

Catalyst 9300 스위치 업그레이드

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[권장 릴리스](#)

[소프트웨어 다운로드](#)

[업그레이드의 필수 기준](#)

[Rommon 업그레이드 및 Bootloader 업그레이드](#)

[업그레이드 방법](#)

[설치 모드](#)

[번들 모드](#)

[xFSU\(Extended Fast Software Upgrade\)](#)

소개

이 문서에서는 Catalyst 9300 스위치를 업그레이드하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 C9300을 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

이 문서에서는 BUNDLE 또는 INSTALL 모드를 사용하는 Catalyst 9300 스위치의 신규 및 기존 업그레이드 절차에 대해 설명합니다. ISSU 업그레이드 방법은 Catalyst 9300 스위치에서 지원되지 않습니다.

권장 릴리스

다운로드 페이지를 기반으로 하는 권장 소프트웨어 버전은 다음 링크를 참조하십시오.

[Catalyst 9000 스위치의 권장 릴리스](#)

소프트웨어 다운로드

소프트웨어를 다운로드하려면 [visit https://software.cisco.com/download/](https://software.cisco.com/download/) [홈](#)에서 제품을 선택하십시오.

업그레이드의 필수 기준

1. 2-3시간의 유지 보수 기간이 목표 버전으로 업그레이드하거나 문제가 발생하는 경우 이전 버전으로 롤백하기에 충분할 것.
2. 현재 및 대상 IOS 버전의 .bin 파일이 포함된 4GB 또는 8GB USB 드라이브가 있는지 확인합니다.
. IOS 이미지를 복사하려면 USB 드라이브를 FAT32로 포맷해야 합니다.
3. TFTP가 현재 및 대상 IOS 버전으로 설정되었으며 필요한 경우 스위치에 이 버전을 다운로드할 수 있는지 확인합니다.
4. 문제가 발생할 경우 장치에 대한 콘솔 액세스를 사용할 수 있는지 확인합니다.
5. 새 이미지를 확장하기 위해 플래시 메모리에 최소 1GB에서 최대 1.5GB의 사용 가능한 공간이 있는지 확인합니다. 공간이 부족하면 이전 설치 파일을 제거합니다.

Rommon 업그레이드 및 Bootloader 업그레이드

16.x.x의 경우, 스위치의 기존 릴리스에서 최신 릴리스로 처음 업그레이드할 때 스위치의 하드웨어 버전에 따라 부트 로더가 자동으로 업그레이드될 수 있습니다. 부트 로더가 자동으로 업그레이드되는 경우 다음 다시 로드에도 적용됩니다. 이후에 이전 릴리스로 돌아가면 부트 로더는 다운그레이드되지 않습니다. 업데이트된 부트 로더는 모든 이전 릴리스를 지원합니다. 후속 Cisco IOS XE Everest 16.x.x 또는 Cisco IOS XE Fuji 16.x.x 릴리스의 경우, 해당 릴리스에 새 부트로더가 있는 경우 새 이미지로 스위치를 처음 부팅할 때 스위치의 하드웨어 버전에 따라 자동으로 업그레이드될 수 있습니다.

17.x.x의 경우 모든 주요 및 유지 관리 릴리스에 적용되는 ROMMON 또는 부트로더 버전을 확인하려면 ROMMON 버전을 [참조하십시오](#).

소프트웨어 버전을 업그레이드하기 전이나 업그레이드한 후에 ROMMON을 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드하려는 소프트웨어 버전에 대해 새 ROMMON 버전을 사용할 수 있는 경우 다음과 같이 진행합니다.

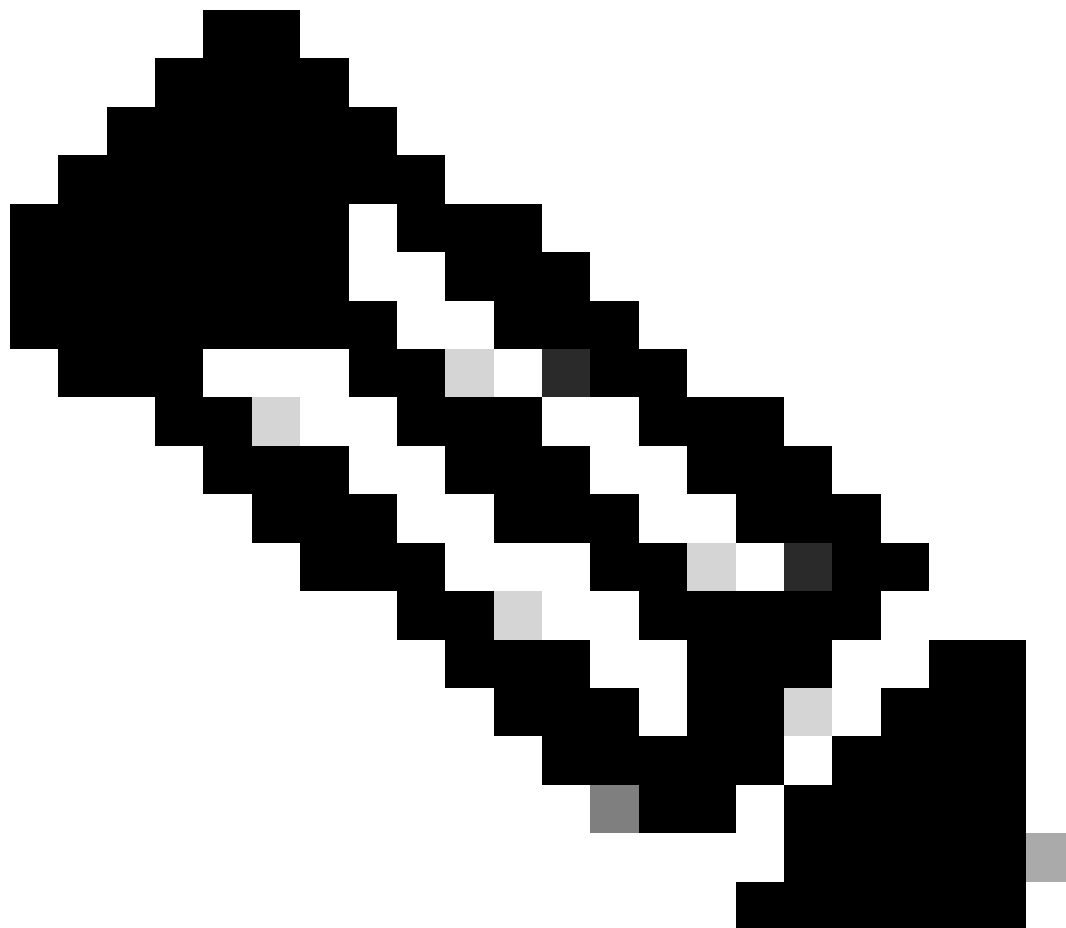
- 기본 SPI 플래시 디바이스에서 ROMMON을 업그레이드합니다.

이 ROMMON은 자동으로 업그레이드됩니다. 스위치의 기존 릴리스에서 최신 릴리스 또는 이후 릴리스로 처음 업그레이드할 때 새 릴리스에 새 ROMMON 버전이 있으면 시스템은 스위치의 하드웨어 버전에 따라 기본 SPI 플래시 디바이스의 ROMMON을 자동으로 업그레이드합니다.

- 골든 SPI 플래시 디바이스에서 ROMMON을 업그레이드합니다.

이 ROMMON을 수동으로 업그레이드해야 합니다. 특권 EXEC 모드에서 `upgrade rom-monitor capsule golden switch` 명령을 입력합니다.

ROMMON이 업그레이드된 후 다음 다시 로드에서 적용됩니다. 이후에 이전 릴리스로 돌아가면 ROMMON이 다운그레이드되지 않습니다. 업데이트된 ROMMON은 모든 이전 릴리스를 지원합니다.



참고: 스위치 스택의 경우 활성 스위치와 스택의 모든 멤버에서 업그레이드를 수행합니다.

업그레이드 방법

이 문서에서는 BUNDLE 또는 INSTALL 모드를 사용하는 Catalyst 9300 스위치의 신규 및 기존 업그레이드 절차에 대해 설명합니다.

설치 모드

Cisco Catalyst 9300 스위치의 설치 모드 업그레이드는 단일 모놀리식 이미지 파일이 아닌 개별 소프트웨어 패키지를 사용하는 방식으로 스위치의 소프트웨어를 업그레이드하는 방법입니다.

Cisco IOS XE Everest 16.5.1a 또는 Cisco IOS XE Everest 16.6.1에서 설치 모드의 최신 버전으로 업그레이드할 경우 `request platform software` 명령이 사용됩니다.

설치 모드에서 업그레이드에 대해 설명된 단계를 수행하십시오.

1. 정리

다음 명령을 사용하여 비활성 설치를 제거합니다.

```
Switch#request platform software package clean switch all
```

2. 새 이미지 복사

다음 방법 중 하나를 사용하여 활성 스위치의 플래시 스토리지에 새 .bin 이미지 파일을 전송합니다.

TFTP를 통해:

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

USB를 통해:

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

다음을 사용하여 사용 가능한 파일 시스템을 확인합니다.

```
Switch#show file systems
```

3. 확인

IOS를 활성 스위치로 전송한 후 이미지가 올바르게 복사되었는지 확인합니다.

Switch#dir flash:

(선택 사항) MD5 체크섬을 확인하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

이 체크섬이 Software Download(소프트웨어 다운로드) 페이지에서 제공한 체크섬과 일치하는지 확인합니다.

4. 부트 변수 설정

다음 명령을 사용하여 packages.conf 파일을 가리키도록 부트 변수를 설정합니다.

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

5. 자동 부팅 구성

다음을 실행하여 스위치를 자동 부팅하도록 구성합니다.

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

6. 컨피그레이션 저장

다음을 사용하여 현재 컨피그레이션을 저장합니다.

```
Switch#write memory
```

다음 명령을 사용하여 부팅 설정을 확인합니다.

Switch#show boot system

7. 이미지 설치

이미지를 설치하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
Switch#request platform software package install switch all file flash-x:<file_name>.bin auto-copy
```

시스템이 자동으로 다시 로드됩니다.

8. 업그레이드 성공 확인

```
Switch#show version
```



참고: 단계 전체에서 IOS 이미지 파일의 실제 이름으로 대체합니다.

이미지를 플래시 메모리에 복사한 경우 TFTP 서버의 소스 이미지나 활성 스위치의 플래시 드라이브를 가리키는 것이 좋습니다.

멤버 스위치의 플래시 또는 USB 드라이브(액티브 스위치가 아님)에 있는 이미지를 가리킬 경우 정확한 플래시 또는 USB 드라이브를 지정해야 합니다. 그렇지 않으면 설치가 실패합니다.

예를 들어, 이미지가 멤버 스위치 3의 플래시 드라이브에 있는 경우(flash-3):

```
Switch#request platform software package install switch all file flash-3:<file_name> auto-copy
```

Cisco IOS XE Everest 16.6.2 이상에서 설치 모드의 최신 버전으로 업그레이드할 경우 "install" 명령이 사용됩니다.

설치 모드에서 업그레이드에 대해 설명된 단계를 수행하십시오.

1. 정리

다음 명령을 사용하여 비활성 설치를 제거합니다.

```
Switch#install remove inactive
```

2. 새 이미지 복사

다음 방법 중 하나를 사용하여 활성 스위치의 플래시 스토리지에 새 .bin 이미지 파일을 전송합니다.

TFTP를 통해:

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

USB를 통해:

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

다음 명령을 사용하여 사용 가능한 파일 시스템을 확인합니다. show file systems

3. 확인

IOS를 활성 스위치로 전송한 후 이미지가 올바르게 복사되었는지 확인합니다.

```
Switch#dir flash:
```

(선택 사항) MD5 체크섬을 확인하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

이 체크섬이 Software Download(소프트웨어 다운로드) 페이지에서 제공한 체크섬과 일치하는지 확인합니다.

4. 부트 변수 설정

다음 명령을 사용하여 packages.conf 파일을 가리키도록 부트 변수를 설정합니다.

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

5. 자동 부팅 구성

다음을 실행하여 스위치를 자동 부팅하도록 구성합니다.

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

6. 컨피그레이션 저장

다음을 사용하여 현재 컨피그레이션을 저장합니다.

```
Switch#write memory
```

다음 명령을 사용하여 부팅 설정을 확인합니다.

```
Switch#show boot system
```

7. 이미지 설치

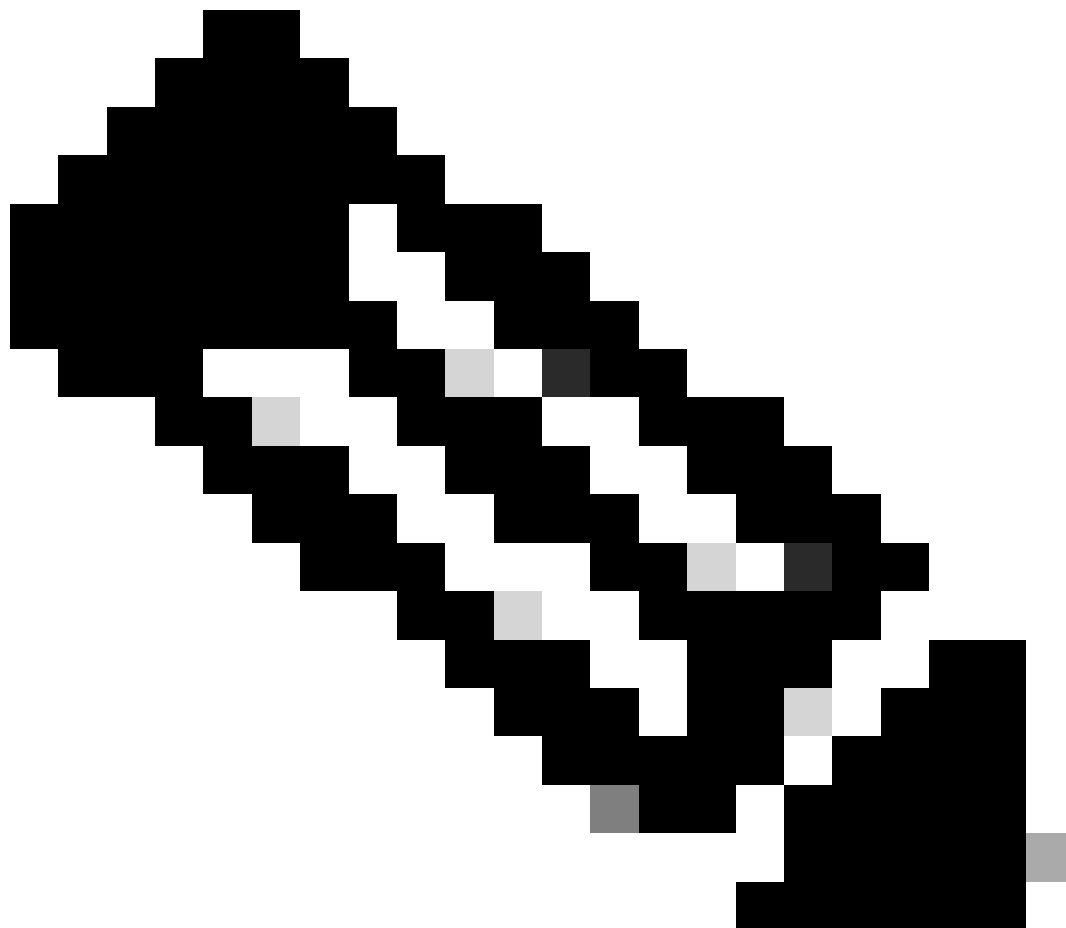
이미지를 설치하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
Switch#install add file flash:<file_name>.bin activate commit
```

"이 작업을 수행하려면 시스템을 다시 로드해야 합니다. 계속하시겠습니까? [y/n]," 계속하려면 "y"로 응답합니다.

8. 업그레이드 성공 확인

Switch#show version



참고: 단계 전체에서 IOS 이미지 파일의 실제 이름으로 대체합니다.

번들 모드

Cisco Catalyst 9300 스위치의 번들 모드 업그레이드는 전체 소프트웨어 이미지가 단일 파일로 번들되는 스위치 소프트웨어를 업그레

이드하는 방법입니다. 이 파일에는 운영 체제, 장치 드라이버 및 스위치가 작동하는 데 필요한 기타 필수 소프트웨어 등 필요한 모든 구성 요소가 포함되어 있습니다. 업그레이드에는 단일 소프트웨어 이미지 파일이 포함되며 일반적으로 확장명은 .bin입니다. 이는 여러 파일 및 패키지와 관련될 수 있는 설치 모드와 같은 다른 방법과 대조됩니다.

C9300의 경우 16.x.x에서 17.x.x train으로 직접 업그레이드하거나 설치 모드에서 17.x.x train 내에서 업그레이드할 수 있습니다. 자세한 내용은 외부에 있는 대상 IOS 릴리스 노트를 참조하십시오.

16.x.x에서 17.x.x로 BUNDLE 모드에서 업그레이드하는 동안에는 버그 CSCwh54386로 인해 중간 IOS 버전으로 업그레이드하는 것이 좋습니다: [버그 검색 도구\(cisco.com\)](http://cisco.com)

예: 16.8.x(이전) -> 17.3.x(중간) -> 17.9.X(이후)

번들 모드에서 업그레이드에 대해 설명된 단계를 수행하십시오.

1. 다음 방법 중 하나를 사용하여 독립형 스위치 또는 스택에 있는 각 스택 멤버의 플래시 메모리에 새 이미지(.bin 파일)를 전송합니다

TFTP를 통해:

```
Switch#copy tftp://location/directory/<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

USB를 통해:

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

2. 명령을 사용하여 사용 가능한 파일 시스템을 확인합니다

```
Switch#show file systems
```

3. IOS를 모든 멤버 스위치에 복사한 후 이미지가 올바르게 복사되었는지 확인합니다.

```
Switch#dir flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

4. (선택 사항) 명령을 사용하여 MD5 체크섬을 확인합니다

```
Switch#verify /md5 flash-x:<file_name>.bin
```

출력이 Software Download(소프트웨어 다운로드) 페이지에 제공된 MD5 체크섬 값과 일치하는지 확인합니다.

5. 다음 명령을 사용하여 새 이미지 파일을 가리키도록 부트 변수를 구성합니다

```
Switch#conf t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:<file_name>.bin
```

```
Switch(config)#end
```

6. 구성을 저장합니다.

```
Switch#write memory
```

7. 다음을 사용하여 부팅 설정을 확인합니다.

```
Switch#show boot
```

8. 새 IOS를 적용하려면 스위치를 다시 로드합니다.

```
Switch#reload
```

9. 업그레이드 성공 확인:

```
Switch#show version
```



참고: 단계 전체에서 IOS 이미지 파일의 실제 이름으로 대체합니다.

xFSU(Extended Fast Software Upgrade)

xFSU(Extended Fast Software Upgrade)는 소프트웨어 다시 로드 또는 업그레이드 작업 중 트래픽 다운타임을 줄이기 위한 소프트웨어 개선 프로세스입니다. xFSU는 Cisco NSF라고도 하는 Graceful Restart 기능의 원칙을 기반으로 합니다.

이 기능의 일반적인 개념은 소프트웨어 업그레이드의 일환으로 컨트롤 플레인 이 다시 로드되는 동안 데이터(포워딩) 플레인이 계속 작동하도록 유지하는 것입니다. xFSU의 역할은 ASIC의 포워딩 상태를 새 컨트롤 플레인과 조정하고 아래와 같이 포워딩 ASIC를 빠르게 재설정 후 포워딩 상태를 복원하는 것입니다.

진정한 이중화 제어 및 포워딩 플레인이 없는 Catalyst 9300 스위치의 경우 재로드 및 업그레이드 중 다운타임/트래픽 손실이 3~4분

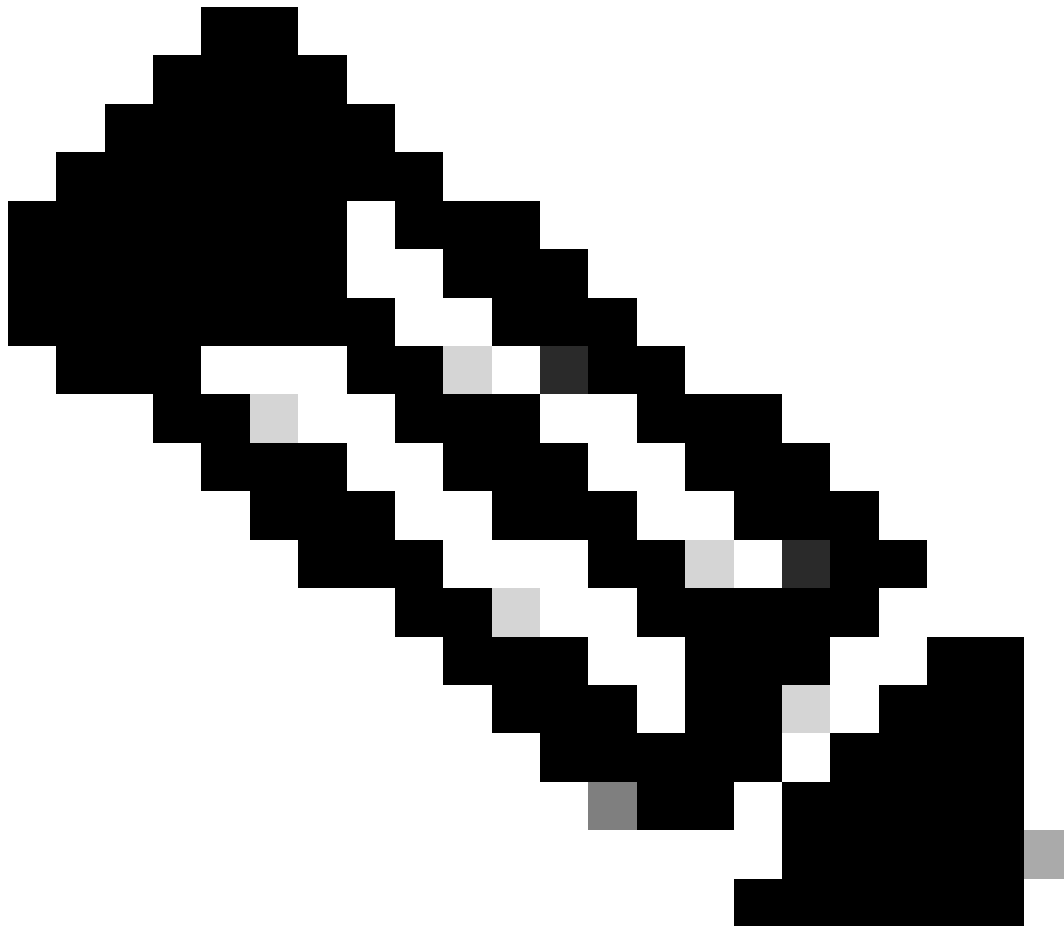
이상입니다.

-

액세스 네트워크의 경우 이 다운타임은 WiFi 액세스 포인트, 로봇 등에 매우 중요합니다.

-

xFSU를 사용하면 다운타임을 최소화할 수 있지만 일부 컨피그레이션이 지원되지 않으므로 제한이 적용됩니다.



참고: 9300 xFSU에 대한 자세한 내용은 이 문서를 참조하십시오. Catalyst 9300 Series 스위치의 Extended Fast Software Upgrade 이해

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.