

# Nexus 3524 및 3548 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

## 목차

---

### [소개](#)

#### [사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

#### [배경 정보](#)

[NX-OS 소프트웨어 릴리스 버전 분류](#)

[NX-OS 소프트웨어 업그레이드 용어](#)

[소스 릴리스, 대상 릴리스 및 중간 릴리스](#)

[NX-OS 소프트웨어 업그레이드 유형](#)

[적용 가능한 하드웨어](#)

#### [NX-OS 소프트웨어 업그레이드 절차](#)

##### [NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.x로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

2단계. Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

3단계. 대상 릴리스의 MD5 또는 SHA512 체크섬 확인

4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

6단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일 삭제

7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

##### [NX-OS 6.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)A8(11b)로 업그레이드

2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일 삭제

7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

##### [NX-OS 6.x에서 NX-OS 9.2\(x\)로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)A8(11b)로 업그레이드

2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드합니다.

5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일 삭제

7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

##### [NX-OS 6.x에서 NX-OS 9.3\(x\)으로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)A8(11b)로 업그레이드

---

[2단계. NX-OS 6.0\(2\)A8\(11b\)에서 NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)로 업그레이드](#)

[3단계. NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)에서 NX-OS 9.3\(x\)으로 업그레이드](#)

#### [NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

[1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드](#)

[2단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사](#)

[3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드](#)

[4단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인](#)

[5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일 삭제](#)

[6단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용](#)

#### [NX-OS 7.x에서 NX-OS 9.2\(x\)로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

[1단계. NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)로 업그레이드](#)

[2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드](#)

[3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사](#)

[4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드](#)

[5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인](#)

[6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일 삭제](#)

[7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용](#)

#### [NX-OS 7.x에서 NX-OS 9.3\(x\)으로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

[1단계. NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)로 업그레이드](#)

[2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드](#)

[3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사](#)

[4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드](#)

[5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인](#)

[6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일 삭제](#)

[7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용](#)

#### [NX-OS 9.2\(x\)에서 NX-OS 9.2\(x\)로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

[1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드](#)

[2단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사](#)

[3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드](#)

[4단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인](#)

[5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일 삭제](#)

[6단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용](#)

#### [NX-OS 9.2\(x\)에서 NX-OS 9.3\(x\)으로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

[1단계. NX-OS 9.2\(x\)에서 NX-OS 9.2\(4\)로 업그레이드](#)

[2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드](#)

[3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사](#)

[4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드합니다.](#)

[5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인](#)

[6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일 삭제](#)

[7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용](#)

#### [NX-OS 9.3\(x\)에서 NX-OS 9.3\(x\)으로 업그레이드](#)

[업그레이드 경로 요약](#)

[1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드](#)

[2단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사](#)

[3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드](#)

[4단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인](#)

[5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일 삭제](#)

## 소개

이 문서에서는 주요 소프트웨어 릴리스 간에 Cisco Nexus 3524 및 3548 Series 스위치의 운영 중단을 초래하는 NX-OS 소프트웨어 업그레이드 프로세스에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

Cisco에서는 Cisco NX-OS에서 파일을 복사하는 기본 사항을 이해하는 것이 좋습니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은 해당되는 다음 문서 중 하나를 참조하십시오.

- [Cisco Nexus 3548 Switch NX-OS Fundamentals 컨피그레이션 가이드, 릴리스 9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3548 Switch NX-OS Fundamentals 컨피그레이션 가이드, 릴리스 9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3548 Switch NX-OS Fundamentals 컨피그레이션 가이드, 릴리스 7.x](#)
- [Cisco Nexus 3548 Switch NX-OS Fundamentals 컨피그레이션 가이드, 릴리스 6.x](#)

Cisco에서는 Cisco Nexus 3524 및 3548 Series 스위치에서 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하는 기본 사항을 이해하는 것이 좋습니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 다음 해당 문서 중 하나를 참조하십시오.

- [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x](#)
- [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 6.x](#)

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 이 문서의 해당 하드웨어 섹션에 나열된 Cisco Nexus 3524 및 3548 Series 스위치를 기반으로 합니다. 이 문서의 디바이스 출력은 다양한 NX-OS 소프트웨어 릴리스를 실행하는 Nexus 3548(모델 번호 N3K-C3548-10G)에서 가져왔습니다.

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 지원되는 중단 업그레이드 경로를 사용하여 다양한 NX-OS 소프트웨어 릴리스에서 Cisco Nexus 3524 및 3548 Series 스위치로 Cisco NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하는 단계를 설명합니다. 이 문서의 목적은 일반적인 주요 NX-OS 소프트웨어 릴리스와 하위 NX-OS 소프트웨어 릴리스 간에 지원되는 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하기 위한 단계별 지침을 제공하는

것입니다.

이 문서에서는 Cisco Nexus 3524 및 3548 Series 스위치에서 Cisco NX-OS 소프트웨어의 무중단 업그레이드를 수행하는 데 사용되는 단계에 대해 설명하지 않습니다. ISSU 소프트웨어 업그레이드는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

## NX-OS 소프트웨어 릴리스 버전 분류

Cisco NX-OS 소프트웨어 릴리스 이름에는 이 문서에서 정기적으로 참조하는 여러 구성 요소가 포함되어 있습니다. 이러한 구성 요소의 이름은 [Cisco IOS® 및 Cisco NX-OS Software 릴리스 참조 설명서의 Cisco NX-OS Software 릴리스 이름 지정 섹션에](#) 명확하게 정의되어 있습니다. 특히 다음 조건에 유의하십시오.

- 주요 릴리스 번호
- 부 릴리스 번호
- 유지 보수 릴리스 번호
- 플랫폼 지정자
- 플랫폼 부 릴리스 번호
- 플랫폼 유지 보수 릴리스 번호
- 플랫폼 다시 빌드 식별자

예를 들어 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(5a)에는 다음 구성 요소가 있습니다.

구성 요소 이름	구성 요소 값
주요 릴리스 번호	7
부 릴리스 번호	0
유지 보수 릴리스 번호	3
플랫폼 지정자	I
플랫폼 부 릴리스 번호	7
플랫폼 유지 보수 릴리스 번호	5
플랫폼 다시 빌드 식별자	a

또 다른 예로, NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(5)에는 다음과 같은 구성 요소가 있습니다.

구성 요소 이름	구성 요소 값
주요 릴리스 번호	9
부 릴리스 번호	3
유지 보수 릴리스 번호	5

 참고: NX-OS 9 주 릴리스(문서에서 9.x라고도 함)는 플랫폼 지정자, 플랫폼 부 릴리스 번호, 플랫폼 유지 관리 릴리스 번호 또는 플랫폼 재구축 식별자 구성 요소를 포함하지 않는 새로운 통합 버전 번호 지정 규칙을 채택합니다.

Cisco Nexus 컨피그레이션 가이드는 일반적으로 NX-OS 주요 릴리스 번호로 그룹화됩니다. 이러한 컨피그레이션 가이드의 제목 내에서 NX-OS 주 릴리스 번호는 일반적으로 주 릴리스 번호에 부 릴리스(예: 6.x, 7.x 등)를 참조하는 변수 x가 추가되도록 표시됩니다. 예를 들어, Cisco Nexus 9000

Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 7.x는 모든 NX-OS 7 주요 릴리스에 적용됩니다(특정 주의, 제한 및 컨피그레이션 예는 특정 부 또는 유지 보수 릴리스 번호와 다를 수 있음).

이 규칙의 예외는 NX-OS 9 주 릴리스입니다. NX-OS 9 주 릴리스의 경우 Cisco Nexus 컨피그레이션 가이드는 NX-OS 주 및 부 릴리스 번호로 그룹화되며, 유지 보수 릴리스를 나타내는 변수 x가 추가됩니다(예: 9.2(x) 및 9.3(x)).

이 문서에서는 Cisco Nexus 컨피그레이션 가이드 제목(6.x, 7.x, 9.2(x), 9.3(x) 등)에서 사용하는 서식을 사용하여 두 NX-OS 소프트웨어 릴리스 간의 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 설명합니다.

## NX-OS 소프트웨어 업그레이드 용어

### 소스 릴리스, 대상 릴리스 및 중간 릴리스

NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 일반적으로 소스 릴리스(업그레이드하는 NX-OS 소프트웨어 릴리스)와 대상 릴리스(업그레이드하는 NX-OS 소프트웨어 릴리스) 사이에서 수행됩니다. 예를 들어, Nexus 3548 스위치를 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(8)에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(5)으로 업그레이드할 경우 7.0(3)I7(8)은 소스 릴리스이고 9.3(5)는 대상 릴리스입니다.

특정 소스 릴리스에서 특정 타겟 릴리스로 업그레이드하려면 업그레이드 경로에 하나 이상의 중간 릴리스로 업그레이드해야 할 수 있습니다. 예를 들어 Nexus 3548 스위치를 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(5a)에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(5)으로 업그레이드할 경우 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(5)으로 업그레이드하려면 먼저 중간 릴리스 7.0(3)I7(8) 또는 9.2(4)로 업그레이드해야 합니다.

### NX-OS 소프트웨어 업그레이드 유형

NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 두 가지 범주로 나눌 수 있습니다.

- Disruptive Upgrades(업그레이드 중단) - 업그레이드 프로세스가 끝나면 소스 릴리스와 Nexus 스위치가 다시 로드되는 타겟 릴리스 간의 업그레이드 중단을 의미합니다. 다시 로드하면 Nexus 스위치의 데이터 플레인, 컨트롤 플레인 및 관리 플레인이 짧은 시간 내에 오프라인 상태가 됩니다.
- ISSU(In-Service Software Upgrade) - Nexus 스위치의 데이터 플레인이 온라인 상태로 유지되고 NSF(Non-Stop Forwarding)의 결과로 트래픽을 전달하는 소스 릴리스와 타겟 릴리스 간의 무중단 업그레이드.

무중단 ISSU NX-OS 소프트웨어 업그레이드 절차는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다. 이 문서에서는 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드에 대해서만 다룹니다.

### 적용 가능한 하드웨어

이 문서에서 다루는 절차는 이 하드웨어에만 적용됩니다.

- N3K-C3524P-10G
- N3K-C3524P-10GX

- N3K-C3524P-XL
- N3K-C3548P-10G
- N3K-C3548P-10GX
- N3K-C3548P-XL

## NX-OS 소프트웨어 업그레이드 절차

이 섹션에서는 다양한 소스 릴리스에서 다양한 타겟 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

### NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.x로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 6.x 주 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3548 스위치에서 6.0(2)A4(5)의 소스 릴리스에서 6.0(2)A8(11b)의 타겟 릴리스로 수행됩니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G-SUP	active *

  

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)A4(5)	1.0	--

### 업그레이드 경로 요약

NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 6.x 주 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로에 대한 요약은 다음과 같습니다.

6.x -> 6.x

1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 6.x 소프트웨어에는 시스템 이미지와 킥스타트 이미지라는 총 2개의 NX-OS 이진 이미지 파일이 필요합니다. [Cisco 소프트웨어 다운로드 웹](#) 사이트에서 로컬 컴퓨터로 이러한 이미지를 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

2단계. Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

NX-OS 6.x kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사하십시오. 원하는 파일 전송 프로토콜을 사용하여 운영 중단 없이 업그레이드할 수 있습니다. 이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결 가능한 FTP 서버 192.0.2.100에서 FTP(File Transfer Protocol)를 통해 NX-OS 6.0(2)A8(11b) 소프트웨어 릴리스에 대한 kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일을 복사하는 방법을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 36742656   Nov 19 14:24:14 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A4.5.bin
 166878338   Nov 19 14:22:40 2020  n3500-uk9.6.0.2.A4.5.bin
```

```
N3K-C3548#
```

```
copy ftp://username@192.0.2.100/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
copy ftp://username@192.0.2.100/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 36742656   Nov 19 14:24:14 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A4.5.bin
 37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
 166878338   Nov 19 14:22:40 2020  n3500-uk9.6.0.2.A4.5.bin
 197055713   Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
```

### 3단계. 대상 릴리스의 MD5 또는 SHA512 체크섬 확인

NX-OS 6.x kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일이 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사된 후, 원하는 파일 전송 프로토콜을 사용하여 중단 없이 업그레이드하고, MD5 또는 SHA512 체크섬이 [Cisco Software Download 웹사이트](#)에 게시된 것과 일치하는지 확인하여 이진 이미지 파일이 전송 중에 손상되지 않았는지 확인합니다.

Cisco Software Download 웹사이트에서 NX-OS 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬을 식별할 수 있습니다. 커서를 웹사이트의 이미지 위로 가져가면 됩니다. 이 그림에는 이 예제가 나와 있습니다.

# Software Download

Downloads Home / Switches / Data Center Switches / Nexus 3000 Series Switches / Nexus 3048 Switch  
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

Details

Description : Cisco Nexus 9000/3000 Standalone Switch  
Release : 7.0(3)I7(8)  
Release Date : 04-Mar-2020  
FileName : nxos.7.0.3.I7.8.bin  
Min Memory : DRAM 0 Flash 0  
Size : 937.16 MB ( 982681088 bytes)  
MD5 Checksum : 4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597  
SHA512 Checksum : 77c6f20116f51e09035078d57209de21 ...  
[Release Notes for 7.0\(3\)I7\(8\) N3K](#) [Release Notes for 7.0\(3\)I7\(8\) N9K](#)

	Release Date	Size	
switch	04-Mar-2020	937.16 MB	<a href="#">Download</a> <a href="#">Cart</a> <a href="#">Print</a>

이 예에서는 `show file bootflash:{filename} md5sum` 명령을 통해 NX-OS 6.0(2)A8(11b) 소프트웨어 릴리스에 대한 kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일의 MD5 체크섬을 확인하는 방법을 보여줍니다. NX-OS 6.0(2)A8(11b) kickstart 이진 이미지 파일에 필요한 MD5 체크섬은 1b025734ed34aeb7a0ea48f55897b09a이고, NX-OS 6.0(2)A8(11b) 시스템 이진 이미지 파일에 필요한 MD5 체크섬은 1f8bfb0b3d59049d5bf385ed7866ee25입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show file bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin md5sum
```

```
1b025734ed34aeb7a0ea48f55897b09a
```

```
N3K-C3548#
```

```
show file bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin md5sum
```

```
1f8bfb0b3d59049d5bf385ed7866ee25
```

4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하려면 NX-OS kickstart의 절대 파일 경로와 대상 릴리스에 해당하는 시스템 이진 이미지 파일을 사용하여 kickstart 및 시스템 매개 변수를 모두 전달해야 합니다.

이 예에서는 kickstart 매개 변수가 NX-OS kickstart 이진 이미지 파일(`bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin`)의 절대 파일 경로를 가리키고 시스템 매개 변수가 NX-OS 시스템 이진 이미지 파일(`bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin`)의 절대 파일 경로를 가리키는 `install all` 명령을 보여줍니다.

<#root>

N3K-C3548#

install all kickstart bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin system bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin for boot variable "kickstart".

[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin for boot variable "system".

[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.

[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "system" version from image bootflash:/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "kickstart" version from image bootflash:/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.

[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Forced by the user

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	system	6.0(2)A4(5)	6.0(2)A8(11b)	yes
1	kickstart	6.0(2)A4(5)	6.0(2)A8(11b)	yes
1	bios	v1.9.0(10/13/2012)	v1.9.0(10/13/2012)	no
1	power-seq	v2.1	v2.1	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

y

Time Stamp: Thu Nov 19 18:32:15 2020

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Performing configuration copy.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Time Stamp: Thu Nov 19 18:32:39 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

### 5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 show module 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예제에서는 스위치가 NX-OS 소프트웨어 릴리스 6.0(2)A8(11b)로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)A8(11b)	1.0	--

### 6단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이전 이미지 파일 삭제

소스 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 소스 릴리스의 kickstart 및 시스템 이전 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에서 여유 공간을 확보하십시오. 이 작업은 delete bootflash:{filename} 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 6.0(2)A4(5) kickstart 및 시스템 이전 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```

36742656 Nov 19 14:24:14 2020 n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A4.5.bin
37739008 Nov 19 18:13:12 2020 n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
166878338 Nov 19 14:22:40 2020 n3500-uk9.6.0.2.A4.5.bin
197055713 Nov 19 18:14:46 2020 n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin

```

```
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A4.5.bin
```

```
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A4.5.bin
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
197055713   Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
```

## 7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

setup 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. yes를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화 상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

---

 참고: 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다. 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 CoPP(Control Plane Policing) 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

---

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
----- Basic System Configuration Dialog -----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

```
yes
```

```
Create another login account (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

  Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

  IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

  Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (wait)...
Copy complete.

```

## NX-OS 6.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 7.x 주 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

---

 **참고:** NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 7.x 주 릴리스의 대상 릴리스로 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 원하는 대상 릴리스로 업그레이드하기 전에 6.0(2)A8(7b) 이상으로 반드시 중간 업그레이드를 수행해야 합니다. Cisco에서는 이 중간 업그레이드를 위해 6.0(2)A8(11b)을 소프트웨어 릴리스로 사용하는 것이 좋습니다.

---

Cisco Nexus 3548 스위치에서 6.0(2)A4(5)의 소스 릴리스에서 7.0(3)I7(9)의 타겟 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드의 예를 들어 보겠습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G-SUP	active *

  

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)A4(5)	1.0	--

### 업그레이드 경로 요약

NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 7.x 주 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로(중간 릴리스 6.0(2)A8(11b)까지)의 요약은 다음과 같습니다.

6.x -> 6.0(2)A8(11b) -> 7.x

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)A8(11b)로 업그레이드

이 문서의 [NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.x로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 6.0(2)A8(11b)의 중간 릴리스로의 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다. 이는 NX-OS 7.x 주 릴리스의 대상 릴리스로 성공적으로 업그레이드하기 위해 필요합니다.

2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 7.x 소프트웨어는 단일 NX-OS 이진 이미지 파일(통합 이미지 파일이라고도 함)을 사용합니다. [Cisco 소프트웨어 다운로드 웹](#) 사이트에서 이 [이미지](#)를 로컬 컴퓨터로 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(8) 또는 7.0(3)I7(9)로 업그레이드할 경우 [Cisco Software Download 웹 사이트](#)에서 컴팩트한 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드할 수 있습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 Compact Image가 있는 소프트웨어 이미지와 파일 이름에 compact라는 단어를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 Cisco Software 다운로드 웹 사이트 섹션에 있는 Compact NX-OS Software 이미지를 참조하십시오](#)

3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 운영 중단 업그레이드가 필요한 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오](#).

 참고: NX-OS Compact Image Procedure를 실행하고 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 파일 크기를 줄이기 위해 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬이 변경되며 Cisco Software Download 웹 사이트에 게시된 MD5/SHA512 체크섬과 다릅니다. 이는 예상되는 동작이며 문제를 나타내는 것은 아닙니다. 이 시나리오에서 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 진행하십시오.

이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결 가능한 SCP 서버 192.0.2.100에서 SCP를 통해 NX-OS 7.0(3)I7(9) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 SCP를 통해 복사하는 방법을 보여 줍니다 (compact 키워드로 표시됨).

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
 197055713   Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.9.bin bootflash: compact vrf management
```

```
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA1:00:11:06:bf:16:10:7b:e4:95:41:f3:75:4d:cb:41:d7:c7:8a:63:d1.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

```
yes
```

```
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.7.0.3.I7.9.bin                               100% 937MB  2.6MB/s   06:06
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
 197055713   Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
 459209441   Nov 19 20:28:50 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

#### 4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하려면 대상 릴리스에 해당하는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 절대 파일 경로와 함께 nxos 매개 변수를 전달해야 합니다.

이 예에서는 nxos 매개 변수가 NX-OS 7.0(3)I7(9) 통합 이진 이미지 파일 (bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin for boot variable "nxos".

[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.

[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.

[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Unsupported in new image, module needs to be powered of

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	kickstart	6.0(2)A8(11b)	7.0(3)I7(9)	yes
1	bios	v1.9.0(10/13/2012)	v5.4.0(10/23/2019)	yes
1	power-seq	v2.1	v2.1	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

y

Time Stamp: Thu Nov 19 21:41:54 2020

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom/power-seq.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.  
Note: Power-seq upgrade needs a power-cycle to take into effect.  
On success of power-seq upgrade, SWITCH OFF THE POWER to the system and then, power it up.  
[# ] 0%  
Time Stamp: Thu Nov 19 21:46:02 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

## 5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 show module 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예에서는 스위치가 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(9)로 성공적으로 업그레이드된 경우를 보여줍니다.

<#root>

N3K-C3548#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(9)	1.0	NA

## 6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이전 이미지 파일 삭제

중간 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 중간 릴리스의 kickstart 및 시스템 이전 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에 여유 공간을 확보하십시오. 이 작업은 delete bootflash:{filename} 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 6.0(2)A8(11b) kickstart 및 시스템 이전 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

<#root>

N3K-C3548#

dir | include bin

```
 37739008  Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
 197055713  Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
 459209441  Nov 19 20:28:50 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3548#
```

delete bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin

Do you want to delete "/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin" ? (yes/no/abort) [y]  
N3K-C3548#

```
delete bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
```

```
Do you want to delete "/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
459209441 Nov 19 20:28:50 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

## 7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

setup 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. yes를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화 상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

---

 참고: 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다. 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 CoPP(Control Plane Policing) 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

---

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
---- Basic System Configuration Dialog ----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

```
yes
```

```
Create another login account (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
```

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

[#####] 100%

Copy complete, now saving to disk (wait)...

Copy complete.

## NX-OS 6.x에서 NX-OS 9.2(x)로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

---

 참고: NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 원하는 대상 릴리스로 업그레이드하기 전에 반드시 6.0(2)A8(11b)로 중간 업그레이드해야 합니다.

---

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3548 스위치에서

6.0(2)A4(5)의 소스 릴리스에서 9.2(4)의 타겟 릴리스로 수행됩니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G-SUP	active *

  

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)A4(5)	1.0	--

### 업그레이드 경로 요약

다음은 NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로부터 6.0(2)A8(11b)의 중간 릴리스까지의 요약입니다.

6.x -> 6.0(2)A8(11b) -> 9.2(x)

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)A8(11b)로 업그레이드

이 문서의 [NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.x로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 6.0(2)A8(11b)의 중간 릴리스로의 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다. 이는 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 성공적으로 업그레이드하기 위해 필요합니다.

2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 9.2(x) 소프트웨어는 단일 NX-OS 이진 이미지 파일(통합 이미지 파일이라고도 함)을 사용합니다. [Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 로컬 컴퓨터로 이 이미지를 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

---

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.2(4)로 업그레이드할 경우 [Cisco Software Download\(Cisco 소프트웨어 다운로드\) 웹 사이트](#)에서 컴팩트한 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드할 수 있습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 Compact Image가 있는 소프트웨어 이미지와 파일 이름에 compact라는 단어를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 Cisco Software 다운로드 웹 사이트 섹션에 있는 Compact NX-OS Software 이미지를 참조하십시오](#)

---

### 3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 운영 중단 업그레이드가 필요한 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오](#)

 참고: NX-OS Compact Image Procedure를 실행하고 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 파일 크기를 줄이기 위해 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬이 변경되며 Cisco Software Download 웹 사이트에 게시된 MD5/SHA512 체크섬과 다릅니다. 이는 예상되는 동작이며 문제를 나타내는 것은 아닙니다. 이 시나리오에서 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 진행하십시오.

이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결할 수 있는 SCP 서버 192.0.2.100에서 SCP를 통해 NX-OS 9.2(4) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 SCP를 통해 복사하는 방법(compact 키워드로 표시됨)을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 37739008   Nov 19 22:06:28 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
 197055713   Nov 19 22:15:20 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.2.4.bin bootflash: compact vrf management
```

```
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA1:00:11:06:bf:16:10:7b:e4:95:41:f3:75:4d:cb:41:d7:c7:8a:63:d1.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

```
yes
```

```
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.9.2.4.bin                               100% 1278MB   2.4MB/s   08:45
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 37739008   Nov 19 22:06:28 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
 197055713   Nov 19 22:15:20 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
 530509806   Nov 19 22:41:28 2020  nxos.9.2.4.bin
```

### 4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드합니다.

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하려면 대상 릴리스에 해당하는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 절대 파일 경로와 함께 nxos 매개 변수

를 전달해야 합니다.

이 예에서는 nxos 매개 변수가 NX-OS 9.2(4) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.2.4.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

<#root>

N3K-C3548#

install all nxos bootflash:nxos.9.2.4.bin

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.2.4.bin for boot variable "nxos".

[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.

[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.

[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Unsupported in new image, module needs to be powered of

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	kickstart	6.0(2)A8(11b)	9.2(4)I9(1)	yes
1	bios	v1.9.0(10/13/2012)	v5.3.0(06/08/2019)	yes
1	power-seq	v2.1	v2.1	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

y

Time Stamp: Thu Nov 19 22:56:09 2020

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom/power-seq.  
Warning: please do not remove or power off the module at this time.  
Note: Power-seq upgrade needs a power-cycle to take into effect.  
On success of power-seq upgrade, SWITCH OFF THE POWER to the system and then, power it up.  
[# ] 0%  
Time Stamp: Thu Nov 19 23:00:22 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

### 5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 show module 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예제에서는 스위치가 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.2(4)로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

<#root>

N3K-C3548#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(4)	1.0	NA

### 6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이전 이미지 파일 삭제

중간 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 중간 릴리스의 kickstart 및 시스템 이전 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에 여유 공간을 확보하십시오. 이 작업은 delete bootflash:{filename} 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 6.0(2)A8(11b) kickstart 및 시스템 이전 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

<#root>

N3K-C3548#

```
dir | include bin
```

```
37739008 Nov 19 22:06:28 2020 n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
197055713 Nov 19 22:15:20 2020 n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
530509806 Nov 19 22:41:28 2020 nxos.9.2.4.bin
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
```

```
Do you want to delete "/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
```

```
Do you want to delete "/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
530509806 Nov 19 22:41:28 2020 nxos.9.2.4.bin
```

## 7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

setup 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. yes를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화 상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

---

 참고: 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다. 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 CoPP(Control Plane Policing) 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

---

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
---- Basic System Configuration Dialog ----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

yes

```
Create another login account (yes/no) [n]:
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
Enter the switch name :
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
  Mgmt0 IPv4 address :
Configure the default gateway? (yes/no) [y]:
  IPv4 address of the default gateway :
Enable the telnet service? (yes/no) [n]:
Enable the ssh service? (yes/no) [y]:
  Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :
Configure the ntp server? (yes/no) [n]:
Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:
Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:
Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:
The following configuration will be applied:
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:
Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:
MTC:Executing copp config
##### 100%
Copy complete, now saving to disk (wait)...
Copy complete.
```

## NX-OS 6.x에서 NX-OS 9.3(x)으로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

---

 참고: NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 2개의 필수 중간 업그레이드가 필요합니다. 첫 번째 중간

---

 업그레이드는 NX-OS 6.0(2)A8(11b)로 업그레이드됩니다. 두 번째 중간 업그레이드는 NX-OS 7.0(3)I7(9)로 업그레이드됩니다. 두 번째 중급에서 7.0(3)I7(9)로 업그레이드한 다음 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스에서 원하는 대상 릴리스로 업그레이드합니다.

Cisco Nexus 3548 스위치에서 6.0(2)A4(5)의 소스 릴리스에서 9.3(6)의 타겟 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드의 예를 들어 보겠습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G-SUP	active *

  

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)A4(5)	1.0	--

## 업그레이드 경로 요약

NX-OS 6.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로(6.0(2)A8(11b) 및 7.0(3)I7(9)의 중간 릴리스를 통해)를 요약하면 다음과 같습니다.

6.x -> 6.0(2)A8(11b) -> 7.0(3)I7(9) -> 9.3(x)

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)A8(11b)로 업그레이드

이 문서의 [NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.x로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 6.0(2)A8(11b)의 중간 릴리스로의 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다. 이는 중간 릴리스 7.0(3)I7(9)로 성공적으로 업그레이드하기 위해 필요합니다.

2단계. NX-OS 6.0(2)A8(11b)에서 NX-OS 7.0(3)I7(9)로 업그레이드

이 문서의 [NX-OS 6.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 중간 릴리스 6.0(2)A8(11b)에서 중간 릴리스 7.0(3)I7(9)로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다. 이는 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 성공적으로 업그레이드하기 위해 필요합니다.

3단계. NX-OS 7.0(3)I7(9)에서 NX-OS 9.3(x)으로 업그레이드

이 문서의 [NX-OS 7.x에서 NX-OS 9.3\(x\)으로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 중간 릴리스 7.0(3)I7(9)에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 원하는 대상 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다.

## NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 7.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 7.x 주 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3548 스위치에서 7.0(3)I7(2)의 소스 릴리스에서 7.0(3)I7(9)의 타겟 릴리스로 수행됩니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(2)	1.0	NA

### 업그레이드 경로 요약

다음은 NX-OS 7.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 7.x 주 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로에 대한 요약입니다.

7.x -> 7.x

 참고: NX-OS 7.x 주 릴리스에서는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치만 NX-OS 7.0(3)I7(2) 이상 소프트웨어 릴리스를 지원합니다. NX-OS 7.x 주 릴리스에서 7.0(3)I7(2) 이전의 소프트웨어 릴리스(예: 7.0(3)I7(1), 7.0(3)I6(2) 등)는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치에서 지원되지 않습니다.

### 1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 7.x 소프트웨어는 단일 NX-OS 이진 이미지 파일(통합 이미지 파일이라고도 함)을 사용합니다. [Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 로컬 컴퓨터로 이 이미지를 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(8) 또는 7.0(3)I7(9)로 업그레이드할 경우 [Cisco Software Download 웹 사이트](#)에서 컴팩트한 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드할 수 있습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 Compact Image가 있는 소프트웨어 이미지와 파일 이름에 compact라는 단어를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus](#)

 [3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 Cisco Software 다운로드 웹 사이트 섹션에 있는 Compact NX-OS Software 이미지를 참조하십시오](#)

2단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

 참고: 모델 번호가 -XL로 끝나는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치는 SCP를 통해 컴팩트 이미지 절차를 수행할 필요가 없습니다. 이러한 모델에는 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 저장할 수 있는 충분한 부트플래시 공간이 있습니다. 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 선택한 파일 전송 프로토콜(예: FTP, SFTP, SCP, TFTP 등)을 사용하여 Nexus 스위치로 전송하고 이 절차의 다음 단계를 계속 진행합니다.

SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 운영 중단 업그레이드가 필요한 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오](#)

 참고: NX-OS Compact Image Procedure를 실행하고 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 파일 크기를 줄이기 위해 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬이 변경되며 Cisco Software Download 웹 사이트에 게시된 MD5/SHA512 체크섬과 다릅니다. 이는 예상되는 동작이며 문제를 나타내는 것은 아닙니다. 이 시나리오에서 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 진행하십시오.

이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결 가능한 SCP 서버 192.0.2.100에서 SCP를 통해 NX-OS 7.0(3)I7(9) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 SCP를 통해 복사하는 방법을 보여 줍니다 (compact 키워드로 표시됨).

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
416939523 Nov 20 03:26:37 2020 nxos.7.0.3.I7.2.bin  
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.9.bin bootflash: compact vrf management
```

```
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:TwkQiy1htFDfPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

```
yes
```

```
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.7.0.3.I7.9.bin 100% 937MB 3.6MB/s 04:24
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
416939523 Nov 20 03:26:37 2020 nxos.7.0.3.I7.2.bin
459209441 Nov 20 03:43:38 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

### 3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하려면 대상 릴리스에 해당하는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 절대 파일 경로와 함께 nxos 매개 변수를 전달해야 합니다.

이 예에서는 nxos 매개 변수가 NX-OS 7.0(3)I7(9) 통합 이진 이미지 파일 (bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Compatibility check is done:
```

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
-----	-----	-----	-----	-----
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	7.0(3)I7(2)	7.0(3)I7(9)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.4.0(10/23/2019)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.  
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

y

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.  
Warning: please do not remove or power off the module at this time.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

#### 4단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 show module 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예에서는 스위치가 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(9)로 성공적으로 업그레이드된 경우를 보여줍니다.

<#root>

N3K-C3548#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(9)	1.0	NA

#### 5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이전 이미지 파일 삭제

소스 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 소스 릴리스의 통합 이진 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에서 사용 가능한 공간을 보존합니다. 이 작업은 delete bootflash:{filename} 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 7.0(3)I7(2) 통합 이진 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

```
<#root>
N3K-C3548#
dir | include bin
  416939523   Nov 20 03:26:37 2020  nxos.7.0.3.I7.2.bin
  459209441   Nov 20 03:43:38 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3548#
delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.2.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.2.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3548#
dir | include bin
  459209441   Nov 20 03:43:38 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

### 6단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

setup 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. yes를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화 상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

---

 참고: 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다. 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 CoPP(Control Plane Policing) 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

---

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

```
<#root>
N3K-C3548#
setup

----- Basic System Configuration Dialog -----

This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
```

\*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):

yes

Create another login account (yes/no) [n]:

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

```
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

NX-OS 7.x에서 NX-OS 9.2(x)로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 7.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

 참고: NX-OS 7.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 원하는 대상 릴리스로 업그레이드하기 전에 반드시 7.0(3)I7(6) 이상으로 중간 업그레이드해야 합니다. Cisco에서는 이 중간 업그레이드를 위해 소프트웨어 릴리스로 7.0(3)I7(9)을 사용하는 것을 권장합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3548 스위치에서 소스 릴리스 7.0(3)I7(2)에서 타겟 릴리스 9.2(4)로 수행됩니다.

<#root>

N3K-C3548#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(2)	1.0	NA

### 업그레이드 경로 요약

다음은 NX-OS 7.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로부터 7.0(3)I7(9)의 중간 릴리스까지의 요약입니다.

7.x -> 7.0(3)I7(9) -> 9.2(x)

 참고: NX-OS 7.x 주 릴리스에서는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치만 NX-OS 7.0(3)I7(2) 이상 소프트웨어 릴리스를 지원합니다. NX-OS 7.x 주 릴리스 내의 7.0(3)I7(2) 이전의 소프트웨어 릴리스(예: 7.0(3)I7(1), 7.0(3)I6(2) 등)는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치에서 지원되지 않습니다.

### 1단계. NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.0(3)I7(9)로 업그레이드

이 문서의 [NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(9)의 중간 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다. 이는 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 성공적으로 업그레이드하기 위해 필요합니다.

### 2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 9.2(x) 소프트웨어는 단일 NX-OS 이진 이미지 파일(통합 이미지 파일이라고도 함)을 사용합니다. [Cisco](#)의 [소프트웨어 다운로드 웹](#) 사이트에서 로컬 컴퓨터로 이 이미지를 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.2(4)로 업그레이드할 경우 [Cisco Software Download](#)([Cisco 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#))에서 컴팩트한 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드할 수 있습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 Compact Image가 있는 소프트웨어 이미지와 파일 이름에 compact라는 단어를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 Cisco Software 다운로드 웹 사이트 섹션에 있는 Compact NX-OS Software Images](#)를 참조하십시오.

3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

 참고: 모델 번호가 -XL로 끝나는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치는 SCP를 통해 컴팩트 이미지 절차를 수행할 필요가 없습니다. 이러한 모델에는 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 저장할 수 있는 충분한 부트플래시 공간이 있습니다. 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 선택한 파일 전송 프로토콜(예: FTP, SFTP, SCP, TFTP 등)을 사용하여 Nexus 스위치로 전송하고 이 절차의 다음 단계를 계속 진행합니다.

SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 운영 중단 업그레이드가 필요한 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오](#)

 참고: NX-OS Compact Image Procedure를 실행하고 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 파일 크기를 줄이기 위해 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬이 변경되며 Cisco Software Download 웹 사이트에 게시된 MD5/SHA512 체크섬과 다릅니다. 이는 예상되는 동작이며 문제를 나타내는 것은 아닙니다. 이 시나리오에서 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 진행하십시오.

이 예에서는 관리 VRF.f를 통해 연결할 수 있는 SCP 서버 192.0.2.100에서 SCP를 통해 NX-OS 9.2(4) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 SCP를 통해 복사하는 방법(compact 키워드로 표시됨)을 보여 줍니다

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
459209441 Nov 20 03:43:38 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin  
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.2.4.bin bootflash: compact vrf management
```

```
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:TwkQiy1htFDFPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

```
yes
```

```
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.  
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.9.2.4.bin 100% 1278MB 3.0MB/s 07:09  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
Copy complete.  
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
459209441 Nov 20 03:43:38 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin  
530509806 Nov 20 04:30:47 2020 nxos.9.2.4.bin
```

#### 4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하려면 대상 릴리스에 해당하는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 절대 파일 경로와 함께 nxos 매개 변수를 전달해야 합니다.

이 예에서는 nxos 매개 변수가 NX-OS 9.2(4) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.2.4.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.9.2.4.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.  
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.2.4.bin for boot variable "nxos".  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.  
[#####] 100% -- SUCCESS  
[## ] 5% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting "running" plugin(s) information.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting plugin(s) information from "new" image.  
[#####] 100% -- SUCCESS  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Performing module support checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	7.0(3)I7(9)	9.2(4)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.3.0(06/08/2019)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.  
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

y

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.  
Warning: please do not remove or power off the module at this time.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

### 5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 show module 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예제에서는 스위치가 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.2(4)로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

```
<#root>  
N3K-C3548#  
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(4)	1.0	NA

## 6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일 삭제

중간 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 중간 릴리스의 통합 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에 여유 공간을 확보하십시오. 이 작업은 `delete bootflash:{filename}` 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 7.0(3)I7(9) 통합 이진 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
  459209441   Nov 20 03:43:38 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
  530509806   Nov 20 04:30:47 2020  nxos.9.2.4.bin
```

```
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.9.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
  530509806   Nov 20 04:30:47 2020  nxos.9.2.4.bin
```

## 7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

`setup` 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. `yes`를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화 상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

---

 **참고:** 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다. 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 CoPP(Control Plane Policing) 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

---

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

```
<#root>
```

N3K-C3548#

setup

---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.

\*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):

yes

Create another login account (yes/no) [n]:

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:

no telnet server enable

system default switchport

no system default switchport shutdown

policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:  
MTC:Executing copp config

[#####] 100%  
Copy complete, now saving to disk (wait)...  
Copy complete.

## NX-OS 7.x에서 NX-OS 9.3(x)으로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 7.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

 참고: NX-OS 7.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 원하는 대상 릴리스로 업그레이드하기 전에 반드시 7.0(3)I7(8) 이상으로 중간 업그레이드해야 합니다. Cisco에서는 이 중간 업그레이드를 위해 소프트웨어 릴리스로 7.0(3)I7(9)을 사용하는 것을 권장합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3548 스위치에서 소스 릴리스 7.0(3)I7(2)에서 타겟 릴리스 9.3(6)으로 수행됩니다.

<#root>

N3K-C3548#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(2)	1.0	NA

### 업그레이드 경로 요약

다음은 NX-OS 7.x 주 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로부터 7.0(3)I7(9)의 중간 릴리스까지의 요약입니다.

7.x -> 7.0(3)I7(9) -> 9.3(x)

 참고: NX-OS 7.x 주 릴리스에서는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치만 NX-OS 7.0(3)I7(2) 이상 소프트웨어 릴리스를 지원합니다. NX-OS 7.x 주 릴리스에서 7.0(3)I7(2) 이전의 소프트웨어 릴리스(예: 7.0(3)I7(1), 7.0(3)I6(2) 등)는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치에서 지원되지 않습니다.

## 1단계. NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.0(3)I7(9)로 업그레이드

이 문서의 [NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(9)의 중간 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다. 이는 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 성공적으로 업그레이드하기 위해 필요합니다.

## 2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 9.3(x) 소프트웨어는 단일 NX-OS 이진 이미지 파일(통합 이미지 파일이라고도 함)을 사용합니다. [Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹](#) 사이트에서 로컬 컴퓨터로 이 이미지를 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(4) 이상으로 업그레이드할 경우 [Cisco Software Download Website](#)에서 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드할 수 있습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 Compact Image가 있고 파일 이름에 "compact"라는 단어가 있는 소프트웨어 이미지를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 Cisco Software 다운로드 웹 사이트 섹션에 있는 Compact NX-OS Software Images](#)를 참조하십시오.

## 3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

 참고: 모델 번호가 -XL로 끝나는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치는 SCP를 통해 컴팩트 이미지 절차를 수행할 필요가 없습니다. 이러한 모델에는 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 저장할 수 있는 충분한 부트플래시 공간이 있습니다. 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 선택한 파일 전송 프로토콜(예: FTP, SFTP, SCP, TFTP 등)을 사용하여 Nexus 스위치로 전송하고 이 절차의 다음 단계를 계속 진행합니다.

SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 운영 중단 업그레이드가 필요한 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오](#)

 참고: NX-OS Compact Image Procedure를 실행하고 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 파일 크기를 줄이기 위해 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬이 변경되며 Cisco Software Download 웹 사이트에 게시된 MD5/SHA512 체크섬과 다릅니다. 이는 예상되는 동작이며 문제를 나타내는 것은 아닙니다. 이 시나리오에서 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 진행하십시오.

이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결할 수 있는 SCP 서버 192.0.2.100에서 SCP를 통해 NX-OS

9.3(6) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 SCP를 통해 복사하는 방법(compact 키워드로 표시됨)을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
459209441 Nov 19 23:44:19 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.6.bin bootflash: compact vrf management
```

```
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:TwkQiyIhtFDFPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

```
yes
```

```
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.9.3.6.bin 100% 1882MB 3.1MB/s 10:09
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
459209441 Nov 19 23:44:19 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
671643688 Nov 20 00:47:00 2020 nxos.9.3.6.bin
```

#### 4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하려면 대상 릴리스에 해당하는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 절대 파일 경로와 함께 nxos 매개 변수를 전달해야 합니다.

이 예에서는 nxos 매개 변수가 NX-OS 9.3(6) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.3.6.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.9.3.6.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
```

```
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.6.bin for boot variable "nxos".
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	7.0(3)I7(9)	9.3(6)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.4.0(10/23/2019)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.  
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

y

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.  
Warning: please do not remove or power off the module at this time.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

## 5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 `show module` 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예제에서는 스위치가 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(6)으로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(6)	1.0	NA

## 6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일 삭제

중간 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 중간 릴리스의 통합 이진 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에 여유 공간을 확보하십시오. 이 작업은 `delete bootflash:{filename}` 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 7.0(3)I7(9) 통합 이진 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 459209441  Nov 19 23:44:19 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin  
 671643688  Nov 20 00:47:00 2020  nxos.9.3.6.bin
```

```
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.9.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 671643688  Nov 20 00:47:00 2020  nxos.9.3.6.bin
```

## 7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

`setup` 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. `yes`를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화

상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

---

 참고: 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다. 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 CoPP(Control Plane Policing) 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

---

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
----- Basic System Configuration Dialog -----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

```
yes
```

```
Create another login account (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Enter the switch name :
```

```
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
```

```
Mgmt0 IPv4 address :
```

```
Configure the default gateway? (yes/no) [y]:
```

```
IPv4 address of the default gateway :
```

```
Enable the telnet service? (yes/no) [n]:
```

```
Enable the ssh service? (yes/no) [y]:
```

```
Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :
```

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

```
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

## NX-OS 9.2(x)에서 NX-OS 9.2(x)로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3548 스위치에서 소스 릴리스 9.2(1)에서 타겟 릴리스 9.2(4)로 수행됩니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.0	NA

### 업그레이드 경로 요약

다음은 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로에 대한 요약입니다.

9.2(x) -> 9.2(x)

## 1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 9.2(x) 소프트웨어는 단일 NX-OS 이진 이미지 파일(통합 이미지 파일이라고도 함)을 사용합니다. [Cisco](#)의 [소프트웨어 다운로드 웹](#) 사이트에서 로컬 컴퓨터로 이 이미지를 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.2(4)로 업그레이드할 경우 [Cisco Software Download](#)([Cisco 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#))에서 컴팩트한 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드할 수 있습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 Compact Image가 있는 소프트웨어 이미지와 파일 이름에 compact라는 단어를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 Cisco Software 다운로드 웹 사이트 섹션에 있는 Compact NX-OS Software Images](#)를 참조하십시오.

## 2단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

 참고: 모델 번호가 -XL로 끝나는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치는 SCP를 통해 컴팩트 이미지 절차를 수행할 필요가 없습니다. 이러한 모델에는 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 저장할 수 있는 충분한 부트플래시 공간이 있습니다. 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 선택한 파일 전송 프로토콜(예: FTP, SFTP, SCP, TFTP 등)을 사용하여 Nexus 스위치로 전송하고 이 절차의 다음 단계를 계속 진행합니다.

SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 운영 중단 업그레이드가 필요한 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오](#)

 참고: NX-OS Compact Image Procedure를 실행하고 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 파일 크기를 줄이기 위해 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬이 변경되며 Cisco Software Download 웹 사이트에 게시된 MD5/SHA512 체크섬과 다릅니다. 이는 예상되는 동작이며 문제를 나타내는 것은 아닙니다. 이 시나리오에서 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 진행하십시오.

이 예에서는 SCP(Secure Copy Protocol)를 통해 관리 VRF를 통해 연결할 수 있는 SCP 서버 192.0.2.100에서 컴팩트 이미지 절차(compact 키워드로 표시됨)를 통해 NX-OS 9.2(4) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사하는 방법을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
512339094 Nov 20 16:58:21 2020 nxos.9.2.1.bin
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.2.4.bin bootflash: compact vrf management
```

```
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:TwkQiyIhtFDfPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

```
yes
```

```
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.9.2.4.bin 100% 1278MB 3.9MB/s 05:31
```

```
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
512339094 Nov 20 16:58:21 2020 nxos.9.2.1.bin
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
```

### 3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하려면 대상 릴리스에 해당하는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 절대 파일 경로와 함께 nxos 매개 변수를 전달해야 합니다.

이 예에서는 nxos 매개 변수가 NX-OS 9.2(4) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.2.4.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.9.2.4.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.2.4.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.

[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.2(1)	9.2(4)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.3.0(06/08/2019)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

y

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

#### 4단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 show module 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예제에서는 스위치가 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.2(4)로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

<#root>

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

```
Mod Ports      Module-Type      Model      Status
-----
1    48    48x10GE Supervisor  N3K-C3548P-10G  active *

Mod Sw          Hw  Slot
-----
1    9.2(4)        1.0  NA
```

## 5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일 삭제

소스 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 소스 릴리스의 통합 이진 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에서 사용 가능한 공간을 보존합니다. 이 작업은 `delete bootflash:{filename}` 명령으로 수행할 수 있습니다. 다음은 NX-OS 9.2(1) 통합 이진 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
512339094 Nov 20 16:58:21 2020 nxos.9.2.1.bin
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:nxos.9.2.1.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.9.2.1.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
```

## 6단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

`setup` 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. `yes`를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화 상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

 **참고:** 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다. 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 CoPP(Control Plane Policing) 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

<#root>

N3K-C3548#

setup

---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.

\*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):

yes

Create another login account (yes/no) [n]:

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:

no telnet server enable

```
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

```
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

## NX-OS 9.2(x)에서 NX-OS 9.3(x)으로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

 참고: NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 원하는 대상 릴리스로 업그레이드하기 전에 반드시 9.2(4)로의 중간 업그레이드가 필요합니다.

Cisco Nexus 3548 스위치에서 9.2(1)의 소스 릴리스에서 9.3(6)의 타겟 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드의 예를 들어 보겠습니다.

<#root>

N3K-C3548#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.0	NA

### 업그레이드 경로 요약

다음은 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로에 대한 요약입니다.

9.2(x) -> 9.2(4) -> 9.3(x)

1단계. NX-OS 9.2(x)에서 NX-OS 9.2(4)로 업그레이드

이 문서의 [Upgrade from NX-OS 9.2\(x\) to NX-OS 9.2\(x\)\(NX-OS 9.2\(x\)로 업그레이드\)](#) 섹션을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.2(4)의 중간 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다. 이는 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 성공적으로 업그레이드하기 위해 필요합니다.

## 2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 9.3(x) 소프트웨어는 단일 NX-OS 이진 이미지 파일(통합 이미지 파일이라고도 함)을 사용합니다. [Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹](#) 사이트에서 로컬 컴퓨터로 이 이미지를 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(4) 이상으로 업그레이드할 경우 [Cisco Software Download Website](#)에서 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드할 수 있습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 Compact Image가 있는 소프트웨어 이미지와 파일 이름에 compact라는 단어를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 Cisco Software 다운로드 웹 사이트 섹션에 있는 Compact NX-OS Software Images](#)를 참조하십시오.

## 3단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

 참고: 모델 번호가 -XL로 끝나는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치는 SCP를 통해 컴팩트 이미지 절차를 수행할 필요가 없습니다. 이러한 모델에는 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 저장할 수 있는 충분한 부트플래시 공간이 있습니다. 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 선택한 파일 전송 프로토콜(예: FTP, SFTP, SCP, TFTP 등)을 사용하여 Nexus 스위치로 전송하고 이 절차의 다음 단계를 계속 진행합니다.

SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 운영 중단 업그레이드가 필요한 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오](#)

 참고: NX-OS Compact Image Procedure를 실행하고 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 파일 크기를 줄이기 위해 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬이 변경되며 Cisco Software Download 웹 사이트에 게시된 MD5/SHA512 체크섬과 다릅니다. 이는 예상되는 동작이며 문제를 나타내는 것은 아닙니다. 이 시나리오에서 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 진행하십시오.

이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결할 수 있는 SCP 서버 192.0.2.100에서 SCP를 통해 NX-OS 9.3(6) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 SCP를 통해 복사하는 방법(compact 키워드로 표시됨)을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
```

```
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.6.bin bootflash: compact vrf management
```

```
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:TwkQiyIhtFDFPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

```
yes
```

```
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.  
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.9.3.6.bin 100% 1882MB 3.9MB/s 08:09
```

```
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
```

```
671643688 Nov 23 19:51:21 2020 nxos.9.3.6.bin
```

4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드합니다.

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하려면 대상 릴리스에 해당하는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 절대 파일 경로와 함께 nxos 매개 변수를 전달해야 합니다.

이 예에서는 nxos 매개 변수가 NX-OS 9.3(6) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.3.6.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.9.3.6.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
```

```
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.6.bin for boot variable "nxos".
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
[## ] 5% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Collecting "running" plugin(s) information.

[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.

[#####] 100% -- SUCCESS

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.

[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.2(4)	9.3(6)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.4.0(10/23/2019)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]

y

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

### 5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 show module 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예제에서는 스위치가

NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(6)으로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(6)	1.0	NA

## 6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일 삭제

소스 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 소스 릴리스의 통합 이진 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에서 사용 가능한 공간을 보존합니다. 이 작업은 `delete bootflash:{filename}` 명령으로 수행할 수 있습니다. 다음은 NX-OS 9.2(4) 통합 이진 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
671643688 Nov 23 19:51:21 2020 nxos.9.3.6.bin
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:nxos.9.2.4.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.9.2.4.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
671643688 Nov 23 19:51:21 2020 nxos.9.3.6.bin
```

## 7단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

`setup` 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. `yes`를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화 상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

---

 참고: 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다

---

---

 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 CoPP(Control Plane Policing) 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

---

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
----- Basic System Configuration Dialog -----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

```
yes
```

```
Create another login account (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Enter the switch name :
```

```
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
```

```
Mgmt0 IPv4 address :
```

```
Configure the default gateway? (yes/no) [y]:
```

```
IPv4 address of the default gateway :
```

```
Enable the telnet service? (yes/no) [n]:
```

```
Enable the ssh service? (yes/no) [y]:
```

```
Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :
```

```
Configure the ntp server? (yes/no) [n]:
```

```
Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:
```

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

```
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

## NX-OS 9.3(x)에서 NX-OS 9.3(x)으로 업그레이드

이 섹션에서는 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

Cisco Nexus 3548 스위치에서 9.3(1)의 소스 릴리스에서 9.3(6)의 타겟 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드의 예를 들어 보겠습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(1)	1.0	NA

### 업그레이드 경로 요약

다음은 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로의 업그레이드 경로에 대한 요약입니다.

9.3(x) -> 9.3(x)

1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 9.3(x) 소프트웨어는 단일 NX-OS 이진 이미지 파일(통합 이미지 파일이라고도 함)을 사용합니다. [Cisco](#)의 [소프트웨어 다운로드 웹](#) 사이트에서 로컬 컴퓨터로 이 이미지를 다운로드해야 합니다. Cisco의 소프트웨어 다운로드 웹 사이트에서 소프트웨어를 다운로드하는 데 필요한 특정 단계는 이 문서의 범위에 속하지 않습니다.

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(4) 이상으로 업그레이드할 경우 [Cisco Software Download Website](#)에서 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드할 수 있습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 Compact Image가 있는 소프트웨어 이미지와 파일 이름에 compact라는 단어를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 Cisco Software 다운로드 웹 사이트 섹션에 있는 Compact NX-OS Software Images](#)를 참조하십시오.

2단계. SCP를 통한 컴팩트 이미지 절차를 통해 Cisco Nexus 스위치에 대상 릴리스 복사

 참고: 모델 번호가 -XL로 끝나는 Nexus 3524 및 3548 Series 스위치는 SCP를 통해 컴팩트 이미지 절차를 수행할 필요가 없습니다. 이러한 모델에는 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 저장할 수 있는 충분한 부트플래시 공간이 있습니다. 압축되지 않은 전체 NX-OS 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 선택한 파일 전송 프로토콜(예: FTP, SFTP, SCP, TFTP 등)을 사용하여 Nexus 스위치로 전송하고 이 절차의 다음 단계를 계속 진행합니다.

SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 운영 중단 업그레이드가 필요한 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3524 또는 3548 Series 스위치에 복사합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오](#)

 참고: NX-OS Compact Image Procedure를 실행하고 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 파일 크기를 줄이기 위해 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬이 변경되며 Cisco Software Download 웹 사이트에 게시된 MD5/SHA512 체크섬과 다릅니다. 이는 예상되는 동작이며 문제를 나타내는 것은 아닙니다. 이 시나리오에서 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 진행하십시오.

이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결할 수 있는 SCP 서버 192.0.2.100에서 SCP를 통해 NX-OS 9.3(6) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 SCP를 통해 복사하는 방법(compact 키워드로 표시됨)을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
511694599 Nov 23 20:34:22 2020 nxos.9.3.1.bin  
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.6.bin bootflash: compact vrf management
```

The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:TwkQiyIhtFDfPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?

yes

Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.  
username@192.0.2.100's password:

nxos.9.3.6.bin 100% 1882MB 4.4MB/s 07:09

Copy complete, now saving to disk (please wait)...

Copy complete.

N3K-C3548#

dir | include bin

511694599 Nov 23 20:34:22 2020 nxos.9.3.1.bin

671643688 Nov 23 20:52:16 2020 nxos.9.3.6.bin

### 3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어 업그레이드

install all 명령을 통해 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다. 이 명령을 사용하면 대상 릴리스에 해당하는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일의 절대 파일 경로와 함께 nxos 매개 변수를 전달해야 합니다.

이 예에서는 nxos 매개 변수가 NX-OS 9.3(6) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.3.6.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

<#root>

N3K-C3548#

install all nxos bootflash:nxos.9.3.6.bin

Installer will perform compatibility check first. Please wait.

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.6.bin for boot variable "nxos".

[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.

[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.

[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.

[#####] 100% -- SUCCESS

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(1)	9.3(6)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.4.0(10/23/2019)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.  
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n]  
y

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.  
Warning: please do not remove or power off the module at this time.  
[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

#### 4단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드 성공 확인

Nexus 3524 또는 3548 스위치를 다시 로드한 후 show module 명령을 통해 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 이 명령의 출력에는 원하는 대상 릴리스가 표시됩니다. 이 예제에서는 스위치가 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.3(6)으로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

<#root>

N3K-C3548#

show module

Mod Ports	Module-Type	Model	Status
-----------	-------------	-------	--------

```
1 48 48x10GE Supervisor N3K-C3548P-10G active *
```

```
Mod Sw Hw Slot
---
1 9.3(6) 1.0 NA
```

## 5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일 삭제

소스 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 소스 릴리스의 통합 이진 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에서 사용 가능한 공간을 보존합니다. 이 작업은 `delete bootflash:{filename}` 명령으로 수행할 수 있습니다. 다음은 NX-OS 9.3(1) 통합 이진 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
511694599 Nov 23 20:34:22 2020 nxos.9.3.1.bin
671643688 Nov 23 20:52:16 2020 nxos.9.3.6.bin
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:nxos.9.3.1.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.9.3.1.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
671643688 Nov 23 20:52:16 2020 nxos.9.3.6.bin
```

## 6단계. 초기 설정 스크립트를 실행하여 CoPP 정책 다시 적용

`setup` 명령을 사용하여 초기 설치 스크립트를 실행합니다. `yes`를 입력하여 기본 컨피그레이션 대화 상자를 입력한 다음, NX-OS CLI 프롬프트가 반환될 때까지 Enter 키를 반복적으로 눌러 표시되는 모든 기본 옵션을 적용합니다.

---

 **참고:** 초기 설정 스크립트를 실행해도 스위치의 기존 실행 컨피그레이션은 수정되지 않습니다. 초기 설정 스크립트를 실행하는 목적은 업데이트된 Control Plane Policing 정책 컨피그레이션이 스위치의 실행 중인 컨피그레이션에 있는지 확인하는 것입니다. 이 단계를 수행하지 않으면 컨트롤 플레인 트래픽의 패킷이 손실될 수 있습니다.

---

이에 대한 예가 여기에 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

setup

---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.

\*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):

yes

Create another login account (yes/no) [n]:

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

[#####] 100%  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
Copy complete.

## 관련 정보

- [YouTube - NX-OS 소프트웨어 업그레이드 전에 검토할 문서](#)
- [YouTube - NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.x로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드 예](#)
- [YouTube - NX-OS 6.x에서 NX-OS 7.x로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드 예](#)
- [Cisco Nexus 3000 Series 스위치 설치 및 업그레이드 가이드](#)
- [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x](#)
- [Cisco Nexus 3500 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 6.x](#)
- [Cisco Nexus 3000 Series 스위치 릴리스 정보](#)
- [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)

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.