

Cisco 비즈니스 스위치에서 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 이미지 업그레이드 설정 구성

목표

스위치의 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 이미지 업그레이드 기능을 사용하여 새 이미지와 새 구성 파일을 네트워크의 하나 이상의 스위치에 모두 다운로드하도록 DHCP 서버를 구성할 수 있습니다. 네트워크의 모든 스위치에 대한 동시 이미지 및 컨피그레이션 업그레이드를 통해 네트워크에 추가된 각 새 스위치가 네트워크와 동기화되도록 할 수 있습니다.

스위치에서 DHCP 이미지 업그레이드는 두 가지 방법으로 작동합니다. DHCP 자동 구성 및 이미지 자동 업데이트 이러한 기능을 구성하면 네트워크에서 둘 이상의 스위치 또는 스택된 스위치를 관리하는 데 매우 유용할 수 있습니다.

- DHCP Auto Configuration(DHCP 자동 컨피그레이션) - 네트워크 디바이스가 해당 디바이스에서 IP 주소를 제공하거나 갱신할 때 DHCP 서버에서 식별한 SCP(Secured Copy Protocol) 또는 TFTP(Trivial File Transfer Protocol) 서버에서 컨피그레이션 파일을 수신하는 프로세스입니다. 이 기능은 DHCP 서버가 호스트 IP 주소를 동적으로 할당하도록 구성된 경우에만 올바르게 작동합니다. 기본적으로 자동 구성 기능이 활성화되면 스위치가 DHCP 클라이언트로 활성화됩니다.
- DHCP Auto Image Update - DHCP Auto Configuration과 함께 사용하면 네트워크의 하나 이상의 스위치에 컨피그레이션과 새 이미지를 모두 다운로드할 수 있습니다. 이미지 자동 업데이트가 활성화된 경우 플래시 이미지가 다운로드되고 업데이트됩니다. 새 컨피그레이션이 이미 컨피그레이션이 있는 스위치에 다운로드되면 다운로드한 컨피그레이션이 스위치에 저장된 컨피그레이션 파일에 추가됩니다.

이 문서에서는 Cisco Business 스위치에서 DHCP 이미지 업그레이드를 구성하는 방법을 두 가지 방법으로 설명합니다. DHCP 자동 구성 및 이미지 자동 업데이트

적용 가능한 디바이스 | 소프트웨어 버전

- CBS250([데이터 시트](#)) | 3.0.0.69 ([최신 다운로드](#))
- CBS350([데이터 시트](#)) | 3.0.0.69 ([최신 다운로드](#))
- CBS350-2X ([데이터 시트](#)) | 3.0.0.69 ([최신 다운로드](#))
- CBS350-4X ([데이터 시트](#)) | 3.0.0.69 ([최신 다운로드](#))

스위치에서 DHCP 이미지 업그레이드 구성

중요: 컨피그레이션을 시작하기 전에 디바이스의 컨피그레이션 파일 위치 및 이름과 펌웨어 이미지를 사용하여 네트워크에 활성 DHCP 서버를 설정해야 합니다. 네트워크의 디바이스는 기본적으로 DHCP 클라이언트로 구성됩니다. 디바이스가 DHCP 서버에 의해 IP 주소를 할당되면 구성 파일 및 펌웨어 이미지에 대한 정보도 받습니다.

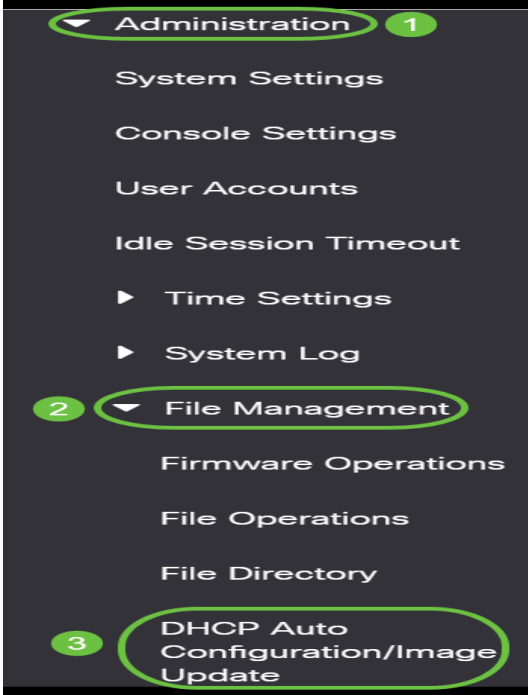
TFTP 또는 SCP 서버가 구성되어 있는지 확인합니다. 컨피그레이션 파일 및/또는 펌웨어 이미지가 디바이스에서 현재 사용되는 이미지와 다를 경우, 디바이스는 파일 및/또는 이미지를 다운로드한 후 자동으로 재부팅됩니다. 작업 디렉토리에 구성 파일을 배치합니다. 디바이스에서 컨피그레이션 파일을 복사하여 이 파일을 생성할 수 있습니다. 디바이스가 부팅되면 Running Configuration 파일

이 됩니다.

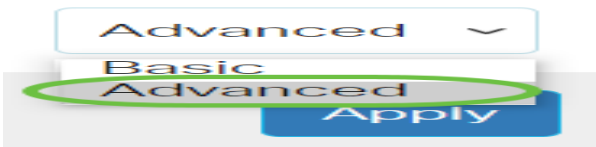
DHCP 자동 구성 설정 구성

DHCP 자동 구성은 DHCP 서버에서 네트워크에 있는 하나 이상의 스위치에 구성 파일을 다운로드합니다. 다운로드한 구성 파일은 스위치의 실행 중인 구성이 됩니다. 스위치를 다시 로드할 때까지 플래시에 저장된 부팅 구성을 덮어쓰지 않습니다.

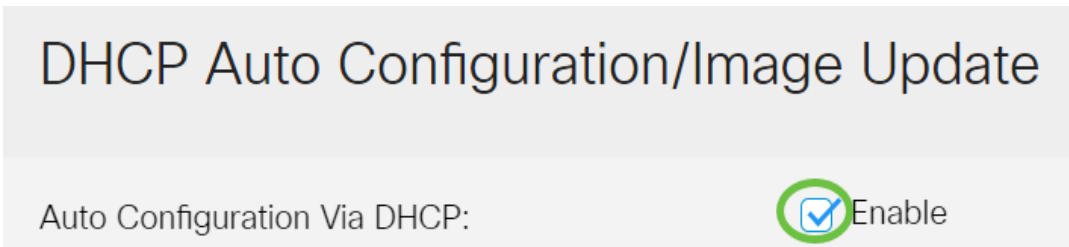
1단계. 웹 기반 유틸리티에 로그인한 다음 Administration(관리) > File Management(파일 관리) > DHCP Auto Configuration/Image Update(DHCP 자동 구성/이미지 업데이트)를 선택합니다.



참고: Cisco Business 250 및 350 Series의 경우 드롭다운 목록에서 고급을 선택하여 고급 모드로 전환합니다.



2단계. Auto Configuration Via DHCP **Enable** 확인란이 선택되었는지 확인합니다.



참고: DHCP를 통한 자동 구성은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

3단계. Download Protocol(프로토콜 다운로드) 영역에서 옵션을 선택합니다. 구성 파일 및 펌웨어 이미지는 TFTP 또는 SCP 서버에서 다운로드할 수 있습니다.

Auto Configuration Via DHCP:
Download Protocol:

Enable
 Auto by File Extension

File Extension for SCP: (3/16 characters used)

TFTP Only
 SCP Only

사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

- Auto by File Extension - 이 옵션을 선택하면 사용자 정의 파일 확장자는 특정 확장명을 가진 파일이 SSH를 통해 SCP를 사용하여 다운로드되고 다른 확장명을 가진 파일은 TFTP를 사용하여 다운로드됨을 나타냅니다. 예를 들어, 지정된 파일 확장명이 .xyz이면 .xyz 확장명을 가진 모든 파일은 SCP를 사용하여 다운로드되고 다른 확장명을 가진 파일은 TFTP를 사용하여 다운로드됩니다. 기본 확장명은 .scp이며 이 옵션은 기본적으로 선택됩니다.
- TFTP Only(TFTP 전용) - 컨피그레이션 파일 이름의 파일 확장명과 상관없이 TFTP를 통해 다운로드됩니다.
- SCP Only(SCP 전용) - 컨피그레이션 파일 이름의 파일 확장명에 관계없이 SCP(over SSH)를 통해 다운로드됩니다.

참고:이 예에서는 TFTP만 이 선택됩니다.

DHCP 이미지 자동 업데이트 구성

자동 이미지 다운로드를 간접 이미지 파일을 사용하여 수행됩니다. 간접 이미지 파일은 실제 이미지 파일의 경로를 포함하는 텍스트 파일입니다(예:TFTP 또는 SCP 서버에 업로드되는 루트\x01-41022.ros)입니다. 디바이스는 요청된 플래시 이미지의 파일 이름을 플래시에 저장된 이미지와 비교합니다. 파일 이름이 다를 경우 디바이스는 TFTP 또는 SCP 서버에서 새 이미지를 다운로드하고 다운로드한 이미지를 플래시에 기록한 다음 디바이스 또는 스택을 다시 로드합니다.

중요:DHCP 서버가 다음 옵션으로 구성되어 있는지 확인합니다.

- DHCPv4 - 옵션 125(간접 파일 이름)
- DHCPv6 - 옵션 60(구성 파일의 이름과 간접 이미지 파일 이름, 쉼표로 구분)

4단계. Image Auto Update via DHCP **Enable** 확인란이 선택되었는지 확인합니다.

참고:이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

Image Auto Update via DHCP:
Download Protocol:

Enable
 Auto by File Extension

File Extension for SCP: (3/16 characters used)

TFTP Only
 SCP Only

5단계. Download Protocol(프로토콜 다운로드) 영역에서 옵션을 선택합니다.

Image Auto Update via DHCP:
Download Protocol:

Enable
 Auto by File Extension

File Extension for SCP: (3/16 characters used)

TFTP Only
 SCP Only

사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

- Auto by File Extension - 이 옵션을 선택하면 사용자 정의 파일 확장자는 특정 확장명을 가진 파일이 SSH를 통해 SCP를 사용하여 다운로드되고 다른 확장명을 가진 파일은 TFTP를 사용하여 다운로드됨을 나타냅니다. 예를 들어, 지정된 파일 확장명이 .xyz이면 .xyz 확장명을 가진 모든

파일은 SCP를 사용하여 다운로드되고 다른 확장명을 가진 파일은 TFTP를 사용하여 다운로드 됩니다.기본 확장명은 .scp입니다.

- TFTP Only(TFTP 전용) - 컨피그레이션 파일 이름의 파일 확장명과 상관없이 TFTP를 통해 다운로드가 수행됩니다.
- SCP Only(SCP 전용) - 컨피그레이션 파일 이름의 파일 확장명에 관계없이 SCP(over SSH)를 통해 다운로드됩니다.

참고:이 예에서는 TFTP만 이 선택됩니다.

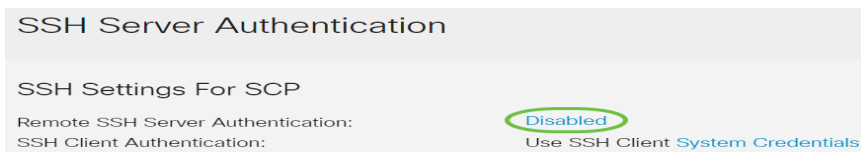
SCP에 대한 SSH 설정 구성

SCP는 SSH 기반입니다.원격 SSH 서버 인증 기능은 기본적으로 비활성화되어 있으며, 스위치는 모든 원격 SSH 서버를 허용합니다.신뢰할 수 있는 서버 목록에 있는 서버만 사용할 수 있도록 원격 SSH 서버 인증을 활성화할 수 있습니다.

참고:SCP에 대한 SSH 설정 구성은 3단계와 5단계에서 선택한 다운로드 프로토콜에 SCP가 포함된 경우에만 적용됩니다.TFTP Only(TFTP 전용)를 선택한 경우 [8단계로 진행합니다](#).

6단계. (선택 사항) DHCP Auto Configuration/Image Update(DHCP 자동 컨피그레이션/이미지 업데이트) 페이지의 SCP에 대한 SSH 설정 영역에서 Disabled(비활성화됨)를 클릭하여 스위치의 원격 SSH 서버 인증 기능을 활성화하고 구성합니다.

참고:이 기능을 구성하는 방법을 알아보려면 [여기](#)를 클릭하여 지침을 확인하십시오.

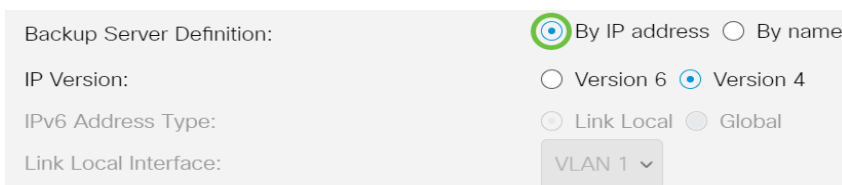


7단계. (선택 사항) **System Credentials(시스템 자격 증명)**를 클릭하여 스위치의 SSH 클라이언트 인증 기능을 구성합니다.

참고:이 기능을 구성하는 방법을 알아보려면 [여기](#)를 클릭하여 지침을 확인하십시오.

백업 서버 설정 구성

[8단계](#). Backup Server Definition(백업 서버 정의) 영역에서 TFTP 서버를 IP 주소 또는 도메인 이름으로 지정할지 선택합니다.



옵션은 다음과 같습니다.

- IP 주소별 - 백업 서버는 IP 주소로 식별됩니다.
- 이름별 - 백업 서버는 이름으로 식별됩니다.

참고:이 예에서는 By IP address가 선택됩니다.By name(이름별)을 선택한 경우 [12단계로 건너뛰니다](#).

9단계. (선택 사항) TFTP 서버가 IP 주소로 식별되는 경우 IP 버전을 선택합니다.

Backup Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface: VLAN 1 ▾

옵션은 다음과 같습니다.

- 버전 6 - IPv6 주소 유형입니다.
- 버전 4 - IPv4 주소 유형입니다.

참고: 이 예에서는 IPv4가 선택됩니다. 이 버전을 선택한 경우 [12단계](#)로 건너뜁니다.

10단계. (선택 사항) IPv6 주소 유형을 선택한 경우 원하는 IPv6 주소 유형을 클릭합니다.

Backup Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

- Link Local(링크 로컬) - IPv6 주소는 단일 네트워크 링크에서 호스트를 고유하게 식별합니다. 링크 로컬 주소의 접두사는 FE80이며 라우팅할 수 없으며 로컬 네트워크에서만 통신에 사용할 수 있습니다. 하나의 링크 로컬 주소만 지원됩니다. 인터페이스에 링크 로컬 주소가 있는 경우 이 항목은 컨피그레이션의 주소를 대체합니다.
- Global(전역) - IPv6 주소는 다른 네트워크에서 볼 수 있고 연결할 수 있는 글로벌 유니캐스트입니다.

참고: Global(전역)을 선택한 경우 [12단계](#)로 건너뜁니다.

11단계. (선택 사항) Link Local IPv6 Address Type(링크 로컬 IPv6 주소 유형)을 선택한 경우 Link Local Interface(링크 로컬 인터페이스) 드롭다운 목록에서 링크 로컬 인터페이스를 선택합니다.

[12단계.](#) 백업 서버의 IP 주소 또는 도메인 이름을 Backup Server IP Address/Name 필드에 입력합니다. DHCP 메시지에 구성 파일 이름이 지정되지 않은 경우 스위치는 백업 서버에서 백업 구성 파일을 다운로드합니다.

Backup Server IP Address/Name: 192.168.1.3

Backup Configuration File Name:

Backup Indirect Image File Name:

참고: 이 예에서 사용된 서버 IP는 IPv4 주소인 192.168.1.3입니다. 9단계에서 Version 6을 선택한 경우 대신 IPv6 주소를 입력합니다.

13단계. Backup Configuration File Name 필드에 DHCP 메시지에 구성 파일 이름을 지정하지 않은 경우 사용할 백업 서버의 구성 파일 이름과 전체 파일 경로를 입력합니다.

Backup Server IP Address/Name: 192.168.1.3

Backup Configuration File Name: C:\TFTP\running-config.txt

Backup Indirect Image File Name:

참고: 이 예에서 사용된 구성 파일 이름은 C:\TFTP folder of the TFTP server폴더에 있는 running-config.txt입니다.

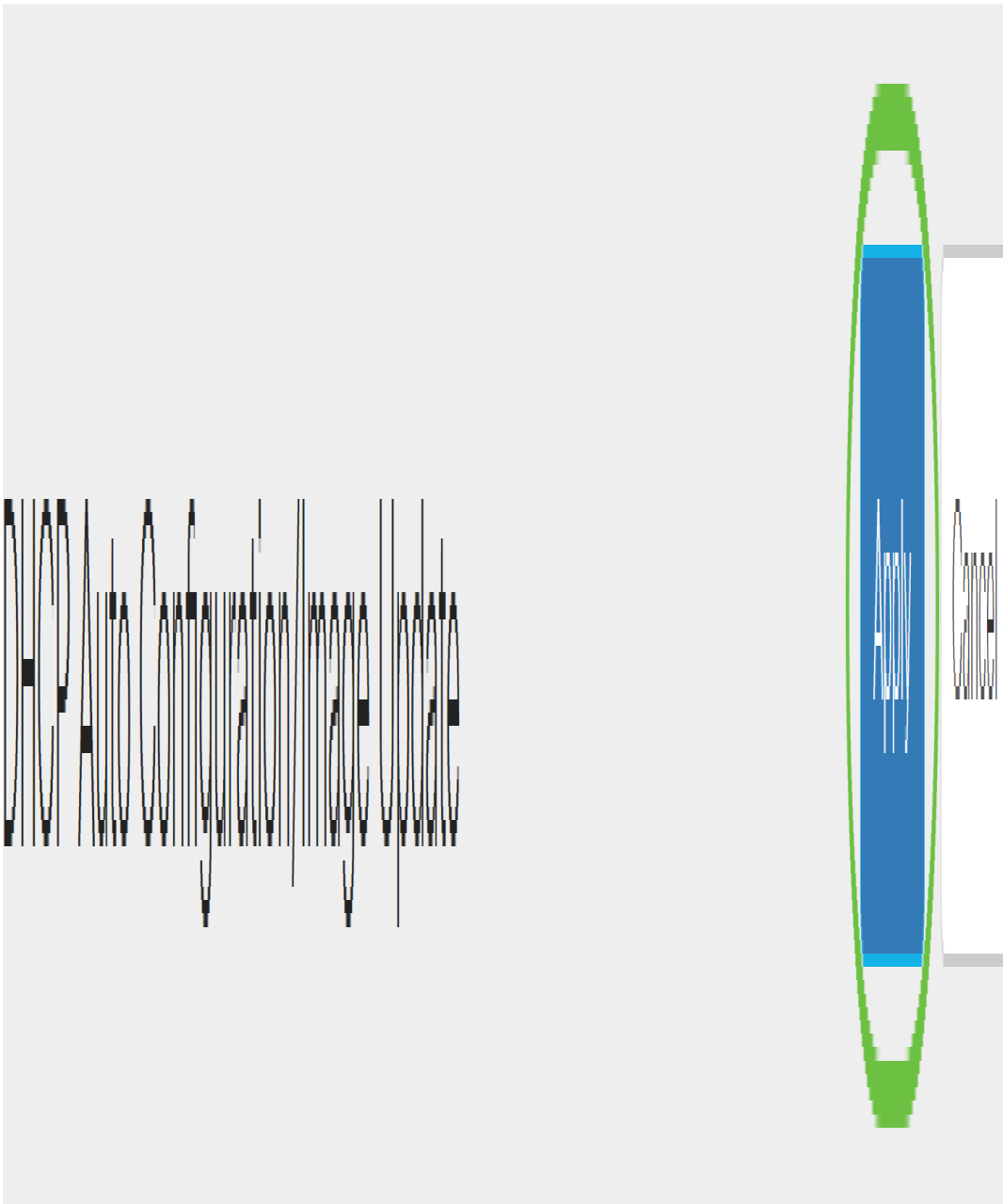
14단계. Backup Indirect Image *File Name* 필드에 사용할 간접 이미지 파일 이름을 입력합니다.이 이미지의 경로를 포함하는 파일입니다.간접 이미지 파일 이름의 예는 다음과 같습니다.간접 cisco.scp.이 파일에는 펌웨어 이미지의 경로와 이름이 포함되어 있습니다.

Backup Server IP Address/Name:	<input type="text" value="192.168.1.3"/>
Backup Configuration File Name:	<input type="text" value="C:\TFTP\running-config.txt"/>
Backup Indirect Image File Name:	<input type="text" value="C:\TFTP\firmware.txt"/>

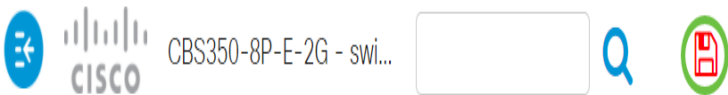
참고:이 예에서 사용되는 간접 이미지 파일 이름은 C:\TFTP folder of the TFTP server폴더에 있는 firmware.txt입니다.

- Last Auto Configuration/Image Server IP Address(마지막 자동 구성/이미지 서버 IP 주소) - 현재 사용 중인 서버의 IP 주소 또는 도메인 이름을 표시합니다.
- Last Auto Configuration File Name(마지막 자동 구성 파일 이름) - 현재 사용 중인 서버에 있는 구성 파일의 이름을 표시합니다.

15단계. **적용**을 클릭하여 실행 중인 구성 파일에 변경 사항을 저장합니다.



16단계. (선택 사항) 페이지 상단 부분에 있는 **Save**(저장) 버튼을 클릭하여 변경 사항을 시작 구성 파일에 저장합니다.



이제 DHCP Auto Configuration 및 Image Auto Update를 통해 Cisco Business 스위치에서 DHCP 이미지 업그레이드 설정을 구성해야 합니다.

CBS250 또는 CBS350 스위치에 대한 추가 기사를 찾고 계십니까? 자세한 내용은 아래 링크를 참조하십시오.

[SNMP 설정](#) [SNMP 보기](#) [SNMP 그룹 비밀번호 강도](#) [TCP 및 UDP 설정](#) [포트 보안](#) [시간 설정](#) [펌웨어 업그레이드](#) [Smartport 모범 사례 문제 해결: IP 주소 없음](#) [스마트 포트 문제 해결](#) [링크 플랩 문제 해결](#) [VLAN 생성](#)