

Nexus 3000 및 3100 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](#)

- 1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드
- 2단계. 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.
- 3단계. 대상 릴리스의 MD5 또는 SHA512 체크섬을 확인합니다.
- 4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드합니다.
- 5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.
- 6단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.

[NX-OS 6.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드](#)

- 1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)U6(10)으로 업그레이드합니다.
- 2단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드
- 3단계. 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.
- 4단계. 대상 릴리스의 MD5 또는 SHA512 체크섬을 확인합니다.
- 5단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 업그레이드합니다.
- 6단계. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.
- 7단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.
- 8단계. 대상 릴리스에서 NX-OS Compact Image 프로시저를 실행합니다.

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

- 1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)U6(10)으로 업그레이드합니다.
- 2단계. NX-OS 6.0(2)U6(10)에서 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상으로 업그레이드합니다.
- 3단계. NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상에서 NX-OS 9.2(x)로 업그레이드합니다.

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

- 1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)U6(10)으로 업그레이드합니다.
- 2단계. NX-OS 6.0(2)U6(10)에서 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상으로 업그레이드합니다.
- 3단계. NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상에서 NX-OS 9.3(x)로 업그레이드합니다.

[NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드](#)

- 1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드
 - 2단계. 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.
 - 3단계. 대상 릴리스의 MD5 또는 SHA512 체크섬을 확인합니다.
 - 4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드합니다.
 - 5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.
-

[6단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.](#)

[7단계. 대상 릴리스에서 NX-OS Compact Image 프로시저를 실행합니다.](#)

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

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

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

[3단계. SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.](#)

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

[5단계. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.](#)

[6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.](#)

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

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

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

[3단계. SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.](#)

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

[5단계. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.](#)

[6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.](#)

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

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

[2단계. SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.](#)

[3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 업그레이드합니다.](#)

[4단계. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.](#)

[5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.](#)

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

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

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

[3단계: SCP를 통한 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사](#)

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

[5단계. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.](#)

[6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.](#)

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

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

[2단계. SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.](#)

[3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 업그레이드합니다.](#)

[4단계. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.](#)

[5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 주요 소프트웨어 릴리스 간에 Cisco Nexus 3000 및 3100 Series 스위치의 운영 중단 을 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 3000 Series NX-OS Fundamentals 컨피그레이션 가이드, 릴리스 9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Fundamentals 컨피그레이션 가이드, 릴리스 9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Fundamentals 컨피그레이션 가이드, 릴리스 7.x](#)

Cisco에서는 Cisco Nexus 3000 및 3100 Series 스위치에서 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하는 기본 사항을 이해하는 것이 좋습니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 다음 해당 문서 중 하나를 참조하십시오.

- [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x](#)
- [Cisco Nexus 3000 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 3000 및 3100 Series 스위치를 기반으로 합니다. 이 문서의 디바이스 출력은 다양한 NX-OS 소프트웨어 릴리스를 실행하는 Nexus 3172PQ-10GE(모델 번호 N3K-C3172PQ-10GE)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 Cisco Nexus 3000 및 3100 Series 스위치의 Cisco NX-OS 소프트웨어를 다양한 NX-OS 소프트웨어 릴리스에서 업그레이드하는 단계에 대해 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 3000 및 3100 Series 스위치에서 Cisco NX-OS 소프트웨어의 무중단 업그레이드를 수행하는 데 사용되는 단계에 대해 설명하지 않습니다. ISSU(In-Service Software Upgrade) 절차 및 업그레이드 경로는 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 조건을 숙지해야 합니다.

- 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 나타내는 변수 x가 추가되도록 표시됩니다. 예를 들어, Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 7.x는 모든 NX-OS 7 주 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 타겟 릴리스(업그레이드하는 NX-OS 소프트웨어 릴리스) 사이에 수행됩니다. 예를 들어, Nexus 3172PQ-10GE 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)은 대상 릴리스입니다.

특정 소스 릴리스에서 특정 타겟 릴리스로 업그레이드하려면 업그레이드 경로에 하나 이상의 중간 릴리스로 업그레이드해야 할 수 있습니다. 예를 들어 Nexus 3172PQ-10GE 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-C3016Q-40GE
- N3K-C3064PQ-10GX
- N3K-C3064TQ-10GT
- N3K-C3064TQ-32T
- N3K-C3132Q-40GE
- N3K-C3132Q-40GX
- N3K-C3132Q-XL
- N3K-C3172PQ-10GE
- N3K-C3172PQ-XL
- N3K-C3172TQ-10GT
- N3K-C3172TQ-32T
- N3K-C3172TQ-XL

이 문서에서 다루는 절차는 Nexus 3048 스위치(N3K-C3048TP-1GE)에는 적용되지 않습니다. Nexus 3048 스위치의 [NX-OS 소프트웨어](#)를 업그레이드하는 방법에 대한 자세한 내용은 Upgrade Nexus 3048 NX-OS Software 문서를 참조하십시오.

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 N3K-C3172PQ-10GE 스위치에서 6.0(2)U5(1)의 소스 릴리스에서 6.0(2)U6(10)의 타겟 릴리스로 수행됩니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.1	--

1단계. Cisco Software Download에서 대상 릴리스 다운로드

NX-OS 6.x 소프트웨어에는 시스템 이미지와 kickstart 이미지 등 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. 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.

NX-OS 6.x kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일을 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 복사하십시오. 원하는 파일 전송 프로토콜을 사용하여 운영 중단 없이 업그레이드할 수 있습니다. 이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결할 수 있는 FTP 서버 192.0.2.100에서 FTP(File Transfer Protocol)를 통해 NX-OS 6.0(2)U6(1a) 소프트웨어 릴리스에 대한 kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일을 복사하는 방법을 보여줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 37734400   Sep 21 15:32:00 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
189984434   Sep 21 15:36:46 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```

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

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```

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

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 37734400   Sep 21 15:32:00 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 37881856   Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
189984434   Sep 21 15:36:46 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
206130057   Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
```

3단계. 대상 릴리스의 MD5 또는 SHA512 체크섬을 확인합니다.

NX-OS 6.x kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일이 Nexus 3000 또는 3100 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 웹 사이트에서 NX-OS 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬을 식별할 수 있습니다. 커서를 웹 사이트의 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	Download Cart Print

Related Links and Documentation
[Release Notes for 7.0\(3\)I7\(8\) N9K](#)
[Release Notes for 7.0\(3\)I7\(8\) N3K](#)

이 예에서는 `show file bootflash:{filename} md5sum` 명령을 통해 NX-OS 6.0(2)U6(10) 소프트웨어 릴리스에 대한 kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일의 MD5 체크섬을 확인하는 방법을 보여줍니다. NX-OS 6.0(2)U6(10) kickstart 이진 이미지 파일에 필요한 MD5 체크섬은 f07cbe12d2e489ce02b9577b5975335이고, NX-OS 6.0(2)U6(10) 시스템 이진 이미지 파일에 필요한 MD5 체크섬은 98b1ba8106afbc85b83c0f985a66cd30입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show file bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin md5sum
```

```
f07cbe12d2e489ce02b9577b5975335
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show file bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin md5sum
```

```
98b1ba8106afbc85b83c0f985a66cd30
```

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

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

이 예에서는 kickstart 매개 변수가 NX-OS kickstart 이진 이미지 파일(`bootflash:n3000-kickstart-uk9.6.0.2.U6.10.bin`)의 절대 파일 경로를 가리키고 시스템 매개 변수가 NX-OS 시스템 이진 이미지 파일(`bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin`)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

<#root>

N3K-C3172PQ-10GE#

install all kickstart bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin system bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin for boot variable "kickstart".

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

Verifying image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin for boot variable "system".

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

Verifying image type.

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

Extracting "system" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin.

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

Extracting "kickstart" version from image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin.

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

Extracting "bios" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.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)U5(1)	6.0(2)U6(10)	yes
1	kickstart	6.0(2)U5(1)	6.0(2)U6(10)	yes
1	bios	v2.6.0(04/01/2014)	v2.6.0(04/01/2014)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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

y

Time Stamp: Mon Sep 21 17:42:55 2020

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

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

Setting boot variables.

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

```
Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS
Time Stamp: Mon Sep 21 17:43:44 2020
```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

5단계. NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.

Nexus 3000 또는 3100 Series 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)U6(10)으로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U6(10)	1.1	--

6단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.

소스 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 소스 릴리스의 kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에서 여유 공간을 확보하십시오. 이 작업은 delete bootflash:{filename} 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 6.0(2)U5(1) kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```

 37734400   Sep 21 15:32:00 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 37881856   Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
189984434   Sep 21 15:36:46 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
 206130057   Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin

```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
37881856 Sep 21 17:35:37 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
206130057 Sep 21 17:36:11 2020 n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
```

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)U6(10)으로 반드시 중간 업그레이드를 수행해야 합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus N3K-C3172PQ-10GE 스위치에서 6.0(2)U5(1)의 소스 릴리스에서 7.0(3)I7(9)의 타겟 릴리스로 수행되며, 필수 중간 업그레이드는 6.0(2)U6(10)으로 수행됩니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.1	--

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)U6(10)으로 업그레이드합니다.

이 문서의 [Upgrade From NX-OS 6.x to NX-OS 6.x\(NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.x로 업그레이드\)](#) 섹션에서는 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 6.0(2)U6(10)의 중간 릴리스로 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 사용합니

다. [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 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 컴팩트한 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드하는 것이 좋습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 "Compact Image"가 있고 파일 이름에 "compact"라는 단어가 있는 소프트웨어 이미지를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" 섹션을 참조하십시오.](#)

3단계. 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.

원하는 파일 전송 프로토콜을 사용하여 운영 중단 없이 업그레이드하려는 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사합니다. 이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결할 수 있는 FTP 서버 192.0.2.100에서 NX-OS 7.0(3)I7(9) 소프트웨어 릴리스 kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일을 FTP(File Transfer Protocol)를 통해 복사하는 방법을 설명합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
  37881856   Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
  206130057   Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

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

```
Password:
```

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

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
  37881856   Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
  206130057   Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
  982694912   Sep 21 18:00:31 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

4단계. 대상 릴리스의 MD5 또는 SHA512 체크섬을 확인합니다.

대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일이 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 복사된 후, 원하는 파일 전송 프로토콜을 사용하여 중단 없이 업그레이드하고, MD5 또는 SHA512 체크섬이 [Cisco Software Download 웹 사이트](#)에 게시된 내용과 일치하는지 확인하여 이진 이미지 파일이 전송 중에 손상되지 않았는지 확인합니다.

Cisco Software Download 웹 사이트에서 NX-OS 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬을 식

별할 수 있습니다. 커서를 웹 사이트의 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)

Release Date	Size
04-Mar-2020	937.16 MB

이 예에서는 `show file bootflash:{filename} md5sum` 명령을 통해 NX-OS 7.0(3)I7(9) 소프트웨어 릴리스에 대한 통합 이진 이미지 파일의 MD5 체크섬을 확인하는 방법을 보여줍니다. NX-OS 7.0(3)I7(9) Unified 이진 이미지 파일에 필요한 MD5 체크섬은 `d31d5b556cc4d92f2ff2d83b5df7b943`입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show file bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin md5sum
```

```
d31d5b556cc4d92f2ff2d83b5df7b943
```

5단계. `Install All` 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 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 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-C3172PQ-10GE#
```

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)U6(10)	7.0(3)I7(9)	yes
1	bios	v2.6.0(04/01/2014)	v5.3.1(05/17/2019)	yes

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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

y

Time Stamp: Mon Sep 21 18:08:21 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.
[#####] 100% -- SUCCESS

Time Stamp: Mon Sep 21 18:12:48 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

6단계. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.

Nexus 3000 또는 3100 Series 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-C3172PQ-10GE#

show module

<snip>

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(9)	1.1	NA

7단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.

중간 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 중간 릴리스의 kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에 여유 공간을 확보하십시오. 이 작업은 delete bootflash:{filename} 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 6.0(2)U6(10) kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

<#root>

N3K-C3172PQ-10GE#

dir | include bin

```
 37881856  Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 206130057  Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
 982694912  Sep 21 18:00:31 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

N3K-C3172PQ-10GE#

delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin

Do you want to delete "/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin" ? (yes/no/abort) [y]

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
```

```
Do you want to delete "/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
982694912 Sep 21 18:00:31 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

8단계. 대상 릴리스에서 NX-OS Compact Image 프로시저를 실행합니다.

 참고: [Cisco Software Download](#) 웹 사이트에서 직접 다운로드한 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 사용하여 업그레이드하는 경우 이 단계를 건너뛰어야 합니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" 섹션을 참조하십시오.](#)

디바이스의 bootflash에 저장된 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이진 이미지 파일에서 install all nxos bootflash:{nxos-binary-image-file.bin} compact 명령을 사용하여 NX-OS 컴팩트 이미지 프로시저를 실행합니다. 이렇게 하면 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이진 이미지 파일의 파일 크기가 줄어들어 부트플래시의 사용 가능한 공간이 늘어납니다. Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치의 부트플래시의 총 크기가 7.x 또는 9.x 주 릴리스에 두 개의 NX-OS 이진 이미지 파일을 동시에 저장할 만큼 크지 않기 때문에 이는 향후 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하기 위한 요구 사항입니다. NX-OS Compact Image Procedure에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오.](#)

다음은 Nexus 스위치의 부트플래시에 저장된 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이진 이미지 파일에 대해 실행된 NX-OS 컴팩트 이미지 절차의 예입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
982694912 Sep 21 18:00:31 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

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

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.  
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
.....  
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin done
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
472320617 Sep 21 18:24:48 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

NX-OS 6.x에서 NX-OS 9.2(x)로 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 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 2개의 필수 중간 업그레이드가 필요합니다. 첫 번째 중간 업그레이드는 NX-OS 6.0(2)U6(10)으로 업그레이드됩니다. 두 번째 중간 업그레이드는 NX-OS 7.0(3)I7(9)로 업그레이드됩니다. 7.0(3)I7(9)로 두 번째 중간 업그레이드를 한 후 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스에서 원하는 대상 릴리스로 업그레이드해야 합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus N3K-C3172PQ-10GE 스위치에서 6.0(2)U5(1)의 소스 릴리스에서 9.3(5)의 대상 릴리스로 수행되며, 6.0(2)U6(10) 및 7.0(3)I7(9)로의 필수 중간 업그레이드가 필요합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.1	--

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)U6(10)으로 업그레이드합니다.

이 문서의 [Upgrade From NX-OS 6.x to NX-OS 6.x\(NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.x로 업그레이드\)](#) 섹션에서는 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 6.0(2)U6(10)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. NX-OS 6.0(2)U6(10)에서 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상으로 업그레이드합니다.

이 문서의 [NX-OS 6.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 중간 릴리스 6.0(2)U6(10)에서 중간 릴리스 7.0(3)I7(9) 이상으로 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) 이상에서 NX-OS 9.2(x)로 업그레이드합니다.

이 문서의 [Upgrade From NX-OS 7.x to NX-OS 9.2\(x\)](#)(NX-OS 7.x에서 NX-OS 9.2(x)로 업그레이드) 섹션을 사용하여 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(9) 이상에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 원하

는 대상 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다.

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 운영 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)U6(10)으로 업그레이드됩니다. 두 번째 중간 업그레이드는 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상입니다. 7.0(3)I7(9) 이상으로 2차 중급형 업그레이드한 후에는 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스에서 원하는 대상 릴리스로 업그레이드해야 합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus N3K-C3172PQ-10GE 스위치에서 6.0(2)U5(1)의 소스 릴리스에서 9.3(5)의 대상 릴리스로 수행되며, 6.0(2)U6(10) 및 7.0(3)I7(9)로의 필수 중간 업그레이드가 필요합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.1	--

1단계. NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.0(2)U6(10)으로 업그레이드합니다.

이 문서의 [Upgrade From NX-OS 6.x to NX-OS 6.x\(NX-OS 6.x에서 NX-OS 6.x로 업그레이드\)](#) 섹션에서는 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 6.0(2)U6(10)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. NX-OS 6.0(2)U6(10)에서 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상으로 업그레이드합니다.

이 문서의 [NX-OS 6.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드 섹션](#)을 사용하여 중간 릴리스 6.0(2)U6(10)에서 중간 릴리스 7.0(3)I7(9) 이상으로 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) 이상에서 NX-OS 9.3(x)으로 업그레이드합니다.

이 문서의 [Upgrade From NX-OS 7.x to NX-OS 9.3\(x\) 섹션](#)을 사용하여 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(9) 이상에서 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 나중에 대상 릴리스로 표준 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

 참고: 소스 릴리스 7.0(3)I7(5) 또는 7.0(3)I7(5a)에서 이후 NX-OS 소프트웨어 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 "디지털 서명 확인 실패" 또는 "이미지 확인 실패" 오류 메시지와 함께 실패할 수 있습니다. 이 문제의 근본 원인은 Cisco 버그 ID CSCvm11656입니다. 이 업그레이드에 대해 NX-OS 이미지 확인을 비활성화하는 경우 no feature signature-verification 컨피그레이션 명령을 사용하면 이 문제가 해결됩니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3172PQ-10GE 스위치에서 7.0(3)I2(2a)의 소스 릴리스에서 7.0(3)I7(9)의 타겟 릴리스로 수행됩니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I2(2a)	1.1	NA

1단계. 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 사이트](#)에서 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), 7.0(3)I7(9) 또는 7.0(3)I7(10)로 업그레이드할 경우 [Cisco](#)의 Software Download([소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#))에서 컴팩트한 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드하는 것이 좋습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 "Compact Image"가 있고 파일 이름에 "compact"라는 단어가 있는 소프트웨어 이미지를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's](#)

 [Software Download Website" 섹션을 참조하십시오.](#)

2단계. 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.

원하는 파일 전송 프로토콜을 사용하여 운영 중단 없이 업그레이드하려는 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사합니다. 이 예에서는 관리 VRF를 통해 연결할 수 있는 FTP 서버 192.0.2.100에서 NX-OS 7.0(3)I7(9) 소프트웨어 릴리스 kickstart 및 시스템 이진 이미지 파일을 FTP(File Transfer Protocol)를 통해 복사하는 방법을 설명합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 537972736   Sep 21 19:01:41 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

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

```
Password:
```

```
***** Transfer of file Completed Successfully *****
```

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

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 537972736   Sep 21 19:01:41 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
 982694912   Sep 21 19:13:02 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

 참고: NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I5(2) 이상부터 SCP를 통해 대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사하려면 SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 프로시저를 실행합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오.](#)

3단계. 대상 릴리스의 MD5 또는 SHA512 체크섬을 확인합니다.

대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 복사한 후, 원하는 파일 전송 프로토콜을 사용하여 중단 없이 업그레이드하고, MD5 또는 SHA512 체크섬이 [Cisco Software Download 웹 사이트](#)에 게시된 내용과 일치하는지 확인하여 이진 이미지 파일이 전송 중에 손상되지 않았는지 확인합니다.

Cisco Software Download 웹 사이트에서 NX-OS 이진 이미지 파일의 MD5 및 SHA512 체크섬을 식별할 수 있습니다. 커서를 웹 사이트의 이미지 위로 가져가면 됩니다. 이 그림의 예가 여기에 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	

이 예에서는 `show file bootflash:{filename} md5sum` 명령을 통해 NX-OS 7.0(3)I7(9) 소프트웨어 릴리스에 대한 통합 이진 이미지 파일의 MD5 체크섬을 확인하는 방법을 보여줍니다. NX-OS 7.0(3)I7(9) Unified 이진 이미지 파일에 필요한 MD5 체크섬은 `d31d5b556cc4d92f2ff2d83b5df7b943`입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show file bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin md5sum
```

```
d31d5b556cc4d92f2ff2d83b5df7b943
```

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 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-C3172PQ-10GE#
```

```
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

[##] 5% -- 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.

[#] 0%

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

[#] 0%

Performing runtime checks.

[##] 5%

"Running-config contains configuration that is incompatible with the new image (strict incompatibility)

Please run 'show incompatibility-all nxos <image>' command to find out which feature needs to be disabled

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	Incompatible image

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	7.0(3)I2(2a)	7.0(3)I7(9)	yes
1	bios	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.

Nexus 3000 또는 3100 Series 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-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(9)	1.1	NA

6단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이전 이미지 파일을 삭제합니다.

소스 릴리스에서 타겟 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다. 스위치의 bootflash에서 여유 공간을 유지하려면 디바이스의 bootflash에서 소스 릴리스의 통합 이전 이미지 파일을 삭제합니다. 이 작업은 delete bootflash:{filename} 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 7.0(3)I2(2a) 통합 이전 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
537972736 Sep 21 19:01:41 2020 nxos.7.0.3.I2.2a.bin
982694912 Sep 21 19:13:02 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
delete bootflash:nxos.7.0.3.I2.2a.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I2.2a.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
982694912 Sep 21 19:13:02 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

7단계. 대상 릴리스에서 NX-OS Compact Image 프로시저를 실행합니다.

 참고: [Cisco](#) Software Download 웹 사이트에서 직접 다운로드한 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 사용하여 업그레이드하는 경우 이 단계를 건너뛰어야 합니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.x 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" 섹션을 참조하십시오.](#)

 참고: 이 단계는 2단계에서 SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행하여 SCP를 통해 대상 릴리스 통합 이진 이미지를 복사하지 않은 경우에만 필요합니다.

디바이스의 bootflash에 저장된 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이진 이미지 파일에서 install all nxos bootflash:{nxos-binary-image-file.bin} compact 명령을 사용하여 NX-OS 컴팩트 이미지 프로시저를 실행합니다. 이렇게 하면 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이진 이미지 파일의 파일 크기가 줄어들어 부트플래시의 사용 가능한 공간이 늘어납니다. Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치의 부트플래시의 총 크기가 7.x 또는 9.x 주 릴리스에 두 개의 NX-OS 이진 이미지 파일을 동시에 저장할 만큼 크지 않기 때문에 이는 향후 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행하기 위한 요구 사항입니다. NX-OS Compact Image Procedure에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서를 참조하십시오.](#)

다음은 Nexus 스위치의 부트플래시에 저장된 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이진 이미지 파일에 대해 실행된 NX-OS 컴팩트 이미지 절차의 예입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
982694912 Sep 21 19:13:02 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

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

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.  
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin  
.....  
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin done  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
472320617 Sep 21 21:48:27 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

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 릴리스에 있는 소스 릴리스에서 NX-OS 9.2(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 원하는 대상 릴리스로 업그레이드하기 전에 반드시 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상으로 중간 업그레이드해야 합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3172PQ-10GE 스위치에서 7.0(3)I2(2a)의 소스 릴리스에서 9.2(4)의 대상 릴리스로 수행되며, 7.0(3)I7(9)로의 필수 중간 업그레이드가 필요합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I2(2a)	1.1	NA

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

이 문서의 [Upgrade From NX-OS 7.x to NX-OS 7.x\(NX-OS 7.x에서 NX-OS 7.x로 업그레이드\)](#) 섹션을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(9)으로의 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다.

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 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 9.2(4)로 업그레이드할 경우 [Cisco 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 [다운로드하는 것이 좋습니다](#). 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 "Compact Image"가 있고 파일 이름에 "compact"라는 단어가 있는 소프트웨어 이미지를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus](#)

 [3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.2\(x\) 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" 섹션을 참조하십시오.](#)

3단계. SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.

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

 참고: USB 플래시 드라이브가 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 연결된 경우, USB 플래시 드라이브에 있는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일에서 NX-OS 컴팩트 이미지 프로시저를 실행한 다음, 결과 통합 이진 이미지를 스위치의 부트플래시에 복사할 수도 있습니다.

 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 SCP(Secure Copy Protocol)를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 통해 NX-OS 9.2(4) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사하는 방법을 설명합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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   4.0MB/s   05:16  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
Copy complete.  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
472320617   Sep 21 21:48:27 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin  
542848198   Sep 22 15:19:00 2020  nxos.9.2.4.bin
```

4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 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 9.2(4) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.2.4.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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	7.0(3)I7(9)	9.2(4)	yes
1	bios	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.

Nexus 3000 또는 3100 Series 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-C3172PQ-10GE#

show module

<snip>

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(4)	1.1	NA

6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.

NX-OS 소프트웨어를 중간 릴리스에서 대상 릴리스로 성공적으로 업그레이드했는지 확인합니다. 스위치의 bootflash에서 여유 공간을 유지하려면 디바이스의 bootflash에서 중간 릴리스의 통합 이진 이미지 파일을 삭제합니다. 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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
472320617 Sep 21 21:48:27 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
542848198 Sep 22 15:19:00 2020 nxos.9.2.4.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
472320617 Sep 21 21:48:27 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
542848198 Sep 22 15:19:00 2020 nxos.9.2.4.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
542848198 Sep 22 15:19:00 2020 nxos.9.2.4.bin
```

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 소프트웨어를 7.0(3)I7(6) 이하의 소스 릴리스에서 NX-OS 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 업그레이드하려면 NX-OS 7.0(3)I7(9) 이상으로 반드시 중간 업그레이드해야 합니다.

예를 들어 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드는 Cisco Nexus 3172PQ-10GE 스위치에서 7.0(3)I2(2a)의 소스 릴리스에서 9.3(5)의 대상 릴리스로 수행되며, 필수 중간 업그레이드는 7.0(3)I7(9)입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I2(2a)	1.1	NA

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

이 문서의 [Upgrade From NX-OS 7.x to NX-OS 9.3\(NX-OS 9.3에서 NX-OS 7.x로 업그레이드\)](#) 섹션을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 7.0(3)I7(9)으로의 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다.

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. [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 9.3(4) 이상으로 업그레이드할 경우 [Cisco 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 [다운로드하는 것이 좋습니다](#). 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 "Compact Image"가 있고 파일 이름에 "compact"라는 단어가 있는 소프트웨어 이미지를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.3\(x\) 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" 섹션](#)을 참조하십시오.

3단계. SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.

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

 참고: USB 플래시 드라이브가 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 연결된 경우, USB 플래시 드라이브에 있는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일에서 NX-OS 컴팩트 이미지 프로시저를 실행한 다음, 결과 통합 이진 이미지 파일을 스위치의 부트플래시에 복사할 수도 있습니다.

 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 SCP(Secure Copy Protocol)를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 통해 NX-OS 9.3(5) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사하는 방법을 설명합니다.

<#root>

N3K-C3172PQ-10GE#

```
dir | include bin
```

```
472320617 Sep 22 15:59:40 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.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.9.3.5.bin 100% 1880MB 4.1MB/s 07:38  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
Copy complete.  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
472320617 Sep 22 15:59:40 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin  
669892018 Sep 22 16:28:42 2020 nxos.9.3.5.bin
```

4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 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(5) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.3.5.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
```

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

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

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

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.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)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.

Nexus 3000 또는 3100 Series 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(5)으로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

<#root>

N3K-C3172PQ-10GE#

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.1	NA

6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.

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 확보합니다. 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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 472320617   Sep 22 15:59:40 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
 669892018   Sep 22 16:28:42 2020  nxos.9.3.5.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 669892018   Sep 22 16:28:42 2020  nxos.9.3.5.bin
```

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.

Cisco Nexus 3172PQ-10GE 스위치에서 9.2(1)의 소스 릴리스에서 9.2(4)의 타겟 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드의 예를 들어 보겠습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.1	NA

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 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 9.2(4)로 업그레이드할 경우 [Cisco 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 다운로드하는 것이 좋습니다. 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 "Compact Image"가 있고 파일 이름에 "compact"라는 단어가 있는 소프트웨어 이미지를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.2\(x\) 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" 섹션을 참조하십시오.](#)

2단계. SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.

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

 참고: USB 플래시 드라이브가 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 연결된 경우, USB 플래시 드라이브에 있는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일에서 NX-OS 컴팩트 이미지 프로시저를 실행한 다음, 결과 통합 이진 이미지 파일을 스위치의 부트플래시에 복사할 수도 있습니다.

 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 SCP(Secure Copy Protocol)를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 통해 NX-OS 9.2(4) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사하는 방법을 설명합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
524696710 Sep 22 16:47:35 2020 nxos.9.2.1.bin  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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 4.7MB/s 04:33  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
524696710 Sep 22 16:47:35 2020 nxos.9.2.1.bin  
542848198 Sep 22 17:15:54 2020 nxos.9.2.4.bin
```

3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 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 9.2(4) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.2.4.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.

Nexus 3000 또는 3100 Series 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-C3172PQ-10GE#

show module

```
<snip>
Mod Ports          Module-Type          Model              Status
-----
1    54    48x10GE + 6x40G Supervisor    N3K-C3172PQ-10GE    active *

Mod Sw              Hw   Slot
-----
1    9.2(4)            1.1  NA
```

5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이진 이미지 파일을 삭제합니다.

소스 릴리스에서 타겟 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 소스 릴리스의 통합 이진 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에 여유 공간을 확보합니다. 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-C3172PQ-10GE#

dir | include bin

```
524696710 Sep 22 16:47:35 2020 nxos.9.2.1.bin
542848198 Sep 22 17:15:54 2020 nxos.9.2.4.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

delete bootflash:nxos.9.2.1.bin

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

N3K-C3172PQ-10GE#

dir | include bin

```
542848198 Sep 22 17:15:54 2020 nxos.9.2.4.bin
```

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 9.3(x) 부 릴리스의 대상 릴리스로 9.2(3) 이하의 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어를 업그레이드하려면 NX-OS 9.2(4)로의 필수 중간 업그레이드가 필요합니다.

Cisco Nexus 3172PQ-10GE 스위치에서 9.2(1)의 소스 릴리스에서 9.3(5)의 타겟 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드의 예를 들어 보겠습니다.

<#root>

N3K-C3172PQ-10GE#

show module

<snip>

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.1	NA

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

이 문서의 [Upgrade From NX-OS 9.2\(x\) to NX-OS 9.2\(x\)](#) 섹션을 사용하여 소스 릴리스에서 NX-OS 소프트웨어 릴리스 9.2(4)로의 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드를 수행합니다.

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. [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 9.3(4) 이상으로 업그레이드할 경우 [Cisco 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 [다운로드하는 것이 좋습니다](#). 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 "Compact Image"가 있고 파일 이름에 "compact"라는 단어가 있는 소프트웨어 이미지를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.3\(x\) 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" 섹션](#)을 참조하십시오.

3단계: SCP를 통한 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사

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

 참고: USB 플래시 드라이브가 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 연결된 경우, USB 플래시 드라이브에 있는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일에서 NX-OS 컴팩트 이미지 프로시저를 실행한 다음, 결과 통합 이진 이미지 파일을 스위치의 부트플래시에 복사할 수도 있습니다.

 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 SCP(Secure Copy Protocol)를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 통해 NX-OS 9.3(5) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사하는 방법을 설명합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 542848198   Sep 22 17:15:54 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.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.9.3.5.bin                               100% 1880MB   4.8MB/s   06:33
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 542848198   Sep 22 17:15:54 2020  nxos.9.2.4.bin
 669892018   Sep 22 19:09:35 2020  nxos.9.3.5.bin
```

4단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 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(5) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.3.5.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
```

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

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

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

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.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	9.2(4)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.

Nexus 3000 또는 3100 Series 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(5)으로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.1	NA

6단계. Cisco Nexus 스위치에서 중간 릴리스 이전 이미지 파일을 삭제합니다.

중간 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적인지 확인한 후 스위치의 부트플래시에서 사용 가능한 공간을 유지하기 위해 디바이스의 부트플래시에서 중간 릴리스의 통합 이전 이미지 파일을 삭제합니다. 이 작업은 `delete bootflash:{filename}` 명령으로 수행할 수 있습니다. 다음은 NX-OS 9.2(4) 통합 이전 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예입니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
542848198 Sep 22 17:15:54 2020 nxos.9.2.4.bin
669892018 Sep 22 19:09:35 2020 nxos.9.3.5.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

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

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

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
669892018 Sep 22 19:09:35 2020 nxos.9.3.5.bin
```

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 3172PQ-10GE 스위치에서 9.3(1)의 소스 릴리스에서 9.3(5)의 타겟 릴리스로 표준 운영 중단 NX-OS 소프트웨어 업그레이드의 예를 들어 보겠습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(1)	1.1	NA

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 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 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 9.3(4) 이상으로 업그레이드할 경우 [Cisco 소프트웨어 다운로드 웹 사이트](#)에서 컴팩트 NX-OS 소프트웨어 이미지를 [다운로드하는 것이 좋습니다](#). 웹 사이트를 탐색할 때 업그레이드하려는 Nexus 스위치의 모델을 선택하고 원하는 대상 NX-OS 소프트웨어 릴리스로 이동합니다. 그런 다음 설명에 "Compact Image"가 있고 파일 이름에 "compact"라는 단어가 있는 소프트웨어 이미지를 찾습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.3\(x\) 문서의 "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" 섹션](#)을 참조하십시오.

2단계. SCP를 통해 NX-OS 컴팩트 이미지 절차를 통해 대상 릴리스를 Cisco Nexus 스위치에 복사합니다.

대상 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 복사하려면 SCP를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 실행합니다. 이 절차에 대한 자세한 내용은 [Nexus 3000, 3100 및 3500 NX-OS Compact Image Procedure 문서](#)를 참조하십시오.

 참고: USB 플래시 드라이브가 Nexus 3000 또는 3100 Series 스위치에 연결된 경우, USB 플래시 드라이브에 있는 NX-OS 통합 이진 이미지 파일에서 NX-OS 컴팩트 이미지 프로시저를 실행한 다음, 결과 통합 이진 이미지 파일을 스위치의 부트플래시에 복사할 수도 있습니다.

 참고: NX-OS Compact Image Procedure가 실행되고 NX-OS Unified 이진 이미지 파일의 파일 크기가 감소하면 NX-OS Unified 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 SCP(Secure Copy Protocol)를 통해 NX-OS Compact Image Procedure를 통해 NX-OS 9.3(5) 소프트웨어 릴리스 통합 이진 이미지 파일을 복사하는 방법을 설명합니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
510885739 Sep 22 19:56:37 2020 nxos.9.3.1.bin  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.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.9.3.5.bin 100% 1880MB 5.2MB/s 06:02  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
Copy complete.  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
510885739 Sep 22 19:56:37 2020 nxos.9.3.1.bin  
669892018 Sep 22 21:38:04 2020 nxos.9.3.5.bin
```

3단계. Install All 명령을 통해 NX-OS 소프트웨어를 대상 릴리스로 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(5) 통합 이진 이미지 파일(bootflash:nxos.9.3.5.bin)의 절대 파일 경로를 가리키는 install all 명령을 보여 줍니다.

```
<#root>
```

N3K-C3172PQ-10GE#

install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin

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

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

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

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.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	9.3(1)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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. 대상 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공했는지 확인합니다.

Nexus 3000 또는 3100 Series 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(5)으로 성공적으로 업그레이드된 것을 확인할 수 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.1	NA

5단계. Cisco Nexus 스위치에서 소스 릴리스 이전 이미지 파일을 삭제합니다.

중간 릴리스에서 대상 릴리스로의 NX-OS 소프트웨어 업그레이드가 성공적으로 수행되었는지 확인한 후 디바이스의 부트플래시에서 중간 릴리스의 통합 이전 이미지 파일을 삭제하여 스위치의 부트플래시에 여유 공간을 확보하십시오. 이 작업은 `delete bootflash:{filename}` 명령으로 수행할 수 있습니다. 여기에 NX-OS 7.0(3)I7(8) 통합 이전 이미지 파일이 스위치의 부트플래시에서 삭제되는 예가 나와 있습니다.

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
510885739 Sep 22 19:56:37 2020 nxos.9.3.1.bin  
669892018 Sep 22 21:38:04 2020 nxos.9.3.5.bin  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

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

```
Do you want to delete "/nxos.9.3.1.bin" ? (yes/no/abort) [y]  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

dir | include bin

669892018 Sep 22 21:38:04 2020 nxos.9.3.5.bin

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 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Software 업그레이드 및 다운그레이드 가이드, 릴리스 7.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.