------------
Number of hosts the ID View was applied to: 2
-------------------------------------------------
```

3. 새 호스트를 호스트 그룹에 추가하고 **ID** 보기를 새 호스트에 적용합니다.

   a. 호스트 그룹에 새 호스트를 추가합니다. 예를 들어 **somehost.idm.example.com** 호스트를 **baltimore** 호스트 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa hostgroup-add-member --hosts=somehost.idm.example.com
baltimore
  Host-group: baltimore
  Description: Baltimore hosts
  Member hosts:  host102.idm.example.com,
host103.idm.example.com,somehost.idm.example.com
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

   b. 선택적으로 **ID** 보기 정보를 표시합니다. 예를 들어 **example_for_host1 ID** 보기에 대한 세부 정보를 표시하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa idview-show example_for_host1 --all
  dn: cn=example_for_host1,cn=views,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
  ID View Name: example_for_host1
[...]
  Hosts the view applies to: host102.idm.example.com, host103.idm.example.com
  objectclass: ipaIDView, top, nsContainer
```

출력에서 **ID** 보기가 **baltimore** 호스트 그룹의 새로 추가된 호스트인 **somehost.idm.example.com** 에 적용되지 않음을 보여줍니다.

c. 새 호스트에 **ID** 뷰를 적용합니다. 예를 들어 **example_for_host1 ID** 보기를 **somehost.idm.example.com** 에 적용하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa idview-apply --host=somehost.idm.example.com
ID View Name: example_for_host1
----------------------------------------
Applied ID View "example_for_host1"
----------------------------------------
  hosts: somehost.idm.example.com
------------------------------------------
Number of hosts the ID View was applied to: 1
------------------------------------------
```

검증 단계

- **ID** 보기 정보를 다시 표시합니다.

```
[root@server ~]# ipa idview-show example_for_host1 --all
  dn: cn=example_for_host1,cn=views,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
  ID View Name: example_for_host1
[...]
  Hosts the view applies to: host102.idm.example.com, host103.idm.example.com,
somehost.idm.example.com
  objectclass: ipaIDView, top, nsContainer
```

출력에 **ID** 보기가 **baltimore** 호스트 그룹에 새로 추가된 호스트인 **somehost.idm.example.com** 에 적용됨을 보여줍니다.

37.9. ANSIBLE을 사용하여 특정 호스트에서 IDM 사용자의 로그인 이름 및 홈 디렉터리를 재정의

idoverrideuser ansible-freeipa 모듈을 사용하여 특정 **IdM** 사용자와 연결된 **POSIX** 특성 값을 덮어쓰는 특정 **IdM(Identity Management)** 클라이언트에 대한 **ID** 뷰를 생성하려면 이 절차를 완료합니다. 이 절차에서는 **idm_user** 라는 **IdM** 사용자가 **user_1234** 로그인 이름을 사용하여 **host1.idm.example.com** 이라는 **IdM** 클라이언트에 로그인할 수 있는 **ID** 보기 예제를 사용합니다. 또한 **ID** 보기는 **host1**에 로그인한 후 사용자 홈 디렉터리는 **/home/user_1234/** 이 되도록 **idm_user**의 홈 디렉토리를 수정합니다.

사전 요구 사항

- 제어 노드에서 다음을 수행합니다.

- Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
- ansible-freeipa 패키지가 설치되어 있습니다.
- ~/MyPlaybook/ 디렉터리에 IdM 서버의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했습니다. RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.
- ipaadmin_password 를 secret.yml Ansible 자격 증명에 저장했습니다.

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

절차

1. 다음 콘텐츠를 사용하여 Ansible 플레이북 파일 add-idoverrideuser-with-name-and-homedir.yml 을 생성합니다.

```
---
- name: Playbook to manage idoverrideuser
  hosts: ipaserver
  become: false
  gather_facts: false
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml

  tasks:
  - name: Ensure idview_for_host1 is present
    idview:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idview_for_host1
  - name: Ensure idview_for_host1 is applied to host1.idm.example.com
    idview:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idview_for_host1
      host: host1.idm.example.com
      action: member
  - name: Ensure idm_user is present in idview_for_host1 with homedir
/home/user_1234 and name user_1234
    ipaidoverrideuser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      idview: idview_for_host1
      anchor: idm_user
      name: user_1234
      homedir: /home/user_1234
```

2. *플레이북을 실행합니다. 플레이북 파일을 지정하고 **secret.yml** 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일 및 인벤토리 파일을 지정합니다.*

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
<path_to_inventory_directory>/inventory <path_to_playbooks_directory>/add-
idoverrideuser-with-name-and-homedir.yml
```

3. *[선택 사항] 루트 인증 정보가 있는 경우 새 구성을 **host1.idm.example.com** 시스템에 즉시 적용할 수 있습니다.*

a. ***root** 로 시스템에 **SSH**를 실행하십시오.*

```
$ ssh root@host1
Password:
```

b. ***SSSD** 캐시를 지웁니다.*

```
root@host1 ~]# sss_cache -E
```

c. ***SSSD** 데몬을 다시 시작합니다.*

```
root@host1 ~]# systemctl restart sssd
```

검증

1. ***idm_user** 로 **host1** 에 **SSH** 연결을 수행합니다.*

```
[root@r8server ~]# ssh idm_user@host1.idm.example.com
Password:

Last login: Sun Jun 21 22:34:25 2020 from 192.168.122.229
[user_1234@host1 ~]$
```

2. *작업 디렉터리를 출력합니다.*

```
[user_1234@host1 ~]$ pwd
/home/user_1234/
```

추가 리소스

- *ansible-freeipa 업스트림 문서의 idoverrideuser 모듈*

37.10. ANSIBLE을 사용하여 IDM 클라이언트에서 SSH 키 로그인을 활성화하는 ID 뷰 구성

idoverrideuser ansible-freeipa 모듈을 사용하여 IdM 사용자가 특정 SSH 키를 사용하여 특정 IdM 클라이언트에 로그인할 수 있는지 확인하려면 다음 절차를 완료합니다. 이 절차에서는 idm_user 라는 IdM 사용자가 SSH 키를 사용하여 host1.idm.example.com 이라는 IdM 클라이언트에 로그인할 수 있는 ID 보기 예제를 사용합니다.

참고

이 ID 보기를 사용하여 특정 HBAC 규칙을 강화할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- *제어 노드에서 다음을 수행합니다.*
  - *Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.*
  - *ansible-freeipa 패키지가 설치되어 있습니다.*
  - *~/MyPlaybook/ 디렉터리에 IdM 서버의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했습니다. RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.*
  - *ipaadmin_password 를 secret.yml Ansible 자격 증명에 저장했습니다.*
- *idm_user의 SSH 공개 키에 액세스할 수 있습니다.*
- *idview_for_host1 ID 뷰가 있습니다.*
- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*

절차

절차

1. 다음 콘텐츠를 사용하여 **Ansible** 플레이북 파일 **ensure-idoverrideuser-can-login-with-sshkey.yml** 을 생성합니다.

```
---
- name: Playbook to manage idoverrideuser
  hosts: ipaserver
  become: false
  gather_facts: false
  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml

  tasks:
  - name: Ensure test user idm_user is present in idview idview_for_host1 with
sshpubkey
    ipaidoverrideuser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      idview: idview_for_host1
      anchor: idm_user
      sshpubkey:
      - ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAADAQABAAABgQCqmVDpEX5gnSjKuv97Ay ...
  - name: Ensure idview_for_host1 is applied to host1.idm.example.com
    ipaidview:
      ipaadmin_password:  "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idview_for_host1
      host: host1.idm.example.com
      action: member
```

2. 플레이북을 실행합니다. **Playbook** 파일, **secret.yml** 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일, 인벤토리 파일을 지정합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
<path_to_inventory_directory>/inventory <path_to_playbooks_directory>/ensure-
idoverrideuser-can-login-with-sshkey.yml
```

3. [선택 사항] 루트 인증 정보가 있는 경우 새 구성을 **host1.idm.example.com** 시스템에 즉시 적용할 수 있습니다.

   a. **root** 로 시스템에 **SSH**를 실행하십시오.

```
$ ssh root@host1
Password:
```

   b. **SSSD** 캐시를 지웁니다.

```
root@host1 ~]# sss_cache -E
```

c. SSSD 데몬을 다시 시작합니다.

```
root@host1 ~]# systemctl restart sssd
```

검증

- 공개 키를 사용하여 host1 에 SSH 를 사용하십시오.

```
[root@r8server ~]# ssh -i ~/.ssh/id_rsa.pub idm_user@host1.idm.example.com

Last login: Sun Jun 21 22:34:25 2023 from 192.168.122.229
[idm_user@host1 ~]$
```

출력은 사용자가 성공적으로 로그인했음을 확인합니다.

추가 리소스

- ansible-freeipa 업스트림 문서의 idoverrideuser 모듈

37.11. ANSIBLE을 사용하여 IDM 클라이언트의 로컬 사운드 카드에 대한 사용자 ID 덮어쓰기 액세스 권한 부여

ansible-freeipa 그룹 및 idoverrideuser 모듈을 사용하여 IdM 클라이언트에서 로컬 오디오 그룹의 IdM(Identity Management) 또는 AD(Active Directory) 사용자를 만들 수 있습니다. 이렇게 하면 IdM 또는 AD 사용자에게 호스트의 사운드 카드에 대한 액세스 권한이 부여됩니다. 이 절차에서는 첫 번째 플레이북 작업에 aduser@addomain.com ID 덮어쓰기가 추가된 Default Trust View ID 뷰의 예를 사용합니다. 다음 플레이북 작업에서는 RHEL 호스트의 로컬 오디오 그룹의 GID에 해당하는 63의 GID를 사용하여 IdM에서 오디오 그룹이 생성됩니다. 동시에 aduser@addomain.com ID 덮어쓰기가 IdM 오디오 그룹에 멤버로 추가됩니다.

사전 요구 사항

- 절차의 첫 번째 부분을 수행할 IdM 클라이언트에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다. 이 예에서는 client.idm.example.com 입니다.

- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.

- Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
- Ansible 컨트롤러에 ansible-freeipa 패키지가 설치되어 있습니다.
- RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.
- 이 예제에서는 ~/MyPlaybook/ 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.
- 이 예제에서는 secret.yml Ansible 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

- AD 포리스트는 IdM을 신뢰하고 있습니다. 이 예에서 AD 도메인 이름은 addomain.com 이고 로컬 오디오 그룹에 있는 AD 사용자의 FQDN(정규화된 도메인 이름)은 aduser@addomain.com 입니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. client.idm.example.com 에서 [SUCCESS=merge] 를 /etc/nsswitch.conf 파일에 추가합니다.

```
[...]
# Allow initgroups to default to the setting for group.
initgroups: sss [SUCCESS=merge] files
```

2. 로컬 오디오 그룹의 GID를 식별합니다.

```
$ getent group audio
--------------------
audio:x:63
```

3. Ansible 제어 노드에서 작업과 함께 add-aduser-to- audio-group.yml 플레이북을 생성하여 aduser@addomain.com 사용자를 기본 신뢰 뷰에 추가합니다.

```
---
- name: Playbook to manage idoverrideuser
  hosts: ipaserver
  become: false

  tasks:
  - name: Add aduser@addomain.com user to the Default Trust View
    ipaidoverrideuser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      idview: "Default Trust View"
      anchor: aduser@addomain.com
```

4. 동일한 플레이북에서 다른 플레이북 작업을 사용하여 **GID** 가 **63**인 **IdM**에 그룹 오디오를 추가합니다. **aduser idoverrideuser**를 그룹에 추가합니다.

```
  - name: Add the audio group with the aduser member and GID of 63
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: audio
      idoverrideuser:
      - aduser@addomain.com
      gidnumber: 63
```

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-aduser-to-audio-group.yml
```

검증

1. **AD** 사용자로 **IdM** 클라이언트에 로그인합니다.

```
$ ssh aduser@addomain.com@client.idm.example.com
```

2. **AD** 사용자의 그룹 멤버십을 확인합니다.

```
$ id aduser@addomain.com
uid=702801456(aduser@addomain.com) gid=63(audio) groups=63(audio)
```

추가 리소스

- *idoverrideuser 및 ipagroup ansible-freeipa 업스트림 문서*
- *IdM에서 로컬 및 원격 그룹에 대한 그룹 병합 활성화*

37.12. ANSIBLE을 사용하여 IDM 사용자가 특정 UID가 있는 ID 뷰에 있는지 확인

자체 컴퓨터가 있지만 /home/ 디렉터리가 서버에서 내보낸 공유 드라이브에 있는 랩에서 작업하는 경우 다음 두 명의 사용자가 있을 수 있습니다.

- *시스템 전체 사용자이며 IdM(Identity Management)에 중앙에 저장됩니다.*
- *계정이 로컬인 경우 해당 시스템에 저장됩니다.*

IdM 사용자로 로그인했는지 또는 로컬 사용자로 로그인했는지 여부에 관계없이 파일에 대한 전체 액세스 권한이 필요한 경우 두 사용자에게 동일한 UID 를 부여하여 이를 수행할 수 있습니다.

ansible-freeipa idoverrideuser 모듈을 사용하려면 다음 절차를 완료합니다.

- *idview_for_host01 이라는 ID 보기를 host01에 적용합니다.*
- *idview_for_host01에서 UID 가 20001 인 idm_user에 대한 사용자 ID 덮어쓰기가 있는지 확인합니다.*

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.*

- *RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.*
- *이 예제에서는 ~/MyPlaybook/ 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.*
- *이 예제에서는 secret.yml Ansible 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*

- *idview_for_host1 ID 뷰가 있습니다.*

절차

1. *Ansible 제어 노드에서 다음 콘텐츠를 사용하여 ensure-idmuser-and-local-user-have-access-to-same-files.yml 플레이북을 생성합니다.*

```
---
- name: Ensure both local user and IdM user have access to same files
  hosts: ipaserver
  become: false
  gather_facts: false

  tasks:
  - name: Ensure idview_for_host1 is applied to host1.idm.example.com
    ipaidview:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idview_for_host01
      host: host1.idm.example.com
  - name: Ensure idmuser is present in idview_for_host01 with the UID of 20001
    ipaidoverrideuser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      idview: idview_for_host01
      anchor: idm_user
      UID: 20001
```

2. *파일을 저장합니다.*

3. *플레이북을 실행합니다. Playbook 파일, secret.yml 파일을 보호하는 암호를 저장하는 파일, 인벤토리 파일을 지정합니다.*

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory ensure-idmuser-and-local-user-have-access-to-same-files.yml
```

추가 리소스

- ansible-freeipa 업스트림 문서의 idoverrideuser 모듈

37.13. ANSIBLE을 사용하여 IDM 사용자가 두 개의 인증서로 IDM 클라이언트에 로그인할 수 있는지 확인

스마트 카드만 사용하여 특정 IdM 클라이언트에 인증하기 위해 IdM에 일반적으로 로그인하는 IdM(Identity Management) 사용자를 사용하려면 해당 클라이언트의 사용자에 대한 인증이 필요한 ID 보기를 생성할 수 있습니다.

ansible-freeipa idoverrideuser 모듈을 사용하려면 다음 절차를 완료합니다.

- idview_for_host01 이라는 ID 보기를 host01에 적용합니다.
- idview_for_host01에서 두 개의 인증서가 있는 idm_user 에 대한 사용자 ID 덮어쓰기가 있는지 확인합니다.

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.
  - RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.
  - 이 예제에서는 ~/MyPlaybook/ 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.
  - 이 예제에서는 secret.yml Ansible 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

- 이 예제에서는 cert1.b64 및 cert2.b64 인증서가 플레이북을 실행하는 동일한 디렉터리에 있다고 가정합니다.

- idview_for_host01 ID 뷰가 있습니다.

절차

1. Ansible 제어 노드에서 다음 콘텐츠를 사용하여 ensure-idmuser-present-in-idview-with-certificates.yml 플레이북을 생성합니다.

```
---
- name: Ensure both local user and IdM user have access to same files
  hosts: ipaserver
  become: false
  gather_facts: false

  tasks:
  - name: Ensure idview_for_host1 is applied to host01.idm.example.com
    ipaidview:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idview_for_host01
      host: host01.idm.example.com

  - name: Ensure an IdM user is present in ID view with two certificates
    ipaidoverrideuser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      idview: idview_for_host01
      anchor: idm_user
      certificate:
      - "{{ lookup('file', 'cert1.b64', rstrip=False) }}"
      - "{{ lookup('file', 'cert2.b64', rstrip=False) }}"
```

rstrip=False 지시문을 사용하면 조회 파일의 끝에서 공백이 제거되지 않습니다.

2. 파일을 저장합니다.

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

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i inventory ensure-idmuser-present-in-idview-with-certificates.yml
```

추가 리소스

- *ansible-freeipa 업스트림 문서의 idoverrideuser 모듈*

37.14. ANSIBLE을 사용하여 IDM 클라이언트의 사운드 카드에 대한 IDM 그룹 액세스 권한 부여

ansible-freeipa idview 및 idoverridegroup 모듈을 사용하여 IdM 클라이언트에서 로컬 오디오 그룹의 IdM(Identity Management) 또는 AD(Active Directory) 사용자를 만들 수 있습니다. 이렇게 하면 IdM 또는 AD 사용자에게 호스트의 사운드 카드에 대한 액세스 권한이 부여됩니다.

이 절차에서는 RHEL 호스트의 로컬 오디오 그룹의 GID에 해당하는 오디오 그룹 ID 덮어쓰기를 GID 의 63 으로 추가하는 idview_for_host01 ID 뷰의 예제를 사용합니다. idview_for_host01 ID 뷰는 host01.idm.example.com 이라는 IdM 클라이언트에 적용됩니다.

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.*
  - *RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.*
  - *이 예제에서는 ~/MyPlaybook/ 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.*
  - *이 예제에서는 secret.yml Ansible 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*

절차

1. *[선택 사항] RHEL 호스트에서 로컬 오디오 그룹의 GID를 식별합니다.*

```
$ getent group audio
---------------------
audio:x:63
```

2. *Ansible 제어 노드에서 다음 작업을 사용하여 give-idm-group-access-to-sound-card-on-idm-client.yml 플레이북을 생성합니다.*

```
---
- name: Playbook to give IdM group access to sound card on IdM client
  hosts: ipaserver
  become: false

  tasks:
  - name: Ensure the audio group exists in IdM
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: audio

  - name: Ensure idview_for_host01 exists and is applied to host01.idm.example.com
    ipaidview:
      ipaadmin_password:  "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idview_for_host01
      host: host01.idm.example.com

  - name: Add an override for the IdM audio group with GID 63 to idview_for_host01
    ipaidoverridegroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      idview: idview_for_host01
      anchor: audio
      GID: 63
```

3. *파일을 저장합니다.*

4. *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 give-idm-group-access-to-sound-card-on-idm-client.yml
```

검증

1. *IdM 클라이언트에서 IdM 관리자의 인증 정보를 가져옵니다.*

```
$ kinit admin
Password:
```

2. *테스트 IdM 사용자를 생성합니다.*

```
$ ipa user-add testuser --first test --last user --password
User login [tuser]:
Password:
Enter Password again to verify:
----------------
Added user "tuser"
----------------
```

3. IdM 오디오 그룹에 사용자를 추가합니다.

```
$ ipa group-add-member --tuser audio
```

4. host01.idm.example.com에 tuser로 로그인합니다.

```
$ ssh tuser@host01.idm.example.com
```

5. 사용자의 그룹 멤버십을 확인합니다.

```
$ id tuser
uid=702801456(tuser) gid=63(audio) groups=63(audio)
```

추가 리소스

- idoverridegroup,idview 및 ipagroup ansible-freeipa 업스트림 문서
- IdM에서 로컬 및 원격 그룹에 대한 그룹 병합 활성화

37.15. NIS 도메인을 IDENTITY MANAGEMENT로 마이그레이션

ID 뷰를 사용하여 기존 호스트에 대한 호스트 특정 UID 및 GID를 설정하여 NIS 도메인을 IdM으로 마이그레이션할 때 파일 및 디렉터리의 권한 변경을 방지할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- kinit admin 명령을 사용하여 자신을 관리자로 인증했습니다.

절차

1. *IdM 도메인에 사용자 및 그룹을 추가합니다.*

   a. *ipa user-add 명령을 사용하여 사용자를 생성합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. IdM에 사용자 추가를 참조하십시오.*

   b. *ipa group-add 명령을 사용하여 그룹을 생성합니다. 자세한 내용은 IdM에 그룹 추가를 참조하십시오.*

2. *사용자 생성 중에 생성된 ID를 덮어씁니다.*

   a. *ipa idview-add 명령을 사용하여 새 ID 보기를 생성합니다. 자세한 내용은 ID 보기 명령에 대한 도움말을 참조하십시오.*

   b. *각각 ipa idoverrideuser-add 및 idoverridegroup-add를 사용하여 ID 보기에 사용자 및 그룹의 ID 재정의를 추가합니다.*

3. *ipa idview-apply 명령을 사용하여 ID 보기를 특정 호스트에 할당합니다.*

4. *NIS 도메인 해제.*

검증

1. *모든 사용자와 그룹이 ID 보기에 올바르게 추가되었는지 확인하려면 ipa idview-show 명령을 사용합니다.*

```
$ ipa idview-show example-view
  ID View Name: example-view
  User object overrides: example-user1
  Group object overrides: example-group
```

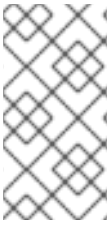
38장. ACTIVE DIRECTORY 사용자를 위한 ID 보기 사용

ID 보기를 사용하여 IdM-AD 신뢰 환경에서 AD(Active Directory) 사용자의 POSIX 속성에 대한 새 값을 지정할 수 있습니다.

기본적으로 IdM은 기본 신뢰 보기를 모든 AD 사용자에게 적용합니다. 개별 IdM 클라이언트에 추가 ID 뷰를 구성하여 수신하는 POSIX 속성별 사용자를 추가로 조정할 수 있습니다.

38.1. 기본 신뢰 보기의 작동 방식

Default Trust View 는 항상 신뢰 기반 설정의 AD 사용자 및 그룹에 적용되는 기본 ID 보기입니다. ipa-adtrust-install 명령을 사용하여 신뢰를 설정할 때 자동으로 생성되며 삭제할 수 없습니다.



참고

Default Trust View는 IdM 사용자 및 그룹이 아닌 AD 사용자 및 그룹에 대한 덮어쓰기만 허용합니다.

기본 신뢰 보기를 사용하여 AD 사용자 및 그룹에 대해 사용자 지정 POSIX 특성을 정의하여 AD에 정의된 값을 재정의할 수 있습니다.

표 38.1. 기본 신뢰 보기 적용

	AD의 값	기본 신뢰 보기	결과
login	ad_user	ad_user	ad_user
UID	111	222	222
GID	111	(값 없음)	111

IdM 클라이언트의 기본 신뢰 보기를 재정의하도록 추가 ID 뷰를 구성할 수도 있습니다. IdM은 기본 신뢰 보기 상단에 호스트별 ID 보기의 값을 적용합니다.

- 속성이 호스트별 ID 보기에 정의된 경우 IdM은 이 ID 보기의 값을 적용합니다.

- *속성이 호스트별 ID 보기에 정의되지 않은 경우 IdM은 기본 신뢰 보기의 값을 적용합니다.*

표 38.2. 기본 신뢰 보기 상단에 호스트별 ID 보기 적용

	AD의 값	기본 신뢰 보기	호스트별 ID 보기	결과
login	ad_user	ad_user	(값 없음)	ad_user
UID	111	222	333	333
GID	111	(값 없음)	333	333

참고

호스트별 ID 보기만 적용하여 IdM 클라이언트의 기본 신뢰 보기를 덮어쓸 수 있습니다. IdM 서버와 복제본은 항상 Default Trust View의 값을 적용합니다.

추가 리소스

- *ID 보기를 사용하여 IdM 클라이언트의 사용자 속성 값 덮어쓰기*

38.2. 기본 신뢰 뷰를 수정하여 AD 사용자의 글로벌 속성 정의

전체 IdM 배포 전반에 걸쳐 AD(Active Directory) 사용자에 대한 POSIX 속성을 재정의하려면 Default Trust View에서 해당 사용자의 항목을 수정하십시오. 이 절차에서는 AD 사용자 ad_user@ad.example.com 의 GID를 732000006으로 설정합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자로 인증했습니다.*
- *그룹은 GID가 있는 그룹이어야 합니다. 또는 그룹의 ID 재정의에서 GID를 설정해야 합니다.*

절차

1. *IdM 관리자로서 GID 번호를 732000006으로 변경하는 기본 신뢰 보기에서 AD 사용자에 대한 ID를 생성합니다.*

```
# ipa idoverrideuser-add 'Default Trust View' ad_user@ad.example.com --
gidnumber=732000006
```

2. 모든 IdM 서버 및 클라이언트의 SSSD 캐시에서 ad_user@ad.example.com 사용자의 항목을 지웁니다. 이렇게 하면 오래된 데이터가 제거되고 새로운 덮어쓰기 값을 적용할 수 있습니다.

```
# sssctl cache-expire -u ad_user@ad.example.com
```

검증

- ad_user@ad.example.com 사용자의 정보를 검색하여 GID가 업데이트된 값을 반영하는지 확인합니다.

```
# id ad_user@ad.example.com
uid=702801456(ad_user@ad.example.com) gid=732000006(ad_admins)
groups=732000006(ad_admins),702800513(domain users@ad.example.com)
```

38.3. ID 보기를 사용하여 IDM 클라이언트의 AD 사용자의 기본 신뢰 보기 속성 덮어쓰기

AD(Active Directory) 사용자에 대한 기본 신뢰 보기에서 일부 POSIX 속성을 재정의할 수 있습니다. 예를 들어 특정 IdM 클라이언트에 AD 사용자에게 다른 GID를 제공해야 할 수 있습니다. ID 보기를 사용하여 AD 사용자에 대한 기본 신뢰 보기의 값을 재정의하여 단일 호스트에 적용할 수 있습니다. 이 절차에서는 host1.idm.example.com IdM 클라이언트에 있는 ad_user@ad.example.com AD 사용자의 GID를 732001337으로 설정하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- host1.idm.example.com IdM 클라이언트에 대한 루트 액세스 권한이 있습니다.
- 필요한 권한이 있는 사용자로 로그인했습니다(예: admin 사용자).

절차

1. ID 보기를 생성합니다. 예를 들어 example_for_host1 이라는 ID 뷰를 생성하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa idview-add example_for_host1
----------------------------
Added ID View "example_for_host1"
----------------------------
  ID View Name: example_for_host1
```

2.

example_for_host1 ID 보기에 사용자 재정의를 추가합니다. 사용자의 GID를 덮어쓰려면 다음을 수행합니다.

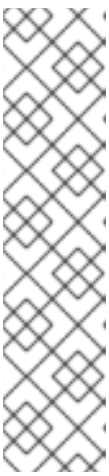
- *ipa idoverrideuser-add 명령을 입력합니다.*
- *ID 보기의 이름 추가*
- *앵커라고도 하는 사용자 이름 추가*
- *--gidnumber= 옵션을 추가합니다.*

```
$ ipa idoverrideuser-add example_for_host1 ad_user@ad.example.com --
gidnumber=732001337
----------------------------
Added User ID override "ad_user@ad.example.com"
----------------------------
  Anchor to override: ad_user@ad.example.com
  GID: 732001337
```

3.

example_for_host1 을 host1.idm.example.com IdM 클라이언트에 적용합니다.

```
$ ipa idview-apply example_for_host1 --hosts=host1.idm.example.com
----------------------------
Applied ID View "example_for_host1"
----------------------------
hosts: host1.idm.example.com
-----------------------------------------
Number of hosts the ID View was applied to: 1
-----------------------------------------
```



참고

ipa idview-apply 명령은 --hostgroups 옵션도 허용합니다. 옵션은 지정된 호스트 그룹에 속하는 호스트에 ID 뷰를 적용하지만 ID 뷰를 호스트 그룹 자체와 연결하지 않습니다. 대신 --hostgroups 옵션은 지정된 호스트 그룹의 멤버를 확장하고 --hosts 옵션을 개별적으로 모든 그룹에 적용합니다.

즉, 나중에 호스트를 호스트 그룹에 추가하면 ID 보기가 새 호스트에 적용되지 않습니다.

4.

host1.idm.example.com IdM 클라이언트의 SSSD 캐시에서 ad_user@ad.example.com 사용자의 항목을 지웁니다. 이렇게 하면 오래된 데이터가 제거되고 새로운 덮어쓰기 값을 적용할 수 있습니다.

```
[root@host1 ~]# sssctl cache-expire -u ad_user@ad.example.com
```

검증 단계

1.

ad_user@ad.example.com 로 host1 에 SSH 연결을 수행합니다.

```
[root@r8server ~]# ssh ad_user@ad.example.com@host1.idm.example.com
```

2.

ad_user@ad.example.com 사용자의 정보를 검색하여 GID가 업데이트된 값을 반영하는지 확인합니다.

```
[ad_user@ad.example.com@host1 ~]$ id ad_user@ad.example.com
uid=702801456(ad_user@ad.example.com) gid=732001337(admins2)
groups=732001337(admins2),702800513(domain users@ad.example.com)
```

38.4. IDM 호스트 그룹에 ID 보기 적용

ipa idview-apply 명령은 --hostgroups 옵션을 허용합니다. 그러나 옵션은 현재 지정된 호스트 그룹에 속하는 호스트에 ID 보기를 적용하는 일회성 작업으로 작동하지만 ID 뷰를 호스트 그룹 자체와 동적으로 연관하지는 않습니다. --hostgroups 옵션은 지정된 호스트 그룹의 멤버를 확장하고 --hosts 옵션을 개별적으로 해당 그룹에 적용합니다.

나중에 호스트 그룹에 새 호스트를 추가하는 경우 --hosts 옵션과 함께 ipa idview-apply 명령을 사용하여 ID 보기를 새 호스트에 수동으로 적용해야 합니다.

마찬가지로 호스트 그룹에서 호스트를 제거해도 제거 후에도 ID 보기가 호스트에 계속 할당됩니다. 제거된 호스트에서 ID 보기를 적용 취소하려면 ipa idview-unapply id_view_name --hosts=name_of_the_removed_host 명령을 실행해야 합니다.

다음 목표를 달성하려면 다음 절차를 따르십시오.

1.

호스트 그룹을 생성하고 여기에 호스트를 추가하는 방법.

2. *호스트 그룹에 ID 보기를 적용하는 방법.*

3. *호스트 그룹에 새 호스트를 추가하고 ID 보기를 새 호스트에 적용하는 방법.*

사전 요구 사항

- *호스트 그룹에 적용할 ID 보기가 IdM에 있는지 확인합니다. 예를 들어 AD 사용자의 GID를 재정의하는 ID 보기를 생성하려면 ID 뷰를 사용하여 IdM 클라이언트의 AD 사용자에 대한 기본 신뢰 보기 속성 덮어쓰기를참조하십시오.*

절차

1. *호스트 그룹을 생성하고 여기에 호스트를 추가합니다.*

   a. *호스트 그룹을 생성합니다. 예를 들어 이름이 baltimore 인 호스트 그룹을 생성하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa hostgroup-add --desc="Baltimore hosts" baltimore
-------------------------
Added hostgroup "baltimore"
-------------------------
Host-group: baltimore
Description: Baltimore hosts
```

   b. *호스트 그룹에 호스트를 추가합니다. 예를 들어 host102 및 host103 을 baltimore 호스트 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa hostgroup-add-member --hosts={host102,host103} baltimore
Host-group: baltimore
Description: Baltimore hosts
Member hosts: host102.idm.example.com, host103.idm.example.com
-------------------------
Number of members added 2
-------------------------
```

2. *호스트 그룹의 호스트에 ID 보기를 적용합니다. 예를 들어 example_for_host1 ID 보기를 baltimore 호스트 그룹에 적용하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa idview-apply --hostgroups=baltimore
ID View Name: example_for_host1
----------------------------------------
```

```
Applied ID View "example_for_host1"
----------------------------------------
  hosts: host102.idm.example.com, host103.idm.example.com
----------------------------------------------
Number of hosts the ID View was applied to: 2
----------------------------------------------
```

3. 새 호스트를 호스트 그룹에 추가하고 ID 보기를 새 호스트에 적용합니다.

a. 호스트 그룹에 새 호스트를 추가합니다. 예를 들어 somehost.idm.example.com 호스트를 baltimore 호스트 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa hostgroup-add-member --hosts=somehost.idm.example.com
baltimore
  Host-group: baltimore
  Description: Baltimore hosts
  Member hosts:  host102.idm.example.com,
host103.idm.example.com,somehost.idm.example.com
------------------------
Number of members added 1
------------------------
```

b. 선택적으로 ID 보기 정보를 표시합니다. 예를 들어 example_for_host1 ID 보기에 대한 세부 정보를 표시하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa idview-show example_for_host1 --all
  dn: cn=example_for_host1,cn=views,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
  ID View Name: example_for_host1
[...]
  Hosts the view applies to: host102.idm.example.com, host103.idm.example.com
  objectclass: ipaIDView, top, nsContainer
```

출력에서 ID 보기가 baltimore 호스트 그룹의 새로 추가된 호스트인 somehost.idm.example.com 에 적용되지 않음을 보여줍니다.

c. 새 호스트에 ID 뷰를 적용합니다. 예를 들어 example_for_host1 ID 보기를 somehost.idm.example.com 에 적용하려면 다음을 수행합니다.

```
[root@server ~]# ipa idview-apply --host=somehost.idm.example.com
ID View Name: example_for_host1
----------------------------------------
Applied ID View "example_for_host1"
----------------------------------------
  hosts: somehost.idm.example.com
```

```
----------------------------------------
Number of hosts the ID View was applied to: 1
----------------------------------------
```

검증 단계

- *ID 보기 정보를 다시 표시합니다.*

```
[root@server ~]# ipa idview-show example_for_host1 --all
  dn: cn=example_for_host1,cn=views,cn=accounts,dc=idm,dc=example,dc=com
  ID View Name: example_for_host1
[...]
  Hosts the view applies to: host102.idm.example.com, host103.idm.example.com,
somehost.idm.example.com
  objectclass: ipaIDView, top, nsContainer
```

출력에 ID 보기가 baltimore 호스트 그룹에 새로 추가된 호스트인 somehost.idm.example.com 에 적용됨을 보여줍니다.

39장. 수동으로 ID 범위 조정

IdM 서버는 고유한 사용자 ID(UID) 및 그룹 ID(GID) 번호를 생성합니다. 복제본에 다른 ID 범위를 생성하고 할당하면 동일한 ID 번호를 생성하지도 않습니다. 기본적으로 이 프로세스는 Automatic입니다. 그러나 IdM 서버 설치 중에 IdM ID 범위를 수동으로 조정하거나 복제본의 DNA ID 범위를 수동으로 정의할 수 있습니다.

39.1. ID 범위

ID 번호는 ID 범위로 나뉩니다. 개별 서버 및 복제본에 대해 별도의 숫자 범위를 유지하면 항목에 대해 발행된 ID 번호가 다른 서버 또는 복제본에서 이미 사용되었을 가능성이 없어집니다.

두 가지 유형의 ID 범위가 있습니다.

- 첫 번째 서버를 설치하는 동안 할당되는 IdM ID 범위. 이 범위는 생성된 후에는 수정할 수 없습니다. 그러나 원래 ID 범위 외에 새 IdM ID 범위를 생성할 수 있습니다. 자세한 내용은 자동 ID 범위 할당 및 새 IdM ID 범위 추가를 참조하십시오.

- 사용자가 수정할 수 있는 DNA(Distributed Numeric Assignment) ID 범위입니다. 기존 IdM ID 범위 내에 일치해야 합니다. 자세한 내용은 DNA ID 범위가 수동으로 할당을 참조하십시오.

  또한 복제본에는 다음 DNA ID 범위가 할당될 수 있습니다. 복제본은 현재 범위에서 ID가 아닌 경우 다음 범위를 사용합니다. 복제본이 삭제되면 다음 범위는 자동으로 할당되지 않으며 수동으로 할당해야 합니다.

범위는 도메인의 백엔드 389 Directory Server 인스턴스의 일부로 DNA 플러그인에 의해 서버와 복제본 간에 업데이트 및 공유됩니다.

DNA 범위 정의는 다음 두 가지 속성으로 설정됩니다.

- 서버의 사용 가능한 다음 번호: DNA 범위의 낮은 끝

- 범위 크기: DNA 범위의 ID 수

초기 하단 범위는 플러그인 인스턴스 구성 중에 설정됩니다. 그 후 플러그인은 하단 값을 업데이트합니다. 사용 가능한 숫자를 범위로 분리하면 서버에서 서로 겹치지 않고 지속적으로 숫자를 할당할 수 있습니다.

39.2. 자동 ID 범위 할당

IdM ID 범위

기본적으로 IdM ID 범위는 IdM 서버 설치 중에 자동으로 할당됩니다. ipa-server-install 명령은 총 10,000개의 가능한 범위에서 200,000개의 ID 범위를 임의로 선택하고 할당합니다. 이러한 방식으로 임의의 범위를 선택하면 향후 두 개의 별도의 IdM 도메인을 병합하기로 결정하는 경우 ID 충돌이 발생할 가능성이 크게 감소합니다.

참고

이 IdM ID 범위는 생성한 후에는 수정할 수 없습니다. DNA ID 범위 할당에 설명된 명령을 사용하여DNA(Distributed Numeric Assignment) 범위만 수동으로 조정할 수 있습니다. IdM ID 범위와 일치하는 DNA 범위가 설치 중에 자동으로 생성됩니다.

DNA ID 범위

단일 IdM 서버가 설치되어 있는 경우 전체 DNA ID 범위를 제어합니다. 새 복제본을 설치할 때 복제본은 자체 DNA ID 범위를 요청하면 서버 분할에 대한 초기 ID 범위가 서버 및 복제본 간에 분산됩니다. 복제본은 초기 서버에서 사용할 수 있는 나머지 DNA ID 범위의 절반을 수신합니다. 그런 다음 서버 및 복제본은 새 사용자 또는 그룹 항목에 대해 원래 ID 범위의 해당 부분을 사용합니다. 또한 복제본이 할당된 ID 범위를 고갈하고 100개 미만의 ID가 남아 있는 경우 복제본에서 사용 가능한 다른 서버에 연결하여 새 DNA ID 범위를 요청합니다.

중요

복제본을 설치할 때 ID 범위를 즉시 수신 하지 않습니다. 복제본은 예를 들어 사용자를 처음 추가할 때 DNA 플러그인이 사용될 때 ID 범위를 수신합니다.

복제본에서 DNA ID 범위를 요청하기 전에 초기 서버가 작동을 중지하면 복제본에서 ID 범위를 요청하도록 서버에 연결할 수 없습니다. 복제본에서 새 사용자를 추가하려고 하면 실패합니다. 이러한 상황에서는 비활성화된 서버에 할당된 ID 범위를 확인하고 복제본에 ID 범위를 수동으로 할당할 수 있습니다.

39.3. 서버 설치 중 IDM ID 범위 수동 할당

기본 동작을 재정의하고 무작위로 할당하는 대신 IdM ID 범위를 수동으로 설정할 수 있습니다.

중요

UID 값이 1000 이하인 ID 범위를 설정하지 마십시오. 이러한 값은 시스템 사용을 위해 예약되어 있습니다. 또한 0 값을 포함하는 ID 범위를 설정하지 마십시오. SSSD 서비스에서 0 ID 값을 처리하지 않습니다.

절차

- ipa-server-install 과 함께 다음 두 가지 옵션을 사용하여 서버 설치 중에 IdM ID 범위를 수동으로 정의할 수 있습니다.
  - --idstart 는 UID 및 GID 번호의 시작 값을 제공합니다.
  - --idmax 는 최대 UID 및 GID 번호를 제공합니다. 기본적으로 값은 --idstart 시작 값과 199,999입니다.

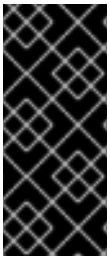
검증 단계

- ID 범위가 올바르게 할당되었는지 확인하려면 ipa idrange-find 명령을 사용하여 할당된 IdM ID 범위를 표시할 수 있습니다.

```
# ipa idrange-find
----------------
1 range matched
----------------
  Range name: IDM.EXAMPLE.COM_id_range
  First Posix ID of the range: 882200000
  Number of IDs in the range: 200000
  Range type: local domain range
----------------------------
Number of entries returned 1
----------------------------
```

39.4. 새 IDM ID 범위 추가

예를 들어 복제본이 ID가 부족하고 원래 IdM ID 범위가 고갈되는 경우와 같이 원래 IdM ID 범위 외에도 새 IdM ID 범위를 생성할 수 있습니다.



중요

새 IdM ID 범위를 추가해도 새 DNA ID 범위가 자동으로 생성되지 않습니다. 필요에 따라 복제본에 새 DNA ID 범위를 수동으로 할당해야 합니다. 이 작업을 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 수동으로 DNA ID 범위 할당을 참조하십시오.

절차

1. 새 IdM ID 범위를 생성하려면 ipa idrange-add 명령을 사용합니다. 새 범위 이름, 범위의 첫 번째 ID 번호 및 범위 크기를 지정해야 합니다.

```
# ipa idrange-add IDM.EXAMPLE.COM_new_range --base-id=1000000 --range-size=200000
----------------------------------------
Added ID range "IDM.EXAMPLE.COM_new_range"
----------------------------------------
  Range name: IDM.EXAMPLE.COM_new_range
  First Posix ID of the range: 1000000
  Number of IDs in the range: 200000
  Range type: local domain range
```

2. Directory Server를 다시 시작하십시오.

```
# systemctl restart dirsrv@IDM.EXAMPLE.COM.service
```

이렇게 하면 새 범위에서 UID가 있는 사용자를 생성할 때 SID(보안 식별자)가 할당됩니다.

3. 선택 사항: ID 범위를 즉시 업데이트합니다.

   a. SSSD(System Security Services Daemon) 캐시를 지웁니다.

   ```
   # sss_cache -E
   ```

   b. SSSD 데몬을 다시 시작합니다.

   ```
   # systemctl restart sssd
   ```

참고

SSSD 캐시를 지우지 않고 서비스를 다시 시작하지 않으면 SSSD에서 도메인 목록 및 IdM 서버에 저장된 기타 구성 데이터를 업데이트할 때만 새 ID 범위를 탐지합니다.

검증 단계

- ipa idrange-find 명령을 사용하여 새 범위가 올바르게 설정되었는지 확인할 수 있습니다.

```
# ipa idrange-find
----------------
2 ranges matched
----------------
  Range name: IDM.EXAMPLE.COM_id_range
  First Posix ID of the range: 882200000
  Number of IDs in the range: 200000
  Range type: local domain range

  Range name: IDM.EXAMPLE.COM_new_range
  First Posix ID of the range: 1000000
  Number of IDs in the range: 200000
  Range type: local domain range
----------------------------
Number of entries returned 2
----------------------------
```

39.5. IDM ID 범위에서 보안 및 상대 식별자의 역할

IdM(Identity Management) ID 범위는 여러 매개변수로 정의됩니다.

- 범위 이름
- 범위의 첫 번째 POSIX ID
- 범위 크기: 범위의 ID 수
- 해당 RID 범위의 첫 번째 상대 식별자 (RID)

- 보조 RID 범위의 첫 번째 RID

ipa idrange-show 명령을 사용하여 이러한 값을 볼 수 있습니다.

```
$ ipa idrange-show IDM.EXAMPLE.COM_id_range
  Range name: IDM.EXAMPLE.COM_id_range
  First Posix ID of the range: 196600000
  Number of IDs in the range: 200000
  First RID of the corresponding RID range: 1000
  First RID of the secondary RID range: 1000000
  Range type: local domain range
```

보안 식별자

로컬 도메인의 ID 범위 데이터는 IdM 서버에서 IdM 사용자 및 그룹에 고유한 보안 식별자 (SID)를 할당하는 데 사용됩니다. STS는 사용자 및 그룹 개체에 저장됩니다. 사용자의 SID는 다음으로 구성됩니다.

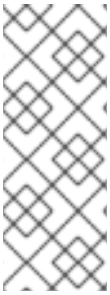
- 도메인 SID
- 사용자 상대 식별자 (RID)는 도메인 STS에 추가된 네 자리 32비트 값입니다.

예를 들어 도메인 SID가 S-1-5-21-123-456-789이고 이 도메인의 사용자 RID가 1008인 경우, 사용자에게 S-1-5-21-123-456-789-1008의 HEAD가 있습니다.

상대 식별자

RID 자체는 다음과 같은 방식으로 계산됩니다.

범위의 첫 번째 POSIX ID를 사용자의 POSIX UID에서 빼고 해당 RID 범위의 첫 번째 RID를 결과에 추가합니다. 예를 들어 idmuser 의 UID가 196600008인 경우 첫 번째 POSIX ID는 jenkinsfile600000이고 첫 번째 RID는 1000이고 idmuser 's RID는 1008입니다.



참고

사용자의 RID 알고리즘을 계산하는 알고리즘은 지정된 POSIX ID가 해당 RID를 계산하기 전에 할당된 ID 범위에 속하는지 확인합니다. 예를 들어 첫 번째 ID가 jenkinsfile600000이고 범위 크기가 200000인 경우, 이 범위의 POSIX ID는 ID 범위 외부에 있고 알고리즘은 RID를 계산하지 않습니다.

보조 상대 식별자

IdM에서 POSIX UID는 POSIX GID와 같을 수 있습니다. 즉, idmuser 가 196600008 UID가 있는 경우 GID가 196600008인 새 idmgroup 그룹을 계속 생성할 수 있습니다.

그러나 STS는 사용자 또는 그룹 한 개만 정의할 수 있습니다. idmuser 용으로 이미 생성된 S-1-5-21-123-456-789-1008의 SID는 idmgroup 과 공유할 수 없습니다. idmgroup 에 대해 대체 STS를 생성해야 합니다.

IdM은 보조 상대 식별자 (또는 보조 RID)를 사용하여 conflict replacess가 발생하지 않습니다. 이 보조 RID는 다음과 같이 구성됩니다.

- 2차 RID 기반
- 범위 크기(기본 범위 크기와 기본적으로 동일)

위의 예에서 보조 RID 베이스는 1000000으로 설정됩니다. 새로 생성된 idmgroup 의 RID를 계산하려면 : 사용자의 POSIX UID에서 범위의 첫 번째 POSIX ID를 제거하고 보조 RID 범위의 첫 번째 RID 범위를 결과에 추가합니다. 따라서 idmgroup 에는 RID 1000008이 할당됩니다. 그 결과 idmgroup 의 SID는 S-1-5-21-123-456-789-1000008입니다.

IdM은 보조 RID를 사용하여 사용자 또는 그룹 오브젝트가 이전에 수동으로 설정된 POSIX ID를 사용하여 생성한 경우에만 STS를 계산합니다. 그렇지 않으면 자동 할당으로 동일한 ID를 두 번 할당하지 않습니다.

추가 리소스

- Ansible을 사용하여 새 로컬 IdM ID 범위 추가

39.6. ANSIBLE을 사용하여 새 로컬 IDM ID 범위 추가

경우에 따라 원래 ID 범위 외에도 새 IdM(Identity Management) ID 범위를 생성할 수 있습니다. 예를 들어 복제본이 ID가 부족하고 원래 IdM ID 범위가 고갈되는 경우입니다. 다음 예제에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 새 IdM ID 범위를 생성하는 방법을 설명합니다.

참고

새 IdM ID 범위를 추가해도 새 DNA ID 범위가 자동으로 생성되지 않습니다. 필요에 따라 새 DNA ID 범위를 수동으로 할당해야 합니다. 이 작업을 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 수동으로 DNA ID 범위 할당을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. 다음 콘텐츠를 사용하여 idrange-present.yml 플레이북을 생성합니다.

```
---
- name: Playbook to manage idrange
  hosts: ipaserver
```

```
  become: no

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure local idrange is present
    ipaidrange:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: new_id_range
      base_id: 12000000
      range_size: 200000
      rid_base: 1000000
      secondary_rid_base: 200000000
```

3. 파일을 저장합니다.

4. 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 idrange-present.yml
```

5. ipaserver 에 ssh를 설치하고 Directory Server를 다시 시작하십시오.

```
# systemctl restart dirsrv@IDM.EXAMPLE.COM.service
```

이렇게 하면 새 범위에서 UID가 있는 사용자를 생성할 때 SID(보안 식별자)가 할당됩니다.

6. 선택 사항: ID 범위를 즉시 업데이트합니다.

   a. ipaserver 에서 SSSD(System Security Services Daemon) 캐시를 지웁니다.

   ```
   # sss_cache -E
   ```

   b. ipaserver 에서 SSSD 데몬을 다시 시작합니다.

   ```
   # systemctl restart sssd
   ```

참고

SSSD 캐시를 지우지 않고 서비스를 다시 시작하지 않으면 SSSD에서 도메인 목록 및 IdM 서버에 저장된 기타 구성 데이터를 업데이트할 때만 새 ID 범위를 탐지합니다.

검증 단계

- ipa idrange-find 명령을 사용하여 새 범위가 올바르게 설정되었는지 확인할 수 있습니다.

```
# ipa idrange-find
----------------
2 ranges matched
----------------
  Range name: IDM.EXAMPLE.COM_id_range
  First Posix ID of the range: 882200000
  Number of IDs in the range: 200000
  Range type: local domain range

  Range name: IDM.EXAMPLE.COM_new_id_range
  First Posix ID of the range: 12000000
  Number of IDs in the range: 200000
  Range type: local domain range
----------------------------
Number of entries returned 2
----------------------------
```

추가 리소스

- IdM ID 범위에서 보안 및 상대 식별자의 역할

39.7. AD에 대한 신뢰를 제거한 후 ID 범위 제거

IdM과 AD(Active Directory) 환경 간의 신뢰를 제거한 경우 연결된 ID 범위를 제거할 수 있습니다.

주의

신뢰할 수 있는 도메인과 연결된 ID 범위에 할당된 ID는 IdM에 등록된 시스템의 파일 및 디렉터리 소유권에 계속 사용될 수 있습니다.

제거한 AD 신뢰에 해당하는 ID 범위를 제거하면 AD 사용자가 소유한 모든 파일 및 디렉터리의 소유권을 해결할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- *AD 환경에 대한 신뢰를 제거했습니다.*

절차

1. *현재 사용 중인 모든 ID 범위를 표시합니다.*

```
[root@server ~]# ipa idrange-find
```

2. *제거한 신뢰와 연결된 ID 범위의 이름을 확인합니다. ID 범위 이름의 첫 번째 부분은 신뢰 이름입니다(예: AD.EXAMPLE.COM_id_range).*

3. *범위를 제거합니다.*

```
[root@server ~]# ipa idrange-del AD.EXAMPLE.COM_id_range
```

4. *SSSD 서비스를 다시 시작하여 제거한 ID 범위에 대한 참조를 제거합니다.*

```
[root@server ~]# systemctl restart sssd
```

추가 리소스

- *명령줄을 사용하여 신뢰 제거를 참조하십시오.*

- *IdM 웹 UI를 사용하여 신뢰 제거를 참조하십시오.*

39.8. 현재 할당된 DNA ID 범위 표시

서버에 현재 활성화된 DNA(Distributed Numeric Assignment) ID 범위 및 할당된 경우 다음 DNA 범위를 모두 표시할 수 있습니다.

절차

- *토폴로지의 서버에 대해 구성된 DNA ID 범위를 표시하려면 다음 명령을 사용합니다.*

  - *ipa-replica-manage dnarange-show 는 지정된 서버에서만 서버를 지정하는 경우 또는 지정된 서버에서만 서버를 지정하는 경우 현재 DNA ID 범위를 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.*

```
# ipa-replica-manage dnarange-show
serverA.example.com: 1001-1500
serverB.example.com: 1501-2000
serverC.example.com: No range set

# ipa-replica-manage dnarange-show serverA.example.com
serverA.example.com: 1001-1500
```

  - *IPA -replica-manage dnanextrange-show 는 현재 모든 서버에 설정된 다음 DNA ID 범위를 표시하거나, 서버를 지정하는 경우 서버를 지정된 서버에서만 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.*

```
# ipa-replica-manage dnanextrange-show
serverA.example.com: 2001-2500
serverB.example.com: No on-deck range set
serverC.example.com: No on-deck range set

# ipa-replica-manage dnanextrange-show serverA.example.com
serverA.example.com: 2001-2500
```

39.9. 수동 ID 범위 할당

특정 상황에서는 다음과 같이 DNA(Distributed Numeric Assignment) ID 범위를 수동으로 할당해야 합니다.

- *복제본에 ID가 부족하여 IdM ID 범위가 고갈됨*

  복제본에서 할당된 DNA ID 범위를 소진했으며, IdM 범위에서 사용 가능한 ID가 더 이상 없기 때문에 추가 ID를 요청하는 데 실패했습니다.

  이 상황을 해결하려면 복제본에 할당된 DNA ID 범위를 확장합니다. 이 작업은 다음 두 가지 방법으로 수행할 수 있습니다.

  - *다른 복제본에 할당된 DNA ID 범위를 단축한 다음, 새로 사용 가능한 값을 고갈된 복제본에 할당합니다.*
  - *새 IdM ID 범위를 생성한 다음 생성된 이 IdM 범위 내의 복제본에 대한 새 DNA ID 범위를 설정합니다.*

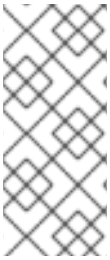
    새 IdM ID 범위를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 새 IdM ID 범위 추가를 참조하십시오.

- *복제본이 중지되지 않은 기능*

  복제본의 DNA ID 범위는 복제본이 작동하지 않고 삭제해야 할 때 자동으로 검색되지 않으므로 복제본에 이전에 할당된 DNA ID 범위를 사용할 수 없게 됩니다. DNA ID 범위를 복구하고 다른 복제본에서 사용할 수 있도록 하고 싶습니다.

  이렇게 하려면 해당 범위를 다른 서버에 수동으로 할당하기 전에 ID 범위 값이 무엇인지 확인합니다. 또한 UID 또는 GID가 중복되지 않도록 하려면 복구된 범위의 ID 값이 이전에 사용자 또는 그룹에 할당되어 있지 않은지 확인합니다. 기존 사용자 및 그룹의 UID 및 GID를 검사하여 이 작업을 수행할 수 있습니다.

DNA ID 범위를 수동으로 할당하는 명령을 사용하여 DNA ID 범위를 복제본에 수동으로 할당할 수 있습니다.



참고

새 DNA ID 범위를 할당하는 경우 서버 또는 복제본에 이미 존재하는 항목의 UID는 동일하게 유지됩니다. 현재 DNA ID 범위를 변경하더라도 IdM은 과거에 할당된 범위의 레코드를 유지하므로 문제가 발생하지 않습니다.

39.10. 수동으로 DNA ID 범위 할당

경우에 따라 기존 복제본에 DNA(Distributed Numeric Assignment) ID 범위를 수동으로 할당하여 작동하지 않는 복제본에 할당된 DNA ID 범위를 다시 할당해야 할 수 있습니다. 자세한 내용은 수동 ID 범위 할당 을 참조하십시오.

DNA ID 범위를 수동으로 조정하는 경우, 새로 조정된 범위가 IdM ID 범위에 포함되어 있는지 확인하십시오. ipa idrange-find 명령을 사용하여 확인할 수 있습니다. 그러지 않으면 명령이 실패합니다.

중요

겹치는 ID 범위를 만들지 않도록 주의하십시오. 서버 또는 복제본에 할당하는 ID 범위 중 하나라도 겹치면 다른 항목에 동일한 ID 값을 할당하는 두 개의 다른 서버가 발생할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 선택 사항: 기능이 아닌 복제본에서 DNA ID 범위를 복구하는 경우 먼저 현재 할당된 DNA ID 범위를 표시하는 데 설명된 명령을 사용하여 ID 범위를 찾습니다.

절차

- 지정된 서버에 대한 현재 DNA ID 범위를 정의하려면 ipa-replica-manage dnarange-set 을 사용합니다.

```
# ipa-replica-manage dnarange-set serverA.example.com 1250-1499
```

- 지정된 서버에 대한 다음 DNA ID 범위를 정의하려면 ipa-replica-manage dnanextrange-set 를 사용합니다.

```
# ipa-replica-manage dnanextrange-set serverB.example.com 1500-5000
```

검증 단계

- 현재 할당된 DNA ID 범위를 표시하는 명령을 사용하여 새 DNA 범위가 올바르게 설정되었는지 확인할 수 있습니다.

40장. 하위 ID 범위 수동 관리

컨테이너화된 환경에서는 IdM 사용자가 하위 ID 범위를 수동으로 할당해야 하는 경우가 있습니다. 다음 지침은 하위 ID 범위를 관리하는 방법을 설명합니다.

40.1. IDM CLI를 사용하여 SUBID 범위 생성

IdM(Identity Management) 관리자는 subID 범위를 생성하고 IdM 사용자에게 할당할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 사용자가 있습니다.
- IdM 관리자 티켓(TGT)을 받았습니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인합니다.
- 절차를 실행하는 IdM 호스트에 대한 루트 액세스 권한이 있어야 합니다.

절차

1. [선택 사항] 기존 하위 ID 범위를 확인합니다.

```
# ipa subid-find
```

2. subID 범위가 없는 경우 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
   - IdM 사용자에게 하위 ID 범위를 생성하고 할당합니다.

```
# ipa subid-generate --owner=idmuser

Added subordinate id "359dfcef-6b76-4911-bd37-bb5b66b8c418"

  Unique ID: 359dfcef-6b76-4911-bd37-bb5b66b8c418
  Description: auto-assigned subid
  Owner: idmuser
  SubUID range start: 2147483648
```

```
SubUID range size: 65536
SubGID range start: 2147483648
SubGID range size: 65536
```

- 모든 IdM 사용자에게 subID 범위를 생성하고 할당합니다.

```
# /usr/libexec/ipa/ipa-subids --all-users

Found 2 user(s) without subordinate ids
  Processing user 'user4' (1/2)
  Processing user 'user5' (2/2)
Updated 2 user(s)
The ipa-subids command was successful
```

3. [선택 사항] 기본적으로 subID 범위를 새 IdM 사용자에게 할당합니다.

```
# ipa config-mod --user-default-subid=True
```

검증

- 사용자에게 subID 범위가 할당되어 있는지 확인합니다.

```
# ipa subid-find --owner=idmuser

1 subordinate id matched

  Unique ID: 359dfcef-6b76-4911-bd37-bb5b66b8c418
  Owner: idmuser
  SubUID range start: 2147483648
  SubUID range size: 65536
  SubGID range start: 2147483648
  SubGID range size: 65536

Number of entries returned 1
```

40.2. IDM WEBUI 인터페이스를 사용하여 하위 ID 범위 생성

IdM(Identity Management) 관리자는 subID 범위를 생성하고 IdM WebUI 인터페이스의 사용자에게 할당할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 사용자가 있습니다.

- IdM 관리자 Kerberos 티켓(TGT)을 받았습니다. 자세한 내용은 웹 UI에서 IdM에 로그인: Kerberos 티켓 사용을 참조하십시오.
- 절차를 실행하는 IdM 호스트에 대한 루트 액세스 권한이 있어야 합니다.

절차

1. IdM WebUI 인터페이스에서 Subordinate ID 탭을 확장하고 Subordinate ID 옵션을 선택합니다.
2. Subordinate ID 인터페이스가 표시되면 인터페이스의 오른쪽 상단에 있는 Add 버튼을 클릭합니다. 하위 ID 추가 창이 표시됩니다.
3. 하위 ID 추가 창에서 하위 ID 범위를 할당하려는 사용자인 소유자를 선택합니다.
4. 추가 버튼을 클릭합니다.

검증

- Subordinate ID 탭 아래에 있는 테이블을 봅니다. 테이블에 새 레코드가 표시됩니다. 소유자는 하위 ID 범위를 할당한 사용자입니다.

40.3. IDM CLI를 사용하여 IDM 사용자에 대한 하위 ID 정보 보기

IdM(Identity Management) 사용자는 IdM 사용자 subID 범위를 검색하고 관련 정보를 볼 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 클라이언트에 하위 ID 범위가 구성되어 있습니다.
- IdM 사용자 티켓(TGT)을 받았습니다. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인합니다.

절차

- 하위 ID 범위에 대한 세부 정보를 보려면 다음을 수행합니다.
  - 범위의 소유자인 IdM(Identity Management) 사용자의 고유 ID 해시를 알고 있는 경우:

```
$ ipa subid-show 359dfcef-6b76-4911-bd37-bb5b66b8c418

  Unique ID: 359dfcef-6b76-4911-bd37-bb5b66b8c418
  Owner: idmuser
  SubUID range start: 2147483648
  SubUID range size: 65536
  SubGID range start: 2147483648
  SubGID range size: 65536
```

  - 해당 범위의 특정 하위 ID를 알고 있는 경우:

```
$ ipa subid-match --subuid=2147483670

1 subordinate id matched

  Unique ID: 359dfcef-6b76-4911-bd37-bb5b66b8c418
  Owner: uid=idmuser
  SubUID range start: 2147483648
  SubUID range size: 65536
  SubGID range start: 2147483648
  SubGID range size: 65536

Number of entries returned 1
```

40.4. GETSUBID 명령을 사용하여 하위 ID 범위 나열

시스템 관리자는 명령줄 인터페이스를 사용하여 IdM(Identity Management) 또는 로컬 사용자의 subID 범위를 나열할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- idmuser 사용자는 IdM에 있습니다.
- shadow-utils-subid 패키지가 설치됩니다.
- /etc/nsswitch.conf 파일을 편집할 수 있습니다.

절차

1. */etc/nsswitch.conf 파일을 열고 subid 변수를 sss 값으로 설정하여 IdM 하위 ID 범위를 사용하도록 shadow-utils 유틸리티를 구성합니다.*

```
[...]
subid: sss
```

참고

subid 필드에는 하나의 값만 제공할 수 있습니다. subid 필드를 파일 값으로 설정하거나 sss 대신 값이 없는 경우 /etc/subuid 및 /etc/subgid 파일의 subID 범위를 사용하도록 shadow-utils 유틸리티를 구성합니다.

2. *IdM 사용자의 하위 ID 범위를 나열합니다.*

```
$ getsubids idmuser
0: idmuser 2147483648 65536
```

첫 번째 값인 2147483648은 subID 범위가 시작을 나타냅니다. 두 번째 값인 65536은 범위의 크기를 나타냅니다.

41장. IDM CLI에서 호스트 관리

이 장에서는 IdM(Identity Management)의 호스트 및 호스트 항목 과 IdM CLI의 호스트 및 호스트 항목을 관리할 때 수행되는 다음 작업을 소개합니다.

- 호스트 등록
- IdM 호스트 항목 추가
- IdM 호스트 항목 삭제
- 다시 등록 호스트
- 호스트 이름 변경
- 호스트 비활성화
- 호스트 다시 활성화

이 장에는 사전 요구 사항, 컨텍스트 및 이러한 작업의 결과에 대한 개요 테이블 도 포함되어 있습니다.

41.1. IDM의 호스트

IdM(Identity Management)은 이러한 ID를 관리합니다.

- 사용자
- 서비스
- 호스트

호스트는 시스템을 나타냅니다. IdM ID로, 호스트에 IdM LDAP에 대한 항목이 있으며, 이는 IdM 서버의 389 Directory Server 인스턴스입니다.

IdM LDAP의 호스트 항목은 다른 호스트와 도메인 내의 서비스 간 관계를 설정하는 데 사용됩니다. 이러한 관계는 도메인 내의 호스트에 대한 권한 부여 및 제어를 위임하는 과정의 일부입니다. 모든 호스트는 호스트 기반 액세스 제어 (HBAC) 규칙에 사용할 수 있습니다.

IdM 도메인은 일반 ID 정보, 공통 정책 및 공유 서비스를 통해 시스템 간의 공통성을 설정합니다. 도메인 클라이언트에 속하는 모든 시스템은 도메인의 클라이언트로 기능하므로 도메인에서 제공하는 서비스를 사용합니다. IdM 도메인은 특히 시스템용 세 가지 주요 서비스를 제공합니다.

- DNS
- Kerberos
- 인증서 관리

IdM의 호스트는 해당 호스트에서 실행되는 서비스와 밀접하게 연결됩니다.

- 서비스 항목은 호스트와 연결됩니다.
- 호스트는 호스트와 서비스 Kerberos 사용자를 모두 저장합니다.

41.2. 호스트 등록

이 섹션에서는 IdM 클라이언트로 호스트 등록 및 등록 후 수행되는 작업을 설명합니다. 섹션은 IdM 호스트 등록과 IdM 사용자를 비교합니다. 이 섹션에서는 호스트에서 사용할 수 있는 대체 인증 유형도 간략하게 설명합니다.

호스트 등록은 다음으로 구성됩니다.

- IdM LDAP에서 호스트 항목 생성: IdM CLI에서 ipa host-add 명령 또는 동등한 IdM 웹 UI 작업을 사용할 수 있습니다.

- 호스트에서 IdM 서비스 구성(예: SSSD(System Security Services Daemon), Kerberos, certmonger 및 host를 IdM 도메인에 가입합니다.

두 작업은 개별적으로 또는 함께 수행할 수 있습니다.

별도로 수행하는 경우 서로 다른 수준의 권한을 가진 두 사용자 간에 두 작업을 분할할 수 있습니다. 이는 대규모 배포에 유용합니다.

ipa-client-install 명령은 두 가지 작업을 함께 수행할 수 있습니다. 이 명령은 해당 항목이 아직 없는 경우 IdM LDAP에 호스트 항목을 생성하고 호스트에 대한 Kerberos 및 SSSD 서비스 모두를 구성합니다. 이 명령은 IdM 도메인에 호스트를 가져와 연결할 IdM 서버를 식별할 수 있습니다. 호스트가 IdM에서 관리하는 DNS 영역에 속하는 경우 ipa-client-install 은 호스트에 대한 DNS 레코드도 추가합니다. 명령은 클라이언트에서 실행해야 합니다.

41.3. 호스트 등록에 필요한 사용자 권한

호스트 등록 작업을 수행하려면 권한이 없는 사용자가 IdM 도메인에 원치 않는 시스템을 추가하지 못하도록 인증을 수행해야 합니다. 필요한 권한은 다음과 같은 여러 요인에 따라 달라집니다.

- 호스트 항목이 ipa-client-install실행과 별도로 생성되는 경우
- 등록에 일회성 암호(OTP)를 사용하는 경우

IdM LDAP에서 호스트 항목을 수동으로 생성하는 선택 사항의 사용자 권한

ipa host-add CLI 명령 또는 IdM 웹 UI를 사용하여 IdM LDAP에 호스트 항목을 생성하는 데 필요한 사용자 권한은 호스트 관리자입니다. 호스트 관리자 권한은 IT professionals 역할을 통해 얻을 수 있습니다.

클라이언트를 IdM 도메인에 가입하기 위한 사용자 권한

호스트는 ipa-client-install 명령을 실행하는 동안 IdM 클라이언트로 구성됩니다. ipa-client-install 명령을 실행하는 데 필요한 인증 정보 수준은 다음 중 사용자가 직접 찾을 수 있는 시나리오에 따라 다릅니다.

- IdM LDAP의 호스트 항목이 없습니다. 이 시나리오에서는 전체 관리자의 자격 증명 또는 호스

트 관리자 역할이 필요합니다. 전체 관리자는 **admins** 그룹의 멤버입니다. 호스트 관리자 역할은 호스트를 추가하고 호스트를 등록할 수 있는 권한을 제공합니다. 이 시나리오에 대한 자세한 내용은 *사용자 인증 정보를 사용하여 클라이언트 설치를 참조하십시오: 대화형 설치*.

- **IdM LDAP**의 호스트 항목이 있습니다. 이 시나리오에서는 **ipa-client-install** 을 성공적으로 실행하려면 제한된 관리자의 인증 정보가 필요합니다. 이 경우 제한된 관리자에게는 **Enrollment Administrator** 역할이 있으며 이는 호스트 등록 권한을 제공합니다. 자세한 내용은 *사용자 자격 증명을 사용하여 클라이언트 설치: 대화형 설치*.

- **IdM LDAP**의 호스트 항목이 있으며 전체 또는 제한된 관리자가 호스트에 대한 **OTP**가 생성되었습니다. 이 시나리오에서는 **ipa-client-install** 명령을 **--password** 옵션과 함께 실행하여 올바른 **OTP**를 제공하는 경우 일반 사용자로 **IdM** 클라이언트를 설치할 수 있습니다. 자세한 내용은 *일회성 암호를 사용하여 클라이언트 설치를 참조하십시오: 대화형 설치*.

등록 후 **IdM** 호스트는 모든 새 세션을 인증하여 **IdM** 리소스에 액세스할 수 있습니다. **IdM** 서버가 시스템을 신뢰하고 해당 시스템에 설치된 클라이언트 소프트웨어에서 **IdM** 연결을 수락하려면 시스템 인증이 필요합니다. 클라이언트를 인증한 후 **IdM** 서버는 해당 요청에 응답할 수 있습니다.

41.4. IDM 호스트 및 사용자의 등록 및 인증: 비교

IdM의 사용자와 호스트 간에는 여러 가지가 있으며, 이 중 일부는 등록 단계에서와 배포 단계 중 인증과 관련된 일부 항목을 확인할 수 있습니다.

- 등록 단계(*사용자 및 호스트 등록*):
  - 관리자는 사용자 또는 호스트가 실제로 **IdM**에 참여하기 전에 사용자와 호스트에 대한 **LDAP** 항목을 생성할 수 있습니다. **stage** 사용자의 경우 명령은 **ipa stageuser-add** 입니다. **host**는 **ipa host-add** 입니다.
  - 사용자 암호를 어느 정도까지 줄일 수 있는 키 테이블 또는 축약, 키탭, 대칭 키가 포함된 파일은 호스트에서 **ipa-client-install** 명령을 실행하는 동안 생성됩니다. 이로 인해 호스트가 **IdM** 영역에 결합됩니다. 논리적으로는 계정을 활성화할 때 암호를 생성해야 하므로 **IdM** 영역에 가입해야 합니다.
  - 사용자 암호는 사용자의 기본 인증 방법이지만 **keytab**은 호스트의 기본 인증 방법입니다. **keytab**은 호스트의 파일에 저장됩니다.

표 41.1. 사용자 및 호스트 등록

동작	사용자	호스트
사전 등록	$ ipa stageuser-add *user_name* [--password]	$ ipa host-add *host_name* [--random]
계정 활성화	$ ipa stageuser-activate *user_name*	$ IPA-client install [--password] (호스트 자체에서 실행해야 함)

- ***배포 단계(사용자 및 호스트 세션 인증)***
  - ***사용자가 새 세션을 시작하면 사용자는 암호를 사용하여 인증합니다. 마찬가지로, 호스트가 키탭 파일을 표시하여 인증합니다. SSSD(System Security Services Daemon)는 백그라운드에서 이 프로세스를 관리합니다.***
  - ***인증에 성공하면 사용자 또는 호스트는 TGT(Kerberos 티켓 부여 티켓)를 가져옵니다.***
  - ***TGT는 특정 서비스에 대한 특정 티켓을 얻는 데 사용됩니다.***

표 41.2. 사용자 및 호스트 세션 인증

	사용자	호스트
기본 인증 수단	**암호**	**keytabs**
세션 시작(최신 사용자)	$ **kinit** ***user_name***	*[Winding on the host]*
성공적인 인증의 결과	**TGT** 는 특정 서비스에 대한 액세스 권한을 얻는 데 사용됩니다.	**TGT** 는 특정 서비스에 대한 액세스 권한을 얻는 데 사용됩니다.

TGT 및 기타 Kerberos 티켓은 서버에서 정의한 Kerberos 서비스 및 정책의 일부로 생성됩니다. Kerberos 티켓의 초기 부여, Kerberos 자격 증명 갱신, Kerberos 세션 삭제도 IdM 서비스에서 자동으로 처리됩니다.

IdM 호스트에 대한 대체 인증 옵션

IdM은 키탭 외에도 두 가지 유형의 시스템 인증을 지원합니다.

- ***SSH 키. 호스트의 SSH 공개 키가 생성되어 호스트 항목에 업로드됩니다. 여기에서***

SSSD(System Security Services Daemon)는 IdM을 ID 공급자로 사용하며 OpenSSH 및 기타 서비스와 협력하여 IdM에 있는 공개 키를 참조할 수 있습니다.

- *시스템 인증서. 이 경우 시스템은 IdM 서버의 인증 기관에서 발행한 SSL 인증서를 사용한 다음 IdM 디렉터리 서버에 저장됩니다. 그런 다음 인증서를 서버에 인증할 때 존재하는 시스템으로 전송됩니다. 클라이언트에서 인증서는 certmonger 라는 서비스에서 관리합니다.*

41.5. 호스트 작업

호스트 등록 및 활성화와 관련된 가장 일반적인 작업, 사전 요구 사항, 컨텍스트 및 이러한 작업 수행의 결과는 다음 섹션에 요약되어 있습니다.

표 41.3. 호스트 운영 부분 1

동작	동작의 전제 조건은 무엇입니까?	언제 명령을 실행하는 것이 적합합니까?	시스템 관리자가 작업을 수행하는 방법은 무엇입니까? 실행 중인 명령은 무엇입니까?
클라이언트 등록	Identity Management 설치에서 Identity Management 설치 시스템 준비를 참조하십시오.	호스트가 IdM 영역에 참여하도록 하려면 다음을 수행합니다.	IdM 도메인에 있는 클라이언트로 시스템을 등록하는 것은 두 부분으로 구성된 프로세스입니다. **ipa host-add** 명령을 실행할 때 클라이언트(및 389 Directory Server 인스턴스에 저장)에 대한 호스트 항목이 생성되고, 클라이언트를 프로비저닝하기 위해 keytab이 생성됩니다. 두 부분 모두 **ipa-client-install** 명령을 통해 자동으로 수행됩니다. 또한 이러한 단계를 별도로 수행할 수 있습니다. 이를 통해 관리자는 실제로 클라이언트를 구성하기 전에 시스템과 IdM을 준비할 수 있습니다. 이를 통해 대규모 배포를 포함하여 보다 유연한 설정 시나리오를 사용할 수 있습니다.
클라이언트 비활성화	호스트에 IdM에 항목이 있어야 합니다. 호스트에는 활성 keytab이 있어야 합니다.	유지 관리를 위해 IdM 영역에서 호스트를 임시로 제거하려는 경우 다음을 수행할 수 있습니다.	**ipa host-disable host_name**
클라이언트 활성화	호스트에 IdM에 항목이 있어야 합니다.	일시적으로 비활성화된 호스트가 다시 활성화되도록 하려는 경우	**ipa-getkeytab**

동작	동작의 전제 조건은 무엇입니까?	언제 명령을 실행하는 것이 적합합니까?	시스템 관리자가 작업을 수행하는 방법은 무엇입니까? 실행 중인 명령은 무엇입니까?
클라이언트 다시 등록	호스트에 IdM에 en 항목이 있어야 합니다.	원래 호스트가 손실되었지만 동일한 호스트 이름을 가진 호스트를 설치했습니다.	**ipa-client-install --keytab** or **ipa-client-install --force-join**
고객 등록 취소	호스트에 IdM에 항목이 있어야 합니다.	IdM 영역에서 호스트를 영구적으로 제거하려는 경우.	**ipa-client-install --uninstall**

표 41.4. 호스트 운영 부분 2

동작	관리자가 명령을 실행할 수 있는 시스템은 무엇입니까?	작업이 수행되면 어떻게 됩니까? IdM에서 호스트가 작동하는 경우의 결과는 무엇입니까? 어떤 제한 사항이 도입/제거됩니까?
클라이언트 등록	2단계 등록의 경우: **ipa host-add** 를 모든 IdM 클라이언트에서 실행할 수 있습니다. **ipa-client-install** 의 두 번째 단계는 클라이언트 자체에서 실행해야 합니다.	기본적으로 인증 및 권한 부여를 위해 IdM 서버에 연결하도록 SSSD를 구성합니다. 선택적으로 Kerberos 및 LDAP를 통한 IdM 서버와 작동하도록 Pluggable Authentication Module(PAM) 및 Name Switching Service(NSS)를 구성할 수 있습니다.
클라이언트 비활성화	IdM의 모든 시스템, 호스트 자체도	호스트의 Kerberos 키 및 SSL 인증서가 무효화되고 호스트에서 실행 중인 모든 서비스가 비활성화됩니다.
클라이언트 활성화	IdM에 있는 모든 시스템. 비활성화된 호스트에서 실행되는 경우 LDAP 인증 정보를 제공해야 합니다.	호스트의 Kerberos 키와 SSL 인증서가 다시 유효하며 호스트에서 실행 중인 모든 IdM 서비스가 다시 활성화됩니다.
클라이언트 다시 등록	다시 등록할 호스트입니다. LDAP 인증 정보를 제공해야 합니다.	호스트에 대해 새 Kerberos 키가 생성되어 이전 키를 대체합니다.

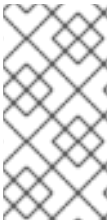
동작	관리자가 명령을 실행할 수 있는 시스템은 무엇입니까?	작업이 수행되면 어떻게 됩니까? IdM에서 호스트가 작동하는 경우의 결과는 무엇입니까? 어떤 제한 사항이 도입/제거됩니까?
고객 등록 취소	호스트가 등록되지 않음.	이 명령은 IdM을 구성 해제하고 시스템을 이전 상태로 되돌립니다. 이 프로세스의 일부는 IdM 서버에서 호스트를 해제하는 것입니다. Unenrollment는 IdM 서버에서 주 키를 비활성화하는 것으로 구성됩니다. **/etc/krb5.keytab** (**호스트/<fqdn>@REALM**)의 시스템 주체는 IdM 서버를 인증하는 데 사용됩니다. 이 주체가 존재하지 않으면 unenrollment가 실패하고 관리자가 호스트 주체(**ipa host-disable <fqdn>)를 비활성화해야 합니다**.

41.6. IDM LDAP의 호스트 항목

IdM(Identity Management) 호스트 항목에는 호스트에 대한 정보와 해당 호스트에 포함할 수 있는 속성에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

LDAP 호스트 항목에는 IdM 내의 클라이언트에 대한 모든 관련 정보가 포함되어 있습니다.

- *호스트와 관련된 서비스 항목*
- *호스트 및 서비스 주체*
- *액세스 제어 규칙*
- *물리적 위치 및 운영 체제와 같은 머신 정보*



참고

IdM 웹 UI ID → 호스트 탭에 IdM LDAP에 저장된 특정 호스트에 대한 모든 정보가 표시되지 않습니다.

호스트 항목 구성 속성

호스트 항목은 물리적 위치, MAC 주소, 키 및 인증서와 같이 시스템 구성 외부에 있는 호스트에 대한 정보를 포함할 수 있습니다.

이 정보는 수동으로 생성되는 경우 호스트 항목을 생성할 때 설정할 수 있습니다. 또는 이 정보의 대부분은 호스트가 도메인에 등록된 후 호스트 항목에 추가할 수 있습니다.

표 41.5. 호스트 구성 속성

UI 필드	명령줄 옵션	설명
설명	**--desc**=*description*	호스트에 대한 설명입니다.
지역성	**--locality**=*locality*	호스트의 지리적 위치입니다.
위치	**--location**=*location*	데이터 센터 랙과 같은 호스트의 물리적 위치.
플랫폼	**--platform**=*string*	호스트 하드웨어 또는 아키텍처.
운영 체제	**--os**=*string*	호스트의 운영 체제 및 버전입니다.
MAC 주소	**--macaddress**=*address*	호스트의 MAC 주소입니다. 이는 다중 값 특성입니다. MAC 주소는 NIS 플러그인에서 호스트에 대한 NIS 이더넷 맵 을 생성하는 데 사용됩니다.
SSH 공개 키	**--sshpubkey**=*string*	호스트의 전체 SSH 공개 키입니다. 이는 다중 값 특성이므로 여러 키를 설정할 수 있습니다.
보안 주체 이름(편집할 수 없음)	**--principalname**=*principal*	호스트에 대한 Kerberos 사용자 이름입니다. 다른 보안 주체가 **-p** 에 명시적으로 설정되어 있지 않은 경우 클라이언트 설치 중에 기본적으로 호스트 이름으로 설정됩니다. 명령줄 도구를 사용하여 변경할 수 있지만 UI에서는 변경할 수 없습니다.
일회성 암호 설정	**--password**=*string*	이 옵션은 대규모 등록에 사용할 수 있는 호스트의 암호를 설정합니다.
-	**--random**	이 옵션은 대규모 등록에 사용할 임의의 암호를 생성합니다.
-	**--certificate**=*string*	호스트에 대한 인증서 Blob입니다.

UI 필드	명령줄 옵션	설명
-	**--updatedns**	이렇게 하면 IP 주소가 변경되면 호스트가 DNS 항목을 동적으로 업데이트할 수 있는지 여부가 설정됩니다.

41.7. IDM CLI에서 IDM 호스트 항목 추가

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM(Identity Management)에 호스트 항목을 추가하려면 다음 절차를 따르십시오.

*호스트 항목은 **host-add** 명령을 사용하여 생성됩니다. 이 명령을 수행하면 IdM 디렉터리 서버에 호스트 항목이 추가됩니다. CLI에서 **ipa** 도움말 호스트 를 입력하여 **ipa** 호스트 **manpage**를 참조하여 **host-add** 에서 사용 가능한 전체 옵션 목록을 가져옵니다.*

IdM에 호스트를 추가할 때 몇 가지 시나리오가 있습니다.

- *기본적으로 **Kerberos** 영역에 클라이언트를 추가하고 **IdM LDAP** 서버에 항목을 생성하려면 클라이언트 호스트 이름만 지정합니다.*

```
$ ipa host-add client1.example.com
```

- ***DNS**를 관리하도록 **IdM** 서버가 구성된 경우 **--ip-address** 옵션을 사용하여 호스트를 **DNS** 리소스 레코드에 추가합니다.*

  예 41.1. 고정 IP 주소를 사용하여 호스트 항목 생성

```
$ ipa host-add --ip-address=192.168.166.31 client1.example.com
```

- *추가할 호스트에 고정 **IP** 주소가 없거나 클라이언트가 구성된 시점에 **IP** 주소를 알 수 없는 경우 **ipa host-add** 명령과 함께 **--force** 옵션을 사용합니다.*

  예 41.2. DHCP를 사용하여 호스트 항목 생성

```
$ ipa host-add --force client1.example.com
```

*예를 들어 랩탑은 **IdM** 클라이언트로 사전 구성될 수 있지만, 구성된 시점에는 **IP** 주소가 없습*

니다. --force 를 사용하면 기본적으로 IdM DNS 서비스에 자리 표시자 항목을 생성합니다. DNS 서비스가 레코드를 동적으로 업데이트하면 호스트의 현재 IP 주소가 감지되고 해당 DNS 레코드가 업데이트됩니다.

41.8. IDM CLI에서 호스트 항목 삭제

- host-del 명령을 사용하여 호스트 레코드를 삭제합니다. IdM 도메인에 DNS가 통합된 경우 --updatedns 옵션을 사용하여 DNS에서 호스트에 대한 모든 종류의 관련 레코드를 제거합니다.

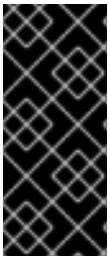
```
$ ipa host-del --updatedns client1.example.com
```

41.9. IDENTITY MANAGEMENT 클라이언트 다시 등록

이 섹션에서는 ID 관리 클라이언트를 다시 등록할 수 있는 다양한 방법에 대해 설명합니다.

41.9.1. IdM의 클라이언트 re-enrollment

재등록 중에 클라이언트는 새로운 Kerberos 키와 SSH 키를 생성하지만 LDAP 데이터베이스의 클라이언트 ID는 변경되지 않습니다. 재부팅 후 시스템은 IdM 서버와의 연결이 손실되기 전에 이전과 동일한 FQDN 을 사용하는 것과 동일한 LDAP 오브젝트에 키 및 기타 정보가 있습니다.



중요

도메인 항목이 아직 활성화된 클라이언트만 다시 등록할 수 있습니다. 클라이언트 설치 제거(ipa-client-install --uninstall사용) 또는 호스트 항목을 비활성화한 경우(ipa host-disable사용) 다시 설정할 수 없습니다.

이름을 지정한 후에는 클라이언트를 다시 등록할 수 없습니다. 이는 ID 관리에서 LDAP의 클라이언트 항목의 키 속성이 클라이언트의 호스트 이름, FQDN 이기 때문입니다. 클라이언트의 LDAP 오브젝트를 다시 설정하는 것과는 달리 클라이언트의 이름 변경 결과는 클라이언트에 새 FQDN 을 사용하여 다른 LDAP 오브젝트에 키 및 기타 정보가 있다는 것입니다. 따라서 클라이언트 이름을 바꾸는 유일한 방법은 IdM에서 호스트를 제거하고 호스트의 호스트 이름을 변경한 후 새 이름으로 IdM 클라이언트로 설치하는 것입니다. 클라이언트의 이름을 바꾸는 방법에 대한 자세한 내용은 Identity Management 클라이언트 시스템 복원을 참조하십시오.

클라이언트 재등록 중 어떤 일이 발생합니까?

Identity Management를 다시 설정하는 동안 다음을 수행합니다.

- 원래 호스트 인증서 취소
- 새 SSH 키 생성
- 새 키탭 생성

41.9.2. 사용자 인증 정보를 사용하여 클라이언트 등록: 대화형 재등록

권한 있는 사용자의 자격 증명을 사용하여 ID 관리 클라이언트를 대화식으로 다시 등록하려면 다음 절차를 따르십시오.

1. 호스트 이름이 동일한 클라이언트 시스템을 다시 생성합니다.
2. 클라이언트 시스템에서 ipa-client-install --force-join 명령을 실행합니다.

```
# ipa-client-install --force-join
```

3. 이 스크립트는 ID를 사용하여 클라이언트를 다시 설정하는 데 사용할 사용자를 묻는 메시지를 표시합니다. 예를 들어 Enrollment Administrator 역할이 있는 hostadmin 사용자일 수 있습니다.

```
User authorized to enroll computers: hostadmin
Password for hostadmin@EXAMPLE.COM:
```

추가 리소스

- 사용자 자격 증명: 대화형 설치를 사용하여 클라이언트 설치에서 ID 관리 설치를 참조하십시오.

41.9.3. 클라이언트 키탭을 사용하여 클라이언트 인증: 비대화형 재등록

사전 요구 사항

- /tmp 또는 /root 디렉토리와 같이 원래 클라이언트 키탭 파일을 백업합니다.

절차

클라이언트 시스템의 **keytab**을 사용하여 **IdM(Identity Management)** 클라이언트를 비대화형으로 다시 등록하려면 다음 절차를 따르십시오. 예를 들어 클라이언트 키 탭을 사용하여 다시 등록하면 자동화된 설치에 적합합니다.

1. 호스트 이름이 동일한 클라이언트 시스템을 다시 생성합니다.

2. 백업 위치의 키탭 파일을 다시 생성된 클라이언트 시스템의 **/etc/** 디렉터리에 복사합니다.

3. **ipa-client-install** 유틸리티를 사용하여 클라이언트를 다시 설정한 후 **--keytab** 옵션으로 **keytab** 위치를 지정합니다.

```
# ipa-client-install --keytab /etc/krb5.keytab
```

참고

--keytab 옵션에 지정된 **keytab**은 등록을 시작하기 위해 인증하는 경우에만 사용됩니다. 재등록 중에 **IdM**은 클라이언트에 대한 새 키탭을 생성합니다.

41.9.4. 설치 후 Identity Management 클라이언트 테스트

명령줄 인터페이스는 **ipa-client-install**에 성공했지만 자체 테스트를 수행할 수도 있음을 알려줍니다.

Identity Management 클라이언트에서 서버에 정의된 사용자에 대한 정보를 얻을 수 있는지 테스트하려면 서버에 정의된 사용자를 확인할 수 있는지 확인합니다. 예를 들어 기본 **admin** 사용자를 확인하려면 다음을 실행합니다.

```
[user@client1 ~]$ id admin
uid=1254400000(admin) gid=1254400000(admins) groups=1254400000(admins)
```

인증이 올바르게 작동하는지 테스트하려면 **su -** 다른 **IdM** 사용자로 다음을 수행합니다.

```
[user@client1 ~]$ su - idm_user
Last login: Thu Oct 18 18:39:11 CEST 2018 from 192.168.122.1 on pts/0
[idm_user@client1 ~]$
```

41.10. ID 관리 클라이언트 시스템 이름 변경

다음 섹션에서는 ID 관리 클라이언트 시스템의 호스트 이름을 변경하는 방법에 대해 설명합니다.

주의

클라이언트 이름 변경은 수동 절차입니다. 호스트 이름을 변경하지 않는 한 반드시 수행하지 마십시오.

ID 관리 클라이언트 이름을 변경하려면 다음이 포함됩니다.

1. 호스트 준비 자세한 내용은 IdM 클라이언트 이름 변경 준비를 참조하십시오.
2. 호스트에서 IdM 클라이언트 설치 제거. 자세한 내용은 ID 관리 클라이언트 설치 제거를 참조하십시오.
3. 호스트 이름 변경 자세한 내용은 호스트 시스템 복원을 참조하십시오.
4. 새 이름으로 호스트에 IdM 클라이언트 설치. 자세한 내용은 Identity Management 설치에서 Identity Management 클라이언트 설치를 참조하십시오.
5. IdM 클라이언트 설치 후 호스트 구성. 자세한 내용은 서비스 다시 생성, 인증서 재 생성 및 호스트 그룹 다시 추가를 참조하십시오.

41.10.1. IdM 클라이언트 이름 변경 준비

현재 클라이언트를 제거하기 전에 클라이언트에 대한 특정 설정을 기록합니다. 새 호스트 이름으로 시스템을 다시 로드한 후 이 구성을 적용합니다.

- 시스템에서 실행 중인 서비스를 확인합니다.
  - ipa service-find 명령을 사용하고 출력에서 인증서로 서비스를 식별합니다.

```
$ ipa service-find old-client-name.example.com
```

- 또한 각 호스트에는 **ipa service-find** 출력에 표시되지 않는 기본 호스트 서비스가 있습니다. 호스트 주체라고도 하는 호스트 서비스의 서비스 주체는 **host /old-client-name.example.com** 입니다.

- **ipa service-find old-client-name.example.com** 에서 표시되는 모든 서비스 주체의 경우 **old-client-name.example.com** 시스템에서 해당 키탭의 위치를 확인합니다.

```
# find / -name "*.keytab"
```

클라이언트 시스템의 각 서비스에는 **service_name/host_name@REALM** 형식의 **Kerberos** 사용자가 있습니다(예: **ldap/old-client-name.example.com@EXAMPLE.COM**).

- 시스템이 속한 모든 호스트 그룹을 식별합니다.

```
# ipa hostgroup-find old-client-name.example.com
```

41.10.2. ID 관리 클라이언트 설치 제거

클라이언트 설치 제거는 **SSSD(System Security Services Daemon)**와 같은 시스템 서비스의 모든 특정 **ID** 관리 구성과 함께 **ID** 관리 도메인에서 클라이언트를 제거합니다. 이렇게 하면 클라이언트 시스템의 이전 구성이 복원됩니다.

절차

1. **ipa-client-install --uninstall** 명령을 실행합니다.

```
[root@client]# ipa-client-install --uninstall
```

2. 서버에서 클라이언트 호스트의 **DNS** 항목을 수동으로 제거합니다.

```
[root@server]# ipa dnsrecord-del
Record name: old-client-client
Zone name: idm.example.com
No option to delete specific record provided.
```

```
Delete all? Yes/No (default No): yes
----------------------
Deleted record "old-client-name"
```

3. */etc/krb5.keytab 이외의 각각의 식별된 키탭에 대해 이전 주체를 제거합니다.*

```
[root@client ~]# ipa-rmkeytab -k /path/to/keytab -r EXAMPLE.COM
```

4. *IdM 서버에서 호스트 항목을 제거합니다. 이렇게 하면 모든 서비스가 제거되고 해당 호스트에 대해 발급된 모든 인증서가 취소됩니다.*

```
[root@server ~]# ipa host-del client.example.com
```

41.10.3. 호스트 시스템 이름 변경

필요에 따라 머신의 이름을 바꿉니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
[root@client]# hostnamectl set-hostname new-client-name.example.com
```

이제 새 호스트 이름을 사용하여 Identity Management 클라이언트를 Identity Management 도메인에 다시 설치할 수 있습니다.

41.10.4. 서비스 추가, 인증서 재 생성 및 호스트 그룹 다시 추가

절차

1. *IdM(Identity Management) 서버에서 이름 변경을 위해 IdM 클라이언트 준비에서 확인된 모든 서비스에 대해 새 키탭을 추가합니다.*

```
[root@server ~]# ipa service-add service_name/new-client-name
```

2. *이름 변경을 위해 IdM 클라이언트 준비에 인증서가 할당된 서비스의 인증서를 생성합니다. 당신은 할 수 있습니다:*

   - *IdM 관리 툴 사용*
   - *certmonger 유틸리티 사용*

3. 이름 변경을 위해 IdM 클라이언트 준비에서 확인된 호스트 그룹에 클라이언트를 다시 추가합니다.

41.11. 호스트 항목 비활성화 및 다시 활성화

이 섹션에서는 IdM(Identity Management)에서 호스트를 비활성화하고 다시 활성화하는 방법을 설명합니다.

41.11.1. 호스트 비활성화

IdM에서 호스트 항목을 비활성화하려면 다음 절차를 완료합니다.

도메인 서비스, 호스트 및 사용자는 활성 호스트에 액세스할 수 있습니다. 예를 들어 유지 관리상의 이유로 활성 호스트를 일시적으로 제거해야 하는 경우가 있을 수 있습니다. 이러한 상황에서 호스트를 삭제하면 호스트 항목과 모든 관련 구성이 영구적으로 제거되므로 필요하지 않습니다. 대신 호스트 비활성화 옵션을 선택합니다.

호스트를 비활성화하면 도메인 사용자가 도메인에서 영구적으로 제거하지 않고 액세스할 수 없습니다.

절차

- host-disable 명령을 사용하여 호스트를 비활성화합니다. 호스트를 비활성화하면 호스트의 현재 활성 키탭이 종료됩니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ kinit admin
$ ipa host-disable client.example.com
```

호스트를 비활성화하면 모든 IdM 사용자, 호스트 및 서비스에서 호스트를 사용할 수 없게 됩니다.

중요

호스트 항목을 비활성화하면 해당 호스트만 비활성화됩니다. 해당 호스트에서 구성된 모든 서비스도 비활성화합니다.

41.11.2. 호스트 다시 활성화

비활성화된 IdM 호스트를 다시 활성화하려면 다음 절차를 따르십시오.

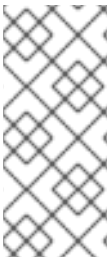
호스트가 활성 keytabs를 비활성화하여 구성 항목을 변경하지 않고 IdM 도메인에서 호스트를 제거했습니다.

절차

- *호스트를 다시 활성화하려면 ipa-getkeytab 명령을 사용하여 다음을 추가합니다.*
  - *키탭을 요청할 IdM 서버를 지정하는 -s 옵션*
  - *보안 주체 이름을 지정하는 -p 옵션*
  - *keytab을 저장할 파일을 지정하는 -k 옵션입니다.*

예를 들어 client.example.com 에서 server.example.com 에서 새 호스트 키탭을 요청하고 키탭을 /etc/krb5.keytab 파일에 저장하십시오.

```
$ ipa-getkeytab -s server.example.com -p host/client.example.com -k /etc/krb5.keytab -D
"cn=directory manager" -w password
```



참고

관리자의 자격 증명을 사용하여 -D "uid=admin,cn=users,cn=accounts,dc=example,dc=com" 을 지정할 수도 있습니다. 자격 증명은 호스트의 키탭을 만들 수 있는 사용자에 해당하는 것이 중요합니다.

ipa-getkeytab 명령이 활성 IdM 클라이언트 또는 서버에서 실행된 경우, 를 사용하여 TGT(에: kinit admin)를 사용하여 가져온 LDAP 자격 증명(-D 및 -w) 없이 실행할 수 있습니다. 비활성화된 호스트에서 직접 명령을 실행하려면 IdM 서버에 인증할 LDAP 자격 증명을 제공합니다.

42장. IDM 웹 UI에서 호스트 항목 추가

이 장에서는 IdM(Identity Management)의 호스트와 IdM 웹 UI에 호스트 항목을 추가하는 작업을 소개합니다.

42.1. IDM의 호스트

IdM(Identity Management)은 이러한 ID를 관리합니다.

- 사용자
- 서비스
- 호스트

호스트는 시스템을 나타냅니다. IdM ID로, 호스트에 IdM LDAP에 대한 항목이 있으며, 이는 IdM 서버의 389 Directory Server 인스턴스입니다.

IdM LDAP의 호스트 항목은 다른 호스트와 도메인 내의 서비스 간 관계를 설정하는 데 사용됩니다. 이러한 관계는 도메인 내의 호스트에 대한 권한 부여 및 제어를 위임하는 과정의 일부입니다. 모든 호스트는 호스트 기반 액세스 제어 (HBAC) 규칙에 사용할 수 있습니다.

IdM 도메인은 일반 ID 정보, 공통 정책 및 공유 서비스를 통해 시스템 간의 공통성을 설정합니다. 도메인 클라이언트에 속하는 모든 시스템은 도메인의 클라이언트로 기능하므로 도메인에서 제공하는 서비스를 사용합니다. IdM 도메인은 특히 시스템용 세 가지 주요 서비스를 제공합니다.

- DNS
- Kerberos
- 인증서 관리

IdM의 호스트는 해당 호스트에서 실행되는 서비스와 밀접하게 연결됩니다.

- 서비스 항목은 호스트와 연결됩니다.
- 호스트는 호스트와 서비스 Kerberos 사용자를 모두 저장합니다.

42.2. 호스트 등록

이 섹션에서는 IdM 클라이언트로 호스트 등록 및 등록 후 수행되는 작업을 설명합니다. 섹션은 IdM 호스트 등록과 IdM 사용자를 비교합니다. 이 섹션에서는 호스트에서 사용할 수 있는 대체 인증 유형도 간략하게 설명합니다.

호스트 등록은 다음으로 구성됩니다.

- IdM LDAP에서 호스트 항목 생성: IdM CLI에서 ipa host-add 명령 또는 동등한 IdM 웹 UI 작업을 사용할 수 있습니다.
- 호스트에서 IdM 서비스 구성(예: SSSD(System Security Services Daemon), Kerberos, certmonger 및 host를 IdM 도메인에 가입합니다.

두 작업은 개별적으로 또는 함께 수행할 수 있습니다.

별도로 수행하는 경우 서로 다른 수준의 권한을 가진 두 사용자 간에 두 작업을 분할할 수 있습니다. 이는 대규모 배포에 유용합니다.

ipa-client-install 명령은 두 가지 작업을 함께 수행할 수 있습니다. 이 명령은 해당 항목이 아직 없는 경우 IdM LDAP에 호스트 항목을 생성하고 호스트에 대한 Kerberos 및 SSSD 서비스 모두를 구성합니다. 이 명령은 IdM 도메인에 호스트를 가져와 연결할 IdM 서버를 식별할 수 있습니다. 호스트가 IdM에서 관리하는 DNS 영역에 속하는 경우 ipa-client-install 은 호스트에 대한 DNS 레코드도 추가합니다. 명령은 클라이언트에서 실행해야 합니다.

42.3. 호스트 등록에 필요한 사용자 권한

호스트 등록 작업을 수행하려면 권한이 없는 사용자가 IdM 도메인에 원치 않는 시스템을 추가하지 못

하도록 인증을 수행해야 합니다. 필요한 권한은 다음과 같은 여러 요인에 따라 달라집니다.

- 호스트 항목이 **ipa-client-install**실행과 별도로 생성되는 경우
- 등록에 일회성 암호(OTP)를 사용하는 경우

IdM LDAP에서 호스트 항목을 수동으로 생성하는 선택 사항의 사용자 권한

ipa host-add CLI 명령 또는 **IdM 웹 UI**를 사용하여 **IdM LDAP**에 호스트 항목을 생성하는 데 필요한 사용자 권한은 호스트 관리자입니다. 호스트 관리자 권한은 **IT professionals** 역할을 통해 얻을 수 있습니다.

클라이언트를 **IdM** 도메인에 가입하기 위한 사용자 권한

호스트는 **ipa-client-install** 명령을 실행하는 동안 **IdM** 클라이언트로 구성됩니다. **ipa-client-install** 명령을 실행하는 데 필요한 인증 정보 수준은 다음 중 사용자가 직접 찾을 수 있는 시나리오에 따라 다릅니다.

- **IdM LDAP**의 호스트 항목이 없습니다. 이 시나리오에서는 전체 관리자의 자격 증명 또는 호스트 관리자 역할이 필요합니다. 전체 관리자는 **admins** 그룹의 멤버입니다. 호스트 관리자 역할은 호스트를 추가하고 호스트를 등록할 수 있는 권한을 제공합니다. 이 시나리오에 대한 자세한 내용은 *사용자 인증 정보를 사용하여 클라이언트 설치를 참조하십시오: 대화형 설치*.
- **IdM LDAP**의 호스트 항목이 있습니다. 이 시나리오에서는 **ipa-client-install** 을 성공적으로 실행하려면 제한된 관리자의 인증 정보가 필요합니다. 이 경우 제한된 관리자에게는 **Enrollment Administrator** 역할이 있으며 이는 호스트 등록 권한을 제공합니다. 자세한 내용은 *사용자 자격 증명을 사용하여 클라이언트 설치: 대화형 설치*.
- **IdM LDAP**의 호스트 항목이 있으며 전체 또는 제한된 관리자가 호스트에 대한 **OTP**가 생성되었습니다. 이 시나리오에서는 **ipa-client-install** 명령을 **--password** 옵션과 함께 실행하여 올바른 **OTP**를 제공하는 경우 일반 사용자로 **IdM** 클라이언트를 설치할 수 있습니다. 자세한 내용은 *일회성 암호를 사용하여 클라이언트 설치를 참조하십시오: 대화형 설치*.

등록 후 **IdM** 호스트는 모든 새 세션을 인증하여 **IdM** 리소스에 액세스할 수 있습니다. **IdM** 서버가 시스템을 신뢰하고 해당 시스템에 설치된 클라이언트 소프트웨어에서 **IdM** 연결을 수락하려면 시스템 인증이 필요합니다. 클라이언트를 인증한 후 **IdM** 서버는 해당 요청에 응답할 수 있습니다.

42.4. IDM 호스트 및 사용자의 등록 및 인증: 비교

IdM의 사용자와 호스트 간에는 여러 가지가 있으며, 이 중 일부는 등록 단계에서와 배포 단계 중 인증과 관련된 일부 항목을 확인할 수 있습니다.

- *등록 단계(사용자 및 호스트 등록):*
  - *관리자는 사용자 또는 호스트가 실제로 IdM에 참여하기 전에 사용자와 호스트에 대한 LDAP 항목을 생성할 수 있습니다. stage 사용자의 경우 명령은 ipa stageuser-add 입니다. host는 ipa host-add 입니다.*
  - *사용자 암호를 어느 정도까지 줄일 수 있는 키 테이블 또는 축약, 키탭, 대칭 키가 포함된 파일은 호스트에서 ipa-client-install 명령을 실행하는 동안 생성됩니다. 이로 인해 호스트가 IdM 영역에 결합됩니다. 논리적으로는 계정을 활성화할 때 암호를 생성해야 하므로 IdM 영역에 가입해야 합니다.*
  - *사용자 암호는 사용자의 기본 인증 방법이지만 keytab은 호스트의 기본 인증 방법입니다. keytab은 호스트의 파일에 저장됩니다.*

표 42.1. 사용자 및 호스트 등록

동작	사용자	호스트
사전 등록	$ ipa stageuser-add *user_name* [--password]	$ ipa host-add *host_name* [--random]
계정 활성화	$ ipa stageuser-activate *user_name*	$ IPA-client install [--password] (호스트 자체에서 실행해야 함)

- *배포 단계(사용자 및 호스트 세션 인증)*
  - *사용자가 새 세션을 시작하면 사용자는 암호를 사용하여 인증합니다. 마찬가지로, 호스트가 키탭 파일을 표시하여 인증합니다. SSSD(System Security Services Daemon)는 백그라운드에서 이 프로세스를 관리합니다.*
  - *인증에 성공하면 사용자 또는 호스트는 TGT(Kerberos 티켓 부여 티켓)를 가져옵니다.*
  - *TGT는 특정 서비스에 대한 특정 티켓을 얻는 데 사용됩니다.*

표 42.2. 사용자 및 호스트 세션 인증

	사용자	호스트
기본 인증 수단	**암호**	**keytabs**
세션 시작(최신 사용자)	$ **kinit** ***user_name***	*[Winding on the host]*
성공적인 인증의 결과	**TGT** 는 특정 서비스에 대한 액세스 권한을 얻는 데 사용됩니다.	**TGT** 는 특정 서비스에 대한 액세스 권한을 얻는 데 사용됩니다.

TGT 및 기타 Kerberos 티켓은 서버에서 정의한 Kerberos 서비스 및 정책의 일부로 생성됩니다. Kerberos 티켓의 초기 부여, Kerberos 자격 증명 갱신, Kerberos 세션 삭제도 IdM 서비스에서 자동으로 처리됩니다.

IdM 호스트에 대한 대체 인증 옵션

IdM은 키탭 외에도 두 가지 유형의 시스템 인증을 지원합니다.

- *SSH 키. 호스트의 SSH 공개 키가 생성되어 호스트 항목에 업로드됩니다. 여기에서 SSSD(System Security Services Daemon)는 IdM을 ID 공급자로 사용하며 OpenSSH 및 기타 서비스와 협력하여 IdM에 있는 공개 키를 참조할 수 있습니다.*

- *시스템 인증서. 이 경우 시스템은 IdM 서버의 인증 기관에서 발행한 SSL 인증서를 사용한 다음 IdM 디렉터리 서버에 저장됩니다. 그런 다음 인증서를 서버에 인증할 때 존재하는 시스템으로 전송됩니다. 클라이언트에서 인증서는 certmonger 라는 서비스에서 관리합니다.*

42.5. IDM LDAP의 호스트 항목

IdM(Identity Management) 호스트 항목에는 호스트에 대한 정보와 해당 호스트에 포함할 수 있는 속성에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

LDAP 호스트 항목에는 IdM 내의 클라이언트에 대한 모든 관련 정보가 포함되어 있습니다.

- *호스트와 관련된 서비스 항목*

- *호스트 및 서비스 주체*

- *액세스 제어 규칙*
- *물리적 위치 및 운영 체제와 같은 머신 정보*

참고

IdM 웹 UI ID → 호스트 탭에 IdM LDAP에 저장된 특정 호스트에 대한 모든 정보가 표시되지 않습니다.

호스트 항목 구성 속성

호스트 항목은 물리적 위치, MAC 주소, 키 및 인증서와 같이 시스템 구성 외부에 있는 호스트에 대한 정보를 포함할 수 있습니다.

이 정보는 수동으로 생성되는 경우 호스트 항목을 생성할 때 설정할 수 있습니다. 또는 이 정보의 대부분은 호스트가 도메인에 등록된 후 호스트 항목에 추가할 수 있습니다.

표 42.3. 호스트 구성 속성

UI 필드	명령줄 옵션	설명
설명	**--desc**=*description*	호스트에 대한 설명입니다.
지역성	**--locality**=*locality*	호스트의 지리적 위치입니다.
위치	**--location**=*location*	데이터 센터 랙과 같은 호스트의 물리적 위치.
플랫폼	**--platform**=*string*	호스트 하드웨어 또는 아키텍처.
운영 체제	**--os**=*string*	호스트의 운영 체제 및 버전입니다.
MAC 주소	**--macaddress**=*address*	호스트의 MAC 주소입니다. 이는 다중 값 특성입니다. MAC 주소는 NIS 플러그인에서 호스트에 대한 NIS 이더넷 맵 을 생성하는 데 사용됩니다.
SSH 공개 키	**--sshpubkey**=*string*	호스트의 전체 SSH 공개 키입니다. 이는 다중 값 특성이므로 여러 키를 설정할 수 있습니다.

UI 필드	명령줄 옵션	설명
보안 주체 이름(편집할 수 없음)	**--principalname**=*principal*	호스트에 대한 Kerberos 사용자 이름입니다. 다른 보안 주체가 **-p** 에 명시적으로 설정되어 있지 않은 경우 클라이언트 설치 중에 기본적으로 호스트 이름으로 설정됩니다. 명령줄 도구를 사용하여 변경할 수 있지만 UI에서는 변경할 수 없습니다.
일회성 암호 설정	**--password**=*string*	이 옵션은 대규모 등록에 사용할 수 있는 호스트의 암호를 설정합니다.
-	**--random**	이 옵션은 대규모 등록에 사용할 임의의 암호를 생성합니다.
-	**--certificate**=*string*	호스트에 대한 인증서 Blob입니다.
-	**--updatedns**	이렇게 하면 IP 주소가 변경되면 호스트가 DNS 항목을 동적으로 업데이트할 수 있는지 여부가 설정됩니다.

42.6. 웹 UI에서 호스트 항목 추가

1. ***Identity (ID) 탭을 열고 Hosts (호스트) 하위 탭을 선택합니다.***

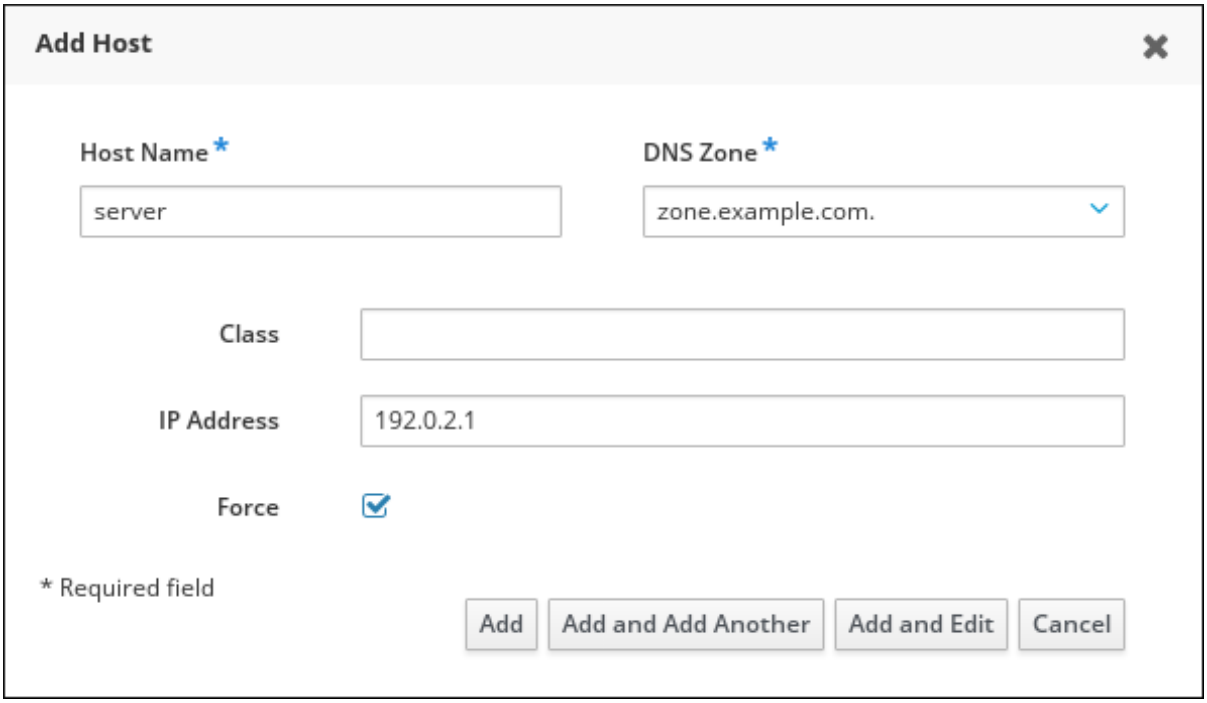
2. ***호스트 목록 상단에서 Add (추가)를 클릭합니다.***

그림 42.1. 호스트 항목 추가

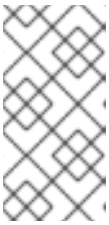
3. ***시스템 이름을 입력하고 구성된 영역에서 도메인을 드롭다운 목록에 선택합니다. 호스트에 이미 고정 IP 주소가 할당된 경우 DNS 항목이 완전히 생성되도록 host 항목과 함께 호스트를 포함합니다.***

현재 클래스 필드는 특정 목적을 가지고 있지 않습니다.

*그림 **42.2.** 호스트 마법사 추가*



***IdM**에 **DNS** 영역을 생성할 수 있습니다. **IdM** 서버가 **DNS** 서버를 관리하지 않는 경우 일반 텍스트 필드와 같이 메뉴 영역에 영역을 수동으로 입력할 수 있습니다.*

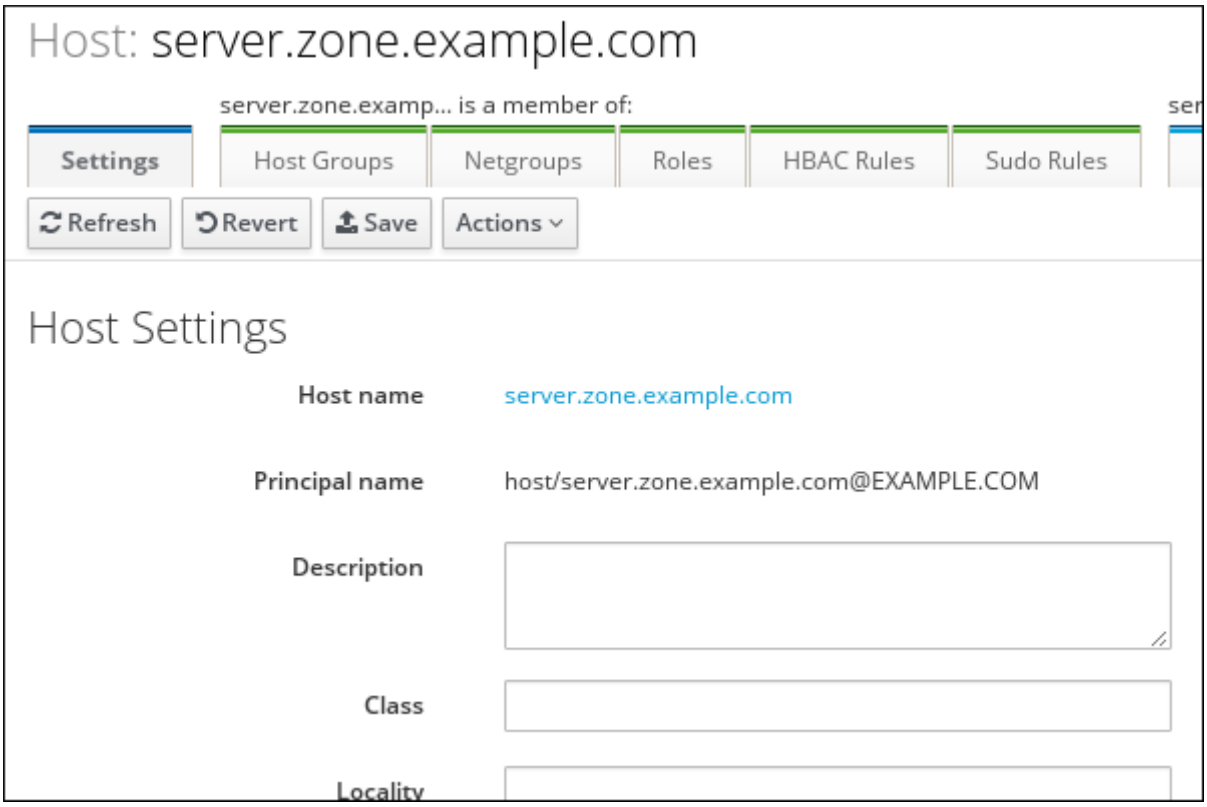


참고

*호스트가 **DNS**를 통해 확인할 수 있는지 여부를 확인하려면 **Force** 확인란을 선택합니다.*

4. *추가 및 편집 버튼을 클릭하여 확장된 항목 페이지로 직접 이동하여 추가 특성 정보를 입력합니다. 호스트 하드웨어 및 물리적 위치에 대한 정보를 호스트 항목에 포함할 수 있습니다.*

그림 42.3. 확장 엔트리 페이지



43장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 호스트 관리

Ansible은 시스템 구성, 소프트웨어 배포 및 롤링 업데이트를 수행하는 데 사용되는 자동화 툴입니다. Ansible에는 IdM(Identity Management) 지원이 포함되어 있으며 Ansible 모듈을 사용하여 호스트 관리를 자동화할 수 있습니다.

Ansible 플레이북을 사용하여 호스트 및 호스트 항목을 관리할 때 다음 개념과 작업이 수행됩니다.

- FQDN으로만 정의된 IdM 호스트 항목이 있는지 확인
- IP 주소를 사용하여 IdM 호스트 항목이 있는지 확인
- 임의의 암호로 여러 IdM 호스트 항목이 있는지 확인
- 여러 IP 주소로 IdM 호스트 항목이 있는지 확인
- IdM 호스트 항목이 없는지 확인

43.1. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 FQDN으로 IDM 호스트 항목이 있는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에 호스트 항목이 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오. 호스트 항목은 FQDN(정규화된 도메인 이름)으로만 정의됩니다.

다음 조건 중 하나가 적용되는 경우 호스트의 FQDN 이름을 지정하면 충분합니다.

- IdM 서버는 DNS를 관리하도록 구성되지 않았습니다.
- 호스트에 고정 IP 주소가 없거나 호스트가 구성된 시점에 IP 주소를 알 수 없습니다. FQDN 으로만 정의된 호스트를 추가하면 기본적으로 IdM DNS 서비스에 자리 표시자 항목이 생성됩니다. 예를 들어 랩탑은 IdM 클라이언트로 사전 구성될 수 있지만, 구성된 시점에는 IP 주소가 없습니다. DNS 서비스가 레코드를 동적으로 업데이트하면 호스트의 현재 IP 주소가 감지되고 해당 DNS 레코드가 업데이트됩니다.

참고

Ansible이 없으면 ipa host-add 명령을 사용하여 IdM에 호스트 항목이 생성됩니다. IdM에 호스트를 추가하는 결과는 IdM에 호스트 상태가 됩니다. Ansible의 idempotence on idempotence 때문에 Ansible을 사용하여 호스트를 IdM에 추가하려면 호스트 상태를 present: state: present 로 정의하는 플레이북을 생성해야 합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

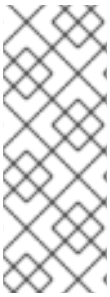
2. 확인하려는 IdM에 있는 호스트의 FQDN 으로 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/host/add-host.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

```
---
- name: Host present
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Host host01.idm.example.com present
    ipahost:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: host01.idm.example.com
      state: present
      force: yes
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-host-
is-present.yml
```



참고

이 절차를 수행하면 **IdM LDAP** 서버의 호스트 항목이 생성되지만 **IdM Kerberos** 영역에 호스트를 등록하지 않습니다. 이를 위해 호스트를 **IdM** 클라이언트로 배포해야 합니다. 자세한 내용은 **Ansible** 플레이북을 사용하여 **Identity Management** 클라이언트 설치를 참조하십시오.

검증 단계

1. **IdM** 서버에 **admin**으로 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
```

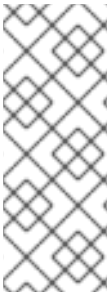
2. **ipa host-show** 명령을 입력하고 호스트 이름을 지정합니다.

```
$ ipa host-show host01.idm.example.com
  Host name: host01.idm.example.com
  Principal name: host/host01.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM
  Principal alias: host/host01.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM
  Password: False
  Keytab: False
  Managed by: host01.idm.example.com
```

출력은 IdM에 host01.idm.example.com 이 있는지 확인합니다.

43.2. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 DNS 정보로 IDM 호스트 항목이 있는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에 호스트 항목이 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오. 호스트 항목은 FQDN(정규화된 도메인 이름) 및 해당 IP 주소로 정의됩니다.



참고

Ansible이 없으면 ipa host-add 명령을 사용하여 IdM에 호스트 항목이 생성됩니다. IdM에 호스트를 추가하는 결과는 IdM에 호스트 상태가 됩니다. Ansible의 idempotence on idempotence 때문에 Ansible을 사용하여 호스트를 IdM에 추가하려면 호스트 상태를 present: state: present 로 정의하는 플레이북을 생성해야 합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

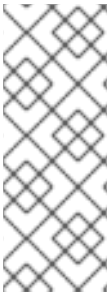
2. 보장하려는 IdM에 있는 호스트의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. 또한 IdM 서버가 DNS를 관리하도록 구성되어 호스트의 IP 주소를 알고 있는 경우 ip_address 매개 변수의 값을 지정합니다. 호스트가 DNS 리소스 레코드에 존재하려면 IP 주소가 필요합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/host/host-present.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다. 다른 추가 정보를 포함할 수도 있습니다.

```
---
- name: Host present
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure host01.idm.example.com is present
    ipahost:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: host01.idm.example.com
      description: Example host
      ip_address: 192.168.0.123
      locality: Lab
      ns_host_location: Lab
      ns_os_version: CentOS 7
      ns_hardware_platform: Lenovo T61
      mac_address:
      - "08:00:27:E3:B1:2D"
      - "52:54:00:BD:97:1E"
      state: present
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-host-
is-present.yml
```



참고

이 절차를 수행하면 IdM LDAP 서버의 호스트 항목이 생성되지만 IdM Kerberos 영역에 호스트를 등록하지 않습니다. 이를 위해 호스트를 IdM 클라이언트로 배포해야 합니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 Identity Management 클라이언트 설치를 참조하십시오.

검증 단계

1. IdM 서버에 admin으로 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
```

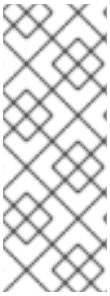
2. ipa host-show 명령을 입력하고 호스트 이름을 지정합니다.

```
$ ipa host-show host01.idm.example.com
  Host name: host01.idm.example.com
  Description: Example host
  Locality: Lab
  Location: Lab
  Platform: Lenovo T61
  Operating system: CentOS 7
  Principal name: host/host01.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM
  Principal alias: host/host01.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM
  MAC address: 08:00:27:E3:B1:2D, 52:54:00:BD:97:1E
  Password: False
  Keytab: False
  Managed by: host01.idm.example.com
```

출력은 IdM에 host01.idm.example.com 이 있는지 확인합니다.

43.3. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 임의의 암호로 여러 IDM 호스트 항목이 있는지 확인

ipahost 모듈을 사용하면 시스템 관리자가 하나의 Ansible 작업만 사용하여 IdM에 여러 호스트 항목이 있거나 있는지 확인할 수 있습니다. FQDN(정규화된 도메인 이름)에서만 정의한 여러 호스트 항목이 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오. Ansible 플레이북을 실행하면 호스트에 대한 임의의 암호가 생성됩니다.



참고

Ansible이 없으면 ipa host-add 명령을 사용하여 IdM에 호스트 항목이 생성됩니다. IdM에 호스트를 추가하는 결과는 IdM에 호스트 상태가 됩니다. Ansible의 idempotence on idempotence 때문에 Ansible을 사용하여 호스트를 IdM에 추가하려면 호스트 상태를 present: state: present 로 정의하는 플레이북을 생성해야 합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.

- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: **inventory.file**)을 생성하고 **ipaserver** 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 보장하려는 **IdM**에 있는 호스트의 **FQDN**(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 **Ansible** 플레이북 파일을 생성합니다. **Ansible** 플레이북에서 호스트가 **IdM**에 이미 있고 **update_password** 가 **on_create** 로 제한되더라도 각 호스트에 대해 임의의 암호를 생성하도록 하려면 **random: yes** 및 **force: yes** 옵션을 추가합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 **/usr/share/doc/ansible-freeipa/README-host.md Markdown** 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

```
---
- name: Ensure hosts with random password
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Hosts host01.idm.example.com and host02.idm.example.com present with
random passwords
    ipahost:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      hosts:
```

```
    - name: host01.idm.example.com
      random: yes
      force: yes
    - name: host02.idm.example.com
      random: yes
      force: yes
  register: ipahost
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-hosts-
are-present.yml
[...]
TASK [Hosts host01.idm.example.com and host02.idm.example.com present with
random passwords]
changed: [r8server.idm.example.com] => {"changed": true, "host":
{"host01.idm.example.com": {"randompassword": "0HoIRvjUdH0Ycbf6uYdWTxH"},
"host02.idm.example.com": {"randompassword": "5VdLgrf3wvojmACdHC3uA3s"}}}
```

참고

임의의 일회성 암호(one-time passwords)를 사용하여 호스트를 IdM 클라이언트로 배포하려면 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 클라이언트 등록 또는 일회성 암호: Interactive 설치를 사용하여 클라이언트 설치를 참조하십시오.

검증 단계

1. IdM 서버에 admin으로 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
```

2. ipa host-show 명령을 입력하고 호스트 중 하나의 이름을 지정합니다.

```
$ ipa host-show host01.idm.example.com
  Host name: host01.idm.example.com
  Password: True
  Keytab: False
  Managed by: host01.idm.example.com
```

출력에서는 임의의 암호를 사용하여 IdM에 host01.idm.example.com 이 있는지 확인합니다.

43.4. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 여러 IP 주소로 IDM 호스트 항목이 있는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에 호스트 항목이 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오. 호스트 항목은 FQDN(정규화된 도메인 이름)과 해당 다중 IP 주소로 정의됩니다.

참고

ipa host 유틸리티와 달리 Ansible ipahost 모듈은 호스트에 여러 IPv4 및 IPv6 주소가 있는지 확인할 수 있습니다. ipa host-mod 명령은 IP 주소를 처리할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. *Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. ipahost 변수의 이름으로, 보장하려는 IdM에 있는 호스트의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 지정합니다. ip_address 구문을 사용하여 별도의 행에서 여러 IPv4 및 IPv6 ip_address 값을 각각 지정합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/host/host-member-ipaddresses-present.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다. 추가 정보를 포함할 수도 있습니다.*

```
---
- name: Host member IP addresses present
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure host101.example.com IP addresses present
    ipahost:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: host01.idm.example.com
      ip_address:
      - 192.168.0.123
      - fe80::20c:29ff:fe02:a1b3
      - 192.168.0.124
      - fe80::20c:29ff:fe02:a1b4
      force: yes
```

3. *플레이북을 실행합니다.*

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-host-
with-multiple-IP-addreses-is-present.yml
```

참고

이 절차에서는 IdM LDAP 서버에 호스트 항목을 생성하지만, IdM Kerberos 영역에 호스트를 등록하지 않습니다. 이를 위해 호스트를 IdM 클라이언트로 배포해야 합니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 Identity Management 클라이언트 설치를 참조하십시오.

검증 단계

1. *IdM 서버에 admin으로 로그인합니다.*

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
```

2. *ipa host-show 명령을 입력하고 호스트 이름을 지정합니다.*

```
$ ipa host-show host01.idm.example.com
  Principal name: host/host01.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM
  Principal alias: host/host01.idm.example.com@IDM.EXAMPLE.COM
  Password: False
  Keytab: False
  Managed by: host01.idm.example.com
```

출력은 IdM에 host01.idm.example.com 이 있는지 확인합니다.

3. *IdM DNS 레코드에 호스트의 여러 IP 주소가 있는지 확인하려면 ipa dnsHistory-show 명령을 입력하고 다음 정보를 지정합니다.*

- *IdM 도메인의 이름*
- *호스트 이름*

```
$ ipa dnsrecord-show idm.example.com host01
[...]
  Record name: host01
  A record: 192.168.0.123, 192.168.0.124
  AAAA record: fe80::20c:29ff:fe02:a1b3, fe80::20c:29ff:fe02:a1b4
```

출력에서 플레이북에 지정된 모든 IPv4 및 IPv6 주소가 host01.idm.example.com 호스트 항목과 올바르게 연결되었는지 확인합니다.

43.5. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 항목이 없는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에 호스트 항목이 없는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 인증 정보*

절차

1. 인벤토리 파일(예: **inventory.file**)을 생성하고 **ipaserver** 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 보장하려는 **IdM**에 없는 호스트의 **FQDN**(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 **Ansible** 플레이북 파일을 생성합니다. **IdM** 도메인에 **DNS**가 통합된 경우 **updatedns: yes** 옵션을 사용하여 **DNS**에서 호스트에 대한 모든 종류의 연결된 레코드를 제거합니다.

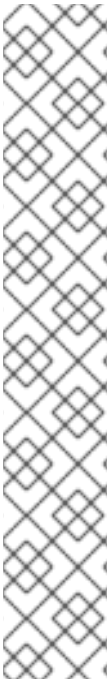
이 단계를 단순화하기 위해 **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/host/delete-host.yml** 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

```
---
- name: Host absent
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Host host01.idm.example.com absent
    ipahost:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: host01.idm.example.com
      updatedns: yes
      state: absent
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-host-
absent.yml
```



참고

절차는 다음과 같습니다.

- IdM Kerberos 영역에는 호스트가 존재하지 않습니다.
- IdM LDAP 서버에 호스트 항목이 없습니다.

클라이언트 호스트 자체에서 SSSD(System Security Services Daemon)와 같은 시스템 서비스의 특정 IdM 구성을 제거하려면 클라이언트에서 ipa-client-install --uninstall 명령을 실행해야 합니다. 자세한 내용은 IdM 클라이언트 설치 제거를 참조하십시오.

검증 단계

1. admin으로 ipaserver 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. host01.idm.example.com 에 대한 정보를 표시합니다.

```
$ ipa host-show host01.idm.example.com
ipa: ERROR: host01.idm.example.com: host not found
```

출력은 호스트가 IdM에 없음을 확인합니다.

43.6. 추가 리소스

- /usr/share/doc/ansible-freeipa/README-host.md Markdown 파일을 참조하십시오.
- /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/host 디렉터리에서 추가 플레이북을 참조하십시오.

44장. IDM CLI를 사용하여 호스트 그룹 관리

다음 작업을 사용하여 CLI(명령줄 인터페이스)에서 호스트 그룹 및 해당 멤버를 관리하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오.

- 호스트 그룹 및 해당 멤버 보기
- 호스트 그룹 생성
- 호스트 그룹 삭제
- 호스트 그룹 멤버 추가
- 호스트 그룹 멤버 제거
- 호스트 그룹 멤버 관리자 추가
- 호스트 그룹 멤버 관리자 제거

44.1. IDM의 호스트 그룹

IdM 호스트 그룹은 중요한 관리 작업, 특히 액세스 제어에 대한 제어를 중앙 집중화하는 데 사용할 수 있습니다.

호스트 그룹의 정의

호스트 그룹은 공통 액세스 제어 규칙 및 기타 특성을 가진 IdM 호스트 세트가 포함된 엔터티입니다. 예를 들어 회사 부서, 물리적 위치 또는 액세스 제어 요구 사항에 따라 호스트 그룹을 정의할 수 있습니다.

IdM의 호스트 그룹에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- IdM 서버 및 클라이언트

- 기타 IdM 호스트 그룹

기본적으로 생성된 호스트 그룹

기본적으로 IdM 서버는 모든 IdM 서버 호스트에 대한 호스트 그룹 ipaservers 를 생성합니다.

직접 및 간접 그룹 멤버

IdM의 그룹 속성은 직접 및 간접 멤버 모두에 적용됩니다. 호스트 그룹 B가 호스트 그룹 A의 멤버인 경우 호스트 그룹 B의 모든 멤버가 호스트 그룹 A의 간접 멤버로 간주됩니다.

44.2. CLI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 보기

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM 호스트 그룹을 보려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- 활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. ipa hostgroup-find 명령을 사용하여 모든 호스트 그룹을 찾습니다.

```
$ ipa hostgroup-find
------------------
1 hostgroup matched
------------------
  Host-group: ipaservers
  Description: IPA server hosts
----------------------------
Number of entries returned 1
----------------------------
```

호스트 그룹의 모든 속성을 표시하려면 --all 옵션을 추가합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ ipa hostgroup-find --all
```

```
------------------
1 hostgroup matched
------------------
  dn: cn=ipaservers,cn=hostgroups,cn=accounts,dc=idm,dc=local
  Host-group: ipaservers
  Description: IPA server hosts
  Member hosts: xxx.xxx.xxx.xxx
  ipauniqueid: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
  objectclass: top, groupOfNames, nestedGroup, ipaobject, ipahostgroup
----------------------------
Number of entries returned 1
----------------------------
```

44.3. CLI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 생성

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM 호스트 그룹을 생성하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- 활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. ipa hostgroup-add 명령을 사용하여 호스트 그룹을 추가합니다.
예를 들어 group_name 이라는 IdM 호스트 그룹을 생성하고 설명을 제공하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa hostgroup-add --desc 'My new host group' group_name
--------------------
Added hostgroup "group_name"
--------------------
  Host-group: group_name
  Description: My new host group
--------------------
```

44.4. CLI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 삭제

CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 IdM 호스트 그룹을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

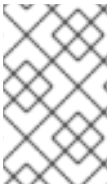
- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

- 활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

절차

1. ipa hostgroup-del 명령을 사용하여 호스트 그룹을 삭제합니다.
예를 들어 group_name 이라는 IdM 호스트 그룹을 삭제하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa hostgroup-del group_name
-------------------------
Deleted hostgroup "group_name"
-------------------------
```



참고

그룹을 제거해도 IdM에서 그룹 멤버가 삭제되지 않습니다.

44.5. CLI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 멤버 추가

단일 명령을 사용하여 호스트 및 호스트 그룹을 IdM 호스트 그룹에 추가할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

- 활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

- 선택사항입니다. ipa hostgroup-find 명령을 사용하여 호스트 및 호스트 그룹을 찾습니다.

절차

1. 호스트 그룹에 멤버를 추가하려면 ipa hostgroup-add-member 를 사용하여 관련 정보를 제공합니다. 다음 옵션을 사용하여 추가할 멤버 유형을 지정할 수 있습니다.

- *IdM 호스트 그룹에 하나 이상의 호스트를 추가하려면 **--hosts** 옵션을 사용합니다.*
*예를 들어 **example_member** 라는 호스트를 **group_name** 이라는 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.*

```
$ ipa hostgroup-add-member group_name --hosts example_member
Host-group: group_name
Description: My host group
Member hosts: example_member
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

- *호스트 그룹 옵션을 사용하여 **IdM** 호스트 그룹에 하나 이상의 호스트 그룹을 추가합니다.*
*예를 들어 **nested_group** 이라는 호스트 그룹을 **group_name** 이라는 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.*

```
$ ipa hostgroup-add-member group_name --hostgroups nested_group
Host-group: group_name
Description: My host group
Member host-groups: nested_group
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

- *다음 구문을 사용하여 하나의 단일 명령에서 여러 호스트와 여러 개의 호스트 그룹을 **IdM** 호스트 그룹에 추가할 수 있습니다.*

```
$ ipa hostgroup-add-member group_name --hosts={host1,host2} --hostgroups=
{group1,group2}
```

중요

*다른 호스트 그룹의 멤버로 호스트 그룹을 추가할 때 재귀 그룹을 만들지 마십시오. 예를 들어 **Group A**가 **Group B**의 멤버인 경우 그룹 **B**를 그룹 **A**의 멤버로 추가하지 마십시오. 반복 그룹은 예기치 않은 동작이 발생할 수 있습니다.*

44.6. CLI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 멤버 제거

*단일 명령을 사용하여 **IdM** 호스트 그룹에서 호스트 및 호스트 그룹을 제거할 수 있습니다.*

사전 요구 사항

- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*
- *활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.*
- *선택사항입니다. ipa hostgroup-find 명령을 사용하여 그룹에 제거하려는 멤버가 포함되어 있는지 확인합니다.*

절차

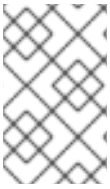
1. *호스트 그룹 멤버를 제거하려면 ipa hostgroup-remove-member 명령을 사용하고 관련 정보를 제공합니다. 다음 옵션을 사용하여 제거할 멤버 유형을 지정할 수 있습니다.*

   - *IdM 호스트 그룹에서 하나 이상의 호스트를 제거하려면 --hosts 옵션을 사용합니다.*
     예를 들어 group_name 이라는 그룹에서 example_member 라는 호스트를 제거하려면 다음을 수행합니다.

     ```
     $ ipa hostgroup-remove-member group_name --hosts example_member
     Host-group: group_name
     Description: My host group
     -----------------------
     Number of members removed 1
     -----------------------
     ```

   - *IdM 호스트 그룹에서 하나 이상의 호스트 그룹을 제거하려면 --hostgroups 옵션을 사용합니다.*
     예를 들어 group_name 이라는 그룹에서 nested_group 이라는 호스트 그룹을 제거하려면 다음을 수행합니다.

     ```
     $ ipa hostgroup-remove-member group_name --hostgroups example_member
     Host-group: group_name
     Description: My host group
     -----------------------
     Number of members removed 1
     -----------------------
     ```



참고

그룹을 제거해도 IdM에서 그룹 멤버가 삭제되지 않습니다.

- 다음 구문을 사용하여 IdM 호스트 그룹에서 여러 호스트와 여러 호스트 그룹을 하나의 단일 명령으로 제거할 수 있습니다.

```
$ ipa hostgroup-remove-member group_name --hosts={host1,host2} --hostgroups={group1,group2}
```

44.7. CLI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 멤버 관리자 추가

단일 명령을 사용하여 호스트 및 호스트 그룹을 멤버 관리자로 추가할 수 있습니다. 멤버 관리자는 IdM 호스트 그룹에 호스트 또는 호스트 그룹을 추가할 수 있지만 호스트 그룹의 속성은 변경할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- 활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.
- 멤버 관리자로 추가하는 호스트 또는 호스트 그룹의 이름과 관리할 호스트 그룹의 이름이 있어야 합니다.

절차

1. 선택사항입니다. ipa hostgroup-find 명령을 사용하여 호스트 및 호스트 그룹을 찾습니다.
2. 호스트 그룹에 멤버 관리자를 추가하려면 ipa hostgroup-add-member-manager 를 사용합니다.

예를 들어 example_member 라는 사용자를 member manager로 group_name 이라는 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.

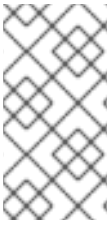
```
$ ipa hostgroup-add-member-manager group_name --user example_member
```

```
Host-group: group_name
Member hosts: server.idm.example.com
Member host-groups: project_admins
Member of netgroups: group_name
Membership managed by users: example_member
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

3. 그룹 옵션을 사용하여 하나 이상의 호스트 그룹을 **IdM** 호스트 그룹에 구성원 관리자로 추가합니다.

예를 들어 **admin_group** 이라는 호스트 그룹을 구성원 관리자로 **group_name** 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa hostgroup-add-member-manager group_name --groups admin_group
Host-group: group_name
Member hosts: server.idm.example.com
Member host-groups: project_admins
Member of netgroups: group_name
Membership managed by groups: admin_group
Membership managed by users: example_member
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```



참고

호스트 그룹에 멤버 관리자를 추가한 후 업데이트는 **ID** 관리 환경의 모든 클라이언트에 전파하는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.

검증 단계

- **ipa group-show** 명령을 사용하여 호스트 사용자 및 호스트 그룹이 멤버 관리자로 추가되었는지 확인합니다.

```
$ ipa hostgroup-show group_name
Host-group: group_name
Member hosts: server.idm.example.com
Member host-groups: project_admins
Membership managed by groups: admin_group
Membership managed by users: example_member
```

추가 리소스

- 자세한 내용은 **ipa hostgroup-add-member-manager --help** 를 참조하십시오.

- 자세한 내용은 **ipa hostgroup-show --help** 를 참조하십시오.

44.8. CLI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 멤버 관리자 제거

단일 명령을 사용하여 IdM 호스트 그룹에서 호스트 및 호스트 그룹을 IdM 호스트 그룹에서 제거할 수 있습니다. 멤버 관리자는 IdM 호스트 그룹에서 호스트 그룹 멤버 관리자를 제거할 수 있지만 호스트 그룹의 속성은 변경할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

- 활성 Kerberos 티켓. 자세한 내용은 kinit를 사용하여 IdM에 수동으로 로그인하는 방법을 참조하십시오.

- 제거 중인 기존 멤버 관리자 호스트 그룹의 이름과 관리 중인 호스트 그룹의 이름이 있어야 합니다.

절차

1. 선택사항입니다. **ipa hostgroup-find** 명령을 사용하여 호스트 및 호스트 그룹을 찾습니다.

2. 호스트 그룹에서 멤버 관리자를 제거하려면 **ipa hostgroup-remove-member-manager** 명령을 사용합니다.

   예를 들어 **group_name** 그룹의 멤버 관리자로 **example_member** 라는 사용자를 제거하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa hostgroup-remove-member-manager group_name --user example_member
Host-group: group_name
Member hosts: server.idm.example.com
Member host-groups: project_admins
Member of netgroups: group_name
Membership managed by groups: nested_group
```

```
-------------------------
Number of members removed 1
-------------------------
```

3. *IdM 호스트 그룹에서 멤버 관리자로 하나 이상의 호스트 그룹을 제거하려면 **--groups** 옵션을 사용합니다.*

   *예를 들어 **nested_group** 이라는 호스트 그룹을 **group_name** 그룹의 멤버 관리자로 제거하려면 다음을 수행합니다.*

```
$ ipa hostgroup-remove-member-manager group_name --groups nested_group
Host-group: group_name
Member hosts: server.idm.example.com
Member host-groups: project_admins
Member of netgroups: group_name
-------------------------
Number of members removed 1
-------------------------
```

참고

*호스트 그룹에서 멤버 관리자를 제거한 후 업데이트는 **ID** 관리 환경의 모든 클라이언트에 전파되는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.*

검증 단계

- *ipa group-show 명령을 사용하여 호스트 사용자 및 호스트 그룹이 멤버 관리자로 제거되었는지 확인합니다.*

```
$ ipa hostgroup-show group_name
Host-group: group_name
Member hosts: server.idm.example.com
Member host-groups: project_admins
```

추가 리소스

- *자세한 내용은 **ipa hostgroup-remove-member-manager --help** 를 참조하십시오.*
- *자세한 내용은 **ipa hostgroup-show --help** 를 참조하십시오.*

45장. IDM 웹 UI를 사용하여 호스트 그룹 관리

다음 작업을 사용하여 웹 인터페이스(Web UI)에서 호스트 그룹 및 해당 멤버를 관리하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오.

- 호스트 그룹 및 해당 멤버 보기
- 호스트 그룹 생성
- 호스트 그룹 삭제
- 호스트 그룹 멤버 추가
- 호스트 그룹 멤버 제거
- 호스트 그룹 멤버 관리자 추가
- 호스트 그룹 멤버 관리자 제거

45.1. IDM의 호스트 그룹

IdM 호스트 그룹은 중요한 관리 작업, 특히 액세스 제어에 대한 제어를 중앙 집중화하는 데 사용할 수 있습니다.

호스트 그룹의 정의

호스트 그룹은 공통 액세스 제어 규칙 및 기타 특성을 가진 IdM 호스트 세트가 포함된 엔터티입니다. 예를 들어 회사 부서, 물리적 위치 또는 액세스 제어 요구 사항에 따라 호스트 그룹을 정의할 수 있습니다.

IdM의 호스트 그룹에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- IdM 서버 및 클라이언트

- 기타 IdM 호스트 그룹

기본적으로 생성된 호스트 그룹

기본적으로 IdM 서버는 모든 IdM 서버 호스트에 대한 호스트 그룹 ipaservers 를 생성합니다.

직접 및 간접 그룹 멤버

IdM의 그룹 속성은 직접 및 간접 멤버 모두에 적용됩니다. 호스트 그룹 B가 호스트 그룹 A의 멤버인 경우 호스트 그룹 B의 모든 멤버가 호스트 그룹 A의 간접 멤버로 간주됩니다.

45.2. IDM 웹 UI에서 호스트 그룹 보기

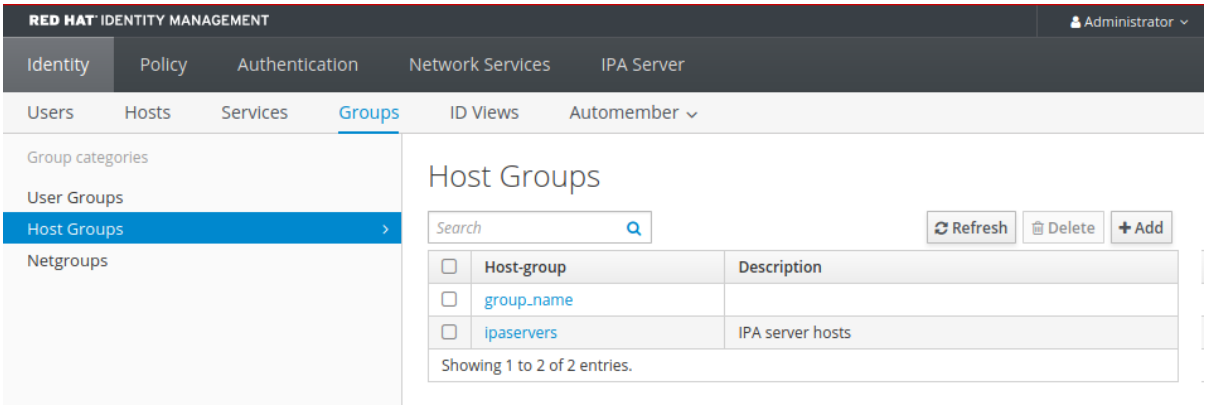
웹 인터페이스(Web UI)를 사용하여 IdM 호스트 그룹을 보려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.

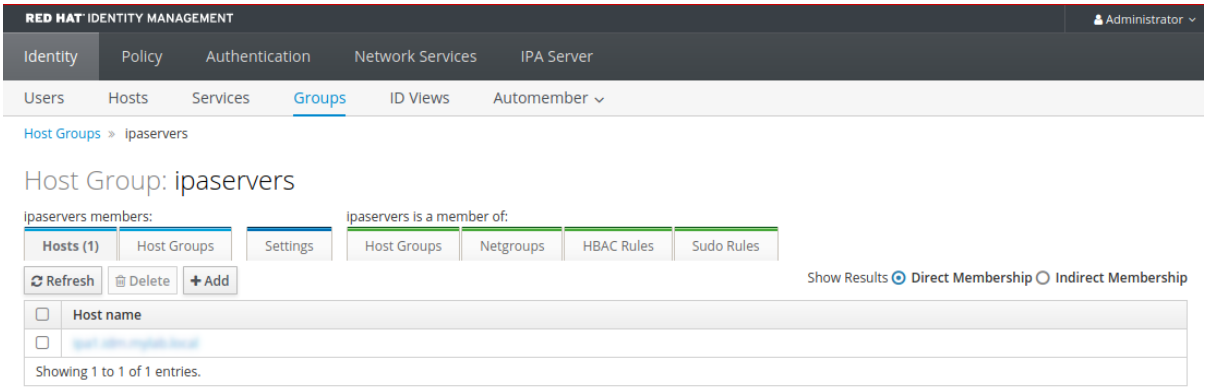
절차

1. ID → 그룹 을 클릭하고 호스트 그룹 탭을 선택합니다.
   - 페이지에는 기존 호스트 그룹과 해당 설명이 나열됩니다.
   - 특정 호스트 그룹을 검색할 수 있습니다.



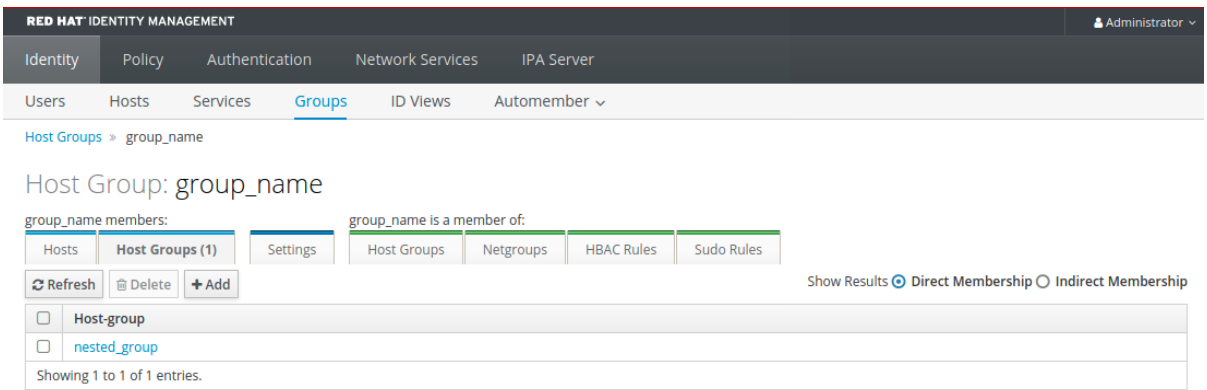
2.

목록에서 그룹을 클릭하여 이 그룹에 속한 호스트를 표시합니다. 결과를 직접 또는 간접 멤버로 제한할 수 있습니다.



3.

***Host Groups** 탭을 선택하여 이 그룹(중지 호스트 그룹)에 속하는 호스트 그룹을 표시합니다. 결과를 직접 또는 간접 멤버로 제한할 수 있습니다.*



45.3. IDM 웹 UI에서 호스트 그룹 생성

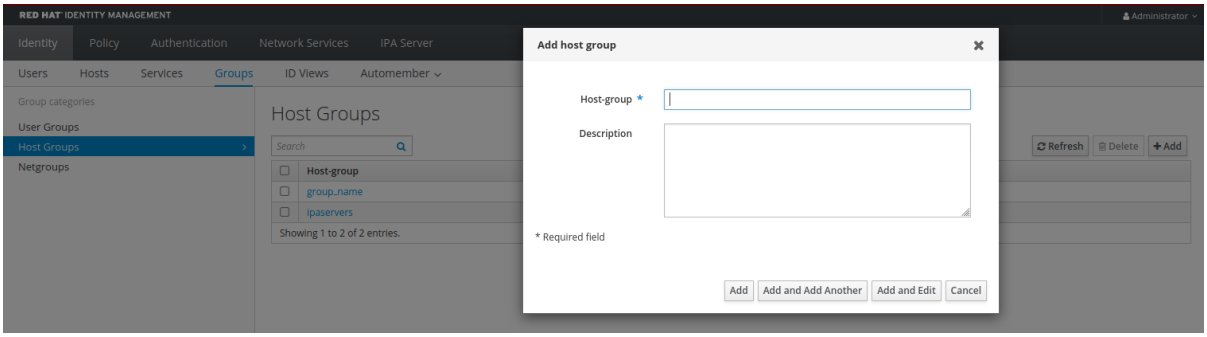
웹 인터페이스(Web UI)를 사용하여 IdM 호스트 그룹을 생성하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.
- IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.

절차

1. ID → 그룹 을 클릭하고 호스트 그룹 탭을 선택합니다.
2. 추가를 클릭합니다. 호스트 그룹 추가 대화 상자가 나타납니다.
3. group: name(필수) 및 description(선택 사항)에 대한 정보를 입력합니다.
4. Add 를 클릭하여 확인합니다.



45.4. IDM 웹 UI에서 호스트 그룹 삭제

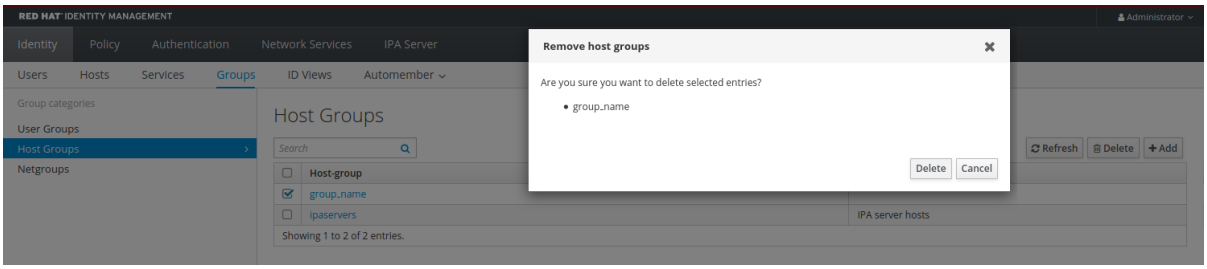
웹 인터페이스(Web UI)를 사용하여 IdM 호스트 그룹을 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*
- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.*

절차

1. *ID → 그룹을 클릭하고 호스트 그룹 탭을 선택합니다.*
2. *제거할 IdM 호스트 그룹을 선택하고 삭제를 클릭합니다. 확인 대화 상자가 나타납니다.*
3. *삭제를 클릭하여 확인합니다.*



참고

호스트 그룹을 제거해도 IdM에서 그룹 멤버가 삭제되지 않습니다.

45.5. IDM 웹 UI에 호스트 그룹 멤버 추가

웹 인터페이스(웹 UI)를 사용하여 IdM에 호스트 그룹 멤버를 추가하려면 다음 절차를 따르십시오.

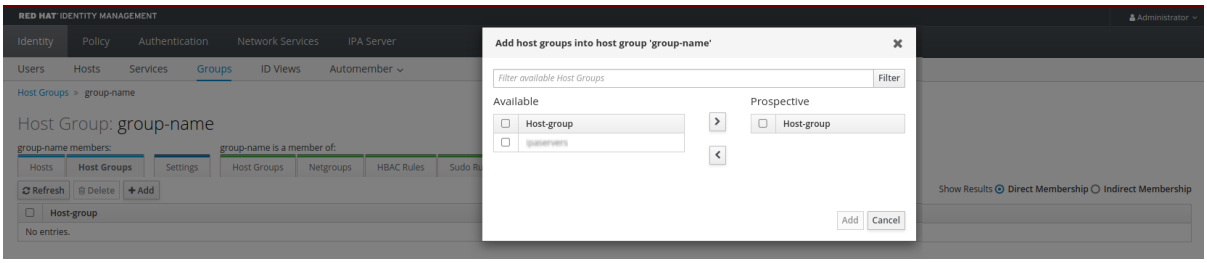
사전 요구 사항

- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*

- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.*

절차

1. *ID → 그룹을 클릭하고 호스트 그룹 탭을 선택합니다.*
2. *멤버를 추가할 그룹의 이름을 클릭합니다.*
3. *추가할 멤버 유형에 따라 호스트 또는 호스트 그룹 탭을 클릭합니다. 해당 대화 상자가 나타납니다.*
4. *추가할 호스트 또는 호스트 그룹을 선택하고 > 화살표 버튼을 클릭하여 Prospective 열로 이동합니다.*
5. *Add 를 클릭하여 확인합니다.*



45.6. IDM 웹 UI에서 호스트 그룹 멤버 제거

웹 UI(웹 UI)를 사용하여 IdM의 호스트 그룹 멤버를 제거하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*
- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.*

절차

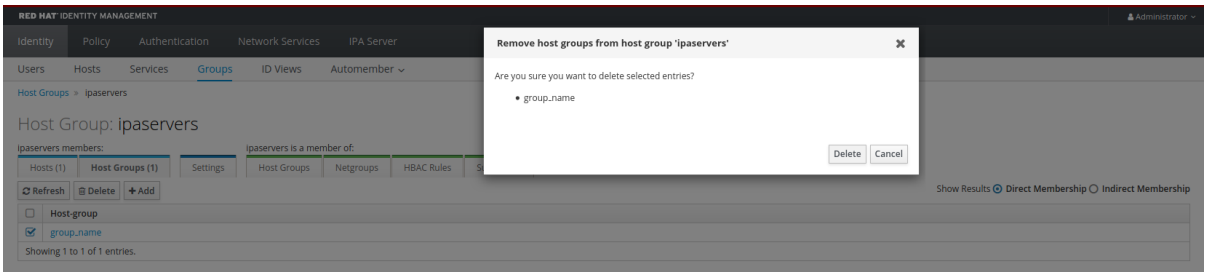
1. *ID → 그룹을 클릭하고 호스트 그룹 탭을 선택합니다.*

2. *멤버를 제거할 그룹의 이름을 클릭합니다.*

3. *제거할 멤버 유형에 따라 호스트 또는 호스트 그룹 탭을 클릭합니다.*

4. *제거할 멤버 옆에 있는 확인란을 선택합니다.**Select the check box next to the member you want to remove.***

5. *삭제를 클릭합니다. 확인 대화 상자가 나타납니다.*



6. ***Delete**를 클릭하여 확인합니다. 선택한 멤버가 삭제됩니다.*

45.7. 웹 UI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 멤버 관리자 추가

웹 인터페이스(웹 UI)를 사용하여 IdM에서 사용자 또는 사용자 그룹을 IdM의 호스트 그룹 멤버 관리자로 추가하려면 다음 절차를 따르십시오. 멤버 관리자는 호스트 그룹 멤버 관리자를 IdM 호스트 그룹에 추가할 수 있지만 호스트 그룹의 속성은 변경할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*

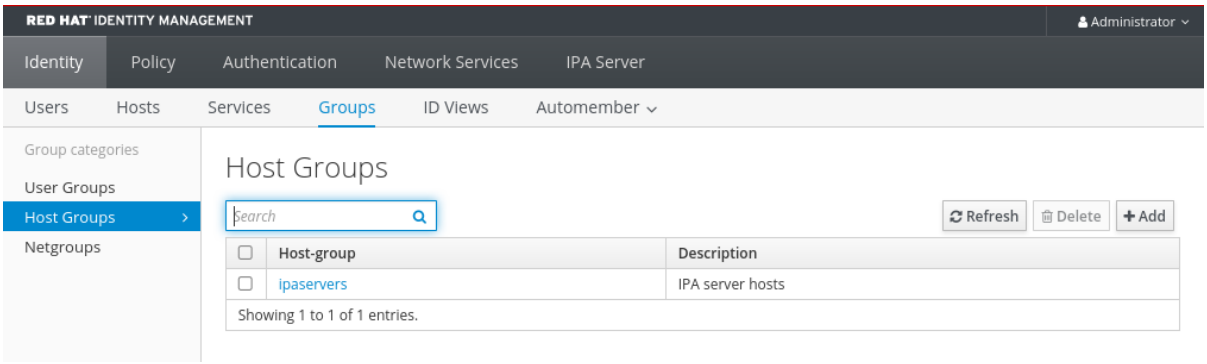
-

IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.

- *멤버 관리자로 추가하는 호스트 그룹의 이름과 관리할 호스트 그룹의 이름이 있어야 합니다.*

절차

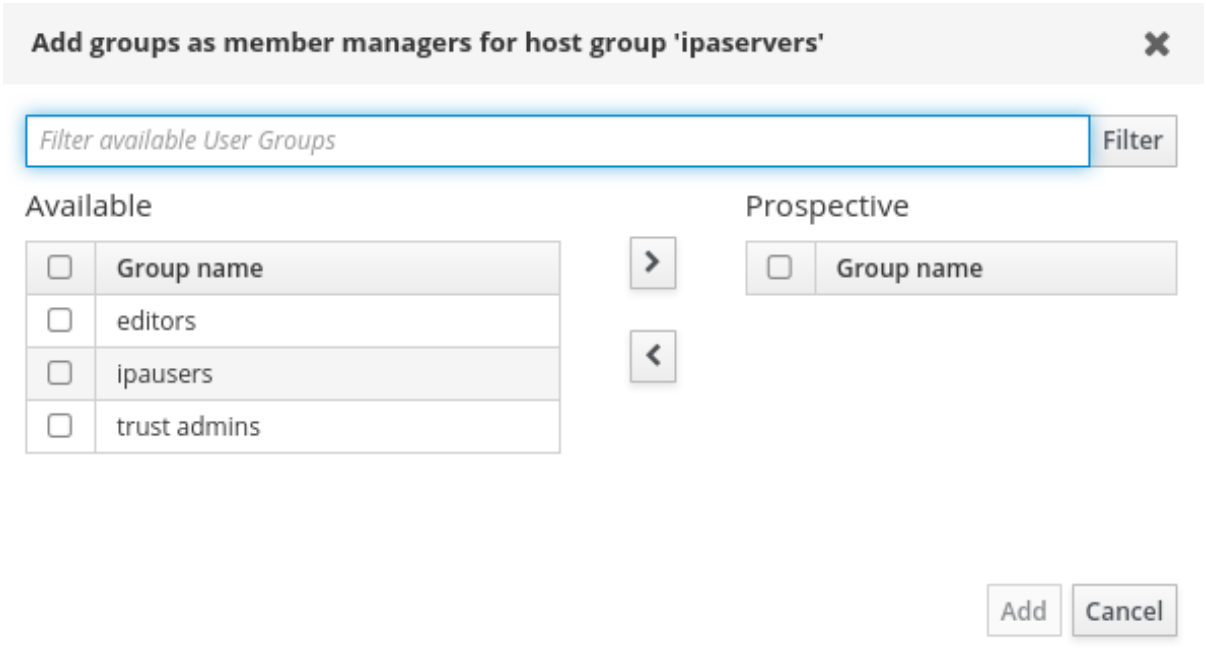
1. *ID → 그룹을 클릭하고 호스트 그룹 탭을 선택합니다.*



2. *멤버 관리자를 추가할 그룹의 이름을 클릭합니다.*

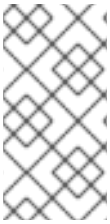
3. *추가할 멤버 관리자 유형에 따라 멤버 관리자 탭 사용자 그룹 또는 사용자를 클릭합니다. 해당 대화 상자가 나타납니다.*

4. *추가를 클릭합니다.*



5. *추가할 사용자 또는 사용자 그룹을 선택하고 **>** 화살표 버튼을 클릭하여 **Prospective** 열로 이동합니다.*

6. ***Add** 를 클릭하여 확인합니다.*

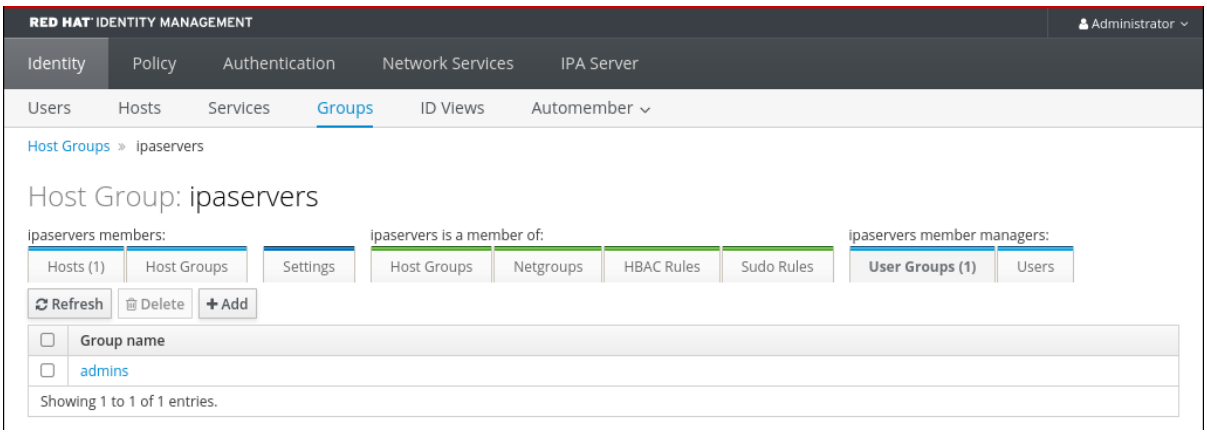


참고

*호스트 그룹에 멤버 관리자를 추가한 후 업데이트는 **ID** 관리 환경의 모든 클라이언트에 전파하는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.*

검증 단계

- *호스트 그룹 대화 상자에서 사용자 그룹 또는 사용자가 그룹 또는 사용자 목록에 추가되었는지 확인합니다.*



45.8. 웹 UI를 사용하여 IDM 호스트 그룹 멤버 관리자 제거

웹 인터페이스(웹 UI)를 사용하여 IdM에서 호스트 그룹 멤버 관리자로 사용자 또는 사용자 그룹을 제거하려면 다음 절차를 따르십시오. 멤버 관리자는 IdM 호스트 그룹에서 호스트 그룹 멤버 관리자를 제거할 수 있지만 호스트 그룹의 속성은 변경할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- *IdM 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.*

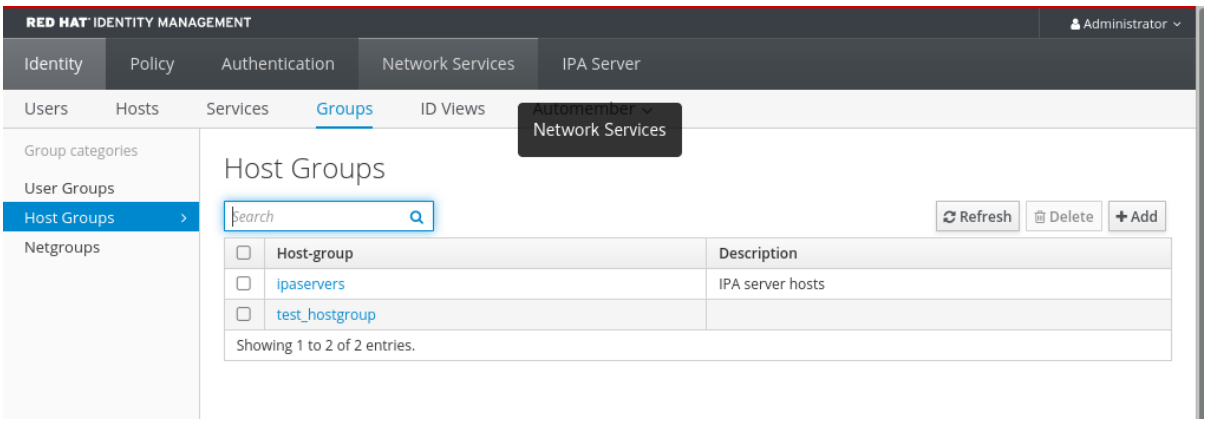
- *IdM 웹 UI에 로그인되어 있습니다. 자세한 내용은 웹 브라우저에서 IdM 웹 UI 액세스를 참조하십시오.*

-

제거 중인 기존 멤버 관리자 호스트 그룹의 이름과 관리 중인 호스트 그룹의 이름이 있어야 합니다.

절차

1. ***ID → 그룹을 클릭하고 호스트 그룹 탭을 선택합니다.***

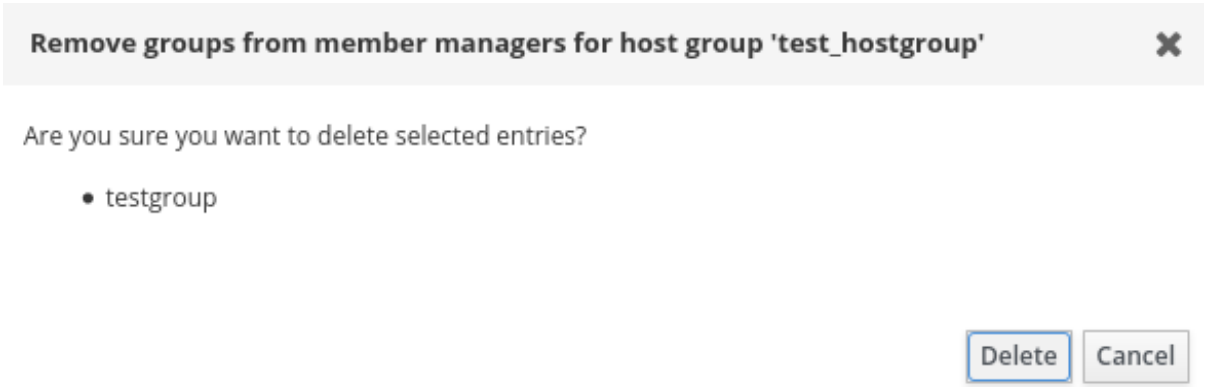


2. *멤버 관리자를 제거할 그룹의 이름을 클릭합니다.*

3. *제거할 멤버 관리자 유형에 따라 멤버 관리자 탭 사용자 그룹 또는 사용자를 클릭합니다. 해당 대화 상자가 나타납니다.*

4. *제거할 사용자 또는 사용자 그룹을 선택하고 삭제를 클릭합니다.*

5. ***Delete** 를 클릭하여 확인합니다.*

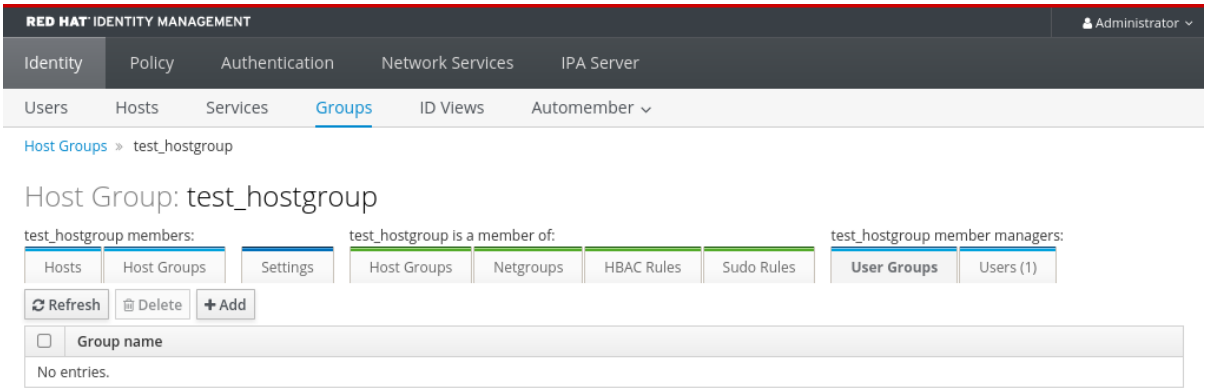


참고

*호스트 그룹에서 멤버 관리자를 제거한 후 업데이트는 **ID** 관리 환경의 모든 클라이언트에 전파되는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.*

검증 단계

- *호스트 그룹 대화 상자에서 사용자 그룹 또는 사용자가 그룹 또는 사용자의 멤버 관리자 목록에서 제거되었는지 확인합니다.*



46장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 호스트 그룹 관리

IdM(Identity Management)의 호스트 그룹과 관련하여 Ansible을 사용하여 IdM(Identity Management)의 호스트 그룹과 관련된 작업을 수행하려면 다음을 참조하십시오.

- IdM의 호스트 그룹
- IdM 호스트 그룹이 있는지 확인
- IdM 호스트 그룹에 호스트가 있는지 확인
- IdM 호스트 그룹 중첩
- IdM 호스트 그룹에 멤버 관리자가 있는지 확인
- IdM 호스트 그룹에서 호스트가 없는지 확인
- IdM 호스트 그룹에서 중첩 호스트 그룹이 없는지 확인
- IdM 호스트 그룹에서 멤버 관리자가 없는지 확인

46.1. IDM의 호스트 그룹

IdM 호스트 그룹은 중요한 관리 작업, 특히 액세스 제어에 대한 제어를 중앙 집중화하는 데 사용할 수 있습니다.

호스트 그룹의 정의

호스트 그룹은 공통 액세스 제어 규칙 및 기타 특성을 가진 IdM 호스트 세트가 포함된 엔터티입니다. 예를 들어 회사 부서, 물리적 위치 또는 액세스 제어 요구 사항에 따라 호스트 그룹을 정의할 수 있습니다.

IdM의 호스트 그룹에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- IdM 서버 및 클라이언트
- 기타 IdM 호스트 그룹

기본적으로 생성된 호스트 그룹

기본적으로 IdM 서버는 모든 IdM 서버 호스트에 대한 호스트 그룹 ipaservers 를 생성합니다.

직접 및 간접 그룹 멤버

IdM의 그룹 속성은 직접 및 간접 멤버 모두에 적용됩니다. 호스트 그룹 B가 호스트 그룹 A의 멤버인 경우 호스트 그룹 B의 모든 멤버가 호스트 그룹 A의 간접 멤버로 간주됩니다.

46.2. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 그룹이 있는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에 호스트 그룹이 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.

참고

Ansible이 없으면 ipa hostgroup-add 명령을 사용하여 IdM에 호스트 그룹 항목이 생성됩니다. IdM에 호스트 그룹을 추가하는 결과는 IdM에 호스트 그룹 상태가 됩니다. Ansible의 idempotence on idempotence 때문에 Ansible을 사용하여 호스트 그룹을 IdM에 추가하려면 호스트 그룹의 상태를 present: state: present 로 정의하는 플레이북을 생성해야 합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 타겟할 IdM 서버 목록으로 ipaserver 를 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 필요한 호스트 그룹 정보를 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. 예를 들어 databases 라는 호스트 그룹이 있는지 확인하려면 - ipahostgroup 작업에 name: databases 를 지정합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user/ensure-hostgroup-is-present.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  # Ensure host-group databases is present
  - ipahostgroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: databases
      state: present
```

플레이북에서 state: present 는 이미 존재하지 않는 한 호스트 그룹을 IdM에 추가하라는 요청을 나타냅니다.

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-
hostgroup-is-present.yml
```

검증 단계

1. admin으로 ipaserver 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. 관리자를 위한 Kerberos 티켓을 요청합니다.

```
$ kinit admin
Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
```

3. 다음을 확인하려는 IdM에 있는 호스트 그룹에 대한 정보를 표시합니다.

```
$ ipa hostgroup-show databases
  Host-group: databases
```

IdM에 데이터베이스 호스트 그룹이 있습니다.

46.3. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 그룹에 호스트가 있는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)의 호스트 그룹에 호스트가 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- Ansible 플레이북에 참조하려는 호스트는 IdM에 있습니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 호스트 항목이 있는지 여부 를 참조하십시오.
- Ansible 플레이북 파일에서 참조하는 호스트 그룹이 IdM에 추가되었습니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 호스트 그룹이 있는지 여부 를 참조하십시오.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 타겟할 IdM 서버 목록으로 ipaserver 를 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 필요한 호스트 정보로 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. ipahostgroup 변수의 name 매개 변수를 사용하여 호스트 그룹의 이름을 지정합니다. ipahostgroup 변수의 host 매개 변수를 사용하여 호스트 이름을 지정합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/hostgroup/ensure-hosts-are-hostgroups-are-in-hostgroup.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  # Ensure host-group databases is present
  - ipahostgroup:
```

```
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: databases
    host:
    - db.idm.example.com
    action: member
```

이 플레이북은 **db.idm.example.com** 호스트를 **databases** 호스트 그룹에 추가합니다. **action: member** 행은 플레이북이 실행되면 **databases** 그룹 자체를 추가하려고 시도하지 않음을 나타냅니다. 대신 **db.idm.example.com** 을 데이터베이스에 추가하려는 시도만 하면 됩니다.

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-hosts-
or-hostgroups-are-present-in-hostgroup.yml
```

검증 단계

1. **admin**으로 **ipaserver** 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. 관리자를 위한 **Kerberos** 티켓을 요청합니다.

```
$ kinit admin
Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
```

3. 호스트 그룹에 대한 정보를 표시하여 호스트 그룹에 있는 호스트를 확인합니다.

```
$ ipa hostgroup-show databases
  Host-group: databases
  Member hosts: db.idm.example.com
```

db.idm.example.com 호스트는 **databases** 호스트 그룹의 멤버로 제공됩니다.

46.4. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 그룹 중첩

Ansible 플레이북을 사용하여 **IdM(Identity Management)** 호스트 그룹에 중첩된 호스트 그룹이 있는

지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- Ansible 플레이북 파일에서 참조하는 호스트 그룹은 IdM에 있습니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 호스트 그룹이 있는지 여부 를 참조하십시오.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 타겟할 IdM 서버 목록으로 ipaserver 를 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 필요한 호스트 그룹 정보를 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. Ansible 플레이북에서 호스트 그룹 A 가 호스트 그룹 B:에 있는지 확인하려면 name 변수를 사용하여 호스트 그룹 B 의 이름을 지정합니다. hostgroup 변수를 사용하여 중첩 호스트 그룹 A 의 이름을 지정합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-

freeipa/playbooks/hostgroup/ensure-hosts-are-hostgroups-are-in-hostgroup.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  # Ensure hosts and hostgroups are present in existing databases hostgroup
  - ipahostgroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: databases
      hostgroup:
      - mysql-server
      - oracle-server
      action: member
```

이 Ansible 플레이북은 databases 호스트 그룹에 myqsl-server 및 oracle-server 호스트 그룹이 있는지 확인합니다. action: member 행은 플레이북이 실행되면 IdM에 데이터베이스 그룹 자체를 추가하려고 시도하지 않음을 나타냅니다.

3. *플레이북을 실행합니다.*

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-hosts-
or-hostgroups-are-present-in-hostgroup.yml
```

검증 단계

1. *admin으로 ipaserver 에 로그인합니다.*

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. *관리자를 위한 Kerberos 티켓을 요청합니다.*

```
$ kinit admin
Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
```

3. *중첩된 호스트 그룹이 있는 호스트 그룹에 대한 정보를 표시합니다.*

-

```
$ ipa hostgroup-show databases
  Host-group: databases
  Member hosts: db.idm.example.com
  Member host-groups: mysql-server, oracle-server
```

mysql-server 및 *oracle-server* 호스트 그룹은 *databases* 호스트 그룹에 있습니다.

46.5. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 그룹에 멤버 관리자가 있는지 확인

다음 절차에서는 **Ansible** 플레이북을 사용하여 **IdM** 호스트 및 호스트 그룹에 멤버 관리자가 있는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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** 자격 증명 모음이 **ipaadmin_password** 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- **ansible-freeipa** 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 **IdM** 도메인의 일부인 **IdM** 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- 멤버 관리자로 추가하는 호스트 또는 호스트 그룹의 이름과 관리할 호스트 그룹의 이름이 있어야 합니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: **inventory.file**)을 생성하고 **ipaserver** 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 필요한 호스트 및 호스트 그룹 멤버 관리 정보로 **Ansible** 플레이북 파일을 생성합니다.

```
---

- name: Playbook to handle host group membership management
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure member manager user example_member is present for group_name
      ipahostgroup:
        ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
        name: group_name
        membermanager_user: example_member

  - name: Ensure member manager group project_admins is present for group_name
      ipahostgroup:
        ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
        name: group_name
        membermanager_group: project_admins
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/add-member-
managers-host-groups.yml
```

검증 단계

ipa group-show 명령을 사용하여 **group_name** 그룹에 **example_member** 및 **project_admins** 가 멤버 관리자로 포함되어 있는지 확인할 수 있습니다.

1. 관리자 권한으로 **ipaserver** 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. *testhostgroup* 에 대한 정보를 표시합니다.

```
ipaserver]$ ipa hostgroup-show group_name
  Host-group: group_name
  Member hosts: server.idm.example.com
  Member host-groups: testhostgroup2
  Membership managed by groups: project_admins
  Membership managed by users: example_member
```

추가 리소스

- *ipa hostgroup-add-member-manager --help* 를 참조하십시오.
- *ipa man* 페이지를 참조하십시오.

46.6. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 그룹에 호스트가 없는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 *IdM(Identity Management)*의 호스트 그룹에서 호스트가 없는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM* 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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* 자격 증명 모음이 *ipaadmin_password* 를 저장하는 것으로 가정합니다.

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

- *Ansible 플레이북에 참조하려는 호스트는 IdM에 있습니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 호스트 항목이 있는지 여부 를 참조하십시오.*

- *Ansible 플레이북 파일에서 참조하는 호스트 그룹은 IdM에 있습니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 호스트 그룹이 있는지 여부 를 참조하십시오.*

절차

1. *인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 타겟할 IdM 서버 목록으로 ipaserver 를 정의합니다.*

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. *필요한 호스트 및 호스트 그룹 정보를 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. ipahostgroup 변수의 name 매개 변수를 사용하여 호스트 그룹의 이름을 지정합니다. ipahostgroup 변수의 호스트 매개 변수를 사용하여 확인하려는 호스트 그룹이 없는 호스트의 이름을 지정합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/hostgroup/ensure-hosts-are-hostgroups-are-in-hostgroup.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.*

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  # Ensure host-group databases is absent
  - ipahostgroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: databases
      host:
      - db.idm.example.com
      action: member
      state: absent
```

이 플레이북은 databases 호스트 그룹에서 db.idm.example.com 호스트가 없는지 확인합니다. action: member 행은 플레이북이 실행되면 databases 그룹 자체를 제거하려고 시도하지 않음을 나타냅니다.

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-hosts-
or-hostgroups-are-absent-in-hostgroup.yml
```

검증 단계

1. admin으로 ipaserver 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. 관리자를 위한 Kerberos 티켓을 요청합니다.

```
$ kinit admin
Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
```

3. 호스트 그룹 및 호스트에 대한 정보를 표시합니다.

```
$ ipa hostgroup-show databases
  Host-group: databases
  Member host-groups: mysql-server, oracle-server
```

db.idm.example.com 호스트는 databases 호스트 그룹에 존재하지 않습니다.

46.7. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 그룹에서 중첩 호스트 그룹이 없는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)의 외부 호스트 그룹에서 중첩된 호스트 그룹이 없는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*

- *ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.*
- *Ansible 플레이북 파일에서 참조하는 호스트 그룹은 IdM에 있습니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 호스트 그룹이 있는지 여부 를 참조하십시오.*

절차

1. *인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 타겟할 IdM 서버 목록으로 ipaserver 를 정의합니다.*

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. *필요한 호스트 그룹 정보를 사용하여 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. - ipahostgroup 변수 중에서 name 변수를 사용하여 외부 호스트 그룹의 이름을 지정합니다. hostgroup 변수를 사용하여 중첩 호스트 그룹의 이름을 지정합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/hostgroup/ensure-hosts-are-hostgroups-are-in-hostgroup.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.*

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  # Ensure hosts and hostgroups are absent in existing databases hostgroup
  - ipahostgroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
```

```
    name: databases
    hostgroup:
    - mysql-server
    - oracle-server
    action: member
    state: absent
```

*이 플레이북은 **mysql-server** 및 **oracle-server** 호스트 그룹이 **databases** 호스트 그룹에 없는지 확인합니다. **action: member** 행은 플레이북이 실행되면 **IdM**에서 데이터베이스 그룹 자체가 삭제되도록 시도하지 않음을 나타냅니다.*

3. *플레이북을 실행합니다.*

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-hosts-
or-hostgroups-are-absent-in-hostgroup.yml
```

검증 단계

1. ***admin**으로 **ipaserver** 에 로그인합니다.*

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. *관리자를 위한 **Kerberos** 티켓을 요청합니다.*

```
$ kinit admin
Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
```

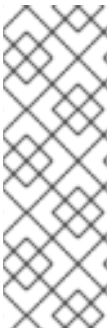
3. *중첩 호스트 그룹이 없어야 하는 호스트 그룹에 대한 정보를 표시합니다.*

```
$ ipa hostgroup-show databases
  Host-group: databases
```

*출력은 **mysql-server** 및 **oracle-server** 중첩 호스트 그룹이 외부 데이터베이스 호스트 그룹에 없음을 확인합니다.*

46.8. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 그룹이 없는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에 호스트 그룹이 없는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오.



참고

Ansible이 없으면 ipa hostgroup-del 명령을 사용하여 IdM에서 호스트 그룹 항목이 제거됩니다. IdM에서 호스트 그룹을 제거하는 결과는 IdM에 호스트 그룹이 없는 상태입니다. Ansible의 idempotence on idempotence 때문에 Ansible을 사용하여 IdM에서 호스트 그룹을 제거하려면 호스트 그룹의 상태를 absent: state: absent 로 정의하는 플레이북을 생성해야 합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 타겟할 IdM 서버 목록으로 ipaserver 를 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

-

2. 필요한 호스트 그룹 정보를 사용하여 **Ansible** 플레이북 파일을 생성합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 **/usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user/ensure-hostgroup-is-absent.yml** 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - Ensure host-group databases is absent
    ipahostgroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: databases
      state: absent
```

이 플레이북은 **IdM**에서 **databases** 호스트 그룹이 없는지 확인합니다. **state: absent** 는 이미 삭제되지 않는 한 **IdM**에서 호스트 그룹을 삭제하라는 요청을 의미합니다.

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-
hostgroup-is-absent.yml
```

검증 단계

1. **admin**으로 **ipaserver** 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. 관리자를 위한 **Kerberos** 티켓을 요청합니다.

```
$ kinit admin
Password for admin@IDM.EXAMPLE.COM:
```

3. 확인하지 않은 호스트 그룹에 대한 정보를 표시합니다.

```
$ ipa hostgroup-show databases
ipa: ERROR: databases: host group not found
```

IdM에는 데이터베이스 호스트 그룹이 없습니다.

46.9. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM 호스트 그룹에서 멤버 관리자가 없는지 확인

다음 절차에서는 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 호스트 및 호스트 그룹에 멤버 관리자가 없는지 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- 멤버 관리자로 제거하고 관리하는 호스트 그룹의 이름을 제거하는 사용자 또는 사용자 그룹의 이름이 있어야 합니다.

절차

1. 인벤토리 파일(예: **inventory.file**)을 생성하고 **ipaserver** 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 필요한 호스트 및 호스트 그룹 멤버 관리 정보로 **Ansible** 플레이북 파일을 생성합니다.

```
---

- name: Playbook to handle host group membership management
  hosts: ipaserver

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
  - name: Ensure member manager host and host group members are absent for
group_name
    ipahostgroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: group_name
      membermanager_user: example_member
      membermanager_group: project_admins
      action: member
      state: absent
```

3. 플레이북을 실행합니다.

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-
member-managers-host-groups-are-absent.yml
```

검증 단계

ipa group-show 명령을 사용하여 **group_name** 그룹에 **example_member** 또는 **project_admins** 가 멤버 관리자로 포함되어 있지 않은지 확인할 수 있습니다.

1. 관리자 권한으로 **ipaserver** 에 로그인합니다.

```
$ ssh admin@server.idm.example.com
Password:
[admin@server /]$
```

2. **testhostgroup** 에 대한 정보를 표시합니다.

```
ipaserver]$ ipa hostgroup-show group_name
  Host-group: group_name
  Member hosts: server.idm.example.com
  Member host-groups: testhostgroup2
```

추가 리소스

- ipa hostgroup-add-member-manager --help 를 참조하십시오.
- ipa man 페이지를 참조하십시오.

47장. 호스트 기반 액세스 제어 규칙 구성

HBAC(Host-based access control) 규칙을 사용하여 IdM(Identity Management) 도메인에서 액세스 제어를 관리할 수 있습니다. HBAC 규칙은 서비스 그룹의 서비스 또는 서비스를 사용하여 지정된 호스트 또는 호스트 그룹에 액세스할 수 있는 사용자 또는 사용자 그룹을 정의합니다. 예를 들어 HBAC 규칙을 사용하여 다음 목표를 달성할 수 있습니다.

- 도메인의 지정된 시스템에 대한 액세스 권한을 특정 사용자 그룹의 멤버로 제한합니다.
- 특정 서비스만 도메인의 시스템에 액세스할 수 있도록 허용합니다.

기본적으로 IdM은 allow_all 이라는 기본 HBAC 규칙을 사용하여 구성되므로 전체 IdM 도메인의 모든 관련 서비스를 통해 모든 사용자의 모든 호스트에 대한 범용 액세스가 가능합니다.

기본 allow_all 규칙을 자체 HBAC 규칙 세트로 교체하여 다른 호스트에 대한 액세스를 미세 조정할 수 있습니다. 중앙 집중식으로 간소화된 액세스 제어 관리의 경우 HBAC 규칙을 개별 사용자, 호스트 또는 서비스 대신 사용자 그룹, 호스트 그룹 또는 서비스 그룹에 적용할 수 있습니다.

47.1. WEBUI를 사용하여 IDM 도메인에서 HBAC 규칙 구성

호스트 기반 액세스 제어를 위해 도메인을 구성하려면 다음 단계를 완료합니다.

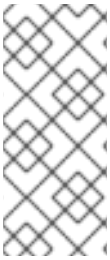
1. IdM WebUI에 HBAC 규칙을 생성합니다.
2. 새 HBAC 규칙을 테스트합니다.
3. 기본 allow_all HBAC 규칙을 비활성화 합니다.

참고

사용자 정의 HBAC 규칙을 만들기 전에 allow_all 규칙을 비활성화하지 마십시오. 이렇게 하면 사용자가 호스트에 액세스할 수 없습니다.

47.1.1. IdM WebUI에서 HBAC 규칙 생성

IdM WebUI를 사용하여 호스트 기반 액세스 제어를 위해 도메인을 구성하려면 다음 단계를 따르십시오. 이 예제의 목적을 위해 이 절차에서는 모든 서비스를 사용하여 도메인의 모든 시스템에 대한 단일 사용자, sysadmin 액세스 권한을 부여하는 방법을 보여줍니다.



참고

IdM은 사용자의 기본 그룹을 IdM 그룹 오브젝트에 대한 링크 대신 gidNumber 속성의 숫자 값으로 저장합니다. 이러한 이유로 HBAC 규칙은 기본 그룹이 아닌 사용자의 보조 그룹만 참조할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- *사용자 sysadmin 이 IdM에 있습니다.*

절차

1. *정책> 호스트 기반 액세스 제어>HBAC 규칙을 선택합니다.*
2. *추가 를 클릭하여 새 규칙 추가를 시작합니다.*
3. *규칙의 이름을 입력하고 추가 및 편집을 클릭하여 HBAC 규칙 구성 페이지를 엽니다.*
4. *who 영역에서 지정된 사용자 및 그룹을 선택합니다. 그런 다음 추가 를 클릭하여 사용자 또는 그룹을 추가합니다.*
5. *사용 가능한 사용자 목록에서 sysadmin 사용자를 선택하고 >을 클릭하여 Prospective 사용자 목록으로 이동하고 추가 를 클릭합니다.*
6. *액세스 영역에서 모든 호스트 를 선택하여 모든 호스트에 HBAC 규칙을 적용합니다.*
7. *Via 서비스 영역에서 모든 서비스를 선택하여 모든 서비스에 HBAC 규칙을 적용합니다.*

참고

가장 일반적인 서비스 및 서비스 그룹만 기본적으로 **HBAC** 규칙에 대해 구성됩니다.

- 현재 사용 가능한 서비스 목록을 표시하려면 **정책> 호스트 기반 액세스 제어>HBAC Services** 를 선택합니다.
- 현재 사용 가능한 서비스 그룹 목록을 표시하려면 **정책> 호스트 기반 액세스 제어>HBAC** 서비스 그룹을 선택합니다.

더 많은 서비스 및 서비스 그룹을 추가하려면 *사용자 정의 **HBAC** 서비스에 대한 **HBAC** 서비스 항목 추가* 및 *HBAC 서비스 그룹 추가* 를 참조하십시오.

8. **HBAC** 규칙 구성 페이지에서 변경 사항을 저장하려면 페이지 상단에서 저장을 클릭합니다.

47.1.2. IdM WebUI에서 HBAC 규칙 테스트

IdM을 사용하면 시뮬레이션된 시나리오를 사용하여 다양한 상황에서 **HBAC** 구성을 테스트할 수 있습니다. 이러한 시뮬레이션 테스트를 수행하면 **HBAC** 규칙을 프로덕션에 배포하기 전에 잘못된 문제 또는 보안 위험을 확인할 수 있습니다.

중요

프로덕션 환경에서 사용하기 전에 항상 사용자 정의 **HBAC** 규칙을 테스트합니다.

IdM은 신뢰할 수 있는 **AD(Active Directory)** 사용자에 대한 **HBAC** 규칙의 영향을 테스트하지 않습니다. **IdM LDAP** 디렉터리는 **AD** 데이터를 저장하지 않기 때문에 **HBAC** 시나리오를 시뮬레이션할 때 **IdM**은 **AD** 사용자의 그룹 멤버십을 확인할 수 없습니다.

절차

1. **Policy>Host-Based Access Control>HBAC Test** 를 선택합니다.

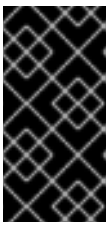
2. *who 창에서 테스트를 수행하려는 ID 아래에 사용자를 지정하고 다음을 클릭합니다.*

3. *액세스 창에서 사용자가 액세스를 시도할 호스트를 지정하고 다음을 클릭합니다.*

4. *Via 서비스 창에서 사용자가 사용할 서비스를 지정하고 Next 를 클릭합니다.*

5. *규칙 창에서 테스트할 HBAC 규칙을 선택하고 다음을 클릭합니다. 규칙을 선택하지 않으면 모든 규칙이 테스트됩니다.*

   상태가 활성화된 모든 규칙에서 테스트를 실행하려면 Include Enabled 를 선택합니다. Disabled 를 선택하여 상태가 Disabled 인 모든 규칙에서 테스트를 실행합니다. HBAC 규칙의 상태를 보고 변경하려면 정책> 호스트 기반 액세스 제어>HBAC 규칙을 선택합니다.



   중요

   테스트가 여러 규칙에서 실행되면 선택한 규칙 중 하나 이상이 액세스를 허용하는 경우 성공적으로 전달됩니다.

6. *Run Test 창에서 Run Test 를 클릭합니다.*

7. *테스트 결과를 검토합니다.*

   - *ACCESS DENIED 가 표시되면 사용자에게 테스트에서 액세스 권한이 부여되지 않습니다.*

   - *ACCESS GRANTED 가 표시되면 사용자가 호스트에 성공적으로 액세스할 수 있습니다.*

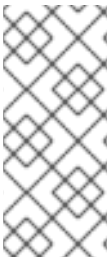
   기본적으로 IdM은 테스트 결과를 표시할 때 테스트된 모든 HBAC 규칙을 나열합니다.

   - *Matched 를 선택하여 성공적으로 액세스할 수 있는 규칙을 표시합니다.*

- *Unmatched 를 선택하여 액세스를 금지한 규칙을 표시합니다.*

47.1.3. IdM WebUI에서 HBAC 규칙 비활성화

HBAC 규칙을 비활성화할 수는 있지만 규칙을 비활성화하여 삭제하지 않습니다. HBAC 규칙을 비활성화하면 나중에 다시 활성화할 수 있습니다.



참고

HBAC 규칙을 비활성화하면 사용자 정의 HBAC 규칙을 처음 구성할 때 유용합니다. 새 구성이 기본 allow_all HBAC 규칙으로 재정의되지 않도록 하려면 allow_all 을 비활성화해야 합니다.

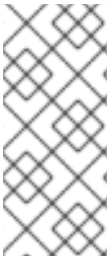
절차

1. *정책> 호스트 기반 액세스 제어>HBAC 규칙을 선택합니다.*
2. *비활성화할 HBAC 규칙을 선택합니다.*
3. *Disable 을 클릭합니다.*
4. *OK 를 클릭하여 선택한 HBAC 규칙을 비활성화하도록 확인합니다.*

47.2. CLI를 사용하여 IDM 도메인에서 HBAC 규칙 구성

호스트 기반 액세스 제어를 위해 도메인을 구성하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. *IdM CLI에서 HBAC 규칙을 생성합니다.*
2. *새 HBAC 규칙을 테스트합니다.*
3. *기본 allow_all HBAC 규칙을 비활성화 합니다.*

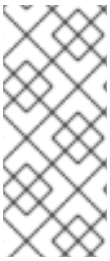


참고

사용자 정의 **HBAC** 규칙을 만들기 전에 **allow_all** 규칙을 비활성화하지 마십시오. 사용자 지정 규칙을 만들기 전에 비활성화하하면 모든 사용자의 모든 호스트에 대한 액세스가 거부됩니다.

47.2.1. IdM CLI에서 HBAC 규칙 생성

IdM CLI를 사용하여 호스트 기반 액세스 제어를 위해 도메인을 구성하려면 다음 단계를 따르십시오. 이 예제의 목적을 위해 이 절차에서는 단일 사용자인 **sysadmin** 에게 서비스를 사용하여 도메인의 모든 시스템에 대한 액세스 권한을 부여하는 방법을 보여줍니다.



참고

IdM은 사용자의 기본 그룹을 **IdM** 그룹 오브젝트에 대한 링크 대신 **gidNumber** 속성의 숫자 값으로 저장합니다. 이러한 이유로 **HBAC** 규칙은 기본 그룹이 아닌 사용자의 보조 그룹만 참조할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 사용자 **sysadmin** 이 **IdM**에 있습니다.

절차

1. **ipa hbacrule-add** 명령을 사용하여 규칙을 추가합니다.

```
$ ipa hbacrule-add
Rule name: rule_name
---------------------------
Added HBAC rule "rule_name"
---------------------------
  Rule name: rule_name
  Enabled: TRUE
```

2. **sysadmin** 사용자에게 **HBAC** 규칙을 적용하려면 **ipa hbacrule-add-user** 명령을 사용합니다.

```
$ ipa hbacrule-add-user --users=sysadmin
Rule name: rule_name
  Rule name: rule_name
  Enabled: True
  Users: sysadmin
```

```
-----------------------
Number of members added 1
-----------------------
```

참고

모든 사용자에게 **HBAC** 규칙을 적용하려면 **ipa hbacrule-mod** 명령을 사용하고 모든 사용자 카테고리 **--usercat=all** 을 지정합니다. **HBAC** 규칙이 개별 사용자 또는 그룹과 연결된 경우 **ipa hbacrule-mod --usercat=all** 이 실패합니다. 이 경우 **ipa hbacrule-remove-user** 명령을 사용하여 사용자와 그룹을 제거합니다.

3. 대상 호스트를 지정합니다. 모든 호스트에 **HBAC** 규칙을 적용하려면 **ipa hbacrule-mod** 명령을 사용하고 모든 호스트 범주를 지정합니다.

```
$ ipa hbacrule-mod rule_name --hostcat=all
----------------------------
Modified HBAC rule "rule_name"
----------------------------
  Rule name: rule_name
  Host category: all
  Enabled: TRUE
  Users: sysadmin
```

참고

HBAC 규칙이 개별 호스트 또는 그룹과 연결된 경우 **ipa hbacrule-mod --hostcat=all** 이 실패합니다. 이 경우 **ipa hbacrule-remove-host** 명령을 사용하여 호스트와 그룹을 제거합니다.

4. 대상 **HBAC** 서비스를 지정합니다. 모든 서비스에 **HBAC** 규칙을 적용하려면 **ipa hbacrule-mod** 명령을 사용하고 모든 서비스 범주를 지정합니다.

```
$ ipa hbacrule-mod rule_name --servicecat=all
----------------------------
Modified HBAC rule "rule_name"
----------------------------
  Rule name: rule_name
  Host category: all
  Service category: all
  Enabled: True
  Users: sysadmin
```

참고

HBAC 규칙이 개별 서비스 또는 그룹과 연결된 경우 ipa hbacrule-mod --servicecat=all 이 실패합니다. 이 경우 ipa hbacrule-remove-service 명령을 사용하여 서비스 및 그룹을 제거합니다.

검증

- HBAC 규칙이 올바르게 추가되었는지 확인합니다.

a. ipa hbacrule-find 명령을 사용하여 IdM에 HBAC 규칙이 있는지 확인합니다.

b. ipa hbacrule-show 명령을 사용하여 HBAC 규칙의 속성을 확인합니다.

추가 리소스

- 자세한 내용은 ipa hbacrule-add --help를 참조하십시오.
- 사용자 정의 HBAC 서비스에 대한 HBAC 서비스 항목 추가 를 참조하십시오.
- HBAC 서비스 그룹 추가를 참조하십시오.

47.2.2. IdM CLI에서 HBAC 규칙 테스트

IdM을 사용하면 시뮬레이션된 시나리오를 사용하여 다양한 상황에서 HBAC 구성을 테스트할 수 있습니다. 이러한 시뮬레이션 테스트를 수행하면 HBAC 규칙을 프로덕션에 배포하기 전에 잘못된 문제 또는 보안 위험을 확인할 수 있습니다.

프로덕션 환경에서 사용하기 전에 항상 사용자 정의 HBAC 규칙을 테스트합니다.

IdM은 신뢰할 수 있는 AD(Active Directory) 사용자에 대한 HBAC 규칙의 영향을 테스트하지 않습니다. IdM LDAP 디렉터리는 AD 데이터를 저장하지 않기 때문에 HBAC 시나리오를 시뮬레이션할 때 IdM은 AD 사용자의 그룹 멤버십을 확인할 수 없습니다.

절차

1. *ipa hbactest 명령을 사용하여 HBAC 규칙을 테스트합니다. 단일 HBAC 규칙 또는 여러 HBAC 규칙을 테스트할 수 있는 옵션이 있습니다.*

- *단일 HBAC 규칙을 테스트하려면 다음을 수행합니다.*

```
$ ipa hbactest --user=sysadmin --host=server.idm.example.com --service=sudo --
rules=rule_name
--------------------
Access granted: True
--------------------
  Matched rules: rule_name
```

- *여러 HBAC 규칙을 테스트하려면 다음을 수행합니다.*

a. *sysadmin 이 모든 호스트에서 ssh 를 사용하도록 허용하는 두 번째 규칙을 추가합니다.*

```
$ ipa hbacrule-add --hostcat=all rule2_name
$ ipa hbacrule-add-user --users sysadmin rule2_name
$ ipa hbacrule-add-service --hbacsvcs=sshd rule2_name
  Rule name: rule2_name
  Host category: all
  Enabled: True
  Users: admin
  HBAC Services: sshd
------------------------
Number of members added 1
------------------------
```

b. *다음 명령을 실행하여 여러 HBAC 규칙을 테스트합니다.*

```
$ ipa hbactest --user=sysadmin --host=server.idm.example.com --
service=sudo --rules=rule_name --rules=rule2_name
--------------------
Access granted: True
--------------------
  Matched rules: rule_name
  Not matched rules: rule2_name
```

출력에서 일치된 규칙에 는 성공적으로 액세스할 수 있는 규칙이 나열되고 일치하지 않는 규칙에는 액세스를 방지할 수 있는 규칙이 나열됩니다. --rules 옵션을 지정하지 않으면 모든 규칙이 적용됩니다. --rules 를 사용하면 각 규칙을 독립적으로 테스트하는 데 유용합니다.

추가 리소스

- 자세한 내용은 **ipa hbactest --help** 를 참조하십시오.

47.2.3. IdM CLI에서 HBAC 규칙 비활성화

HBAC 규칙을 비활성화할 수는 있지만 규칙을 비활성화하여 삭제하지 않습니다. **HBAC** 규칙을 비활성화하면 나중에 다시 활성화할 수 있습니다.

참고

HBAC 규칙을 비활성화하면 사용자 정의 **HBAC** 규칙을 처음 구성할 때 유용합니다. 새 구성이 기본 **allow_all HBAC** 규칙으로 재정의되지 않도록 하려면 **allow_all** 을 비활성화해야 합니다.

절차

- **ipa hbacrule-disable** 명령을 사용합니다. 예를 들어 **allow_all** 규칙을 비활성화하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa hbacrule-disable allow_all
-----------------------------
Disabled HBAC rule "allow_all"
-----------------------------
```

추가 리소스

- 자세한 내용은 **ipa hbacrule-disable --help** 를 참조하십시오.

47.3. 사용자 정의 HBAC 서비스에 대한 HBAC 서비스 항목 추가

가장 일반적인 서비스 및 서비스 그룹은 기본적으로 **HBAC** 규칙에 대해 구성되지만 다른 **PAM(**플러그형 인증 모듈**)** 서비스를 **HBAC** 서비스로 구성할 수도 있습니다. 이를 통해 **HBAC** 규칙에서 사용자 지정 **PAM** 서비스를 정의할 수 있습니다. 이러한 **PAM** 서비스 파일은 **RHEL** 시스템의 **etc/pam.d** 디렉토리에 있습니다.

참고

서비스를 **HBAC** 서비스로 추가하는 것은 도메인에 서비스를 추가하는 것과 다릅니다. 도메인에 서비스를 추가하면 도메인의 다른 리소스에서 사용할 수 있지만 **HBAC** 규칙에서 서비스를 사용할 수 없습니다.

47.3.1. IdM WebUI에서 사용자 정의 HBAC 서비스에 대한 HBAC 서비스 항목 추가

사용자 정의 **HBAC** 서비스 항목을 추가하려면 아래 설명된 단계를 따르십시오.

절차

1. **Policy>Host-Based Access Control>HBAC Services** 를 선택합니다.
2. 추가 를 클릭하여 **HBAC** 서비스 항목을 추가합니다.
3. 서비스 이름을 입력하고 추가 를 클릭합니다.

47.3.2. IdM CLI에서 사용자 정의 HBAC 서비스에 대한 HBAC 서비스 항목 추가

사용자 정의 **HBAC** 서비스 항목을 추가하려면 아래 설명된 단계를 따르십시오.

절차

- **ipa hbacsvc-add** 명령을 사용합니다. 예를 들어 **tftp** 서비스에 대한 항목을 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa hbacsvc-add tftp
-----------------------
Added HBAC service "tftp"
-----------------------
  Service name: tftp
```

추가 리소스

- 자세한 내용은 **ipa hbacsvc-add --help** 를 참조하십시오.

47.4. HBAC 서비스 그룹 추가

HBAC 서비스 그룹은 HBAC 규칙 관리를 단순화할 수 있습니다. 예를 들어 HBAC 규칙에 개별 서비스를 추가하는 대신 전체 서비스 그룹을 추가할 수 있습니다.

47.4.1. IdM WebUI에 HBAC 서비스 그룹 추가

IdM WebUI에 HBAC 서비스 그룹을 추가하려면 아래 설명된 단계를 따르십시오.

절차

1. Policy>Host-Based Access Control>HBAC 서비스 그룹을 선택합니다.
2. 추가 를 클릭하여 HBAC 서비스 그룹을 추가합니다.
3. 서비스 그룹의 이름을 입력하고 편집을 클릭합니다.
4. 서비스 그룹 구성 페이지에서 추가를 클릭하여 HBAC 서비스를 그룹 멤버로 추가합니다.

47.4.2. IdM CLI에서 HBAC 서비스 그룹 추가

IdM CLI에 HBAC 서비스 그룹을 추가하려면 아래 설명된 단계를 따르십시오.

절차

1. 터미널에서 ipa hbacsvcgroup-add 명령을 사용하여 HBAC 서비스 그룹을 추가합니다. 예를 들어 login 이라는 그룹을 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa hbacsvcgroup-add
Service group name: login
------------------------------
Added HBAC service group "login"
------------------------------
  Service group name: login
```

2. ipa hbacsvcgroup-add-member 명령을 사용하여 HBAC 서비스를 그룹 멤버로 추가합니다. 예를 들어 sshd 서비스를 로그인 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
$ ipa hbacsvcgroup-add-member
Service group name: login
[member HBAC service]: sshd
  Service group name: login
  Member HBAC service: sshd
-------------------------
Number of members added 1
-------------------------
```

추가 리소스

- *자세한 내용은* **ipa hbacsvcgroup-add --help** *를 참조하십시오.*
- *자세한 내용은* **ipa hbacsvcgroup-add-member --help** *를 참조하십시오.*

48장. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM에 호스트 기반 액세스 제어 규칙이 있는지 확인

Ansible은 시스템 구성, 소프트웨어 배포 및 롤링 업데이트를 수행하는 데 사용되는 자동화 툴입니다. IdM(Identity Management) 지원이 포함됩니다.

IdM(Identity Management) 호스트 기반 액세스 정책과 Ansible 을 사용하여 정의하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오.

48.1. IDM의 호스트 기반 액세스 제어 규칙

호스트 기반 액세스 제어(HBAC) 규칙은 서비스 그룹의 서비스 또는 서비스를 사용하여 호스트 또는 호스트 그룹에 액세스할 수 있는 사용자 또는 사용자 그룹을 정의합니다. 시스템 관리자는 HBAC 규칙을 사용하여 다음 목표를 달성할 수 있습니다.

- 도메인의 지정된 시스템에 대한 액세스 권한을 특정 사용자 그룹의 멤버로 제한합니다.
- 특정 서비스만 도메인의 시스템에 액세스하는 데 사용할 수 있도록 허용합니다.

기본적으로 IdM은 전체 IdM 도메인의 모든 관련 서비스를 통해 모든 사용자에 대해 모든 호스트에 대한 범용 액세스를 의미하는 allow_all 이라는 기본 HBAC 규칙으로 구성됩니다.

기본 allow_all 규칙을 고유한 HBAC 규칙 세트로 대체하여 다른 호스트에 대한 액세스를 미세 조정할 수 있습니다. 중앙 집중식으로 간소화된 액세스 제어 관리의 경우 HBAC 규칙을 개별 사용자, 호스트 또는 서비스 대신 사용자 그룹, 호스트 그룹 또는 서비스 그룹에 적용할 수 있습니다.

48.2. ANSIBLE 플레이북을 사용하여 IDM에 HBAC 규칙이 있는지 확인

Ansible 플레이북을 사용하여 IdM(Identity Management)에 호스트 기반 액세스 제어(HBAC) 규칙이 있는지 확인하려면 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.
- HBAC 규칙에 사용할 사용자 및 사용자 그룹은 IdM에 있습니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 사용자 계정 관리 및 Ansible 플레이북을 사용하여 IdM 그룹 및 그룹 멤버가 있는지 확인합니다.
- HBAC 규칙을 적용할 호스트 및 호스트 그룹이 IdM에 있습니다. 자세한 내용은 Ansible 플레이북을 사용하여 호스트 관리 및 Ansible 플레이북을 사용하여 호스트 그룹을 관리하십시오.

절차

1. 인벤토리 파일(예: inventory.file)을 생성하고 ipaserver 를 이 파일에 정의합니다.

```
[ipaserver]
server.idm.example.com
```

2. 확인하려는 HBAC 정책을 정의하는 Ansible 플레이북 파일을 생성합니다. 이 단계를 단순화하기 위해 /usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/hbacrule/ensure-hbacrule-allhosts-present.yml 파일에서 예제를 복사하고 수정할 수 있습니다.

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

  vars_files:
  - /home/user_name/MyPlaybooks/secret.yml
  tasks:
```

```
# Ensure idm_user can access client.idm.example.com via the sshd service
- ipahbacrule:
    ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
    name: login
    user: idm_user
    host: client.idm.example.com
    hbacsvc:
    - sshd
    state: present
```

3. *플레이북을 실행합니다.*

```
$ ansible-playbook --vault-password-file=password_file -v -i
path_to_inventory_directory/inventory.file path_to_playbooks_directory/ensure-new-
hbacrule-present.yml
```

검증 단계

1. *관리자 권한으로 IdM 웹 UI에 로그인합니다.*
2. *정책 → 호스트 기반 액세스 제어 → HBAC 테스트 로 이동합니다.*
3. *who 탭에서 idm_user를 선택합니다.*
4. *액세스 탭에서 client.idm.example.com 을 선택합니다.*
5. *Via 서비스 탭에서 sshd 를 선택합니다.*
6. *규칙 탭에서 로그인 을 선택합니다.*
7. *Run test (테스트 실행) 탭에서 Run test(테스트 실행) 버튼을 클릭합니다. ACCESS GRANTED가 표시되면 HBAC 규칙이 성공적으로 구현됩니다.*

추가 리소스

- */usr/share/doc/ansible-freeipa 디렉터리의README-hbacsvcgroup.md, README-hbacrule.md 파일을 참조하십시오.*

- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks 디렉터리의 하위 디렉터리에 있는 플레이북을 참조하십시오.*

49장. 사용자 및 호스트의 공용 SSH 키 관리

SSH(Secure Shell)는 클라이언트-서버 아키텍처를 사용하여 두 시스템 간에 보안 통신을 제공하는 프로토콜입니다. SSH를 사용하면 서버 호스트 시스템에 원격으로 로그인할 수 있으며 한 호스트 시스템도 다른 시스템에 액세스할 수 있습니다.

49.1. SSH 키 형식 정보

IdM에서는 다음 두 가지 SSH 키 형식을 허용합니다.

- openssh-style key
- 원시 RFC 4253 스타일 키

IdM은 IdM LDAP 서버에 저장하기 전에 RFC 4253 스타일 키를 OpenSSH 스타일 키로 자동으로 변환합니다.

IdM 서버는 업로드된 키 Blob에서 RSA 또는 DSA 키와 같은 키 유형을 식별할 수 있습니다. ~/.ssh/known_hosts 와 같은 키 파일에서 키 항목은 서버의 호스트 이름과 IP 주소, 유형, 키로 식별됩니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
host.example.com,1.2.3.4 ssh-rsa AAA...ZZZ==
```

이는 순서 유형 key== 주석에 요소가 있는 사용자 공개 키 항목과 다릅니다.

```
"ssh-rsa ABCD1234...== ipaclient.example.com"
```

id_rsa.pub 와 같은 키 파일은 키 유형, 키, 추가 주석 또는 식별자의 세 부분으로 구성됩니다. IdM에 키를 업로드할 때 세 가지 주요 부분 모두 또는 키만 업로드할 수 있습니다. 키만 업로드하는 경우 IdM은 업로드된 키에서 RSA 또는 DSA와 같은 키 유형을 자동으로 식별합니다.

~/.ssh/known_hosts 파일의 호스트 공개 키 항목을 사용하는 경우 사용자 키 형식인 key= comment 와 일치하도록 다시 정렬해야 합니다.

```
ssh-rsa AAA...ZZZ== host.example.com,1.2.3.4
```

IdM은 공개 키의 콘텐츠에서 키 유형을 자동으로 확인할 수 있습니다. 개별 키를 쉽게 식별할 수 있도록 주석은 선택 사항입니다. 유일한 필수 요소는 공개 키 Blob입니다.

IdM은 다음 OpenSSH 스타일 파일에 저장된 공개 키를 사용합니다.

- 호스트 공개 키는 known_hosts 파일에 있습니다.
- 사용자 공개 키는 authorized_keys 파일에 있습니다.

추가 리소스

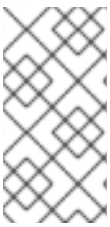
- RFC 4716참조
- See RFC 4253

49.2. IDM 및 OPENSSH 정보

설치 스크립트의 일부로 IdM 서버 또는 클라이언트 설치 중에 다음을 수행합니다.

- OpenSSH 서버 및 클라이언트는 IdM 클라이언트 시스템에 구성됩니다.
- SSSD는 캐시에 사용자 및 호스트 SSH 키를 저장하고 검색하도록 구성되어 있습니다. 이를 통해 IdM은 SSH 키의 범용 중앙 리포지토리 역할을 합니다.

클라이언트 설치 중에 SSH 서비스를 활성화하면 SSH 서비스가 처음 시작될 때 RSA 키가 생성됩니다.



참고

ipa-client-install 설치 스크립트를 실행하여 시스템을 IdM 클라이언트로 추가하면 클라이언트가 RSA 및 DSA라는 두 개의 SSH 키를 사용하여 생성됩니다.

설치의 일부로 다음을 구성할 수 있습니다.

- --ssh-trust-dns 옵션을 사용하여 키 지문이 저장되는 IdM DNS 레코드를 자동으로 신뢰하도록 OpenSSH를 구성합니다.
- OpenSSH를 비활성화하고 설치 스크립트에서 --no-sshd 옵션을 사용하여 OpenSSH 서버를 구성하지 못하도록 합니다.
- 호스트가 --no-dns-sshfp 옵션을 사용하여 자체 DNS 항목으로 DNS SSHFP 레코드를 생성하지 못하도록 합니다.

설치 중에 서버 또는 클라이언트를 구성하지 않으면 나중에 SSSD를 수동으로 구성할 수 있습니다. SSSD를 수동으로 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 OpenSSH 서비스에 대한 캐시를 제공하도록 SSSD 구성을 참조하십시오. SSSD에서 SSH 키를 캐싱하려면 로컬 시스템에 대한 관리 권한이 필요합니다.

49.3. SSH 키 생성

OpenSSH ssh-keygen 유틸리티를 사용하여 SSH 키를 생성할 수 있습니다.

절차

1. RSA SSH 키를 생성하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
$ ssh-keygen -t rsa -C user@example.com
Generating public/private rsa key pair.
```

호스트 키를 생성하는 경우 user@example.com 을 server.example.com,1.2.3.4 와 같은 필수 호스트 이름으로 교체합니다.

2. 키를 저장하는 파일을 지정하거나 Enter 키를 눌러 표시된 기본 위치를 수락합니다.

```
Enter file in which to save the key (/home/user/.ssh/id_rsa):
```

호스트 키를 생성하는 경우 기존 키를 덮어쓰지 않도록 키를 사용자의 ~/.ssh/ 디렉터리와 다른 위치에 저장하십시오. 예를 들어 /home/user/.ssh/host_keys.

3. 개인 키의 암호를 지정하거나 **Enter** 키를 눌러 암호를 비워 둡니다.

```
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/user/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/user/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:ONxjcMX7hJ5zly8F8ID9fpbqcuxQK+yIVLKDMsJPxGA user4@example.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]----+
|        ..o      |
|        .o +     |
|    E. .  o =    |
|   ..o=  o . +   |
|     +oS. = + o.|
|   . .o .* B =.+|
|    o + . X.+.= |
|     + o o.*+. .|
|      .   o=o . |
+----[SHA256]-----+
```

이 **SSH** 키를 업로드하려면 표시된 파일에 저장된 공개 키 문자열을 사용합니다.

49.4. 호스트의 공용 SSH 키 관리

OpenSSH는 공개 키를 사용하여 호스트를 인증합니다. 한 시스템이 다른 시스템에 액세스하려고 시도하여 키 쌍을 제공합니다. 호스트가 처음 인증될 때 대상 시스템의 관리자는 요청을 수동으로 승인해야 합니다. 그런 다음 시스템은 **known_hosts** 파일에 호스트의 공개 키를 저장합니다. 원격 시스템이 대상 시스템에 다시 액세스하려고 할 때마다 대상 시스템은 **known_hosts** 파일을 확인한 다음 승인된 호스트에 대한 액세스 권한을 자동으로 부여합니다.

49.4.1. IdM 웹 UI를 사용하여 호스트의 SSH 키 업로드

Identity Management를 사용하면 공개 **SSH** 키를 호스트 항목에 업로드할 수 있습니다. **OpenSSH**는 공개 키를 사용하여 호스트를 인증합니다.

사전 요구 사항

- **IdM 웹 UI** 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

절차

1. ~/.ssh/known_hosts 파일에서 호스트의 키를 검색할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
server.example.com,1.2.3.4 ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAQEApvjBvSFSkTU0WQW4eOweeo0DZZ08F9Ud21xl
Ly6FOhzwpXFGIyxvXZ52+siHBHbbqGL5+14N7UvElruyslIHx9LYUR/pPKSMXCGyboLy5
aTNl5OQ5EHwrhVnFDIKXkvp45945R7SKYCUtRumm0Iw6wq0XD4o+ILeVbV3wmcB1bX
s36ZvC/M6riefn9PcJmh6vNCvIsbMY6S+FhkWUTTiOXJjUDYRLIwM273FfWhzHK+SSQX
eBp/zIn1gFvJhSZMRi9HZpDoqxLbBB9QIdIw6U4MIjNmKsSl/ASpkFm2GuQ7ZK9KuMItY
2AoCuIRmRAdF8iYNHBTXNfFurGogXwRDjQ==
```

호스트 키를 생성할 수도 있습니다. SSH 키 생성을 참조하십시오.

2. 키 파일에서 공개 키를 복사합니다. 전체 키 항목의 형식은 호스트 이름, IP 유형 key= 입니다. key== 만 필요하지만 전체 항목을 저장할 수 있습니다. 항목의 모든 요소를 사용하려면 순서 유형 key= [host name,IP] 가 있도록 항목을 다시 정렬합니다.

```
cat /home/user/.ssh/host_keys.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2E...tJG1PK2Mq++wQ== server.example.com,1.2.3.4
```

3. IdM 웹 UI에 로그인합니다.

4. Identity>Hosts 탭 으로 이동합니다.

5. 편집할 호스트 이름을 클릭합니다.

6. Host Settings 섹션에서 SSH 공개 키 추가 버튼을 클릭합니다.

7. 호스트의 공개 키를 SSH 공개 키 필드에 붙여넣습니다.

8. Set 을 클릭합니다.

9. IdM 웹 UI 창 상단에 있는 저장 을 클릭합니다.

검증

- **Hosts Settings** (호스트 설정) 섹션에서 키가 **SSH** 공개 키에 나열되어 있는지 확인합니다.

49.4.2. IdM CLI를 사용하여 호스트의 SSH 키 업로드

Identity Management를 사용하면 공개 **SSH** 키를 호스트 항목에 업로드할 수 있습니다. **OpenSSH**는 공개 키를 사용하여 호스트를 인증합니다. 호스트 **SSH** 키는 호스트 추가를 사용하여 호스트를 생성할 때 또는 나중에 항목을 수정하여 **IdM**의 호스트 항목에 추가됩니다.

참고 **RSA** 및 **DSA** 호스트 키는 설치 스크립트에서 **SSH** 서비스가 명시적으로 비활성화되지 않는 한 **ipa-client-install** 명령으로 생성됩니다.

사전 요구 사항

- **IdM** 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

절차

1. **--sshpubkey** 옵션과 함께 **host-mod** 명령을 실행하여 **base64**로 인코딩된 공개 키를 호스트 항목에 업로드합니다.

   호스트 키를 추가하면 호스트의 **SSHFP(Secure Shell** 지문) 레코드가 변경되므로 **--updatedns** 옵션을 사용하여 호스트의 **DNS** 항목을 업데이트합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

   ```
   $ ipa host-mod --sshpubkey="ssh-rsa RjlzYQo==" --updatedns host1.example.com
   ```

   실제 키는 일반적으로 등호(**=**)로 끝나지만 더 길게 됩니다.

2. 둘 이상의 키를 업로드하려면 여러 **--sshpubkey** 명령줄 매개변수를 입력합니다.

   ```
   --sshpubkey="RjlzYQo==" --sshpubkey="ZEt0TAo=="
   ```

   참고

   호스트에는 공용 키가 여러 개 있을 수 있습니다.

3. 호스트 키를 업로드한 후 **ID** 도메인 중 하나로 **Identity Management**를 사용하고 호스트 키

관리에 SSSD 툴을 사용하도록 SSSD를 설정하고 OpenSSH 서비스에 대한 캐시를 제공하도록 SSSD 구성에서 다룹니다.

검증

- ipa host-show 명령을 실행하여 SSH 공개 키가 지정된 호스트와 연결되어 있는지 확인합니다.

```
$ ipa host-show client.ipa.test
...
SSH public key fingerprint:
SHA256:qGaqTZM60YPFTngFX0PtNPCKbluudwf1D2LqmDeOcuA
                    client@IPA.TEST (ssh-rsa)
...
```

49.4.3. IdM 웹 UI를 사용하여 호스트의 SSH 키 삭제

호스트 키가 만료되거나 더 이상 유효하지 않으면 제거할 수 있습니다. IdM 웹 UI를 사용하여 개별 호스트 키를 제거하려면 아래 단계를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI 또는 호스트 관리자 역할을 관리하는 관리자 권한

절차

1. IdM 웹 UI에 로그인합니다.
2. Identity>Hosts 탭 으로 이동합니다.
3. 편집할 호스트 이름을 클릭합니다.
4. 호스트 설정 섹션에서 제거할 SSH 공개 키 옆에 있는 삭제 를 클릭합니다.
5. 페이지 상단에서 저장 을 클릭합니다.

검증

- *Host Settings (호스트 설정) 섹션에서 키가 더 이상 SSH 공개 키 아래에 나열되지 않았는지 확인합니다.*

49.4.4. IdM CLI를 사용하여 호스트의 SSH 키 삭제

호스트 키가 만료되거나 더 이상 유효하지 않으면 제거할 수 있습니다. IdM CLI를 사용하여 개별 호스트 키를 제거하려면 아래 단계를 따르십시오.

사전 요구 사항

- *IdM CLI 또는 호스트 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한*

절차

- *호스트 계정에 할당된 모든 SSH 키를 삭제하려면 키를 지정하지 않고 ipa host-mod 명령에 --sshpubkey 옵션을 추가합니다.*

```
$ kinit admin
$ ipa host-mod --sshpubkey= --updatedns host1.example.com
```

--updatedns 옵션을 사용하여 호스트의 DNS 항목을 업데이트하는 것이 좋습니다.

IdM은 유형이 업로드된 키에 포함되지 않은 경우 키에서 자동으로 키 유형을 결정합니다.

검증

- *ipa host-show 명령을 실행하여 SSH 공개 키가 더 이상 지정된 호스트와 연결되지 않았는지 확인합니다.*

```
ipa host-show client.ipa.test
  Host name: client.ipa.test
  Platform: x86_64
  Operating system: 4.18.0-240.el8.x86_64
  Principal name: host/client.ipa.test@IPA.TEST
  Principal alias: host/client.ipa.test@IPA.TEST
  Password: False
  Member of host-groups: ipaservers
  Roles: helpdesk
  Member of netgroups: test
  Member of Sudo rule: test2
  Member of HBAC rule: test
```

> **Keytab: True**
> **Managed by: client.ipa.test, server.ipa.test**
> **Users allowed to retrieve keytab: user1, user2, user3**

49.5. 사용자의 공용 SSH 키 관리

Identity Management를 사용하면 사용자 항목에 공개 SSH 키를 업로드할 수 있습니다. 해당 개인 SSH 키에 액세스할 수 있는 사용자는 SSH를 사용하여 Kerberos 자격 증명을 사용하지 않고 IdM 시스템에 로그인할 수 있습니다. 개인 SSH 키 파일을 사용할 수 없는 시스템에서 로그인하는 경우 Kerberos 자격 증명을 제공하여 사용자가 인증할 수 있습니다.

49.5.1. IdM 웹 UI를 사용하여 사용자의 SSH 키 업로드

Identity Management를 사용하면 사용자 항목에 공개 SSH 키를 업로드할 수 있습니다. 해당 개인 SSH 키에 액세스할 수 있는 사용자는 SSH를 사용하여 Kerberos 자격 증명을 사용하지 않고 IdM 시스템에 로그인할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

절차

1. IdM 웹 UI에 로그인합니다.
2. Identity>사용자 탭으로 이동합니다.
3. 편집할 사용자 이름을 클릭합니다.
4. 계정 설정 섹션에서 SSH 공개 키 추가 버튼을 클릭합니다.
5. Base 64 인코딩 공개 키 문자열을 SSH 공개 키 필드에 붙여넣습니다.
6. Set 을 클릭합니다.

7. *IdM 웹 UI 창 상단에 있는 저장 을 클릭합니다.*

검증

- *Accounts Settings 섹션에서 키가 SSH 공개 키에 나열되어 있는지 확인합니다.*

49.5.2. IdM CLI를 사용하여 사용자의 SSH 키 업로드

Identity Management를 사용하면 사용자 항목에 공개 SSH 키를 업로드할 수 있습니다. 해당 개인 SSH 키에 액세스할 수 있는 사용자는 SSH를 사용하여 Kerberos 자격 증명을 사용하지 않고 IdM 시스템에 로그인할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- *IdM CLI 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한*

절차

1. *ipa user-mod 명령을 --sshpubkey 옵션과 함께 실행하여 base64로 인코딩된 공개 키를 사용자 항목에 업로드합니다.*

```
$ ipa user-mod user --sshpubkey="ssh-rsa AAAAB3Nza...SNc5dv==
client.example.com"
```

이 예제에서는 키 유형, 키 및 호스트 이름 식별자를 사용자 항목에 업로드합니다.

2. *여러 키를 업로드하려면 --sshpubkey 를 여러 번 사용합니다. 예를 들어 SSH 키 두 개를 업로드하려면 다음을 수행합니다.*

```
--sshpubkey="AAAAB3Nza...SNc5dv==" --sshpubkey="RjlzYQo...ZEt0TAo="
```

3. *명령 리디렉션을 사용하고 키 문자열을 수동으로 붙여넣는 대신 키가 포함된 파일을 가리키도록 하려면 다음 명령을 사용합니다.*

```
ipa user-mod user --sshpubkey="$(cat ~/.ssh/id_rsa.pub)" --sshpubkey="$(cat
~/.ssh/id_rsa2.pub)"
```

검증

- ipa user-show 명령을 실행하여 SSH 공개 키가 지정된 사용자와 연결되어 있는지 확인합니다.

```
$ ipa user-show user
User login: user
  First name: user
  Last name: user
  Home directory: /home/user
  Login shell: /bin/sh
  Principal name: user@IPA.TEST
  Principal alias: user@IPA.TEST
  Email address: user@ipa.test
  UID: 1118800019
  GID: 1118800019
  SSH public key fingerprint:
SHA256:qGaqTZM60YPFTngFX0PtNPCKbluudwf1D2LqmDeOcuA
                        user@IPA.TEST (ssh-rsa)
  Account disabled: False
  Password: False
  Member of groups: ipausers
  Subordinate ids: 3167b7cc-8497-4ff2-ab4b-6fcb3cb1b047
  Kerberos keys available: False
```

49.5.3. IdM 웹 UI를 사용하여 사용자의 SSH 키 삭제

IdM 웹 UI의 사용자 프로필에서 SSH 키를 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.

사전 요구 사항

- IdM 웹 UI 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한.

절차

1. IdM 웹 UI에 로그인합니다.
2. Identity>사용자 탭으로 이동합니다.
3. 편집할 사용자 이름을 클릭합니다.
4. 계정 설정 섹션의 SSH 공개 키 에서 제거할 키 옆에 있는 삭제 를 클릭합니다.

5. *페이지 상단에서 저장 을 클릭합니다.*

검증

- ***Account Settings** 섹션에서 키가 더 이상 **SSH** 공개 키 아래에 나열되지 않았는지 확인합니다.*

49.5.4. IdM CLI를 사용하여 사용자의 SSH 키 삭제

***IdM CLI**를 사용하여 사용자 프로필에서 **SSH** 키를 삭제하려면 다음 절차를 따르십시오.*

사전 요구 사항

- ***IdM CLI** 또는 사용자 관리자 역할을 관리하기 위한 관리자 권한*

절차

1. *사용자 계정에 할당된 모든 **SSH** 키를 삭제하려면 키를 지정하지 않고 **ipa user-mod** 명령에 **--sshpubkey** 옵션을 추가합니다.*

```
$ ipa user-mod user --sshpubkey=
```

2. *특정 **SSH** 키 또는 키만 삭제하려면 **--sshpubkey** 옵션을 사용하여 유지하려는 키를 지정하고 삭제할 키를 생략합니다.*

검증

- ***ipa user-show** 명령을 실행하여 **SSH** 공개 키가 더 이상 지정된 사용자와 연결되지 않았는지 확인합니다.*

```
$ ipa user-show user
User login: user
  First name: user
  Last name: user
  Home directory: /home/user
  Login shell: /bin/sh
  Principal name: user@IPA.TEST
  Principal alias: user@IPA.TEST
  Email address: user@ipa.test
  UID: 1118800019
```

```
GID: 1118800019
Account disabled: False
Password: False
Member of groups: ipausers
Subordinate ids: 3167b7cc-8497-4ff2-ab4b-6fcb3cb1b047
Kerberos keys available: False
```

50장. 짧은 AD 사용자 이름을 확인하도록 도메인 확인 순서 구성

기본적으로 AD(Active Directory) 환경에서 사용자와 그룹을 확인하고 인증하려면 user_name@domain.com 또는 domain.com\user_name 형식으로 정규화된 이름을 지정해야 합니다. 다음 섹션에서는 짧은 AD 사용자 이름과 그룹 이름을 확인하도록 IdM 서버 및 클라이언트를 구성하는 방법을 설명합니다.

- 도메인 확인 순서의 작동 방식
- IdM 서버에서 글로벌 도메인 확인 순서 설정
- IdM 서버에서 ID 보기의 도메인 확인 순서 설정
- Ansible을 사용하여 도메인 확인 순서가 있는 ID 보기 생성
- IdM 클라이언트의 SSSD에서 도메인 확인 순서 설정

50.1. 도메인 확인 순서의 작동 방식

AD(Active Directory)가 신뢰할 수 있는 IdM(Identity Management) 환경에서는 정규화된 이름을 지정하여 사용자와 그룹을 확인하고 인증할 것을 권장합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

- <idm_username> idm.example.com 의 IdM 사용자의 경우 idm.example.com
- <ad_username> ad.example.com 도메인에서 AD 사용자의 경우 @ ad.example.com

기본적으로 ad_username 과 같은 짧은 이름 형식을 사용하여 사용자 또는 그룹 조회를 수행하는 경우 IdM은 IdM 도메인만 검색하고 AD 사용자 또는 그룹을 찾지 못합니다. 짧은 이름을 사용하여 AD 사용자 또는 그룹을 확인하려면 도메인 확인 순서 옵션을 설정하여 IdM이 여러 도메인을 검색하는 순서를 변경합니다.

IdM 데이터베이스에서 도메인 확인 순서를 중앙에서 설정하거나 개별 클라이언트의 SSSD 구성에서 설정할 수 있습니다. IdM은 다음과 같은 우선순위 순서로 도메인 확인 순서를 평가합니다.

- 로컬 /etc/sssd/sssd.conf 설정.
- ID 보기 구성입니다.
- 글로벌 IdM 구성.

참고

- 호스트의 SSSD 구성에 default_domain_suffix 옵션이 포함되어 있고 이 옵션으로 지정되지 않은 도메인에 대한 요청을 만들려면 정규화된 사용자 이름을 사용해야 합니다.
- 도메인 확인 순서 옵션을 사용하고 compat 트리를 쿼리하는 경우 여러 개의 UID(사용자 ID)가 수신될 수 있습니다. 이 경우 도메인 확인 순서가 설정된 경우 Pagure 버그 report Inconsistent compat 사용자 개체를 AD 사용자 의 사용자 개체를 참조하십시오.

중요

IdM 클라이언트 또는 IdM 서버에 full_name_format SSSD 옵션을 사용하지 마십시오. 이 옵션에 기본값이 아닌 값을 사용하면 사용자 이름이 표시되는 방식을 변경하고 IdM 환경에서 조회가 중단될 수 있습니다.

추가 리소스

- 레거시 Linux 클라이언트를 위한 Active Directory 트러스트.

50.2. IDM 서버에서 글로벌 도메인 확인 순서 설정

이 절차에서는 IdM 도메인에 있는 모든 클라이언트의 도메인 확인 순서를 설정합니다. 이 예에서는 다음 순서로 사용자와 그룹을 검색하도록 도메인 확인 순서를 설정합니다.

1. Active Directory (AD) 루트 도메인 ad.example.com
2. AD 하위 도메인 subdomain1.ad.example.com

3. *IdM 도메인 idm.example.com*

사전 요구 사항

- *AD 환경에 대한 신뢰를 구성했습니다.*

절차

- *ipa config-mod --domain-resolution-order 명령을 사용하여 기본 순서로 검색할 도메인을 나열합니다. 도메인을 콜론(:)으로 구분합니다.*

```
[user@server ~]$ ipa config-mod --domain-resolution-
order='ad.example.com:subdomain1.ad.example.com:idm.example.com'
Maximum username length: 32
Home directory base: /home
...
  Domain Resolution Order:
ad.example.com:subdomain1.ad.example.com:idm.example.com
...
```

검증 단계

- *짧은 이름 만 사용하여 ad.example.com 도메인에서 사용자에 대한 사용자 정보를 검색할 수 있는지 확인합니다.*

```
[root@client ~]# id <ad_username>
uid=1916901102(ad_username) gid=1916900513(domain users)
groups=1916900513(domain users)
```

50.3. IDM 서버에서 ID 보기의 도메인 확인 순서 설정

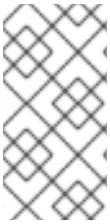
이 절차에서는 특정 IdM 서버 및 클라이언트 세트에 적용할 수 있는 ID 보기의 도메인 확인 순서를 설정합니다. 이 예제에서는 IdM 호스트 client1.idm.example.com 에 대해 ADsubdomain1_first 이라는 ID 보기를 생성하고 다음 순서로 사용자와 그룹을 검색하기 위해 도메인 확인을 설정합니다.

1. *Active Directory (AD) 하위 도메인 subdomain1.ad.example.com*

2. *AD root 도메인 ad.example.com*

3.

IdM 도메인 idm.example.com



참고

ID 보기에 설정된 도메인 확인 순서는 전역 도메인 확인 순서를 재정의하지만 SSSD 구성에서 로컬로 설정된 도메인 확인 순서를 재정의하지는 않습니다.

사전 요구 사항

- *AD 환경에 대한 신뢰를 구성했습니다.*

절차

1. *--domain-resolution-order 옵션을 설정하여 ID 보기를 생성합니다.*

```
[user@server ~]$ ipa idview-add ADsubdomain1_first --desc "ID view for resolving AD
subdomain1 first on client1.idm.example.com" --domain-resolution-order
subdomain1.ad.example.com:ad.example.com:idm.example.com
---------------------------------
Added ID View "ADsubdomain1_first"
---------------------------------
ID View Name: ADsubdomain1_first
Description: ID view for resolving AD subdomain1 first on client1.idm.example.com
Domain Resolution Order:
subdomain1.ad.example.com:ad.example.com:idm.example.com
```

2. *IdM 호스트에 ID 보기를 적용합니다.*

```
[user@server ~]$ ipa idview-apply ADsubdomain1_first --hosts
client1.idm.example.com
-----------------------------------
Applied ID View "ADsubdomain1_first"
-----------------------------------
  hosts: client1.idm.example.com
-----------------------------------------
Number of hosts the ID View was applied to: 1
-----------------------------------------
```

검증 단계

- *ID 보기의 세부 정보를 표시합니다.*

```
[user@server ~]$ ipa idview-show ADsubdomain1_first --show-hosts
  ID View Name: ADsubdomain1_first
  Description: ID view for resolving AD subdomain1 first on client1.idm.example.com
  Hosts the view applies to: client1.idm.example.com
  Domain resolution order:
subdomain1.ad.example.com:ad.example.com:idm.example.com
```

- 짧은 이름 만 사용하여 **subdomain1.ad.example.com** 도메인에서 사용자에 대한 사용자 정보를 검색할 수 있는지 확인합니다.

```
[root@client1 ~]# id <user_from_subdomain1>
uid=1916901106(user_from_subdomain1) gid=1916900513(domain users)
groups=1916900513(domain users)
```

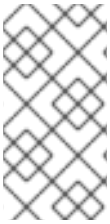
50.4. ANSIBLE을 사용하여 도메인 확인 순서가 있는 ID 보기 생성

ansible-freeipa idview 모듈을 사용하여 IdM(Identity Management) 배포에서 ID 뷰를 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다. 예를 들어 도메인 확인 순서를 사용하여 ID 보기를 생성하여 짧은 이름 표기법을 활성화할 수 있습니다.

짧은 이름 표기법은 **aduser05@ad.example.com** 와 같은 AD(Active Directory)의 전체 사용자 이름을 짧은 로그인으로 대체합니다. 이 경우 **aduser05**. 즉, SSH 를 사용하여 IdM 클라이언트에 로그인할 때 **aduser05** 는 **ssh aduser05@ad.example.com@client.idm.example.com** 대신 **ssh aduser05@client.idm.example.com**를 입력할 수 있습니다. **id** 와 같은 다른 명령에도 동일하게 적용됩니다.

Ansible을 사용하여 다음을 수행하려면 다음 절차를 완료합니다.

- 짧은 이름 자격에 사용되는 콜론으로 구분된 도메인의 문자열을 정의합니다. 이 예제에서 문자열은 **ad.example.com:idm.example.com** 입니다.
- **SSSD**에 문자열에서 식별된 첫 번째 도메인의 사용자 이름을 먼저 검색하도록 지시하는 ID 뷰를 만듭니다. 이 예에서는 **ad.example.com** 입니다.
- 특정 호스트에 ID 보기를 적용합니다. 이 예제에서는 **testhost.idm.example.com** 입니다.



참고

IdM 클라이언트에는 하나의 ID 보기만 적용할 수 있습니다. 새 ID 보기를 적용하면 해당하는 경우 이전 ID 보기가 자동으로 제거됩니다.

사전 요구 사항

- 제어 노드에서 다음을 수행합니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
  - ansible-freeipa 패키지가 설치되어 있습니다.
  - ~/MyPlaybook/ 디렉터리에 IdM 서버의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했습니다.
  - RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.
  - ipaadmin_password 를 secret.yml Ansible 자격 증명에 저장했습니다.
- testhost.idm.example.com 은 IdM 클라이언트입니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동하여 다음 콘텐츠를 사용하여 Ansible 플레이북 파일 add-id-view-with-domain-resolution-order.yml 을 생성합니다.

```
---
- name: Playbook to add idview and apply it to an IdM client
  hosts: ipaserver
  vars_files:
  - /home/<user_name>/MyPlaybooks/secret.yml
  become: false
```

```
  gather_facts: false

  tasks:
  - name: Add idview and apply it to testhost.idm.example.com
    ipaidview:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: test_idview
      host: testhost.idm.example.com
      domain_resolution_order: "ad.example.com:ipa.example.com"
```

2. 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-id-view-with-domain-resolution-order.yml
```

검증

1. **testhost.idm.example.com** 에 **SSH**로 .

2. 짧은 이름만 사용하여 **ad.example.com** 도메인에서 사용자의 사용자 정보를 검색할 수 있는지 확인합니다.

```
[root@testhost ~]# id aduser05
uid=1916901102(aduser05) gid=1916900513(domain users)
groups=1916900513(domain users)
```

추가 리소스

- *ansible-freeipa 업스트림 문서의 idview 모듈*

50.5. IDM 클라이언트의 SSSD에서 도메인 확인 순서 설정

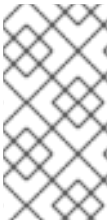
이 절차에서는 **IdM** 클라이언트의 **SSSD** 구성에 도메인 확인 순서를 설정합니다. 이 예제에서는 **IdM** 호스트 **client2.idm.example.com** 을 구성하여 다음 순서로 사용자와 그룹을 검색합니다.

1. **Active Directory (AD)** 하위 도메인 **subdomain1.ad.example.com**

2. **AD root** 도메인 **ad.example.com**

3.

IdM 도메인 idm.example.com



참고

로컬 SSSD 구성의 도메인 확인 순서는 글로벌 및 ID 보기 도메인 확인 순서를 재정의합니다.

사전 요구 사항

- *AD 환경에 대한 신뢰를 구성했습니다.*

절차

1. *텍스트 편집기에서 /etc/sssd/sssd.conf 파일을 엽니다.*

2. *파일의 [sssd] 섹션에서 domain_resolution_order 옵션을 설정합니다.*

```
domain_resolution_order = subdomain1.ad.example.com, ad.example.com,
idm.example.com
```

3. *파일을 저장한 후 닫습니다.*

4. *SSSD 서비스를 다시 시작하여 새 구성 설정을 로드합니다.*

```
[root@client2 ~]# systemctl restart sssd
```

검증 단계

- *짧은 이름 만 사용하여 subdomain1.ad.example.com 도메인에서 사용자에 대한 사용자 정보를 검색할 수 있는지 확인합니다.*

```
[root@client2 ~]# id <user_from_subdomain1>
uid=1916901106(user_from_subdomain1) gid=1916900513(domain users)
groups=1916900513(domain users)
```

50.6. 추가 리소스

- *ID 보기를 사용하여 IdM 클라이언트의 사용자 속성 값 덮어쓰기*

51장. IDM에서 AD 사용자 계정 이름을 사용하여 인증 활성화

51.1. IDM에서 신뢰할 수 있는 AD FOREST의 사용자 보안 주체 이름

IdM(Identity Management) 관리자는 AD 사용자가 대체 UPN(User Principal Names)을 사용하여 IdM 도메인의 리소스에 액세스하도록 허용할 수 있습니다. UPN은 AD 사용자가 user_name@KERBEROS-REALM 형식으로 인증하는 대체 사용자 로그인입니다. AD 관리자는 AD forest에서 추가 Kerberos 별칭과 UPN 접미사를 모두 구성할 수 있으므로 user_name 및 KERBEROS-REALM 둘 다에 대한 대체 값을 설정할 수 있습니다.

예를 들어 회사에서 Kerberos 영역 AD.EXAMPLE.COM 을 사용하는 경우 사용자의 기본 UPN 은 user@ad.example.com 입니다. 사용자가 이메일 주소(예: user@example.com)를 사용하여 로그인할 수 있도록 하려면 EXAMPLE. COM 을 AD에서 대체 UPN으로 구성할 수 있습니다. 회사에서 최근 병합을 경험하고 사용자에게 통합 로그온 네임스페이스를 제공하려는 경우 대체 UPN(Enterprise UPNs라고도 함)이 특히 편리합니다.

UPN 접미사는 AD forest root에 정의된 경우에만 IdM에 대해 표시됩니다. AD 관리자는 Active Directory 도메인 및 신뢰 유틸리티 또는 PowerShell 명령줄 도구를 사용하여 UPN을 정의할 수 있습니다.

참고

사용자에 대해 UPN 접미사를 구성하려면 Active Directory 도메인 및 신뢰 유틸리티와 같은 오류 검증을 수행하는 툴을 사용하는 것이 좋습니다.

Active Directory가 해당 작업을 확인하지 않기 때문에 ldapmodify 명령을 사용하여 사용자에 대해 userPrincipalName 특성을 설정하는 등의 낮은 수준의 수정을 통해 UPN 을 구성하는 것이 좋습니다.

AD 측에 새 UPN을 정의한 후 IdM 서버에서 ipa trust-fetch-domains 명령을 실행하여 업데이트된 UPN을 검색합니다. IdM에서 AD UPN이 최신 상태임을 확인합니다.

IdM은 도메인에 대한 UPN 접미사를 도메인의 하위 트리 cn=trusted_domain_name,cn=ad,cn=trusts,dc=idm,dc=example,dc=com 에 저장합니다.

추가 리소스

- AD forest 루트에서 UPN 접미사 설정을 스크립팅하는 방법

- *AD 사용자 항목을 수동으로 수정하고 UPN 접미사 검증을 우회하는 방법*

- *신뢰 컨트롤러 및 신뢰 에이전트*

51.2. IDM에서 AD UPNS가 최신 버전인지 확인

신뢰할 수 있는 AD(Active Directory) forest에서 UPN(User Principal Name) 접미사를 추가하거나 제거한 후 IdM 서버에서 신뢰할 수 있는 포리스트에 대한 정보를 새로 고칩니다.

사전 요구 사항

- *IdM 관리자 자격 증명.*

절차

- *ipa trust-fetch-domains 명령을 입력합니다. 예상 빈 출력은 다음과 같습니다.*

```
[root@ipaserver ~]# ipa trust-fetch-domains
Realm-Name: ad.example.com
-----------------------------
No new trust domains were found
-----------------------------
---------------------------
Number of entries returned 0
---------------------------
```

검증 단계

- *ipa trust-show 명령을 입력하여 서버가 새 UPN을 가져온지 확인합니다. 메시지가 표시되면 AD 영역의 이름을 지정합니다.*

```
[root@ipaserver ~]# ipa trust-show
Realm-Name: ad.example.com
  Realm-Name: ad.example.com
  Domain NetBIOS name: AD
  Domain Security Identifier: S-1-5-21-796215754-1239681026-23416912
  Trust direction: One-way trust
  Trust type: Active Directory domain
  UPN suffixes: example.com
```

출력에서 **example.com UPN** 접미사가 이제 **ad.example.com** 영역 항목의 일부임을 보여줍니다.

51.3. AD UPN 인증 문제에 대한 문제 해결 데이터 수집

AD(Active Directory) 환경 및 **IdM** 환경에서 **UPN(**사용자 이름**)** 구성에 대한 문제 해결 데이터를 수집하려면 다음 절차를 따르십시오**. AD** 사용자가 대체 **UPN**을 사용하여 로그인할 수 없는 경우 이 정보를 사용하여 문제 해결 작업을 좁힐 수 있습니다.

사전 요구 사항

- **AD** 도메인 컨트롤러에서 정보를 검색하려면 **IdM** 신뢰 컨트롤러 또는 신뢰 에이전트에 로그인해야 합니다.
- 다음 구성 파일을 수정하고 **IdM** 서비스를 다시 시작하려면 **root** 권한이 필요합니다.

절차

1. 텍스트 편집기에서 **/usr/share/ipa/smb.conf.empty** 구성 파일을 엽니다.
2. 파일에 다음 콘텐츠를 추가합니다.

```
[global]
log level = 10
```

3. **/usr/share/ipa/smb.conf.empty** 파일을 저장하고 종료합니다.
4. 텍스트 편집기에서 **/etc/ipa/server.conf** 구성 파일을 엽니다. 해당 파일이 없는 경우 새로 만듭니다.
5. 파일에 다음 콘텐츠를 추가합니다.

```
[global]
debug = True
```

6. **/etc/ipa/server.conf** 파일을 저장하고 닫습니다.

7. *Apache webserver 서비스를 재시작하여 구성 변경 사항을 적용합니다.*

```
[root@server ~]# systemctl restart httpd
```

8. *AD 도메인에서 신뢰 정보를 검색합니다.*

```
[root@server ~]# ipa trust-fetch-domains <ad.example.com>
```

9. *다음 로그 파일에서 디버깅 출력 및 문제 해결 정보를 검토합니다.*

- */var/log/httpd/error_log*
- */var/log/samba/log.**

추가 리소스

- *AD UPN 인증 문제에 대한 문제 해결 데이터를 수집하려면 Using-02-client 를 참조하십시오.*

52장. AD 사용자가 IDM을 관리할 수 있도록 활성화

52.1. AD 사용자의 ID 덮어쓰기

AD(Active Directory) 사용자 및 그룹 액세스를 IdM 그룹의 멤버로 AD 사용자에 대한 ID 사용자 재정의를 추가하여 POSIX 환경에서 IdM(Identity Management) 리소스에 대한 액세스를 중앙에서 관리할 수 있습니다.

ID 재정의는 특정 ID 보기(이 경우 기본 신뢰 보기) 내에서 특정 Active Directory 사용자 또는 그룹 속성이 표시되는 것을 설명하는 레코드입니다. 이 기능을 통해 IdM LDAP 서버는 IdM 그룹에 대한 액세스 제어 규칙을 AD 사용자에게 적용할 수 있습니다.

예를 들어 AD 사용자는 IdM UI의 셀프 서비스 기능을 사용하여 SSH 키를 업로드하거나 개인 데이터를 변경할 수 있습니다. AD 관리자가 두 개의 서로 다른 계정 및 암호 없이도 IdM을 완전히 관리할 수 있습니다.

참고

현재는 AD 사용자가 IdM에서 선택된 기능을 사용할 수 없습니다. 예를 들어 IdM 관리자 그룹의 AD 사용자로 IdM 사용자의 암호를 설정하는 데 실패할 수 있습니다.

중요

IdM의 sudo 규칙에 AD 사용자의 ID 덮어쓰기를 사용하지 마십시오. AD 사용자의 ID 덮어쓰기는 AD 사용자가 아닌 AD 사용자의 POSIX 속성만 나타냅니다.

추가 리소스

- Active Directory 사용자를 위한 ID 보기 사용

52.2. ID 덮어쓰기를 사용하여 AD 사용자가 IDM 관리 가능

AD 사용자의 ID 재정의를 생성하고 사용하여 IdM 사용자의 사용자와 동일한 권한을 부여하려면 다음 절차를 따르십시오. 이 절차 중에 신뢰 컨트롤러 또는 신뢰 에이전트로 구성된 IdM 서버에서 작업합니다.

사전 요구 사항

- 작동하는 IdM 환경이 설정되어 있습니다. 자세한 내용은 Identity Management 설치를 참조

하십시오.

- IdM 환경과 AD 간의 작동 신뢰가 설정됩니다.

절차

1. IdM 관리자로 기본 신뢰 보기 의 AD 사용자에 대한 ID 재정의를 생성합니다. 예를 들어 사용자 ad_user@ad.example.com:에 대한 ID 재정의를 생성하려면 다음을 수행합니다.

```
# kinit admin
# ipa idoverrideuser-add 'default trust view' ad_user@ad.example.com
```

2. 기본 신뢰 보기 의 ID 재정의를 IdM 그룹의 멤버로 추가합니다. 이는 Active Directory와 상호 작용하므로 POSIX가 아닌 그룹이어야 합니다.

문제가 있는 그룹이 IdM 역할의 멤버인 경우 ID 재정의로 표시하는 AD 사용자는 명령줄 인터페이스와 IdM 웹 UI를 포함하여 IdM API를 사용할 때 역할에서 부여한 모든 권한을 얻을 수 있습니다.

예를 들어 ad_user@ad.example.com 사용자의 ID 재정의를 IdM admins 그룹에 추가하려면 다음을 수행합니다.

```
# ipa group-add-member admins --idoverrideusers=ad_user@ad.example.com
```

3. 또는 User Administrator 역할과 같은 역할에 ID 덮어쓰기를 추가할 수 있습니다.

```
# ipa role-add-member 'User Administrator' --
idoverrideusers=ad_user@ad.example.com
```

추가 리소스

- Active Directory 사용자를 위한 ID 보기 사용

52.3. ANSIBLE을 사용하여 AD 사용자가 IDM 관리 가능

Ansible 플레이북을 사용하여 사용자 ID 덮어쓰기가 IdM(Identity Management) 그룹에 있는지 확인하려면 다음 절차를 따르십시오. AD에 대한 트러스트를 설정한 후 기본 신뢰 보기에서 만든 AD(Active

Directory) 사용자를 재정의합니다. 플레이북을 실행하면 AD 사용자와 같은 AD 사용자가 두 개의 다른 계정과 암호 없이 IdM을 완전히 관리할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 암호를 알고 있습니다.
- AD에 대한 트러스트를 설치했습니다.
- AD 사용자의 사용자 ID 재정의는 IdM에 이미 있습니다. 그렇지 않은 경우 ipa idoverrideuser-add 'default trust view' ad_user@ad.example.com 명령을 사용하여 생성합니다.
- 사용자 ID 재정의를 추가하는 그룹이 IdM에 이미 있습니다.
- IdM 이상의 4.8.7 버전을 사용하고 있습니다. 서버에 설치된 IdM 버전을 보려면 ipa --version 을 입력합니다.
- 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 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. ~/MyPlaybooks/ 디렉터리로 이동합니다.

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

2. 다음 콘텐츠를 사용하여 add-useridoverride-to-group.yml 플레이북을 생성합니다.

```
---
- name: Playbook to ensure presence of users in a group
  hosts: ipaserver


  - name: Ensure the ad_user@ad.example.com user ID override is a member of the
admins group:
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: admins
      idoverrideuser:
      - ad_user@ad.example.com
```

예에서는 다음을 수행합니다.

- Secret123은 IdM 관리자 암호입니다.
- 관리자는 ad_user@ad.example.com ID 덮어쓰기를 추가하는 IdM POSIX 그룹의 이름입니다. 이 그룹의 멤버는 전체 관리자 권한이 있습니다.
- ad_user@ad.example.com 은 AD 관리자의 사용자 ID 덮어쓰기입니다. 사용자가 신뢰가 설정된 AD 도메인에 저장됩니다.

3. 파일을 저장합니다.

4. 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-
useridoverride-to-group.yml
```

추가 리소스

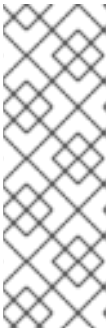
- *AD 사용자의 ID 덮어쓰기*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/README-group.md*
- */usr/share/doc/ansible-freeipa/playbooks/user*
- *Active Directory 환경에서 ID 보기 사용*

52.4. AD 사용자가 IDM CLI에서 올바른 명령을 수행할 수 있는지 확인

이 절차에서는 AD(Active Directory) 사용자가 IdM(Identity Management) 명령줄 인터페이스(CLI)에 로그인할 수 있는지 확인하고 해당 역할에 적합한 명령을 실행합니다.

1. IdM 관리자의 현재 Kerberos 티켓을 삭제합니다.

```
# kdestroy -A
```



참고

MIT Kerberos의 GSSAPI 구현에서 기본 설정별로 대상 서비스의 영역에서 자격 증명을 선택하기 때문에 Kerberos 티켓을 제거해야 합니다. 이 경우 IdM 영역입니다. 즉, 인증 정보 캐시 컬렉션, 즉 KCM:, KEYRING:, DIR: 자격 증명 캐시 유형이 사용 중인 경우 이전에 가져온 admin 또는 기타 IdM 주체의 인증 정보가 AD 사용자 자격 증명 대신 IdM API에 액세스하는 데 사용됩니다.

2. ID 덮어쓰기를 만든 AD 사용자의 Kerberos 자격 증명을 가져옵니다.

```
# kinit ad_user@AD.EXAMPLE.COM
Password for ad_user@AD.EXAMPLE.COM:
```

3. AD 사용자의 ID 재정의가 해당 그룹의 IdM 사용자와 동일한 권한을 갖는지 테스트합니다. AD 사용자의 ID 재정의가 admins 그룹에 추가된 경우, 예를 들어 AD 사용자는 IdM에 그룹을 생성할 수 있습니다.

```
# ipa group-add some-new-group
---------------------------
```

```
Added group "some-new-group"
------------------------------
  Group name: some-new-group
  GID: 1997000011
```

52.5. ANSIBLE을 사용하여 AD 사용자가 IDM을 관리하도록 지원

ansible-freeipa idoverrideuser 및 group 모듈을 사용하여 신뢰할 수 있는 AD 도메인에서 Active Directory(AD) 사용자에 대한 사용자 ID 덮어쓰기를 생성하고 IdM 사용자의 사용자와 동일하게 사용자 권한을 부여할 수 있습니다. 이 절차에서는 첫 번째 플레이북 작업에 administrator@addomain.com ID 덮어쓰기가 추가된 Default Trust View ID 뷰의 예를 사용합니다. 다음 플레이북 작업에서는 administrator@addomain.com ID 덮어쓰기가 IdM admins 그룹에 멤버로 추가됩니다. 결과적으로 AD 관리자는 두 개의 서로 다른 계정과 암호 없이 IdM을 관리할 수 있습니다.

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.
  - RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.
  - 이 예제에서는 ~/MyPlaybook/ 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.
  - 이 예제에서는 secret.yml Ansible 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.
- AD 포리스트는 IdM을 신뢰하고 있습니다. 이 예에서 AD 도메인 이름은 addomain.com 이고 AD 관리자의 FQDN(정규화된 도메인 이름)은 administrator@addomain.com 입니다.
- 인벤토리 파일의 ipaserver 호스트는 신뢰 컨트롤러 또는 신뢰 에이전트로 구성됩니다.
- ansible-freeipa 모듈이 실행되는 노드인 대상 노드는 IdM 도메인의 일부인 IdM 클라이언트, 서버 또는 복제본입니다.

절차

1. *Ansible 제어 노드에서 작업을 사용하여 **enable-ad-admin-to-administer-idm.yml** 플레이북을 생성하여 기본 신뢰 뷰에 **administrator@addomain.com** 사용자 덮어쓰기를 추가합니다.*

```
---
- name: Enable AD administrator to act as a FreeIPA admin
  hosts: ipaserver
  become: false
  gather_facts: false

  tasks:
  - name: Ensure idoverride for administrator@addomain.com in 'default trust view'
    ipaidoverrideuser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      idview: "Default Trust View"
      anchor: administrator@addomain.com
```

2. *동일한 플레이북에서 다른 플레이북 작업을 사용하여 **admins** 그룹에 **AD** 관리자 사용자 **ID** 덮어쓰기를 추가합니다.*

```
  - name: Add the AD administrator as a member of admins
    ipagroup:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: admins
      idoverrideuser:
      - administrator@addomain.com
```

3. *파일을 저장합니다.*

4. *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 enable-ad-
admin-to-administer-idm.yml
```

검증

1. *AD 관리자로 IdM 클라이언트에 로그인합니다.*

```
$ ssh administrator@addomain.com@client.idm.example.com
```

2. *유효한 TGT(ticket-granting ticket)를 가져왔는지 확인합니다.*

```
$ klist
Ticket cache: KCM:325600500:99540
Default principal: Administrator@ADDOMAIN.COM
Valid starting Expires Service principal
02/04/2024 11:54:16 02/04/2024 21:54:16 krbtgt/ADDOMAIN.COM@ADDOMAIN.COM
renew until 02/05/2024 11:54:16
```

3. *IdM에서 관리자 권한을 확인합니다.*

```
$ ipa user-add testuser --first=test --last=user
----------------------
Added user "tuser"
----------------------
  User login: tuser
  First name: test
  Last name: user
  Full name: test user
[...]
```

추가 리소스

- *idoverrideuser 및 ipagroup ansible-freeipa 업스트림 문서*
- *AD 사용자가 IdM을 관리 가능*

53장. 외부 ID 공급자를 사용하여 IDM 인증

OAuth 2 장치 권한 부여 흐름을 지원하는 외부 ID 공급자(IdP)와 사용자를 연결할 수 있습니다. 이러한 사용자가 RHEL 9.1 이상에서 사용할 수 있는 SSSD 버전으로 인증하면 외부 IdP에서 인증 및 권한 부여를 수행한 후 Kerberos 티켓을 사용하여 RHEL IdM(Identity Management) SSO 기능을 수신합니다.

주요 기능은 다음과 같습니다.

- ipa idp-* 명령을 사용하여 외부 IdP에 대한 참조 추가, 수정 및 삭제.
- ipa user-mod --user-auth-type=idp 명령을 사용하여 사용자에 대해 IdP 인증을 활성화합니다.

53.1. IDM을 외부 IDP에 연결할 때의 이점

관리자는 클라우드 서비스 공급자와 같은 외부 ID 소스에 사용자가 저장하여 IdM(Identity Management) 환경에 조인된 RHEL 시스템에 액세스할 수 있도록 허용할 수 있습니다. 이를 위해 이러한 사용자에게 Kerberos 티켓을 발행하는 인증 및 권한 부여 프로세스를 해당 외부 엔티티에 위임할 수 있습니다.

이 기능을 사용하여 IdM 기능을 확장하고 IdM(Identity Provider)에 저장된 사용자가 IdM에서 관리하는 Linux 시스템에 액세스할 수 있습니다.

53.2. IDM이 외부 IDP를 통해 로그인을 통합하는 방법

SSSD 2.7.0에는 idp Kerberos 사전 인증 방법을 구현하는 sssd-idp 패키지가 포함되어 있습니다. 이 인증 방법은 OAuth 2.0 장치 권한 부여 부여 흐름을 따라 외부 IdP에 권한 부여 결정을 위임합니다.

1. IdM 클라이언트 사용자는 예를 들어 명령줄에서 kinit 유틸리티를 사용하여 Kerberos TGT를 검색하여 OAuth 2.0 장치 인증 부여 flow를 시작합니다.
2. 특수 코드 및 웹 사이트 링크는 Authorization 서버에서 IdM KDC 백엔드로 전송됩니다.
3. IdM 클라이언트는 링크와 코드를 사용자에게 표시합니다. 이 예에서 IdM 클라이언트는 명령줄에 링크와 코드를 출력합니다.

4. *사용자는 브라우저에서 웹 사이트 링크를 열고 다른 호스트, 휴대 전화 등에 있을 수 있습니다.*

   a. *사용자가 특정 코드를 입력합니다.*

   b. *필요한 경우 사용자는 **OAuth 2.0** 기반 **IdP**에 로그인합니다.*

   c. *클라이언트에 정보에 액세스하도록 권한을 부여하라는 메시지가 표시됩니다.*

5. *사용자는 원래 장치 프롬프트에서 액세스를 확인합니다. 이 예에서 사용자는 명령줄에서 **Enter** 키를 도달합니다.*

6. ***IdM KDC** 백엔드는 **OAuth 2.0** 인증 서버를 폴링하여 사용자 정보에 액세스합니다.*

지원 대상:

- ***PAM(Pluggable Authentication Module)** 라이브러리를 호출할 수 있는 키보드 상호 작용 인증 방법을 사용하여 **SSH**를 통해 원격으로 로그인할 수 있습니다.*
- *로그인된 서비스를 통해 콘솔로 로컬로 로그인 합니다.*
- ***kinit** 유틸리티를 사용하여 **Kerberos** 티켓 허용 티켓(**TGT**)을 검색합니다.*

현재 지원되지 않는 항목:

- ***IdM WebUI**에 직접 로그인합니다. **IdM WebUI**에 로그인하려면 먼저 **Kerberos** 티켓을 받아야 합니다.*
- ***Cockpit WebUI**에 직접 로그인합니다. **Cockpit WebUI**에 로그인하려면 먼저 **Kerberos** 티켓을 가져와야 합니다.*

추가 리소스

- 외부 ID 공급자에 대한 인증
- RFC 8628: OAuth 2.0 장치 인증 부여

53.3. 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성

외부 ID 공급자(IdP)를 IdM(Identity Management) 환경에 연결하려면 IdM에서 IdP 참조를 생성합니다. Keycloak 템플릿을 기반으로 IdP에 my-keycloak-idp 라는 참조를 생성하려면 이 절차를 완료합니다. 자세한 참조 템플릿은 IdM의 다른 외부 IdP에 대한 참조 예제 를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 외부 IdP에 OAuth 애플리케이션으로 IdM을 등록하고 클라이언트 ID를 가져옵니다.
- IdM 관리자 계정으로 인증할 수 있습니다.
- IdM 서버에서 RHEL 9.1 이상을 사용하고 있습니다.
- IdM 서버에서 SSSD 2.7.0 이상을 사용하고 있습니다.

절차

1. IdM 서버에서 IdM 관리자로 인증합니다.

```
[root@server ~]# kinit admin
```

2. Keycloak 템플릿을 기반으로 IdP에 my-keycloak-idp 라는 참조를 생성합니다. 여기서 --base-url 옵션은 server-name.$DOMAIN:$PORT/prefix 형식으로 Keycloak 서버에 대한 URL을 지정합니다.

```
[root@server ~]# ipa idp-add my-keycloak-idp \
                --provider keycloak --organization main \
                --base-url keycloak.idm.example.com:8443/auth \
                --client-id id13778
----------------------------------------------
Added Identity Provider reference "my-keycloak-idp"
----------------------------------------------
```

```
  Identity Provider reference name: my-keycloak-idp
  Authorization URI:
https://keycloak.idm.example.com:8443/auth/realms/main/protocol/openid-
connect/auth
  Device authorization URI:
https://keycloak.idm.example.com:8443/auth/realms/main/protocol/openid-
connect/auth/device
  Token URI:
https://keycloak.idm.example.com:8443/auth/realms/main/protocol/openid-
connect/token
  User info URI:
https://keycloak.idm.example.com:8443/auth/realms/main/protocol/openid-
connect/userinfo
  Client identifier: ipa_oidc_client
  Scope: openid email
  External IdP user identifier attribute: email
```

검증

- *ipa idp-show 명령의 출력에 생성된 IdP 참조가 표시되는지 확인합니다.*

```
[root@server ~]# ipa idp-show my-keycloak-idp
```

추가 리소스

- *IdM의 다른 외부 IdP에 대한 참조 예*
- *IdM의 외부 ID 공급자를 관리하기 위한 ipa idp-* 명령의 옵션*
- *ipa idp-* 명령의 --provider 옵션*
- *IPA 도움말 idp-add*

53.4. IDM의 다른 외부 IDP에 대한 참조 예

다음 표에는 IdM에서 다른 IdP에 대한 참조를 생성하기 위한 ipa idp-add 명령의 예제가 나열되어 있습니다.

ID 공급자	중요한 옵션	명령 예
Microsoft Identity Platform, Azure AD	**--providerECDHE** **--organization**	# ipa idp-add *my-azure-idp* \ **--provider microsoft** \ --organization *main* \ --client-id *<azure_client_id>*
Google	**--provider google**	# ipa idp-add *my-google-idp* \ **--provider google** \ --client-id *<google_client_id>*
GitHub	**--provider github**	# ipa idp-add my-github-idp \ **--provider github** \ --client-id *<github_client_id>*
Keycloak, Red Hat Single Sign-On	**--provider keycloak** **--organization** **--base-url**	# ipa idp-add my-keycloak-idp \ **--provider keycloak** \ --organization main \ --base-url *keycloak.idm.example.com:8443/auth* \ --client-id *<keycloak_client_id>* **참고** Keycloak 17 이상의 Quarkus 버전은 URI의 **/auth/** 부분을 제거했습니다. 배포에 Keycloak 이외의 배포를 사용하는 경우 **--base-url** 옵션에 **/auth/** 를 포함합니다.
Okta	**--provider okta**	# ipa idp-add my-okta-idp \ **--provider okta** \ --base-url *dev-12345.okta.com* \ --client-id *<okta_client_id>*

추가 리소스

- *외부 ID 공급자에 대한 참조 생성*

- IdM의 외부 ID 공급자를 관리하기 위한 ipa idp-* 명령의 옵션
- ipa idp-* 명령의 --provider 옵션

53.5. IDM의 외부 ID 공급자를 관리하기 위한 IPA IDP-* 명령의 옵션

다음 예제에서는 다른 IdP 템플릿을 기반으로 외부 IdP에 대한 참조를 구성하는 방법을 보여줍니다. 다음 옵션을 사용하여 설정을 지정합니다.

--provider

알려진 ID 공급자 중 하나에 대한 사전 정의된 템플릿

--client-id

애플리케이션 등록 중에 IdP에서 발행한 OAuth 2.0 클라이언트 식별자입니다. 애플리케이션 등록 절차는 각 IdP에 고유하므로 자세한 내용은 해당 문서를 참조하십시오. 외부 IdP가 Red Hat SSO(Single Sign-On) 인 경우 OpenID Connect 클라이언트 생성을 참조하십시오.

--base-url

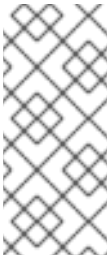
Keycloak 및 Okta에 필요한 IdP 템플릿의 기본 URL

--organization

Microsoft Azure에 필요한 IdP의 도메인 또는 조직 ID

--secret

(선택 사항) 기밀 OAuth 2.0 클라이언트의 시크릿을 요구하도록 외부 IdP를 구성한 경우 이 옵션을 사용합니다. IdP 참조를 생성할 때 이 옵션을 사용하는 경우 대화식으로 시크릿을 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 클라이언트 시크릿을 암호로 보호합니다.



참고

RHEL 9.1의 SSSD는 클라이언트 시크릿을 사용하지 않는 기밀 OAuth 2.0 클라이언트만 지원합니다. 기밀 클라이언트의 클라이언트 시크릿이 필요한 외부 IdP를 사용하려면 RHEL 9.2 이상에서 SSSD를 사용해야 합니다.

추가 리소스

- 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성
- IdM의 다른 외부 IdP에 대한 참조 예
- ipa idp-* 명령의 --provider 옵션

53.6. 외부 IDP에 대한 참조 관리

외부 ID 공급자(IdP)에 대한 참조를 생성한 후 해당 참조를 검색, 표시, 수정, 삭제할 수 있습니다. 이 예제에서는 keycloak-server1 이라는 외부 IdP에 대한 참조를 관리하는 방법을 보여줍니다.

사전 요구 사항

- IdM 관리자 계정으로 인증할 수 있습니다.
- IdM 서버에서 RHEL 9.1 이상을 사용하고 있습니다.
- IdM 서버에서 SSSD 2.7.0 이상을 사용하고 있습니다.
- IdM에 외부 IdP에 대한 참조가 생성되어 있습니다. 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성 을 참조하십시오.

절차

1. IdM 서버에서 IdM 관리자로 인증합니다.

```
[root@server ~]# kinit admin
```

2. IdP 참조를 관리합니다.
   - 문자열 keycloak 이 포함되어 있는 IdP 참조를 찾으려면 다음을 수행하십시오.

```
[root@server ~]# ipa idp-find keycloak
```

- *my-keycloak-idp 라는 IdP 참조를 표시하려면 다음을 수행하십시오.*

```
[root@server ~]# ipa idp-show my-keycloak-idp
```

- *IdP 참조를 수정하려면 ipa idp-mod 명령을 사용합니다. 예를 들어 my-keycloak-idp 이라는 IdP 참조의 시크릿을 변경하려면 시크릿을 입력하라는 메시지가 표시되도록 --secret 옵션을 지정합니다.*

```
[root@server ~]# ipa idp-mod my-keycloak-idp --secret
```

- *my-keycloak-idp 라는 IdP 참조를 삭제하려면 다음을 수행합니다.*

```
[root@server ~]# ipa idp-del my-keycloak-idp
```

53.7. 외부 IDP를 통해 인증할 IDM 사용자 활성화

IdM 사용자가 외부 ID 공급자(IdP)를 통해 인증할 수 있도록 하려면 이전에 사용자 계정과 생성한 외부 IdP 참조를 연결합니다. 이 예제에서는 외부 IdP 참조 keycloak-server1 을 사용자 idm-user-with-external-idp 와 연결합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 RHEL 9.1 이상을 사용하고 있습니다.*
- *IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 SSSD 2.7.0 이상을 사용하고 있습니다.*
- *IdM에 외부 IdP에 대한 참조가 생성되어 있습니다. 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성 을 참조하십시오.*

절차

- *IdM 사용자 항목을 수정하여 IdP 참조를 사용자 계정과 연결합니다.*

```
[root@server ~]# ipa user-mod idm-user-with-external-idp \
        --idp my-keycloak-idp \
        --idp-user-id idm-user-with-external-idp@idm.example.com \
        --user-auth-type=idp
-------------------------------
```

```
Modified user "idm-user-with-external-idp"
----------------------------------
  User login: idm-user-with-external-idp
  First name: Test
  Last name: User1
  Home directory: /home/idm-user-with-external-idp
  Login shell: /bin/sh
  Principal name: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
  Principal alias: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
  Email address: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
  UID: 35000003
  GID: 35000003
  User authentication types: idp
  External IdP configuration: keycloak
  External IdP user identifier: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
  Account disabled: False
  Password: False
  Member of groups: ipausers
  Kerberos keys available: False
```

검증

- 해당 사용자의 **ipa user-show** 명령 출력이 **IdP**에 대한 참조를 표시하는지 확인합니다.

```
[root@server ~]# ipa user-show idm-user-with-external-idp
  User login: idm-user-with-external-idp
  First name: Test
  Last name: User1
  Home directory: /home/idm-user-with-external-idp
  Login shell: /bin/sh
  Principal name: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
  Principal alias: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
  Email address: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
  ID: 35000003
  GID: 35000003
  User authentication types: idp
  External IdP configuration: keycloak
  External IdP user identifier: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
  Account disabled: False
  Password: False
  Member of groups: ipausers
  Kerberos keys available: False
```

53.8. IDM 티켓 수신 티켓을 외부 IDP 사용자로 검색

IdM(Identity Management) 사용자에 대한 인증을 외부 ID 공급자(IdP)에 위임한 경우 IdM 사용자는 외부 IdP에 인증하여 Kerberos 티켓(TGT)을 요청할 수 있습니다.

다음 작업을 수행하려면 이 절차를 완료합니다.

1. 익명 Kerberos 티켓을 로컬로 검색하고 저장합니다.

2. kinit 를 -T 옵션과 함께 사용하여 idm-user-with-external-idp 사용자에게 FAST(Secure tunneling) 채널을 통해 유연한 인증을 활성화하여 Kerberos 클라이언트와 KDC(Kerberos Distribution Center) 간에 보안 연결을 제공하도록 TGT를 요청합니다.

사전 요구 사항

- IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 RHEL 9.1 이상을 사용합니다.
- IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 SSSD 2.7.0 이상을 사용합니다.
- IdM에 외부 IdP에 대한 참조가 생성되어 있습니다. 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성 을 참조하십시오.
- 사용자 계정과 외부 IdP 참조가 연결되어 있습니다. 외부 IdP를 통해 인증할 IdM 사용자 활성화를 참조하십시오.
- 처음에 로그인한 사용자는 로컬 파일 시스템의 디렉터리에 대한 쓰기 권한이 있습니다.

절차

1. 익명 PKINIT를 사용하여 Kerberos 티켓을 가져와서 ./fast.ccache 파일에 저장합니다.

```
$ kinit -n -c ./fast.ccache
```

2. [선택 사항] 검색된 티켓을 확인합니다.

```
$ *klist -c fast.ccache *
Ticket cache: FILE:fast.ccache
Default principal: WELLKNOWN/ANONYMOUS@WELLKNOWN:ANONYMOUS
```

```
Valid starting       Expires              Service principal
03/03/2024 13:36:37  03/04/2024 13:14:28
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
```

3. *-T 옵션을 사용하여 IdM 사용자로 인증을 시작하여 gRPCST 통신 채널을 활성화합니다.*

```
[root@client ~]# kinit -T ./fast.ccache idm-user-with-external-idp
Authenticate at https://oauth2.idp.com:8443/auth/realms/master/device?
user_code=YHMQ-XKTL and press ENTER.:
```

4. *브라우저에서 명령 출력에 제공된 웹 사이트에서 사용자로 인증합니다.*

5. *명령줄에서 Enter 키를 눌러 인증 프로세스를 완료합니다.*

검증

- *Kerberos 티켓 정보를 표시하고 config: pa_type 이 외부 IdP를 사용하여 사전 인증을 위해 152 행으로 표시되는지 확인합니다.*

```
[root@client ~]# klist -C
Ticket cache: KCM:0:58420
Default principal: idm-user-with-external-idp@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting     Expires            Service principal
05/09/22 07:48:23  05/10/22 07:03:07  krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: fast_avail(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = yes
08/17/2022 20:22:45  08/18/2022 20:22:43
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: pa_type(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = 152
```

pa_type = 152 는 외부 IdP 인증을 나타냅니다.

53.9. SSH를 통해 외부 IDP 사용자로 IDM 클라이언트에 로그인

SSH를 통해 IdM 클라이언트에 IdM(Identity Provider) 사용자로 로그인하려면 명령행에서 로그인 프로세스를 시작합니다. 메시지가 표시되면 IdP와 연결된 웹 사이트에서 인증 프로세스를 수행하고 IdM(Identity Management) 클라이언트에서 프로세스를 완료합니다.

사전 요구 사항

- *IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 RHEL 9.1 이상을 사용하고 있습니다.*
- *IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 SSSD 2.7.0 이상을 사용하고 있습니다.*
- *IdM에 외부 IdP에 대한 참조가 생성되어 있습니다. 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성 을 참조하십시오.*
- *사용자 계정과 외부 IdP 참조가 연결되어 있습니다. 외부 IdP를 통해 인증할 IdM 사용자 활성화를 참조하십시오.*

절차

1. *SSH를 통해 IdM 클라이언트에 로그인을 시도합니다.*

```
[user@client ~]$ ssh idm-user-with-external-idp@client.idm.example.com
(idm-user-with-external-idp@client.idm.example.com) Authenticate at
https://oauth2.idp.com:8443/auth/realms/main/device?user_code=XYFL-ROYR and
press ENTER.
```

2. *브라우저에서 명령 출력에 제공된 웹 사이트에서 사용자로 인증합니다.*
3. *명령줄에서 Enter 키를 눌러 인증 프로세스를 완료합니다.*

검증

- *Kerberos 티켓 정보를 표시하고 config: pa_type 이 외부 IdP를 사용하여 사전 인증을 위해 152 행으로 표시되는지 확인합니다.*

```
[idm-user-with-external-idp@client ~]$ klist -C
Ticket cache: KCM:0:58420
Default principal: idm-user-with-external-idp@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting     Expires            Service principal
05/09/22 07:48:23  05/10/22 07:03:07  krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: fast_avail(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = yes
08/17/2022 20:22:45  08/18/2022 20:22:43
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: pa_type(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = 152
```

53.10. IPA IDP-* 명령의 --PROVIDER 옵션

다음 ID 공급자(IdP)는 OAuth 2.0 장치 권한 부여 흐름을 지원합니다.

- Azure AD를 포함한 Microsoft Identity Platform
- Google
- GitHub
- Red Hat SSO(Single Sign-On)를 포함한 Keycloak
- Okta

ipa idp-add 명령을 사용하여 이러한 외부 IdP 중 하나에 대한 참조를 생성하는 경우 다음과 같이 --provider 옵션을 사용하여 IdP 유형을 지정할 수 있습니다.

--provider=microsoft

Microsoft Azure IdPs는 ipa idp-add 명령에 --organization 옵션을 사용하여 지정할 수 있는 Azure 테넌트 ID를 기반으로 parametrization을 허용합니다. live.com IdP에 대한 지원이 필요한 경우 --organization common 옵션을 지정합니다.

다음 옵션을 사용하도록 --provider=microsoft 확장을 선택합니다. --organization 옵션의 값은 표의 문자열 ${ipaidporg} 를 대체합니다.

옵션	값
--auth-uri=URI	https://login.microsoftonline.com/${ipaidporg}/oauth2/v2.0/authorize
--dev-auth-uri=URI	https://login.microsoftonline.com/${ipaidporg}/oauth2/v2.0/devicecode
--token-uri=URI	https://login.microsoftonline.com/${ipaidporg}/oauth2/v2.0/token

옵션	값
--userinfo-uri=URI	**https://graph.microsoft.com/oidc/userinfo**
--keys-uri=URI	**https://login.microsoftonline.com/common/discovery/v2.0/keys**
--scope=STR	**OpenID 이메일**
--idp-user-id=STR	**email**

--provider=google

*다음 옵션을 사용하려면 **--provider=google** 확장을 선택합니다.*

옵션	값
--auth-uri=URI	**https://accounts.google.com/o/oauth2/auth**
--dev-auth-uri=URI	**https://oauth2.googleapis.com/device/code**
--token-uri=URI	**https://oauth2.googleapis.com/token**
--userinfo-uri=URI	**https://openidconnect.googleapis.com/v1/userinfo**
--keys-uri=URI	**https://www.googleapis.com/oauth2/v3/certs**
--scope=STR	**OpenID 이메일**
--idp-user-id=STR	**email**

--provider=github

--provider=github 를 선택하면 다음 옵션을 사용하도록 확장됩니다.

옵션	값
--auth-uri=URI	**https://github.com/login/oauth/authorize**
--dev-auth-uri=URI	**https://github.com/login/device/code**
--token-uri=URI	**https://github.com/login/oauth/access_token**
--userinfo-uri=URI	**https://openidconnect.googleapis.com/v1/userinfo**

옵션	값
--keys-uri=URI	**https://api.github.com/user**
--scope=STR	**user**
--idp-user-id=STR	**login**

--provider=keycloak

***Keycloak**을 사용하면 여러 영역 또는 조직을 정의할 수 있습니다. 사용자 지정 배포의 일부이므로 기본 **URL**과 영역 **ID**가 모두 필요하며, **ipa idp-add** 명령에 **--base-url** 및 **--organization** 옵션으로 지정할 수 있습니다.*

```
[root@client ~]# ipa idp-add MySSO --provider keycloak \
  --org main --base-url keycloak.domain.com:8443/auth \
  --client-id <your-client-id>
```

*다음 옵션을 사용하려면 **--provider=keycloak** 을 선택합니다. **base-url** 옵션에 지정하는 값은 테이블의 문자열 **${ipaidpbaseurl}** 을 대체하고 **--organization 'option**에 대해 지정한 값은 **'${ipaidporg}** 문자열을 대체합니다.*

옵션	값
--auth-uri=URI	**https://${ipaidpbaseurl}/realms/${ipaidporg}/protocol/openid-connect/auth**
--dev-auth-uri=URI	**https://${ipaidpbaseurl}/realms/${ipaidporg}/protocol/openid-connect/auth/device**
--token-uri=URI	**https://${ipaidpbaseurl}/realms/${ipaidporg}/protocol/openid-connect/token**
--userinfo-uri=URI	**https://${ipaidpbaseurl}/realms/${ipaidporg}/protocol/openid-connect/userinfo**
--scope=STR	**OpenID 이메일**
--idp-user-id=STR	**email**

--provider=okta

***Okta**에 새 조직을 등록하면 새 기본 **URL**이 연결됩니다. **ipa idp-add** 명령에 **--base-url** 옵션을 사용하여 이 기본 **URL**을 지정할 수 있습니다.*

```
[root@client ~]# ipa idp-add MyOkta --provider okta --base-url dev-12345.okta.com --client-id <your-client-id>
```

*다음 옵션을 사용하도록 **--provider=ECDHEta** 확장을 선택합니다. **--base-url** 옵션에 지정하는 값은 테이블의 문자열 **${ipaidpbaseurl}** 을 대체합니다.*

옵션	값
--auth-uri=URI	https://${ipaidpbaseurl}/oauth2/v1/authorize
--dev-auth-uri=URI	https://${ipaidpbaseurl}/oauth2/v1/device/authorize
--token-uri=URI	https://${ipaidpbaseurl}/oauth2/v1/token
--userinfo-uri=URI	https://${ipaidpbaseurl}/oauth2/v1/userinfo
--scope=STR	OpenID 이메일
--idp-user-id=STR	email

추가 리소스

- *사전 채워진 **IdP** 템플릿*

54장. ANSIBLE을 사용하여 IDM 사용자의 인증을 외부 ID 공급자에 위임

idp ansible-freeipa 모듈을 사용하여 OAuth 2 장치 권한 부여 흐름을 지원하는 외부 ID 공급자(IdP)와 사용자를 연결할 수 있습니다. IdP 참조 및 관련 IdP 사용자 ID가 있는 경우 이를 사용하여 사용자 ansible-freeipa 모듈로 IdM 사용자에 대해 IdP 인증을 활성화할 수 있습니다.

나중에 이러한 사용자가 RHEL 9.1 이상에서 사용 가능한 SSSD 버전으로 인증하면 외부 IdP에서 인증 및 권한 부여를 수행한 후 Kerberos 티켓으로 RHEL IdM(Identity Management) Single Sign-On 기능을 제공합니다.

54.1. IDM을 외부 IDP에 연결할 때의 이점

관리자는 클라우드 서비스 공급자와 같은 외부 ID 소스에 사용자가 저장하여 IdM(Identity Management) 환경에 조인된 RHEL 시스템에 액세스할 수 있도록 허용할 수 있습니다. 이를 위해 이러한 사용자에게 Kerberos 티켓을 발행하는 인증 및 권한 부여 프로세스를 해당 외부 엔티티에 위임할 수 있습니다.

이 기능을 사용하여 IdM 기능을 확장하고 IdM(Identity Provider)에 저장된 사용자가 IdM에서 관리하는 Linux 시스템에 액세스할 수 있습니다.

54.2. IDM이 외부 IDP를 통해 로그인을 통합하는 방법

SSSD 2.7.0에는 idp Kerberos 사전 인증 방법을 구현하는 sssd-idp 패키지가 포함되어 있습니다. 이 인증 방법은 OAuth 2.0 장치 권한 부여 부여 흐름을 따라 외부 IdP에 권한 부여 결정을 위임합니다.

1. IdM 클라이언트 사용자는 예를 들어 명령줄에서 kinit 유틸리티를 사용하여 Kerberos TGT를 검색하여 OAuth 2.0 장치 인증 부여 flow를 시작합니다.

2. 특수 코드 및 웹 사이트 링크는 Authorization 서버에서 IdM KDC 백엔드로 전송됩니다.

3. IdM 클라이언트는 링크와 코드를 사용자에게 표시합니다. 이 예에서 IdM 클라이언트는 명령줄에 링크와 코드를 출력합니다.

4. 사용자는 브라우저에서 웹 사이트 링크를 열고 다른 호스트, 휴대 전화 등에 있을 수 있습니다.

a. *사용자가 특정 코드를 입력합니다.*

b. *필요한 경우 사용자는 **OAuth 2.0** 기반 **IdP**에 로그인합니다.*

c. *클라이언트에 정보에 액세스하도록 권한을 부여하라는 메시지가 표시됩니다.*

5. *사용자는 원래 장치 프롬프트에서 액세스를 확인합니다. 이 예에서 사용자는 명령줄에서 **Enter** 키를 도달합니다.*

6. ***IdM KDC** 백엔드는 **OAuth 2.0** 인증 서버를 폴링하여 사용자 정보에 액세스합니다.*

지원 대상:

- ***PAM(Pluggable Authentication Module)** 라이브러리를 호출할 수 있는 키보드 상호 작용 인증 방법을 사용하여 **SSH**를 통해 원격으로 로그인할 수 있습니다.*
- *로그인된 서비스를 통해 콘솔로 로컬로 로그인 합니다.*
- ***kinit** 유틸리티를 사용하여 **Kerberos** 티켓 허용 티켓(**TGT**)을 검색합니다.*

현재 지원되지 않는 항목:

- ***IdM WebUI**에 직접 로그인합니다. **IdM WebUI**에 로그인하려면 먼저 **Kerberos** 티켓을 받아야 합니다.*
- ***Cockpit WebUI**에 직접 로그인합니다. **Cockpit WebUI**에 로그인하려면 먼저 **Kerberos** 티켓을 가져와야 합니다.*

추가 리소스

- *외부 ID 공급자에 대한 인증*

- *RFC 8628: OAuth 2.0 장치 인증 부여*

54.3. ANSIBLE을 사용하여 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성

외부 ID 공급자(IdP)를 IdM(Identity Management) 환경에 연결하려면 IdM에서 IdP 참조를 생성합니다. idp ansible-freeipa 모듈을 사용하여 github 외부 IdP에 대한 참조를 구성하려면 다음 절차를 완료합니다.

사전 요구 사항

- IdM을 외부 IdP에 OAuth 애플리케이션으로 등록하고 IdM 사용자가 IdM에 인증하는 데 사용할 장치에 클라이언트 ID 및 클라이언트 시크릿을 생성했습니다. 이 예제에서는 다음을 가정합니다.
  - my_github_account_name 은 IdM 사용자를 인증하는 데 사용할 계정인 github 사용자입니다.
  - 클라이언트 ID 는 2efe1acffe9e8ab869f4 입니다.
  - 클라이언트 시크릿 은 656a5228abc5f9545c85fa626aecbf69312d398c 입니다.
- IdM 서버에서 RHEL 9.1 이상을 사용하고 있습니다.
- IdM 서버에서 SSSD 2.7.0 이상을 사용하고 있습니다.
- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
  - Ansible 컨트롤러에 ansible-freeipa 패키지가 설치되어 있습니다.
  - RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.

- 이 예제에서는 ~/MyPlaybook/ 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.

- 이 예제에서는 secret.yml Ansible 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.

절차

1. Ansible 제어 노드에서 configure-external-idp-reference.yml 플레이북을 생성합니다.

```
---
- name: Configure external IdP
  hosts: ipaserver
  become: false
  gather_facts: false

  tasks:
  - name: Ensure a reference to github external provider is available
    ipaidp:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: github_idp
      provider: github
      client_ID: 2efe1acffe9e8ab869f4
      secret: 656a5228abc5f9545c85fa626aecbf69312d398c
      idp_user_id: my_github_account_name
```

2. 파일을 저장합니다.

3. 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 configure-external-idp-reference.yml
```

검증

- IdM 클라이언트에서 ipa idp-show 명령의 출력에 생성한 IdP 참조가 표시되는지 확인합니다.

```
[idmuser@idmclient ~]$ ipa idp-show github_idp
```

다음 단계

- Ansible을 사용하여 IdM 사용자가 외부 IdP를 통해 인증할 수 있음

추가 리소스

- idp ansible-freeipa 업스트림 문서

54.4. ANSIBLE을 사용하여 IDM 사용자가 외부 IDP를 통해 인증할 수 있음

ansible-freeipa 모듈을 사용하여 IdM(Identity Management) 사용자가 외부 ID 공급자(IdP)를 통해 인증할 수 있습니다. 이렇게 하려면 이전에 생성한 외부 IdP 참조를 IdM 사용자 계정과 연결합니다. Ansible을 사용하여 github_idp 라는 외부 IdP 참조를 idm-user-with-external-idp 라는 IdM 사용자와 연결하려면 이 절차를 완료합니다. 절차의 결과로 사용자는 my_github_account_name github ID를 사용하여 IdM에 idm-user-with-external-idp 로 인증할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 RHEL 9.1 이상을 사용하고 있습니다.
- IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 SSSD 2.7.0 이상을 사용하고 있습니다.
- IdM에 외부 IdP에 대한 참조가 생성되어 있습니다. Ansible을 사용하여 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성을 참조하십시오.
- 다음 요구 사항을 충족하도록 Ansible 제어 노드를 구성했습니다.
  - Ansible 버전 2.14 이상을 사용하고 있습니다.
  - Ansible 컨트롤러에 ansible-freeipa 패키지가 설치되어 있습니다.
  - RHEL 9.4 이상을 사용하고 있습니다.
  - 이 예제에서는 ~/MyPlaybook/ 디렉터리에서 IdM 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN)을 사용하여 Ansible 인벤토리 파일을 생성했다고 가정합니다.

- *이 예제에서는 secret.yml Ansible 자격 증명 모음이 ipaadmin_password 를 저장하는 것으로 가정합니다.*

절차

1. *Ansible 제어 노드에서 enable-user-to-authenticate-via-external-idp.yml 플레이북을 생성합니다.*

```
---
- name: Ensure an IdM user uses an external IdP to authenticate to IdM
  hosts: ipaserver
  become: false
  gather_facts: false

  tasks:
  - name: Retrieve Github user ID
    ansible.builtin.uri:
      url: “https://api.github.com/users/my_github_account_name”
      method: GET
      headers:
        Accept: “application/vnd.github.v3+json”
    register: user_data

  - name: Ensure IdM user exists with an external IdP authentication
    ipauser:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: idm-user-with-external-idp
      first: Example
      last: User
      userauthtype: idp
      idp: github_idp
      idp_user_id: my_github_account_name
```

2. *파일을 저장합니다.*

3. *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 enable-user-to-authenticate-via-external-idp.yml
```

검증

- *IdM 클라이언트에 로그인하고 idm-user-with-external-idp 사용자에 대한 ipa user-show 명령의 출력이 IdP에 대한 참조를 표시하는지 확인합니다.*

```
$ ipa user-show idm-user-with-external-idp
User login: idm-user-with-external-idp
First name: Example
Last name: User
Home directory: /home/idm-user-with-external-idp
Login shell: /bin/sh
Principal name: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
Principal alias: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
Email address: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
ID: 35000003
GID: 35000003
User authentication types: idp
External IdP configuration: github
External IdP user identifier: idm-user-with-external-idp@idm.example.com
Account disabled: False
Password: False
Member of groups: ipausers
Kerberos keys available: False
```

추가 리소스

- idp ansible-freeipa 업스트림 문서

54.5. IDM 티켓 수신 티켓을 외부 IDP 사용자로 검색

IdM(Identity Management) 사용자에 대한 인증을 외부 ID 공급자(IdP)에 위임한 경우 IdM 사용자는 외부 IdP에 인증하여 Kerberos 티켓(TGT)을 요청할 수 있습니다.

다음 작업을 수행하려면 이 절차를 완료합니다.

1. 익명 Kerberos 티켓을 로컬로 검색하고 저장합니다.

2. kinit 를 -T 옵션과 함께 사용하여 idm-user-with-external-idp 사용자에게 FAST(Secure tunneling) 채널을 통해 유연한 인증을 활성화하여 Kerberos 클라이언트와 KDC(Kerberos Distribution Center) 간에 보안 연결을 제공하도록 TGT를 요청합니다.

사전 요구 사항

- IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 RHEL 9.1 이상을 사용합니다.

- IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 SSSD 2.7.0 이상을 사용합니다.

- IdM에 외부 IdP에 대한 참조가 생성되어 있습니다. Ansible을 사용하여 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성을 참조하십시오.
- 사용자 계정과 외부 IdP 참조가 연결되어 있습니다. Ansible을 사용하여 IdM 사용자가 외부 IdP를 통해 인증할 수 있도록 을 참조하십시오.
- 처음에 로그인한 사용자는 로컬 파일 시스템의 디렉터리에 대한 쓰기 권한이 있습니다.

절차

1. 익명 PKINIT를 사용하여 Kerberos 티켓을 가져와서 ./fast.ccache 파일에 저장합니다.

```
$ kinit -n -c ./fast.ccache
```

2. [선택 사항] 검색된 티켓을 확인합니다.

```
$ *klist -c fast.ccache *
Ticket cache: FILE:fast.ccache
Default principal: WELLKNOWN/ANONYMOUS@WELLKNOWN:ANONYMOUS

Valid starting       Expires              Service principal
03/03/2024 13:36:37  03/04/2024 13:14:28
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
```

3. -T 옵션을 사용하여 IdM 사용자로 인증을 시작하여 gRPCST 통신 채널을 활성화합니다.

```
[root@client ~]# kinit -T ./fast.ccache idm-user-with-external-idp
Authenticate at https://oauth2.idp.com:8443/auth/realms/master/device?
user_code=YHMQ-XKTL and press ENTER.:
```

4. 브라우저에서 명령 출력에 제공된 웹 사이트에서 사용자로 인증합니다.

5. 명령줄에서 Enter 키를 눌러 인증 프로세스를 완료합니다.

검증

- Kerberos 티켓 정보를 표시하고 config: pa_type 이 외부 IdP를 사용하여 사전 인증을 위해 152 행으로 표시되는지 확인합니다.

```
[root@client ~]# klist -C
Ticket cache: KCM:0:58420
Default principal: idm-user-with-external-idp@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting     Expires            Service principal
05/09/22 07:48:23  05/10/22 07:03:07  krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: fast_avail(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = yes
08/17/2022 20:22:45  08/18/2022 20:22:43
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: pa_type(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = 152
```

pa_type = 152 는 외부 IdP 인증을 나타냅니다.

54.6. SSH를 통해 외부 IDP 사용자로 IDM 클라이언트에 로그인

SSH를 통해 IdM 클라이언트에 IdM(Identity Provider) 사용자로 로그인하려면 명령행에서 로그인 프로세스를 시작합니다. 메시지가 표시되면 IdP와 연결된 웹 사이트에서 인증 프로세스를 수행하고 IdM(Identity Management) 클라이언트에서 프로세스를 완료합니다.

사전 요구 사항

- IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 RHEL 9.1 이상을 사용하고 있습니다.
- IdM 클라이언트 및 IdM 서버는 SSSD 2.7.0 이상을 사용하고 있습니다.
- IdM에 외부 IdP에 대한 참조가 생성되어 있습니다. Ansible을 사용하여 외부 ID 공급자에 대한 참조 생성을 참조하십시오.
- 사용자 계정과 외부 IdP 참조가 연결되어 있습니다. Ansible을 사용하여 IdM 사용자가 외부 IdP를 통해 인증할 수 있도록 을 참조하십시오.

절차

1. SSH를 통해 IdM 클라이언트에 로그인을 시도합니다.

```
[user@client ~]$ ssh idm-user-with-external-idp@client.idm.example.com
(idm-user-with-external-idp@client.idm.example.com) Authenticate at
https://oauth2.idp.com:8443/auth/realms/main/device?user_code=XYFL-ROYR and
press ENTER.
```

-

2. 브라우저에서 명령 출력에 제공된 웹 사이트에서 사용자로 인증합니다.

3. 명령줄에서 **Enter** 키를 눌러 인증 프로세스를 완료합니다.

검증

- **Kerberos** 티켓 정보를 표시하고 **config: pa_type** 이 외부 **IdP**를 사용하여 사전 인증을 위해 **152** 행으로 표시되는지 확인합니다.

```
[idm-user-with-external-idp@client ~]$ klist -C
Ticket cache: KCM:0:58420
Default principal: idm-user-with-external-idp@IDM.EXAMPLE.COM

Valid starting     Expires            Service principal
05/09/22 07:48:23  05/10/22 07:03:07  krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: fast_avail(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = yes
08/17/2022 20:22:45  08/18/2022 20:22:43
krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM
config: pa_type(krbtgt/IDM.EXAMPLE.COM@IDM.EXAMPLE.COM) = 152
```

54.7. IPAIDP ANSIBLE 모듈의 PROVIDER 옵션

다음 **ID** 공급자(**IdP**)는 **OAuth 2.0** 장치 권한 부여 흐름을 지원합니다.

- **Azure AD**를 포함한 **Microsoft Identity Platform**
- **Google**
- **GitHub**
- **Red Hat SSO(Single Sign-On)**를 포함한 **Keycloak**
- **Okta**

idp ansible-freeipa 모듈을 사용하여 이러한 외부 **IdP** 중 하나에 대한 참조를 생성하는 경우, 아래에 설

*명된 대로 추가 옵션으로 확장되는 **ipaidp ansible-freeipa Playbook** 작업의 **provider** 옵션으로 **IdP** 유형을 지정할 수 있습니다.*

제공 업체:

***Microsoft Azure IdP**를 사용하면 조직 옵션으로 지정할 수 있는 **Azure** 테넌트 **ID**를 기반으로 **parametrization**을 사용할 수 있습니다. **live.com IdP**에 대한 지원이 필요한 경우 옵션 조직 **common**을 지정합니다.*

*공급자 선택: **Cryo stat**는 다음 옵션을 사용하도록 확장됩니다. 조직 옵션의 값은 표의 **${ipaidporg}** 문자열을 대체합니다.*

옵션	값
auth_uri: URI	**https://login.microsoftonline.com/${ipaidporg}/oauth2/v2.0/authorize**
dev_auth_uri: URI	**https://login.microsoftonline.com/${ipaidporg}/oauth2/v2.0/devicecode**
token_uri: URI	**https://login.microsoftonline.com/${ipaidporg}/oauth2/v2.0/token**
userinfo_uri: URI	**https://graph.microsoft.com/oidc/userinfo**
keys_uri: URI	**https://login.microsoftonline.com/common/discovery/v2.0/keys**
범위: STR	**OpenID 이메일**
idp_user_id: STR	**email**

*제공 업체: **Google***

*공급자 선택: **Google** 은 다음 옵션을 사용하도록 확장됩니다.*

옵션	값
auth_uri: URI	**https://accounts.google.com/o/oauth2/auth**
dev_auth_uri: URI	**https://oauth2.googleapis.com/device/code**
token_uri: URI	**https://oauth2.googleapis.com/token**
userinfo_uri: URI	**https://openidconnect.googleapis.com/v1/userinfo**

옵션	값
keys_uri: URI	**https://www.googleapis.com/oauth2/v3/certs**
범위: STR	**OpenID 이메일**
idp_user_id: STR	**email**

*공급자: **github***

*공급자 선택: **github** 는 다음 옵션을 사용하도록 확장됩니다.*

옵션	값
auth_uri: URI	**https://github.com/login/oauth/authorize**
dev_auth_uri: URI	**https://github.com/login/device/code**
token_uri: URI	**https://github.com/login/oauth/access_token**
userinfo_uri: URI	**https://openidconnect.googleapis.com/v1/userinfo**
keys_uri: URI	**https://api.github.com/user**
범위: STR	**user**
idp_user_id: STR	**login**

*공급자: **keycloak***

***Keycloak**을 사용하면 여러 영역 또는 조직을 정의할 수 있습니다. 일반적으로 사용자 지정 배포의 일부이므로 기본 **URL**과 영역 **ID**가 모두 필요하며 **ipaidp** 플레이북 작업의 **base_url** 및 조직 옵션으로 지정할 수 있습니다.*

```
---
- name: Playbook to manage IPA idp
  hosts: ipaserver
  become: false

  tasks:
  - name: Ensure keycloak idp my-keycloak-idp is present using provider
    ipaidp:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: my-keycloak-idp
      provider: keycloak
```

```
    organization: main
    base_url: keycloak.domain.com:8443/auth
    client_id: my-keycloak-client-id
```

*공급자 선택: **keycloak** 은 다음 옵션을 사용하도록 확장됩니다. **base_url** 옵션에 지정하는 값은 표의 **${ipaidpbaseurl}** 문자열 **${ipaidpbaseurl}** 을(를) 교체하고, **'option**에 지정된 값은 **'$ipaidporg}** 문자열을 대체합니다.*

옵션	값
auth_uri: URI	**https://${ipaidpbaseurl}/realms/${ipaidporg}/protocol/openid-connect/auth**
dev_auth_uri: URI	**https://${ipaidpbaseurl}/realms/${ipaidporg}/protocol/openid-connect/auth/device**
token_uri: URI	**https://${ipaidpbaseurl}/realms/${ipaidporg}/protocol/openid-connect/token**
userinfo_uri: URI	**https://${ipaidpbaseurl}/realms/${ipaidporg}/protocol/openid-connect/userinfo**
범위**: STR**	**OpenID** 이메일
idp_user_id: STR	**email**

*공급자: **okta***

*Okta에 새 조직을 등록하면 새 기본 **URL**이 연결됩니다. **ipaidp** 플레이북 작업에서 **base_url** 옵션을 사용하여 이 기본 **URL**을 지정할 수 있습니다.*

```
---
- name: Playbook to manage IPA idp
  hosts: ipaserver
  become: false

  tasks:
  - name: Ensure okta idp my-okta-idp is present using provider
    ipaidp:
      ipaadmin_password: "{{ ipaadmin_password }}"
      name: my-okta-idp
      provider: okta
      base_url: dev-12345.okta.com
      client_id: my-okta-client-id
```

*공급자 선택: **okta** 는 다음 옵션을 사용하도록 확장됩니다. **base_url** 옵션에 지정하는 값은 표의 **${ipaidpbaseurl}** 문자열을 대체합니다.*

옵션	값
auth_uri: URI	**https://${ipaidpbaseurl}/oauth2/v1/authorize**
dev_auth_uri: URI	**https://${ipaidpbaseurl}/oauth2/v1/device/authorize**
token_uri: URI	**https://${ipaidpbaseurl}/oauth2/v1/token**
userinfo_uri: URI	**https://${ipaidpbaseurl}/oauth2/v1/userinfo**
범위: STR	**OpenID 이메일**
idp_user_id: STR	**email**

추가 리소스

- *사전 채워진 **IdP** 템플릿*

55장. IDM에서 리소스 기반 위임 사용

RBCD(리소스 기반 제한 위임)를 사용하여 서비스에 대한 액세스를 위임할 수 있습니다. RBCD를 사용하면 리소스 수준에서 위임을 세부적으로 제어할 수 있으며 자격 증명이 위임되는 서비스의 소유자가 액세스를 설정할 수 있습니다. 예를 들어 IdM(Identity Management)과 AD(Active Directory) 간의 통합에 유용할 수 있습니다.

2019년 이후 Microsoft AD는 대상 및 프록시 서비스가 서로 다른 포리스트에 속할 때 RBCD 사용을 강제 적용합니다.

55.1. 추가 리소스

- IdM에서 제한된 위임 사용

55.2. IDENTITY MANAGEMENT의 리소스 기반 위임

리소스 기반 제한 위임(RBCD)은 여러 측면에서 일반적인 제한 위임과 다릅니다.

- 세분화: RBCD에서는 위임이 리소스 수준에서 지정됩니다.
- 액세스 권한 부여 담당: RBCD에서 액세스는 Kerberos 관리자가 아닌 서비스 소유자가 제어합니다.

일반적으로 제한된 위임의 경우 S4U2proxy(S4U2proxy) 확장 서비스는 사용자를 대신하여 다른 서비스에 대한 서비스 티켓을 받습니다. 두 번째 서비스는 일반적으로 사용자의 권한 부여 컨텍스트에서 첫 번째 서비스를 대신하여 작업을 수행하는 프록시입니다. 제한된 위임을 사용하면 사용자가 전체 TGT(ticket-granting ticket)를 위임할 필요가 없습니다.

IdM(Identity Management)은 일반적으로 Kerberos S4U2proxy 기능을 사용하여 웹 서버 프레임워크가 사용자를 대신하여 LDAP 서비스 티켓을 가져올 수 있도록 합니다.

IdM이 AD(Active Directory)와 통합되는 경우 IdM 프레임워크는 제한된 위임을 사용하여 IdM 및 Active Directory 측의 SMB 및 DCE RPC 엔드 포인트를 포함하여 사용자를 대신하여 작동합니다.

IdM 도메인의 애플리케이션이 다른 서비스에 대해 사용자를 대신하여 작동해야 하는 경우 위임 권한이 필요합니다. 일반적으로 제한된 위임에서는 도메인 관리자가 첫 번째 서비스에서 사용자 자격 증명을 다

*음 서비스에 위임할 수 있는 규칙을 명시적으로 생성해야 합니다. **RBCD**를 사용하면 인증 정보가 위임되는 서비스의 소유자가 위임 권한을 생성할 수 있습니다.*

IdM-AD 통합의 경우 두 서비스가 동일한 IdM 도메인의 일부인 경우 IdM 측에 RBCD 권한을 부여할 수 있습니다.

중요

현재 IdM 도메인의 서비스만 RBCD 규칙을 사용하여 구성할 수 있습니다. 대상 서비스가 AD 도메인의 일부인 경우 AD 측에서만 권한을 부여할 수 있습니다. AD 도메인 컨트롤러는 IdM 서비스 정보를 확인하여 규칙을 생성할 수 없으므로 현재 지원되지 않습니다.

55.3. RBCD를 사용하여 서비스에 대한 액세스 위임

RBCD를 사용하여 서비스에 대한 액세스를 위임하려면 서비스가 실행 중인 호스트에 규칙을 추가해야 합니다. 이 예제 절차에서는 Kerberos 서비스 HTTP/client.example.test 를 사용하여 웹 애플리케이션의 파일 서버 nfs/client.example.test 에 사용자 자격 증명을 위임하는 방법을 설명합니다. 호스트가 항상 자체적으로 실행되는 서비스를 관리하므로 client.example.test 호스트에서 이 작업을 수행할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- *client.example.test 호스트의 /etc/krb5.keytab 파일에 액세스할 수 있습니다.*
- *nfs/client.example.test 서비스 키탭이 있습니다.*
- *HTTP/client.example.test 의 키탭 /path/to/web-service.keytab 이 있습니다.*

절차

1. *client.example.test 호스트에서 Kerberos 티켓을 받습니다.*

```
# kinit -k
```

2. *RBCD ACL을 정의합니다.*

```
# ipa service-add-delegation nfs/client.example.test HTTP/client.example.test
```

```
----------------------------------------------------------
Added new resource delegation to the service principal
"nfs/client.example.test@EXAMPLE.TEST"
----------------------------------------------------------
  Principal name: nfs/client.example.test@EXAMPLE.TEST
  Delegation principal: HTTP/client.example.test@EXAMPLE.TEST
```

검증

*위임이 올바르게 설정되었는지 확인하려면 **HTTP** 서비스를 통해 **testuser** 사용자 로그인을 시뮬레이션하고 **NFS** 서비스로 프로토콜 전환을 수행할 수 있습니다.*

1. *__NFS__ 서비스를 보고 위임 규칙이 있는지 확인합니다.*

```
# ipa service-show nfs/client.example.test

  Principal name: nfs/client.example.test@EXAMPLE.TEST
  Principal alias: nfs/client.example.test@EXAMPLE.TEST
  Delegation principal: HTTP/client.example.test@EXAMPLE.TEST
  Keytab: True
  Managed by: client.example.test
```

2. *__HTTP__ 서비스 주체의 __Kerberos__ 티켓을 받습니다.*

```
# kinit -kt http.keytab HTTP/client.example.test
```

3. *티켓 부여 티켓이 있는지 확인합니다.*

```
# klist -f
Ticket cache: KCM:0:99799
Default principal: HTTP/client.example.test@EXAMPLE.TEST

Valid starting       Expires              Service principal
10/13/2023 14:39:23  10/14/2023 14:05:07  krbtgt/EXAMPLE.TEST@EXAMPLE.TEST
  Flags: FIA
```

4. *__testuser__ 를 대신하여 프로토콜 전환을 수행합니다.*

```
# kvno -U testuser -P nfs/client.example.test
nfs/client.example.test@EXAMPLE.TEST: kvno = 1
```

5. *__testuser__ 를 대신하여 프로토콜 전환 중에 얻은 티켓이 있는지 확인합니다.*

```
# klist -f
Ticket cache: KCM:0:99799
Default principal: HTTP/client.example.test@EXAMPLE.TEST

Valid starting       Expires              Service principal
10/13/2023 14:39:38  10/14/2023 14:05:07  HTTP/client.example.test@EXAMPLE.TEST
 for client testuser@EXAMPLE.TEST, Flags: FAT
10/13/2023 14:39:23  10/14/2023 14:05:07  krbtgt/EXAMPLE.TEST@EXAMPLE.TEST
 Flags: FIA
10/13/2023 14:39:38  10/14/2023 14:05:07  nfs/client.example.test@EXAMPLE.TEST
 for client testuser@EXAMPLE.TEST, Flags: FAT
```