FMC REST API 상호 작용에 대한 인증 토큰을 생성하는 방법

소개

이 문서에서는 API(Application Programming Interface) 관리자가 FMC(Firepower Management Center)를 인증하고 토큰을 생성하며 추가 API 상호 작용에 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- FMC(Firepower Management Center) 기능 및 구성(구성 가이드)
- 다양한 REST API 호출 이해(REST API란 무엇입니까?)
- FMC API 빠른 시작 가이드를 검토합니다.

사용되는 구성 요소

- REST API가 활성화된 REST API(버전 6.1 이상)를 지원하는 Firepower Management Center
- Postman, Python 스크립트, CURL 등의 REST 클라이언트

배경 정보

REST API는 네트워크 관리자가 네트워크를 구성 및 관리하는 데 사용할 수 있는 가벼운 프로그래밍 방식 때문에 점점 더 인기를 끌고 있습니다.FMC는 모든 REST 클라이언트를 사용하여 컨피그레이션 및 관리를 지원하며, 내장된 API 탐색기도 사용합니다.

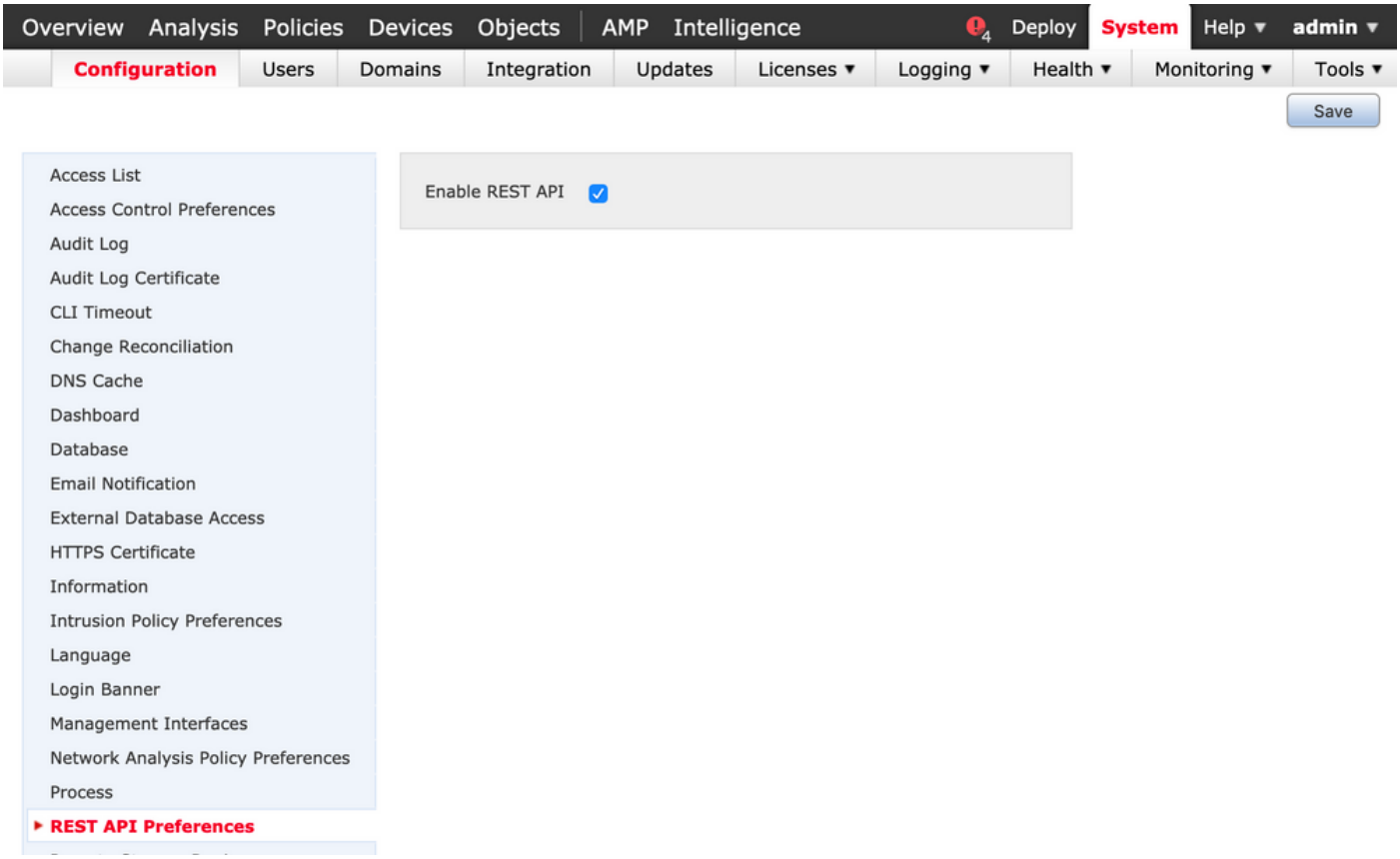
구성

FMC에서 REST API 활성화

1단계. System(시스템)>Configuration(구성)>**REST** API Preferences(**REST API 환경 설정**)>Enable **REST API(REST API 활성화)로 이동합니다.**

2단계. Enable REST **API(REST API 활성화**) 확인란을 선택합니다.

3단계. 저장을 **누릅니다.** 이미지**에** 표시된 것처럼 REST API가 활성화되면 [저장 성공] 대화 상자가 표시됩니다.



FMC에서 사용자 생성

FMC에서 API 인프라를 사용하는 모범 사례는 UI 사용자와 스크립트 사용자를 분리하는 것입니다 .다양한 사용자 역할에 대한 이해 및 새 사용자 생성에 대한 지침은 FMC용 사용자 계정 가이드를 참조하십시오.

인증 토큰 요청 단계

1단계. REST API 클라이언트를 엽니다.

2단계. POST 명령을 만들도록 클라이언트를 설정합니다.
URL:https://<management_center_IP_or_name>/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken.

3단계. 사용자 이름과 비밀번호를 기본 인증 헤더로 포함합니다.**POST** 본문은 비어 있어야 합니다.

예를 들어 Python을 사용하는 인증 요청:

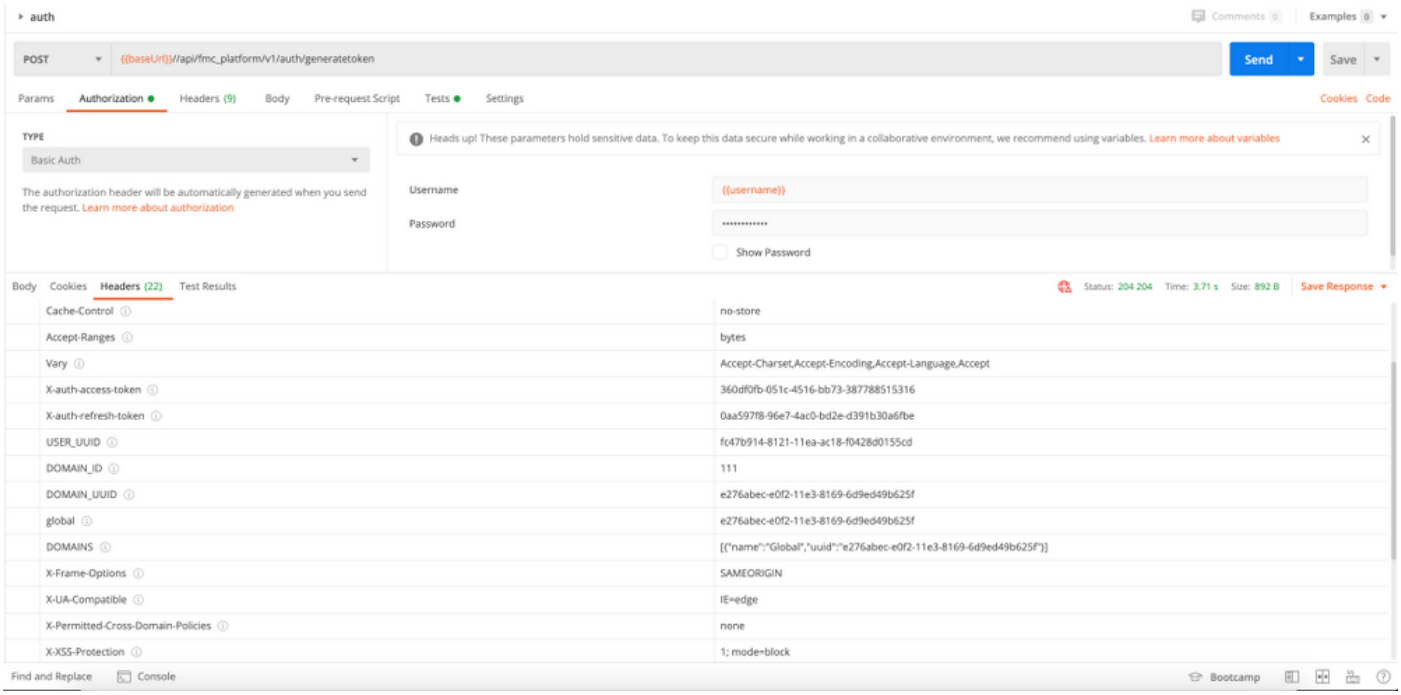
```
import requests url = "https://10.10.10.1//api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken" payload = {}
headers = { 'Authorization': 'Basic Y2lzY291c2VyOmNpc2NwYXBpdXNlcg==' } response =
requests.request("POST", url, headers=headers, data = payload, verify=False)
print(response.headers)
```

CURL을 사용하는 인증 요청의 또 다른 예:

```
$ curl --request POST 'https://10.10.10.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' --header
'Authorization: Basic Y2lzY291c2VyOmNpc2NwYXBpdXNlcg==' -k -i HTTP/1.1 204 204 Date: Tue, 11 Aug
2020 02:54:06 GMT Server: Apache Strict-Transport-Security: max-age=31536000; includeSubDomains
Cache-Control: no-store Accept-Ranges: bytes Vary: Accept-Charset,Accept-Encoding,Accept-
Language,Accept X-auth-access-token: aa6f8326-0a0c-4f48-9d85-7a920c0fdca5 X-auth-refresh-token:
674e87d1-1572-4cd1-b86d-3abec04ca59d USER_UUID: fc47b914-8121-11ea-ac18-f0428d0155cd DOMAIN_ID:
```

```
111 DOMAIN_UUID: e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f global: e276abec-e0f2-11e3-8169-
6d9ed49b625f DOMAINS: [{"name":"Global","uuid":"e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"}] X-Frame-
Options: SAMEORIGIN X-UA-Compatible: IE=edge X-Permitted-Cross-Domain-Policies: none X-XSS-
Protection: 1; mode=block Referrer-Policy: same-origin Content-Security-Policy: base-uri 'self'
X-Content-Type-Options: nosniff
```

이미지에 표시된 대로 Postman과 같은 GUI 기반 클라이언트의 예:



후속 API 요청 전송

> **참고:**출력에 표시되는 내용은 응답 본문이 아니라 응답 헤더입니다.실제 응답 본문은 비어 있습니다. 추출해야 하는 중요한 헤더 정보는 **X-auth-access-token**, **X-auth-refresh-token** 및 **DOMAIN_UUID입니다**.

FMC에 성공적으로 인증하고 토큰을 추출하면 추가 API 요청을 위해 아래 정보를 활용해야 합니다.

- 헤더 X-auth-access-token **<authentication token value>를** 요청의 일부로 추가합니다.
- 토큰 새로 고침 요청에 X-auth-access-token **<authentication token value>** 및 X-auth-refresh-token**<refresh token value>** 헤더를 추가합니다.
- 서버에 대한 모든 REST 요청의 인증 토큰에서 Domain_UUID를 사용합니다.

이 헤더 정보를 사용하여 REST API를 사용하여 FMC와 성공적으로 상호 작용할 수 있습니다.

일반적인 문제 해결

- 인증을 위해 전송된 POST의 요청 및 응답 본문이 비어 있습니다.요청 헤더에 기본 인증 매개변수를 전달해야 합니다.모든 토큰 정보는 응답 헤더를 통해 반환됩니다.
- REST 클라이언트를 사용할 때 자체 서명 인증서로 인해 SSL 인증서 문제와 관련된 오류가 표시될 수 있습니다.사용 중인 클라이언트에 따라 이 유효성 검사를 해제할 수 있습니다.
- 사용자 자격 증명은 REST API 및 GUI 인터페이스에 동시에 사용할 수 없으며, 두 인터페이스에 모두 사용할 경우 경고 없이 로그아웃됩니다.

- FMC REST API 인증 토큰은 30분 동안 유효하며 최대 3회 새로 고칠 수 있습니다.