

CatOS를 Catalyst 6500/6000 스위치용 Cisco IOS로 변환

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[CatOS와 Cisco IOS System Software의 차이점](#)

[CatOS 및 Cisco IOS 소프트웨어 이미지의 명명 규칙](#)

[DRAM, 부트 ROM, 부트플래시 및 PC 카드\(PCMCIA\) 요구 사항](#)

[중복 슈퍼바이저 엔진 변환](#)

[CatOS에서 Cisco IOS 시스템 소프트웨어로 변환하는 단계별 절차](#)

[MSFC1을 사용하는 슈퍼바이저 엔진의 변환](#)

[MSFC2를 사용한 슈퍼바이저 엔진의 변환](#)

[Supervisor Engine 720에서 변환](#)

[Supervisor Engine에서 변환 32](#)

[시스템 소프트웨어 변환 문제 해결](#)

[사용자가 CatOS에서 Cisco IOS로 변환할 때 Cisco IOS 소프트웨어로 부팅할 수 없음 대기 슈퍼바이저 엔진 모듈이 온라인 상태가 아니거나 상태가 알 수 없음을 나타냅니다.](#)

[오류: 압축된 이미지 체크섬이 잘못되었습니다.](#)

[시스템 소프트웨어 버전 후 구성을 저장할 수 없습니다.](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Catalyst 6500/6000 Series 스위치의 시스템 소프트웨어를 Supervisor Engine의 Catalyst OS(CatOS)에서 MSFC(Multilayer Switch Feature Card)의 Cisco IOS Software로 Supervisor Engine 및 MSFC의 Cisco IOS 소프트웨어로 변환하는 방법에 대해 설명합니다.

변환 유틸리티를 사용하여 시스템 소프트웨어를 CatOS에서 Cisco IOS로 변환하는 방법에 대한 자세한 내용은 [How to Convert a Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine from Hybrid Mode \(CatOS\)에서 Native Mode \(IOS\)로 변환하는 방법을 참조하십시오.](#)

CatOS [컨피그레이션](#) 파일을 Cisco IOS 컨피그레이션 파일로 변환하는 방법에 대한 자세한 내용은 [명령 변환기를 사용하여 명령 변환을 참조하십시오.](#)

이 문서에서는 시스템 소프트웨어를 Cisco IOS Software에서 CatOS로 변환하는 방법에 대해 설명하지 않습니다. 이 정보는 [Cisco IOS에서 CatOS로 시스템 소프트웨어 변환 for Catalyst 6500/6000 스위치](#)를 참조하십시오.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco Catalyst 6500/6000 Series 스위치
- Cisco CatOS 소프트웨어를 실행하는 슈퍼바이저 모듈
- Cisco IOS 소프트웨어를 실행하는 MSFC(Multilayer Switch Feature Card)

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 규칙](#)을 참조하십시오.

CatOS와 Cisco IOS System Software의 차이점

Supervisor Engine의 CatOS 및 MSFC의 Cisco IOS Software(하이브리드): CatOS 이미지는 Catalyst 6500/6000 스위치에서 Supervisor Engine을 실행하는 시스템 소프트웨어로 사용됩니다. MSFC가 설치된 경우 라우팅 모듈을 실행하는 데 별도의 Cisco IOS 소프트웨어 이미지가 사용됩니다.

슈퍼바이저 엔진 및 MSFC 모두에 Cisco IOS Software(네이티브): 단일 Cisco IOS 소프트웨어 이미지는 Catalyst 6500/6000 스위치에서 Supervisor Engine과 MSFC를 모두 실행하는 시스템 소프트웨어로 사용됩니다.

자세한 내용은 [Cisco Catalyst와 Cisco Catalyst 6500 Series Switch용 Cisco IOS 운영 체제 비교](#)를 참조하십시오.

CatOS 및 Cisco IOS 소프트웨어 이미지의 명명 규칙

슈퍼바이저 엔진의 CatOS 및 MSFC의 Cisco IOS 소프트웨어

이 섹션에서는 Supervisor Engines 1, 2, 720 및 32에 대한 CatOS 이미지 이름 지정 규칙 및 MSFC1, MSFC2, MSFC2A 및 MSFC3에 대한 Cisco IOS 소프트웨어 이미지 이름 지정 규칙에 대해 설명합니다.

- Supervisor Engine 1, 1A, 2, 720 및 32에 대한 CatOS 명명 규칙 `cat6000-sup`—Supervisor Engine 1 및 1A `cat6000-sup2`—Supervisor Engine 2 `cat6000-sup720`—Supervisor Engine 720 `cat6000-sup32`—Supervisor Engine 32
- MSFC1, MSFC2, MSFC2A 및 MSFC3에 대한 Cisco IOS 소프트웨어 명명 규칙 `c6msfc - MSFC1c6msfc2 - MSFC2c6msfc2a - MSFC2Ac6msfc3 - MSFC3c6msfc-boot - MSFC1 부팅 이미지c6msfc2-boot - MSFC2 부팅 이미지`
- Supervisor Engine 및 MSFC용 Cisco IOS Software 이미지의 예 `cat6000-supk8.8-1-1.bin`은 Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine 1 및 1A CatOS 이미지 버전 8.1(1)입니다. `cat6000-`

sup720k8.8-1-1.bin은 Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine 720 CatOS 이미지, 버전 8.1(1)입니다.**cat6000-sup32pfc3k8.8-4-1.bin**은 Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine 32 CatOS 이미지 버전 8.4입니다.**c6msfc-boot-mz.121-19.E**는 Catalyst 6500/6000 MSFC1 Cisco IOS Software 릴리스 12.1(19)E 부트 이미지입니다.**c6msfc-ds-mz.121-19.E**는 Catalyst 6500/6000 MSFC1 Cisco IOS Software 릴리스 12.1(19)E 이미지입니다.**c6msfc2-jsv-mz.121-19.E**는 Catalyst 6500/6000 MSFC2 Cisco IOS Software 릴리스 12.1(19)E 이미지입니다.**c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF**는 Catalyst 6500/6000 MSFC2A Cisco IOS Software 릴리스 12.2(18)SXF 이미지입니다.**c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2**는 Catalyst 6500 MSFC3 Cisco IOS Software 릴리스 12.2(14)SX2 이미지입니다.

수퍼바이저 엔진 및 MSFC 모두에 대한 Cisco IOS 소프트웨어 이미지

- **MSFC1 또는 MSFC2를 사용하는 Supervisor Engine 1A 및 2에 대한 Cisco IOS 소프트웨어 명명 규칙****c6 xy**는 이미지가 실행되는 Supervisor Engine/MSFC 조합을 나타냅니다. **x**는 Supervisor Engine 버전이고 **y**는 MSFC 버전입니다. 이러한 버전은 다음 목록에 굵은 글꼴로 표시됩니다.**c6sup**—Cisco IOS 소프트웨어 이미지의 원래 이름입니다. 이미지는 Supervisor Engine 1, MSFC1에서 실행됩니다.**c6sup11**—Supervisor Engine 1, MSFC1**c6sup12**—Supervisor Engine 1, MSFC2**c6sup22**—Supervisor Engine 2, MSFC2다음은 MSFC1 또는 MSFC2를 사용하는 Supervisor Engine 1 및 2에 대한 Cisco IOS Software 이미지의 예입니다.**c6sup-is-mz.120-7.XE1**은 Catalyst 6500/6000 Cisco IOS Software 릴리스 12.0(7)XE1 이미지(Supervisor Engine 1/MSFC1 포함)입니다.**c6sup11-dsv-mz.121-19.E1**은 Catalyst 6500/6000 Cisco IOS Software 릴리스 12.1(19)E1 이미지입니다(Supervisor Engine 1/MSFC1).**c6sup12-js-mz.121-13.E9**는 Catalyst 6500/6000 Cisco IOS Software 릴리스 12.1(13)E9 이미지입니다(Supervisor Engine 1/MSFC2).**c6sup22-psv-mz.121-11b.EX1**은 Catalyst 6500 Cisco IOS Software 릴리스 12.1(11b)EX1 이미지입니다(Supervisor Engine 2/MSFC2).
- **Supervisor Engine 720에 대한 Cisco IOS 소프트웨어 명명 규칙****s720xy**는 Supervisor Engine 720의 MSFC/PFC(Policy Feature Card) 조합을 나타냅니다. **x**는 MSFC 버전이고 **y**는 **PFC** 버전입니다. 다음 버전은 다음 목록의 굵은 글꼴로 표시됩니다.**s72033**—MSFC3, PFC3다음은 Supervisor Engine 720에 대한 Cisco IOS Software 명명 규칙의 예입니다.**s72033-jk9s-mz.122-14.SX**는 Catalyst 6500 Supervisor Engine 720 Cisco IOS Software 릴리스 12.2(14)SX 이미지입니다(Supervisor Engine 720/MSFC3/PFC3a).
- **Supervisor Engine 32에 대한 Cisco IOS 소프트웨어 명명 규칙****s32xy**는 Supervisor Engine 32의 MSFC/PFC 조합을 나타냅니다. **x**는 MSFC 버전이고 **y**는 **PFC** 버전입니다. 다음 버전은 다음 목록의 굵은 글꼴로 표시됩니다.**s3223**—MSFC2, PFC3다음은 Supervisor Engine 32에 대한 Cisco IOS Software 명명 규칙의 예입니다.**s3223-ipbasek9_wan-mz.122-18.SXF**는 Catalyst 6500 Supervisor Engine 32 Cisco IOS Software 릴리스 12.2(18)SXF 이미지 (Supervisor Engine 32/MSFC2A/PFC3B 포함)입니다.
- **참고:** 이 섹션에서 설명하는 모든 이미지와 기타 여러 이미지를 다운로드할 수 있습니다. Downloads - [Switches\(다운로드 - 스위치\(등록된 고객만 해당\)\)](#)의 LAN Switches 섹션을 참조하십시오.

[DRAM, 부트 ROM, 부트플래시 및 PC 카드\(PCMCIA\) 요구 사항](#)

Supervisor Engine 1A, 2, 720 및 32에 대한 DRAM 및 Boot ROM(ROM Monitor [ROMmon]) 요구 사항

DRAM 및 ROM(Boot ROM) 요구 사항에 대한 자세한 내용은 CatOS 또는 Cisco IOS Software 버전에 대한 [Catalyst 6500 Series 릴리스 정보](#)를 참조하십시오. DRAM 및 ROMmon(시스템 부트스트랩

) 버전을 확인하려면 **show version** 명령을 실행합니다.

물리적 DRAM 또는 Boot ROM 업그레이드가 필요한 경우 하드웨어에 대한 업그레이드 지침을 참조하십시오. 지침은 [메모리\(Flash, CompactFlash, 모듈 및 슈퍼바이저\)](#)를 참조하십시오.

슈퍼바이저 엔진 1A 및 2의 Bootflash 및 PC 카드(PCMCIA) 요구 사항

- **Supervisor Engine Bootflash와 PC 카드(PCMCIA) 사용** Supervisor Engine 1 및 1A는 16MB의 bootflash와 함께 제공됩니다. Supervisor Engine 2는 32MB의 bootflash와 함께 제공됩니다. Supervisor Engine 1, 1A 또는 2에 대한 Supervisor Engine bootflash를 업그레이드하는 옵션은 없습니다. CatOS 이미지(cat6000*)는 Supervisor Engine 부트플래시에 저장되는 경우가 많습니다. 둘 이상의 CatOS 이미지를 저장할 경우 PC 카드를 사용해야 할 수 있습니다. 이 요구 사항은 Supervisor Engine 및 이미지 크기에 따라 달라집니다. **참고:** 이 문서에서는 이미지 이름을 나타내는 별표(*)를 사용합니다. Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)는 Supervisor Engine 부트플래시에 저장되는 경우가 많습니다. Cisco IOS Software 릴리스 12.1(11b)E 이상에서 이러한 이미지 중 일부는 크기가 증가하여 Supervisor Engine 1A 16MB 부트플래시에 맞지 않습니다. 큰 이미지 크기의 경우 Supervisor Engine 2는 Supervisor Engine bootflash에 하나의 이미지만 저장할 수 있습니다. 하나 이상의 c6sup* 이미지를 저장하려면 PC 카드를 사용해야 합니다. 이 요구 사항은 이미지 크기에 따라 달라집니다. PCMCIA(Flash PC) 카드는 다음 중 하나를 저장할 수 있습니다. CatOS 이미지(cat6000*) Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*) MSFC 이미지를 위한 Cisco IOS 소프트웨어(c6msfc*) PC 카드는 Supervisor Engine 1, 1A 및 2의 16, 24 및 64MB 크기로 사용할 수 있습니다.
- **MSFC 부팅 플래시와 PC 카드(PCMCIA) 사용** Supervisor Engine 1A 및 2의 MSFC에는 자체 부트플래시가 있습니다. MSFC1에는 16MB의 bootflash가 있습니다. MSFC2에는 16~32MB의 부트플래시가 있습니다. bootflash의 양은 배송 날짜에 따라 달라집니다. MSFC(c6msfc*)용 Cisco IOS 소프트웨어 이미지는 MSFC 부트플래시에 저장되는 경우가 많습니다. MSFC1 및 MSFC2의 Cisco IOS Software Release 12.1(11b)E 이상에서 일부 이미지의 크기가 증가하여 MSFC 부트플래시에 맞지 않습니다. MSFC2(c6msfc2*)용 Cisco IOS 소프트웨어 이미지의 경우 16MB에서 32MB SIMM으로 업그레이드하거나 내부 MSFC 부트 플래시 SIMM에 하나 이상의 큰 c6msfc2* 이미지 또는 부팅 이미지(c6msfc2-boot*)를 저장하려면 PC 카드를 사용할 수 있습니다. Supervisor Engine 1A에서 내부 MSFC2 bootflash를 업그레이드하고 2를 16MB에서 32MB로 업그레이드하는 방법에 대한 자세한 내용은 [Catalyst 600 제품군 MSFC2 Bootflash 장치 업그레이드 설치 참고](#)를 참조하십시오. MSFC1(c6msfc*)용 Cisco IOS Software 이미지의 경우 내부 bootflash를 업그레이드할 수 없습니다. 이 더 큰 이미지를 저장하려면 PC 카드가 필요합니다. PCMCIA(Flash PC) 카드는 다음 중 하나를 저장할 수 있습니다. CatOS 이미지(cat6000*) Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*) MSFC 이미지를 위한 Cisco IOS 소프트웨어(c6msfc*) Supervisor Engine 1, 1A 및 2의 플래시 PC 카드는 16, 24 및 64MB 크기로 사용할 수 있습니다. **참고:** Supervisor Engine 2 ROMMON 버전 7.1(1) 이상은 MEM-C6K-ATA-1-64M=(64MB) PCMCIA ATA FlashDisk 장치를 지원합니다. 자세한 내용은 [Catalyst 6000 Family Supervisor Engine 2 ROMMON Software의 릴리스 노트](#)의 ROMMON [이미지 개요 섹션을 참조하십시오](#).

Supervisor Engine 720용 Bootflash 및 PC 카드(PCMCIA) 요구 사항

Supervisor Engine 720은 64MB의 Supervisor Engine bootflash 및 64MB의 MSFC 부트플래시와 함께 제공됩니다. 추가 스토리지를 제공하는 CompactFlash Type II 카드(디스크 0 및 디스크 1)에 사용할 수 있는 슬롯 2개가 있습니다. Supervisor Engine 720용 CompactFlash 카드는 64, 128, 256 및 512MB 크기로 제공됩니다. 1GB MicroDrive도 제공됩니다.

현재 Supervisor Engine 720(s720xx*) 이미지에 대한 플래시 메모리 제한이 없습니다. Supervisor

Engine 720 플래시 카드 또는 MicroDrive를 설치하는 방법은 [Catalyst 6500 Series 및 Cisco 7600 Series Supervisor Engine 720 CompactFlash 메모리 카드 설치 참고](#)를 참조하십시오.

참고: Supervisor Engine 720의 최신 소프트웨어 이미지 중 일부가 부트플래시 장치보다 크므로 CompactFlash 카드를 사용하는 것이 좋습니다.

Catalyst 스위치 플랫폼에서 사용 가능한 최소 및 최대 메모리에 대한 자세한 내용은 [Catalyst 스위치 플랫폼](#)에서 지원되는 메모리/플래시 크기를 참조하십시오.

Supervisor Engine 32용 Bootflash 및 PC 카드(PCMCIA) 요구 사항

Supervisor Engine 32는 256MB의 Supervisor Engine bootflash 및 256MB의 MSFC 부트플래시와 함께 제공됩니다. Supervisor Engine 32에는 외부 CompactFlash Type II 슬롯 1개와 내부 CompactFlash 플래시 메모리 256MB가 있습니다. 내부 CompactFlash(bootdisk라고 함: CLI(Command Line Interface)에서 512MB 및 1GB로 업그레이드할 수 있습니다. CompactFlash Type II 슬롯은 CompactFlash Type II 카드와 IBM MicroDrive 카드를 지원합니다. Supervisor Engine 32용 CompactFlash 카드는 64, 128 및 256MB 크기로 제공됩니다. Supervisor Engine 32 하드웨어는 512MB 및 1GB의 CompactFlash Type II 플래시 메모리를 지원할 수 있습니다. 외부 CompactFlash 메모리에 대한 키워드는 disk0:입니다. 내부 CompactFlash 메모리에 대한 키워드는 bootdisk:입니다.

중복 수퍼바이저 엔진 변환

한 수퍼바이저 엔진을 동시에 설치된 다른 수퍼바이저 엔진으로 변환하지 마십시오. 변환 프로세스가 이 변환 유형에 맞게 설계되지 않았습니다.

중복 Supervisor Engine을 변환할 때 다음 단계를 완료합니다.

1. 대기 수퍼바이저 엔진을 꺼냅니다.
2. 활성 Supervisor Engine에서 적절한 변환 절차를 완료한 다음 확인합니다. **참고:** 절차는 이 문서의 CatOS에서 [Cisco IOS 시스템 소프트웨어로 변환하는 단계별 절차](#) 섹션을 참조하십시오.
3. 활성 수퍼바이저 엔진을 꺼냅니다.
4. 대기 수퍼바이저 엔진을 삽입하고 동일한 절차를 완료하고 확인합니다.
5. 이중화된 컨피그레이션을 위해 다른 수퍼바이저 엔진을 삽입합니다.

이중화 수퍼바이저가 있는 Catalyst 6500/6000 [스위치](#)의 [Supervisor Redundancy Engines Software Image Upgrade Configuration Example](#)에 대한 자세한 내용은 Supervisor Redundancy 섹션을 참조하십시오.

CatOS에서 Cisco IOS 시스템 소프트웨어로 변환하는 단계별 절차

이 섹션에서는 Catalyst 6500/6000 Series 스위치에서 실행되는 소프트웨어를 MSFC의 Cisco IOS Software와 함께 Supervisor Engine의 CatOS에서 Supervisor Engine/MSFC의 Cisco IOS Software로 변환하는 데 필요한 단계를 설명합니다. 이 섹션에서는 네 가지 절차에 대해 설명합니다. 하드웨어에 대한 올바른 절차를 완료합니다.

- [MSFC1을 사용하는 수퍼바이저 엔진의 변환](#)
- [MSFC2를 사용한 수퍼바이저 엔진의 변환](#)
- [Supervisor Engine 720에서 변환](#)

- [Supervisor Engine에서 변환 32](#)

MSFC1을 사용하는 슈퍼바이저 엔진의 변환

이 섹션에서는 Supervisor Engine에 MSFC1이 있는 경우 Catalyst 6500/6000 Series 스위치에서 실행되는 시스템 소프트웨어를 CatOS에서 Cisco IOS Software로 변환하는 단계를 설명합니다.

이 섹션에서는 다음 용어를 사용합니다.

- **SP(Switch Processor)** - 시스템 또는 Supervisor Engine의 스위치 구성 요소를 참조합니다.
- **RP(Route Processor)** - 시스템 또는 MSFC1의 라우터 구성 요소를 참조합니다.

참고: 이 문서에서 사용하는 이미지는 예시용으로만 사용됩니다. 이미지를 스위치 환경에서 사용하는 이미지로 교체합니다. 메모리 및 ROMmon 요구 사항에 대해서는 [Catalyst 6500 Series 릴리스 노트](#)를 참조하십시오.

1단계

SP에 콘솔 접속을 설정합니다.

콘솔 세션을 모범 사례로 기록합니다. 로그를 사용하여 문제를 해결해야 하는 경우 세션의 레코드를 캡처하고 로그를 이 문서의 단계와 비교할 수 있습니다. 예를 들어 Windows 하이퍼터미널에서 **전송 > 텍스트 캡처**를 선택하여 콘솔 세션을 로깅합니다. 자세한 내용은 [Catalyst Switch의 콘솔 포트에 터미널 연결을 참조하십시오](#).

2단계

Supervisor Engine에서 CatOS 컨피그레이션을 백업하고 MSFC1에서 Cisco IOS Software 컨피그레이션을 백업합니다.

변환 프로세스가 컨피그레이션을 상실하므로 Cisco IOS Software로 변환한 후 스위치를 다시 구성해야 합니다. 파일을 백업하는 경우 변환 후 참조 역할을 하거나 CatOS로 다시 변환하기로 결정한 경우 백업으로 사용할 수 있습니다. 컨피그레이션을 백업하려면 Supervisor Engine에서 **copy config tftp** 명령을 실행하고 MSFC1에서 **copy start tftp** 명령을 실행합니다.

copy config tftp 및 **copy start tftp** 명령을 사용하여 컨피그레이션 파일을 백업하는 방법에 대한 자세한 내용은 [Managing Software Images and Working with Configuration Files on Catalyst Switches](#)를 참조하십시오.

3단계

스위치에 PFC 및 MSFC1이 설치되었는지 확인하려면 **show module** 명령을 실행합니다.

참고: PFC와 MSFC가 없으면 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup11*)를 실행할 수 없습니다.

```
Console> (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type          Model          Sub Status
-----
1    1    2    1000BaseX Supervisor    WS-X6K-SUP1A-2GE    yes ok
15   1    1    Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC        no  ok
!--- In this case, the SP in slot 1 is a Supervisor Engine 1A !--- with an RP or MSFC1. 3 3 48
```

```

10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok Mod Module-Name Serial-Num --- -----
----- 1 SAD040905LF 15 SAD040701C4 3 SAL0547ENL8 Mod MAC-Address(es) Hw Fw Sw --- -----
----- 1 00-d0-bc-f7-75-96 to 00-d0-
bc-f7-75-97 3.2 5.3(1) 8.1(1)
!--- This is the current CatOS software version that runs on the SP. 00-d0-bc-f7-75-94 to 00-d0-
bc-f7-75-95 00-02-7e-02-a0-00 to 00-02-7e-02-a3-ff 15 00-d0-bc-f7-75-98 to 00-d0-bc-f7-75-d7 1.4
12.1(19)E1 12.1(19)E1a
!--- This is the current Cisco IOS Software release that runs on the RP. 3 00-05-74-0a-32-70 to
00-05-74-0a-32-9f 6.1 5.4(2) 8.1(1) Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw --- -----
----- 1 L3 Switching Engine WS-F6K-PFC
SAD040906A9 1.0
!--- This is the PFC. Console> (enable)

```

4단계

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup11*)가 SP 부트플래시 또는 Supervisor Engine 모듈의 slot0의 PC 카드에서 사용 가능한지 확인합니다.

참고: Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup11*)를 저장하도록 선택하는 위치는 Supervisor Engine 플래시 디바이스 용량 및 이미지 크기에 따라 달라집니다.

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup11*)의 위치를 확인하려면 dir 명령을 실행합니다.

```

Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 10965886 Nov 02 2003 23:09:53 cat6000-supk8.8-1-1.bin
!--- This is the SP bootflash and the location for the current !--- CatOS software version that
runs on the SP. 5024768 bytes available (10966016 bytes used) Console> (enable) Console>
(enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 17160908 Nov 03 2003 00:53:41 c6sup11-jsv-mz.121-19.E1a
!--- This is the PCMCIA or Flash PC device with the name slot0:. !--- This is the Cisco IOS
Software image (c6sup11*) release for this conversion.

```

7611572 bytes available (17161036 bytes used)

Console> (enable)

bootflash 중 하나에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)가 누락된 경우: 또는 slot0: 이미지를 다운로드합니다. [5단계에서는](#) 이 절차를 제공합니다. 이미지가 있는 경우 [6단계](#)로 이동합니다.

5단계(선택 사항)

참고: bootflash에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup11*)가 누락된 경우에만 이 단계를 완료합니다. 또는 slot0: 이 단계를 완료해야 하는지 확인하려면 [4단계](#)를 참조하십시오.

copy tftp bootflash를 실행합니다. 명령 또는 copy tftp slot0: 명령을 사용하여 SP bootflash 또는 slot0의 PC 카드에 이미지를 다운로드합니다.

참고: PC 카드를 이전에 사용한 적이 없거나 Cisco IOS 소프트웨어 알고리즘으로 포맷한 경우 포맷해야 할 수도 있습니다. slot0 형식을 실행합니다. 명령 또는 형식 slot1: Supervisor Engine 1, 1A 또는 2에서 PC 카드를 포맷하기 위한 명령 또는 두 명령 모두

참고: 플래시 디바이스에서 필요한 공간을 확보할 수 있습니다. 삭제 bootflash를 실행합니다. 명령 또는 delete slot0:filename 명령을 사용하여 파일을 삭제합니다. 그런 다음 swipbootflash를 실행합니다. 명령 또는 slot0 명령을 사용하여 디바이스에서 삭제된 모든 파일을 지웁니다.

바이스에서 삭제된 모든 파일을 지웁니다.

```
Router#copy tftp bootflash:
Address or name of remote host []? 10.1.1.2
Source filename []? c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
Destination filename [c6msfc-boot-mz.121-19.E1a]?
Accessing tftp://10.1.1.2/c6msfc-boot-mz.121-19.E1a...
Loading c6msfc-boot-mz.121-19.E1a from 10.1.1.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 1879040 bytes]
1879040 bytes copied in 28.848 secs (65136 bytes/sec)
Verifying compressed IOS image checksum...
Verified compressed IOS image checksum for bootflash:/c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
Router#
!--- Verify the image location. Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:/
  1  -rw-      1879040   Nov 03 2003 01:36:45  c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
15990784 bytes total (14111616 bytes free)
Router#
```

9단계

BOOTLDR 문이 RP bootflash의 c6msfc-boot 이미지를 가리키고 컨피그레이션 레지스터가 0x2102로 설정되어 있는지 확인합니다. 이 설정은 MSFC1이 자동으로 부팅되도록 합니다.

BOOTLDR 및 컨피그레이션 레지스터 설정을 확인하려면 **show bootvar** 명령을 실행합니다.

```
Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc-jsv-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
!--- The BOOTLDR variable statement is set correctly for the MSFC1. Configuration register is
0x2102
!--- The configuration register is set to 0x2102, which is correct. Router#
```

BOOTLDR 문 또는 구성 레지스터가 올바르게 설정되지 않은 경우 [10단계](#)를 완료하여 설정을 변경합니다. 두 설정이 모두 올바르게 [11단계](#)로 이동합니다.

10단계(선택 사항)

참고: BOOTLDR 문 또는 구성 레지스터가 올바르게 설정되지 않은 경우에만 이 단계를 완료합니다. 이 단계를 완료해야 하는지 확인하려면 [9단계](#)를 참조하십시오.

BOOTLDR 문을 설정하고 컨피그레이션 레지스터 설정을 변경하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
!--- Verify the boot image name. Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:/
  1  -rw-      1879040   Nov 03 2003 01:36:45  c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
15990784 bytes total (14111616 bytes free)
Router#
!--- Set the BOOTLDR variable. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
```

```

Router(config)#boot bootldr bootflash:c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
!--- Set the configuration register so that the MSFC1 boots automatically.
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#end
Router#
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the BOOTLDR variable and configuration register settings. Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc-jsv-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-19.E1a
Configuration register is 0x2102
Router#

```

11단계

SP로 돌아가려면 RP에서 **Ctrl-C**를 세 번 누릅니다.

참고: RP에 액세스하기 위해 **session module** 명령을 실행한 경우 **Ctrl-C** 대신 **exit** 명령을 실행해야 합니다.

```
!--- Press Ctrl-C three times.
```

```

Router#^C
Router#^C
Router#^C
Console> (enable)
!--- This is the SP console prompt.

```

12단계

스위치가 CatOS 이미지를 부팅하지 않고 ROMmon으로 이동하도록 SP에서 구성 레지스터 설정을 변경합니다.

```

Console> (enable) set boot config-register 0x0
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)

```

13단계

스위치를 ROMmon으로 재설정합니다.

```

Console> (enable) reset
This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2003 Nov 03 02:00:26 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
Console> (enable) 2003 Nov 03 02:00:26 %SPANTREE-2-RX_1QNONTRUNK: Rcvd 1Q-BPDU
on non-trunk port 3/1 vlan 1
2003 Nov 03 02:00:27 %ETHC-5-PORTFROMSTP:Port 3/1 left bridge port 3/1
System Bootstrap, Version 5.3(1)

```

!--- This is the SP ROMmon image version. Copyright (c) 1994-1999 by cisco Systems, Inc. c6k_sup1 processor with 131072 Kbytes of main memory !--- After this message, the router goes into SP ROMmon.

참고: 이 문서는 SP와 RP ROMmon 프롬프트를 구분하기 위해 *파란색 기울임꼴*로 된 설명을 제공합니다.

```
rommon 1 >
!--- Note: This prompt is SP ROMmon.
```

14단계

환경 변수를 확인하려면 ROMmon 프롬프트에서 set 명령을 실행합니다.

참고: 스위치는 현재 CatOS 이미지로 부팅하도록 설정되어 있습니다.

```
rommon 1 > set
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- Press Enter or Return.
```

```
PS1=rommon ! >
BOOTLDR=
SLOTCACHE=cards;
RET_2_RTS=22:54:02 UTC Sun Nov 2 2003
RET_2_RUTC=1067813642
?=0
CONFIG_FILE=bootflash:switch.cfg
BOOT=bootflash:cat6000-supk8.8-1-1.bin,1;
rommon 2
!--- Note: This prompt is SP ROMmon.
```

Cisco IOS Software는 CONFIG_FILE 환경 변수를 사용하지 않으므로 변수가 문제를 일으킬 수 있습니다. 문제를 방지하려면 환경 설정에서 bootflash:switch.cfg 또는 slot0:switch.cfg를 제거합니다. 다음 명령을 실행합니다.

```
rommon 2 > CONFIG_FILE=
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- The CONFIG_FILE statement is case sensitive and is all capital letters.
```

```
rommon 3 > BOOT=
!--- The BOOT statement is case sensitive and is all capital letters. rommon 4 > confreg 0x2102
```

You must reset or power cycle for new config to take effect

!--- When you set the config register to 0x2102, the SP autoboots once !--- the BOOT variable is set to the correct IOS image file name after it !--- converts to Native IOS mode. rommon 5 >

```
sync
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- The sync command writes the new environment variable setting to NVRAM.
```

```
rommon 6 > reset
!--- Note: This prompt is SP ROMmon. !--- The reset command is necessary after you change any environment variable.
```

System Bootstrap, Version 5.3(1)
Copyright (c) 1994-1999 by cisco Systems, Inc.

- **RP(Route Processor)** - 시스템 또는 MSFC2의 라우터 구성 요소를 참조합니다.

참고: 이 문서에서 사용하는 이미지는 예시용으로만 사용됩니다. 이미지를 스위치 환경에서 사용하는 이미지로 교체합니다. 메모리 및 ROMmon 요구 사항에 대해서는 [Catalyst 6500 Series 릴리스 노트](#)를 참조하십시오.

1단계

SP에 콘솔 접속을 설정합니다.

콘솔 세션을 모범 사례로 기록합니다. 이 로그를 사용하여 문제 해결이 필요한 경우 세션의 레코드를 캡처하고 로그를 이 문서의 단계에 비교할 수 있습니다. 예를 들어 하이퍼터미널에서 **전송 > 텍스트 캡처**를 선택하여 콘솔 세션을 로깅합니다. 자세한 내용은 [Catalyst Switch의 콘솔 포트에 터미널 연결을 참조하십시오](#).

2단계

Supervisor Engine에서 CatOS 컨피그레이션을 백업하고 MSFC2에서 Cisco IOS Software 컨피그레이션을 백업합니다.

변환 프로세스가 컨피그레이션을 상실하므로 Cisco IOS Software로 변환한 후 스위치를 다시 구성해야 합니다. 파일을 백업하는 경우 변환 후 참조 역할을 하거나 CatOS로 다시 변환하기로 결정한 경우 백업으로 사용할 수 있습니다. 컨피그레이션을 백업하려면 **Supervisor Engine**에서 `copy config tftp` 명령을 실행하고 MSFC2에서 `copy start tftp` 명령을 실행합니다.

`copy config tftp` 및 `copy start tftp` 명령을 사용하여 컨피그레이션 파일을 백업하는 방법에 대한 자세한 내용은 [Managing Software Images and Working with Configuration Files on Catalyst Switches](#)를 참조하십시오.

3단계

스위치에 PFC 또는 PFC2 및 MSFC2가 설치되었는지 확인하려면 `show module` 명령을 실행합니다.

참고: PFC와 MSFC가 없으면 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)를 실행할 수 없습니다.

```

Console> (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-----
1 1 2 1000BaseX Supervisor WS-X6K-S2U-MSFC2 yes ok
15 1 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2 no ok
!--- In this case, the SP in slot 1 is a Supervisor Engine 2 !--- with an RP or MSFC2. 3 3 48
10/100BaseTX Ethernet WS-X6548-RJ-45 no ok 5 5 0 Switch Fabric Module 2 WS-X6500-SFM2 no ok Mod
Module-Name Serial-Num ---
SAL0701B2S0 5 SAD061506MD Mod MAC-Address(es) Hw Fw Sw
-----
1 00-01-c9-da-ee-d2 to 00-01-c9-da-ee-d3 3.5 7.1(1) 8.1(1)
!--- This is the current CatOS software version that runs on the SP. 00-01-c9-da-ee-d0 to 00-01-
c9-da-ee-d1 00-04-9b-bd-c0-00 to 00-04-9b-bd-c3-ff 15 00-08-7c-a1-cf-80 to 00-08-7c-a1-cf-bf 1.3
12.1(19)E1 12.1(19)E1a
!--- This is the current Cisco IOS Software release that runs on the RP. 3 00-09-11-f3-88-48 to
00-09-11-f3-88-77 5.1 6.3(1) 8.1(1) 5 00-01-00-02-00-03 1.2 6.1(3) 8.1(1) Mod Sub-Type Sub-Model
Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw ---
-- 1 L3 Switching Engine II WS-F6K-PFC2 SAD054104B3 3.0

```

!--- A PFC2 is installed in the switch in this case. Console> (enable)

4단계

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)가 SP 부트플래시 또는 slot0의 PC 카드에서 사용 가능한지 확인합니다.

참고: Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)를 저장하도록 선택하는 위치는 Supervisor Engine 플래시 디바이스 용량 및 이미지 크기에 따라 달라집니다.

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)의 위치를 확인하려면 **dir** 명령을 사용합니다.

```

Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 8040396 Oct 30 2003 23:17:13 cat6000-sup2k8.8-1-1.bin
!--- This is the SP bootflash and the location for the current !--- CatOS software version that
runs on the SP. 23941044 bytes available (8040524 bytes used) Console> (enable) Console>
(enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 19769600 Oct 31 2003 00:39:30 c6sup22-js-mz.121-19.E1a
!--- This is the PCMCIA or Flash PC device with the name slot0:. !--- This is the Cisco IOS
Software image (c6sup*) release for this conversion.

```

5002880 bytes available (19769728 bytes used)

Console> (enable)

bootflash 중 하나에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)가 누락된 경우: 또는 slot0: 이미지를 다운로드합니다. [5단계에서는](#) 절차를 제공합니다. 이미지가 있는 경우 [6단계](#)로 이동합니다.

5단계(선택 사항)

참고: bootflash에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)가 누락된 경우에만 이 단계를 완료합니다. 또는 slot0: 이 단계를 완료해야 하는지 확인하려면 [4단계](#)를 참조하십시오.

copy tftp bootflash를 실행합니다. 명령 또는 copy tftp slot0: 명령을 사용하여 SP bootflash 또는 slot0의 PC 카드에 이미지를 다운로드합니다.

참고: PC 카드를 이전에 사용한 적이 없거나 Cisco IOS 소프트웨어 알고리즘으로 포맷한 경우 포맷해야 할 수도 있습니다. slot0 형식을 실행합니다. 명령 또는 형식 slot1: Supervisor Engine 1, 1A 또는 2에서 PC 카드를 포맷하기 위한 명령 또는 두 명령 모두

참고: 플래시 디바이스에서 필요한 공간을 확보할 수 있습니다. 삭제 bootflash를 실행합니다. 명령 또는 delete slot0:filename 명령을 사용하여 파일을 삭제합니다. 그런 다음 swipbootflash를 실행합니다. 또는 slot0을 누릅니다. 명령을 사용하여 디바이스에서 삭제된 모든 파일을 지웁니다.

```

Console> (enable) copy tftp slot0:
IP address or name of remote host []? 10.1.1.2
Name of file to copy from []? c6sup22-js-mz.121-19.E1a
24772480 bytes available on device slot0, proceed (y/n) [n]? y
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
cccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccccc
File has been copied successfully.
Console> (enable)
!--- Verify the image location. Console> (enable) dir slot0:

```

```
-#- -length- -----date/time----- name
  1 19769600 Oct 31 2003 21:37:39 c6sup22-js-mz.121-19.E1a
5002880 bytes available (19769728 bytes used)
Console> (enable)
```

6단계

RP에 액세스하려면 **switch console** 명령 또는 **session module** 명령을 실행합니다.

```
Console> (enable) switch console
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Type ^C^C^C to switch back...
Router>
!--- Issue the enable command in order to enter privileged EXEC mode.
```

```
Router>enable
Router#
```

7단계

dir bootflash를 실행합니다. MSFC2 부팅 이미지(c6msfc2-boot)가 RP bootflash에 있는지 확인하기 위한 명령

중요 참고 사항: 부팅 이미지는 MSFC2에 대한 요구 사항이 *아닙니다*. 그러나 이 절차에 설명된 대로 부팅 이미지를 사용하는 것이 좋습니다. 부트 이미지는 시스템 이미지의 훨씬 작고 축소된 버전입니다. 부팅 이미지를 사용하면 기본 시스템 이미지가 손상되거나 손실된 경우 TFTP 이미지 전송을 수행할 수 있습니다. MSFC2 부팅 이미지를 사용하도록 선택한 경우 RP 부트플래시에 저장해야 합니다.

```
Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:/
  1  -rw-      1820676   Aug 20 2003 18:13:11  c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
15204352 bytes total (13383548 bytes free)
```

c6msfc2-boot 이미지가 RP bootflash에 없으면 이미지를 다운로드합니다. [8단계에서는](#) 절차를 제공합니다. 이미지가 있는 경우 [9단계](#)로 이동합니다.

8단계(선택 사항)

참고: c6msfc2-boot 이미지가 RP 부트플래시에 없는 경우에만 이 단계를 완료합니다. 이 단계를 완료해야 하는지 확인하려면 [7단계를](#) 참조하십시오.

copy tftp bootflash를 실행합니다. 명령을 사용하여 RP bootflash에 이미지를 다운로드합니다.

참고: RP 부트플래시에서 필요에 따라 공간을 확보할 수 있습니다. 파일을 삭제하려면 **delete bootflash:filename** 명령을 실행합니다. 그런 다음 **swipbootflash**를 실행합니다. 명령을 사용하여 디바이스에서 삭제된 모든 파일을 지웁니다.

```
Router#copy tftp bootflash:
Address or name of remote host []? 10.1.1.2
Source filename []? c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
Destination filename [c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a]?
Accessing tftp://10.1.1.2/c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a...
Loading c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a from 10.1.1.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!!!
```



```
Router(config)#end
Router#
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the BOOTLDR variable and configuration register settings. Router#show bootvar
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
Configuration register is 0x2102
Router#
```

11단계

SP로 돌아가려면 RP에서 **Ctrl-C**를 세 번 누릅니다.

참고: RP에 액세스하기 위해 **session module** 명령을 실행한 경우 **Ctrl-C** 대신 **exit** 명령을 실행해야 합니다.

```
!--- Press Ctrl-C three times.
```

```
Router#^C
Router#^C
Router#^C
Console> (enable)
!--- This is the SP console prompt.
```

12단계

스위치가 CatOS 이미지를 부팅하지 않고 ROMmon으로 이동하도록 SP에서 구성 레지스터 설정을 변경합니다.

```
Console> (enable) set boot config-register 0x0
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
!--- Verify the settings. Console> (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2k8.8-1-1.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
```

13단계

ROMmon으로 전환되도록 스위치를 재설정합니다.

```
Console> (enable) reset
This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
```

```
2003 Nov 01 03:44:12 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
2003 Nov 01 03:44:12 %ETHC-5-PORTFROMSTP:Port 3/1 left bridge port 3/1
System Bootstrap, Version 7.1(1)
!--- This is the SP ROMmon image version. Copyright (c) 1994-2001 by cisco Systems, Inc.
c6k_sup2 processor with 262144 Kbytes of main memory !--- After this message, the router goes
into SP ROMmon. rommon 1
```

14단계

환경 변수를 확인하려면 ROMmon 프롬프트에서 set 명령을 실행합니다.

참고: 스위치는 현재 CatOS 이미지로 부팅하도록 설정되어 있습니다.

```
rommon 1 > set
!--- Press Enter or Return.

PS1=rommon ! >
BOOTLDR=
SLOTCACHE=cards;
RET_2_RTS=22:35:52 UTC Thu Oct 30 2003
RET_2_RUTC=1067553353
?=0
BOOT=bootflash:cat6000-sup2k8.8-1-1.bin,1;
CONFIG_FILE=bootflash:switch.cfg
rommon 2
```

Cisco IOS Software는 CONFIG_FILE 환경 변수를 사용하지 않으므로 변수가 문제를 일으킬 수 있습니다. 문제를 방지하려면 환경 설정에서 bootflash:switch.cfg 또는 slot0:switch.cfg를 제거합니다. 다음 명령을 실행합니다.

```
rommon 2 > CONFIG_FILE=
!--- The CONFIG_FILE statement is case sensitive and is all capital letters. rommon 3 > BOOT=
!--- The BOOT statement is case sensitive and is all capital letters. rommon 4 > confreg 0x2102
```

```
You must reset or power cycle for new config to take effect
!--- When you set the config register to 0x2102, the SP autoboots once !--- the BOOT variable is
set to the correct IOS image file name after it !--- converts to Native IOS mode. rommon 5 >
sync
!--- The sync command writes the new environment variable setting to NVRAM.
```

```
rommon 6 > reset
!--- The reset command is necessary after you change any environment variable.
```

```
System Bootstrap, Version 7.1(1)
Copyright (c) 1994-2001 by cisco Systems, Inc.
c6k_sup2 processor with 262144 Kbytes of main memory

Autoboot: failed, BOOT string is empty
rommon 1 >
!--- You are still in SP ROMmon after the reset.
```

15단계

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)로 스위치를 부팅합니다.

dir bootflash 중 하나를 실행합니다. 명령 또는 dir slot0: 명령을 실행합니다. 실행하는 명령은 이전에 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)를 다운로드한 디바이스에 따라 달라집니다. 그런 다음

Format of sup-bootflash complete

Router#

Router#**format slot0:**

Format operation may take a while. Continue? [confirm]

!--- Press Enter or Return.

Format operation will destroy all data in "slot0:". Continue? [confirm]

!--- Press Enter or Return.

Enter volume ID (up to 64 chars)[default slot0]:

!--- Press Enter or Return.

Format of slot0 complete

Router#

17단계

16단계에서 Supervisor Engine 플래시 디바이스를 포맷하면 Supervisor Engine을 부팅하는 데 사용되는 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)와 디바이스의 모든 데이터가 지워집니다. Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)를 다시 복사해야 합니다.

참고: 변환에서 컨피그레이션이 손실되었습니다. TFTP 서버와의 연결을 재설정하려면 IP 주소 및 정적 또는 동적 라우팅을 구성해야 합니다. 스위치에서 TFTP 서버를 ping할 수 있는지 확인합니다.

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)를 sup-bootflash에 복사하려면 copy tftp 명령을 실행합니다. 또는 slot0: 플래시 디바이스.

Router#**copy tftp slot0:**

!--- The Cisco IOS Software image (c6sup) copies to slot0: in this case.* Address or name of

remote host []? 10.1.1.2 Source filename []? **c6sup22-js-mz.121-19.E1a**

Destination filename [c6sup22-js-mz.121-19.E1a]?

Accessing tftp://10.1.1.2/c6sup22-js-mz.121-19.E1a...

Loading c6sup22-js-mz.121-19.E1a from 10.1.1.2 (via FastEthernet3/1): !!!!!

!!

!!

!!

!!

!!

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

[OK - 19769600 bytes]

19769600 bytes copied in 290.032 secs (68164 bytes/sec)

Verifying compressed IOS image checksum...

Verified compressed IOS image checksum for slot0:/c6sup22-js-mz.121-19.E1a

Router#

18단계

sup-bootflash에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(c6sup*)에서 부팅하도록 부트 변수를 설정합니다. 또는 slot0:

!--- Check the current boot variable settings. Router#**show bootvar**

BOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1a,1

!--- The BOOT variable incorrectly points to an old MSFC image. CONFIG_FILE variable = BOOTLDR

variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a Configuration register is 0x2102 Standby is not

up. Router# *!--- Set the boot variable to boot the Cisco IOS Software image (c6sup*).*

Router#**configure terminal**

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1a
Router(config)#
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
Router#
```

19단계

구성 레지스터가 0x2102로 설정되어 있는지 확인하십시오. 설정되지 않은 경우 구성 레지스터를 올바른 값 0x2102로 업데이트하십시오.

```
Router#show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1a,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1a
Configuration register is 0x2102
Standby is not up.
```

20단계

스위치를 다시 로드합니다.

```
Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.
```

Supervisor Engine 720에서 변환

이 섹션에서는 다음 용어를 사용합니다.

- **SP(Switch Processor)** - 시스템 또는 Supervisor Engine의 스위치 구성 요소를 참조합니다.
- **RP(Route Processor)** - 시스템 또는 MSFC3의 라우터 구성 요소를 참조합니다.

참고: 이 문서에서 사용하는 이미지는 예시용으로만 사용됩니다. 이미지를 스위치 환경에서 사용하는 이미지로 교체합니다. 메모리 및 ROMmon 요구 사항에 대해서는 [Catalyst 6500 Series 릴리스 노트](#)를 참조하십시오.

1단계

SP에 콘솔 접속을 설정합니다.

콘솔 세션을 모범 사례로 기록합니다. 로그를 사용하여 문제를 해결해야 하는 경우 세션의 레코드를 캡처하고 로그를 이 문서의 단계와 비교할 수 있습니다. 예를 들어 하이퍼터미널에서 **전송 > 텍스트 캡처**를 선택하여 콘솔 세션을 로깅합니다. 자세한 내용은 [Catalyst Switch의 콘솔 포트에 터미널 연결을 참조하십시오](#).

2단계

Supervisor Engine에서 CatOS 컨피그레이션을 백업하고 MSFC3에서 Cisco IOS Software 컨피그레이션을 백업합니다.

변환 프로세스가 컨피그레이션을 상실하므로 Cisco IOS Software로 변환한 후 스위치를 다시 구성

해야 합니다. 파일을 백업하는 경우 변환 후 또는 CatOS로 다시 변환하기로 결정한 경우 해당 파일을 참조로 사용할 수 있습니다. 컨피그레이션을 백업하려면 Supervisor Engine에서 **copy config tftp** 명령을 실행하고 MSFC3에서 **copy start tftp** 명령을 실행합니다.

copy config tftp 및 **copy start tftp** 명령을 사용하여 컨피그레이션 파일을 백업하는 방법에 대한 자세한 내용은 [Managing Software Images and Working with Configuration Files on Catalyst Switches](#)를 참조하십시오.

3단계

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s720xy*)가 SP 부트플래시 또는 disk0 또는 disk1의 CompactFlash 카드에서 사용 가능한지 확인합니다.

dir 명령을 실행하여 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s720xy*)의 위치를 확인합니다.

```
Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 13389508 Jul 11 2003 15:46:45 cat6000-sup720k8.8-1-1.bin
!--- This is the SP bootflash and the location for the current !--- CatOS software version that
runs on the SP. 52059424 bytes available (13476576 bytes used) Console> (enable) dir disk0:
  2 -rw- 32983632 Nov 01 2003 14:33:05 s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
!--- This is the CompactFlash Type II device with the name disk0:. !--- This is the Cisco IOS
Software image (s720xy*) release for this conversion.
```

95641600 bytes available (32985088 bytes used)

Console> (enable)

bootflash에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s720xy*)가 누락된 경우: 또는 disk0: 또는 disk1: 이미지를 다운로드합니다. [4단계에서는](#) 이 절차를 제공합니다. 이미지가 있는 경우 [5단계](#)로 이동합니다

4단계(선택 사항)

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s720xy*)가 슬롯0의 SP 부트플래시 또는 PC 카드에 없는 경우에만 이 단계를 완료합니다. 이 단계를 완료해야 하는지 확인하려면 [3단계](#)를 참조하십시오.

copy tftp bootflash를 실행합니다. 명령, **copy tftp disk0:** 명령 또는 **copy tftp disk1:** 명령을 사용하여 SP bootflash 또는 플래시 카드 중 하나에 이미지를 다운로드합니다.

참고: CompactFlash를 이전에 사용한 적이 없거나 Cisco IOS 소프트웨어 알고리즘으로 포맷한 경우 포맷해야 할 수도 있습니다. **disk0** 형식을 실행합니다. 명령 또는 **format disk1:** Supervisor Engine 720에서 CompactFlash를 포맷하기 위한 명령 또는 두 명령 모두

참고: 이러한 디바이스 중 하나에서 필요한 공간을 확보할 수 있습니다. 삭제 **bootflash**를 실행합니다. 명령, **delete disk0:** 명령을 사용하거나 **delete disk1:filename** 명령을 사용하여 파일을 삭제합니다. 그런 다음 **swipbootflash**를 실행합니다. 명령, **disk0**을 누릅니다. 명령 또는 **cuse disk1:** 명령을 사용하여 디바이스에서 삭제된 모든 파일을 지웁니다.

```
Console> (enable) copy tftp disk0:
```

```
IP address or name of remote host []? 10.1.1.2
```

```
Name of file to copy from []? s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
```

```
128626688 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y
```

```
/
```

```
File has been copied successfully.
```

```
Console> (enable)
!--- Verify the image location. Console> (enable) dir disk0:
      2  -rw-  32983632   Nov 01 2003 14:33:05 s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
95641600 bytes available (32985088 bytes used)
Console> (enable)
```

5단계

RP에 액세스하려면 **switch console** 또는 **session module** 명령을 실행합니다.

```
Console> (enable) switch console
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Type ^C^C to switch back...
Router>
!--- Issue the enable command in order to enter privileged EXEC mode.
```

```
Router>enable
Router#
```

6단계

다시 로드할 때 스위치를 ROMmon으로 전환하려면 컨피그레이션 레지스터 설정을 변경합니다.

현재 컨피그레이션 레지스터 설정을 확인하려면 **show bootvar** 명령을 실행합니다.

```
Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102
!---This is the current configuration register value. Router# Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x0
!--- This changes the configuration register value of the router. Router(config)#end
Router#
```

새 컨피그레이션 레지스터 설정을 확인합니다.

```
Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102(will be 0x0 at next reload)
Router#
```

그런 다음 라우터를 다시 로드합니다.

```
Router#reload
!--- Press Enter or Return. !--- This reloads the router.

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
!--- Press Enter or Return.
```

```
Proceed with reload? [confirm]
```

```
!--- Press Enter or Return.
```

System Bootstrap, Version 12.2(17r)S2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-Sup720/RP platform with 524288 Kbytes of main memory
!--- After this step is complete, the switch enters into RP ROMmon. rommon 1 >

7단계

이 변환 중에 손상된 파일이 전달되지 않도록 CatOS 시스템 소프트웨어 영역의 NVRAM을 지웁니다. 그런 다음 컨피그레이션 레지스터를 기본값으로 다시 변경합니다.

```
rommon 1 > priv
!--- Press Enter or Return. !--- You have entered ROMmon privileged mode. !--- This output
displays:

You now have access to the full set of monitor commands.
Warning: some commands will allow you to destroy your
configuration and/or system images and could render
the machine unbootable.
!--- Issue the fill command from ROMmon privileged mode.

rommon 2 > fill
!--- Press Enter or Return. !--- Be sure to enter these parameters exactly as they appear here:

Enter in hex the start address [0x0]: be000000
!--- Press Enter or Return.

Enter in hex the test size or length in bytes [0x0]: 80000
!--- Press Enter or Return.

Enter in hex the pattern to be written [0x0]: fff
!--- Press Enter or Return.

Enter the operation size 'l'ong, 'w'ord, or 'b'yte []: l
!--- Press Enter or Return. !--- After the NVRAM erase has completed, issue the reset command.

rommon 3 > reset
!--- Press Enter or Return.

rommon 1 > confreg 0x2102
!--- Press Enter or Return.
```

8단계

SP로 돌아가려면 **Ctrl-C**를 세 번 누릅니다.

```
!--- Press Ctrl-C three times.

rommon 2 > ^C
rommon 2 > ^C
rommon 2 > ^C
Console> (enable)
!--- This is the SP console prompt.
```

9단계

스위치가 CatOS 이미지를 부팅하지 않고 ROMmon으로 이동하도록 SP에서 구성 레지스터 설정을 변경합니다.

```
Console> (enable) set boot config-register 0x0
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
!--- Verify the settings. Console> (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:cat6000-sup720k8.8-1-1.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
```

10단계

ROMmon으로 전환되도록 스위치를 재설정합니다.

```
Console> (enable) reset
This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2003 Nov 01 16:08:31 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
2003 Nov 01 16:08:31 %ETHC-5-PORTFROMSTP:Port 1/1 left bridge port 1/1
Console> (enable)
System Bootstrap, Version 7.7(1)
!--- This is the SP ROMmon image version. Copyright (c) 1994-2003 by cisco Systems, Inc. Cat6k-
Sup720/SP processor with 524288 Kbytes of main memory !--- After this message, the router goes
into SP ROMmon. rommon 1 >
```

11단계

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s720xy*)로 스위치를 부팅합니다.

dir bootflash를 실행합니다. 명령 또는 dir disk0: 명령 또는 dir disk1: 명령을 실행합니다. 실행하는 명령은 이전에 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s720xy*)를 다운로드한 디바이스에 따라 달라집니다. 그런 다음 boot bootflash를 실행합니다. 명령 또는 boot disk0: 부팅 시퀀스를 시작하려면 boot disk1:filename 명령을 사용합니다.

```
rommon 1 > dir disk0:
Directory of disk0:
 2      32983632  -rw-      s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
!--- The Cisco IOS Software image (s720xy*) is on disk0: in this case. !--- This is the device
from which the image boots in this procedure. rommon 2 > boot disk0:s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
Self decompressing the image : #####
#####
#####
##### [OK]
!--- Output suppressed. System Bootstrap, Version 12.2(14r)S9, RELEASE SOFTWARE (fc1) TAC
Support: http://www.cisco.com/tac Copyright (c) 2003 by cisco Systems, Inc. Cat6k-Sup720/RP
```


Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s720xy*)를 sup-bootflash에 복사하려면 copy tftp 명령을 실행합니다. 또는 disk0: 또는 disk1: 플래시 디바이스.

```
Router#copy tftp sup-bootflash:
!--- The Cisco IOS Software image (s720xy*) copies to the SP bootflash (sup-bootflash:) !--- in
this case. Address or name of remote host []? 10.1.1.2 Source filename []? s72033-psv-mz.122-
14.SX1.bin Destination filename [s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin]? Accessing
tftp://10.1.1.2/s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin... Loading s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin from
10.1.1.2 (via FastEthernet1/1): !
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- Output
suppressed. !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! [OK - 32983632 bytes] 32983632 bytes
copied in 382.524 secs (86226 bytes/sec) Verifying compressed IOS image checksum... Verified
compressed IOS image checksum for sup-bootflash:/s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin Router# !---
Verify the image location in the SP bootflash. Router#dir sup-bootflash:
Directory of sup-bootflash:/
   1  -rw-   32983632   Nov 01 2003 20:38:05  s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
65536000 bytes total (32552240 bytes free)
Router#
Router#
```

14단계

sup-bootflash에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s720xy*)에서 부팅하도록 부트 변수를 설정합니다. 또는 disk0: 또는 disk1:.

```
!---Check the current boot variable settings. Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2,1
!--- The BOOT variable incorrectly points to an old MSFC3 image. CONFIG_FILE variable does not
exist BOOTLDR variable does not exist Configuration register is 0x2102 Standby is not up.
Router# !--- Set the boot variable to boot the Cisco IOS Software image (s720xy*).
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin
Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
Router#
```

15단계

SP의 구성 레지스터를 0x0에서 0x2102로 변경합니다. 그렇지 않으면 다시 로드하면 라우터가 SP ROMmon으로 종료됩니다. show bootvar 명령을 다시 실행합니다.

```
Router#show bootvar
BOOT variable = sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-14.SX1.bin,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102
```

이 출력은 모든 변수가 설정되어 있으며 스위치를 자동으로 부팅할 수 있음을 보여 줍니다. 그러나 이 시점에서 라우터를 다시 로드하면 9단계에서 설정한 SP에 대한 컨피그레이션 레지스터 값이 여전히 0x0이므로 SP ROMmon이 됩니다. 원격 명령 스위치 show bootvar 명령을 실행하여 이 설정을 확인하십시오. 이 명령은 SP의 현재 환경 변수 설정을 표시합니다.

```
Router#remote command switch show bootvar
BOOT variable = bootflash:s72033-psv-mz.122-14.SX1,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x0
```

SP에서 컨피그레이션 레지스터 설정을 변경하려면 RP에서 다음 명령 집합을 실행합니다.

```
!--- Set the configuration register. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the settings on the SP. Router#remote command switch show bootvar
BOOT variable = bootflash:s72033-psv-mz.122-14.SX1,12
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)
```

16단계

스위치를 다시 로드합니다.

```
Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.
```

Supervisor Engine에서 변환 32

이 섹션에서는 다음 용어를 사용합니다.

- **SP(Switch Processor)** - 시스템 또는 Supervisor Engine의 스위치 구성 요소를 참조합니다.
- **RP(Route Processor)** - 시스템 또는 MSFC2A의 라우터 구성 요소를 참조합니다.

참고: 이 문서에서 사용하는 이미지는 예시용으로만 사용됩니다. 이미지를 스위치 환경에서 사용하는 이미지로 교체합니다. 메모리 및 ROMmon 요구 사항에 대해서는 [Catalyst 6500 Series 릴리스 노트](#)를 참조하십시오.

1단계

SP에 콘솔 접속을 설정합니다.

콘솔 세션을 모범 사례로 기록합니다. 로그를 사용하여 문제를 해결해야 하는 경우 세션의 레코드를 캡처하고 로그를 이 문서의 단계와 비교할 수 있습니다. 예를 들어 하이퍼터미널에서 **전송 > 텍스트 캡처**를 선택하여 콘솔 세션을 로깅합니다. 자세한 내용은 [Catalyst Switch의 콘솔 포트에 터미널 연결을 참조하십시오](#).

2단계

MSFC2A에서 Supervisor Engine 및 Cisco IOS Software 컨피그레이션에서 CatOS 컨피그레이션을 백업합니다.

변환 프로세스가 컨피그레이션을 상실하므로 Cisco IOS Software로 변환한 후 스위치를 다시 구성해야 합니다. 파일을 백업하는 경우 변환 후 또는 CatOS로 다시 변환하기로 결정한 경우 해당 파일을 참조로 사용할 수 있습니다. 구성을 백업하려면 Supervisor Engine에서 **copy config tftp** 명령을 실행하고 MSFC2A에서 **copy start tftp** 명령을 실행합니다.

copy config tftp 및 **copy start tftp** 명령을 사용하여 컨피그레이션 파일을 백업하는 방법에 대한 자세한 내용은 [Managing Software Images and Working with Configuration Files on Catalyst Switches](#)를 참조하십시오.

3단계

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s3223*)가 SP 부팅 디스크 또는 disk0의 CompactFlash 카드에 있는지 확인합니다.

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s3223*)의 위치를 확인하려면 **dir** 명령을 실행합니다.

```
Console> (enable) dir bootdisk:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 13389508 Oct 11 2005 15:46:45 s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin
!--- This is the SP bootdisk and the location for the current !--- CatOS software version that
runs on the SP. 245784576 bytes available (47114308 bytes used) Console> (enable) dir disk0:
  2 -rw- 47114308 Oct 11 2005 14:33:05 s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin
!--- This is the CompactFlash Type II device called disk0: !--- This is the Cisco IOS Software
image (s3223*) release for this conversion.
```

```
95641600 bytes available (47114308 bytes used)
Console> (enable)
```

Cisco IOS Software 이미지(s3223*)가 bootdisk 중 하나에 없는 경우 또는 disk0: 이미지를 다운로드합니다. [4단계에서는](#) 이 절차를 제공합니다. 이미지가 있는 경우 [5단계](#)로 이동합니다.

4단계(선택 사항)

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s3223*)가 슬롯0의 SP 부팅 디스크 또는 PC 카드에 없는 경우에만 이 단계를 완료합니다. 이 단계를 완료해야 하는지 확인하려면 [3단계](#)를 참조하십시오.

copy tftp bootdisk를 실행합니다. 명령 또는 **copy tftp disk0:** 명령을 사용하여 SP 부팅 디스크 또는 플래시 카드 중 하나에 이미지를 다운로드합니다.

참고: CompactFlash를 이전에 사용한 적이 없거나 Cisco IOS 소프트웨어 알고리즘으로 포맷한 경우 포맷해야 할 수도 있습니다. **disk0** 형식을 실행합니다. 명령을 사용하여 Supervisor Engine 32에서 CompactFlash를 포맷합니다.

참고: 이러한 디바이스 중 하나에서 필요한 공간을 확보할 수 있습니다. 삭제 **bootdisk**를 실행합니다. 명령을 사용하거나 **delete disk0:filename** 명령을 사용하여 파일을 삭제합니다. 디바이스에서 삭제된 파일을 지우려면 명령을 실행하지 않아도 됩니다.

```
Console> (enable) copy tftp disk0:
IP address or name of remote host []? 10.1.1.2
Name of file to copy from []?s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin
```

```
128626688 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y
```

```
/
```

```
File has been copied successfully.
```

```
Console> (enable)
```

```
!--- Verify the image location. Console> (enable) dir disk0: 2 -rw- 32983632 Oct 04 2005  
19:33:05 s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.
```

```
bin
```

```
95641600 bytes available (32985088 bytes used)
```

```
Console> (enable)
```

5단계

RP에 액세스하려면 **switch console** 또는 **session module** 명령을 실행합니다.

```
Console> (enable) switch console
```

```
Trying Router-15...
```

```
Connected to Router-15.
```

```
Type ^C^C to switch back...
```

```
Router>
```

```
!--- Issue the enable command in order to enter privileged EXEC mode.
```

```
Router>enable
```

```
Router#
```

6단계

다시 로드할 때 스위치를 ROMmon으로 전환하려면 컨피그레이션 레지스터 설정을 변경합니다.

현재 컨피그레이션 레지스터 설정을 확인하려면 **show bootvar** 명령을 실행합니다.

```
Router#show bootvar
```

```
BOOT variable = bootflash: c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin,1
```

```
CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable does not exist
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
!--- This is the current configuration register value. Router# Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#config-register 0x0
```

```
!--- This changes the configuration register value of the RP. Router(config)#end
```

```
Router#
```

새 컨피그레이션 레지스터 설정을 확인합니다.

```
Router#show bootvar
```

```
BOOT variable = bootflash: c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin,1
```

```
CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable does not exist
```

```
Configuration register is 0x2102(will be 0x0 at next reload)
```

```
Router#
```

그런 다음 라우터를 다시 로드합니다.

```
Router#reload
```

```
!--- Press Enter or Return. !--- This reloads the router.
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
```

!--- Press Enter or Return.

Proceed with reload? [confirm]

!--- Press Enter or Return.

System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.

Cat6k-MSFC2A platform with 524288 Kbytes of main memory

!--- After this step is complete, the switch enters into RP ROMmon. rommon 1 >

7단계

이 변환 중에 손상된 파일이 전달되지 않도록 CatOS 시스템 소프트웨어 영역의 NVRAM을 지웁니다. 그런 다음 컨피그레이션 레지스터를 기본값으로 다시 변경합니다.

rommon 1 > **priv**

!--- Press Enter or Return. !--- You enter ROMmon privileged mode. !--- This output displays:

You now have access to the full set of monitor commands.

Warning: some commands allow you to destroy your configuration and/or system images and could render the machine unbootable.

!--- Issue the **fill** command from ROMmon privileged mode.

rommon 2 > **fill**

!--- Press Enter or Return. !--- Be sure to enter these parameters exactly as they appear here:

Enter in hex the start address [0x0]: **be000000**

!--- Press Enter or Return.

Enter in hex the test size or length in bytes [0x0]: **80000**

!--- Press Enter or Return.

Enter in hex the pattern to be written [0x0]: **fff**

!--- Press Enter or Return.

Enter the operation size 'l'ong, 'w'ord, or 'b'yte []: **l**

!--- Press Enter or Return. !--- After the NVRAM erase is complete, issue the **reset** command.

rommon 3 > **reset**

!--- Press Enter or Return.

rommon 1 > **confreg 0x2102**

!--- Press Enter or Return.

8단계

SP로 돌아가려면 **Ctrl-C**를 세 번 누릅니다.

참고: RP에 액세스하기 위해 **session module** 명령을 실행한 경우 **Ctrl-C** 대신 **exit** 명령을 실행해야 합니다.

!--- Press **Ctrl-C** three times.

rommon 2 > **^C**

```
rommon 2 > ^C
rommon 2 > ^C
Console> (enable)
!--- This is the SP console prompt.
```

9단계

스위치가 CatOS 이미지를 부팅하지 않고 ROMmon으로 이동하도록 SP에서 구성 레지스터 설정을 변경합니다.

```
Console> (enable) set boot config-register 0x0
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: the ROM monitor
Console> (enable)
!--- Verify the settings. Console> (enable) show boot
BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-1.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootdisk:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x0
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMmon console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 120 seconds
```

10단계

ROMmon으로 전환되도록 스위치를 재설정합니다.

```
Console> (enable) reset
This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2005 Oct 14 17:21:18 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
2005 Oct 14 17:21:18 %ETHC-5-PORTFROMSTP:Port 2/1 left bridge port 2/1
Console> (enable)
System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2
!--- This is the SP ROMmon image release. Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc. Cat6k-Sup32
platform with 1048576 Kbytes of main memory !--- After this message, the router goes to SP
ROMmon. rommon 1 >
```

11단계

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s3223*)로 스위치를 부팅합니다.

dir bootdisk를 실행합니다. 명령 또는 dir disk0: 명령을 실행합니다. 사용하는 명령은 이전에 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s3223*)를 다운로드한 디바이스에 따라 달라집니다. 그런 다음 부트 부팅 디스크를 실행합니다. bootup 시퀀스를 시작하려면 boot disk0:filename 명령을 사용합니다.

```
rommon 1 > dir disk0:
Directory of disk0:
```


[12단계](#)에서 Supervisor Engine 플래시 디바이스를 포맷하면 Supervisor Engine을 부팅하는 데 사용되는 Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s3223*)와 디바이스의 모든 데이터가 지워집니다. Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s3223*)를 다시 복사해야 합니다.

참고: 변환에서 구성이 손실되었음을 기억하십시오. TFTP 서버와의 연결을 재설정하려면 IP 주소 및 정적 또는 동적 라우팅을 구성해야 합니다. 스위치에서 TFTP 서버를 ping할 수 있는지 확인하십시오.

Cisco IOS 소프트웨어 이미지(s3223*)를 sup-bootdisk에 복사하려면 **copy tftp** 명령을 실행합니다. 또는 **disk0:** 플래시 디바이스.

```
Router#copy tftp sup-bootdisk:
!--- The Cisco IOS Software image (s3223*) copies to SP bootflash (sup-bootdisk:) !--- in this
case. Address or name of remote host []? 10.1.1.2 Source filename []?s3223-adventerprisek9_wan-
mz.122-18.SXF.bin Destination filename [s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin]? Accessing
tftp://10.1.1.2/s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin... Loading s3223-
adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin (via FastEthernet3/1): !!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- Output
suppressed. !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! [OK - 32983632 bytes] 32983632 bytes
copied in 382.524 secs (86226 bytes/sec) Verifying compressed IOS image checksum... Verified
compressed IOS image checksum for sup-bootdisk:/s3223-adventerprisek9_wan-mz. 122-18.SXF.bin
Router# !--- Verify the image location in SP bootflash. Router#dir sup-bootdisk:
Directory of sup-bootdisk:/

   1  -rw-   47114308  Sep 30 2005 00:58:36 +00:00  s3223-adventerprisek9_wan-mz.
122-18.SXF.bin
```

```
255954944 bytes total (208837504 bytes free)
Router#
Router#
```

[14단계](#)

sup-bootdisk 중 하나에서 Cisco IOS Software 이미지(s3223*)에서 부팅하도록 부트 변수를 설정합니다. 또는 **disk0:**.

```
!--- Check the current boot variable settings. Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash: c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin,1
!--- The BOOT variable incorrectly points to an old MSFC2A image. CONFIG_FILE variable does not
exist BOOTLDR variable does not exist Configuration register is 0x2102 Standby is not up.
Router# !--- Set the boot variable to boot the Cisco IOS Software image (s3223*).
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash sup-bootdisk: s3223-adventerprisek9_wan-mz.
122-18.SXF.bin
!--- This command should be on one line. Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
Router#
```

[15단계](#)

SP의 구성 레지스터를 0x0에서 0x2102로 변경합니다. 그렇지 않으면 다시 로드하면 라우터가 SP ROMmon으로 종료됩니다. show bootvar 명령을 다시 실행합니다.

```
Router#show bootvar
BOOT variable = sup-bootdisk: s3223-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.bin,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

이 출력은 모든 변수가 설정되어 있으며 스위치를 자동으로 부팅할 수 있음을 보여 줍니다. 그러나 이 시점에서 라우터를 다시 로드하면 [9단계](#)에서 설정한 SP에 대한 컨피그레이션 레지스터 값이 여전히 0x0이므로 SP ROMmon이 됩니다. 원격 명령 스위치 **show bootvar** 명령을 실행하여 이 설명을 확인하십시오. 이 명령은 SP의 현재 환경 변수 설정을 표시합니다.

```
Router# #remote command switch show bootvar
BOOT variable =
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x0
```

SP에서 컨피그레이션 레지스터 설정을 변경하려면 RP에서 다음 명령 집합을 실행합니다.

```
!--- Set the configuration register. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the settings on the SP. Router# #remote command switch show bootvar
BOOT variable =
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)
```

16단계

스위치를 다시 로드합니다.

```
Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.
```

시스템 소프트웨어 변환 문제 해결

이 섹션에서는 시스템 소프트웨어 변환 중에 발생하는 일반적인 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

사용자가 CatOS에서 Cisco IOS로 변환할 때 Cisco IOS 소프트웨어로 부팅할 수 없음

변환 프로세스 중에 disk0 또는 slot0에서 Cisco IOS Software를 부팅하려고 하면 다음과 유사한 오류 메시지가 나타날 수 있습니다.

```
*** TLB (Store) Exception ***
Access address = 0x10000403
PC = 0x8000fd60, Cause = 0xc, Status Reg = 0x30419003
```

monitor: command "boot" aborted due to exception
이 오류 메시지는 하드웨어 또는 소프트웨어와 관련된 것일 수 있으며, 부팅 루프나 스위치가 ROM 모니터(ROM Monitor) 모드에서 중단될 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 이 문제는 체크섬이 잘못된 소프트웨어 이미지로 인해 발생할 수 있습니다. TFTP 서버에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지를 다시 다운로드합니다.
2. 다운로드로 문제가 해결되지 않으면 플래시 카드를 포맷한 다음 Cisco IOS 소프트웨어 이미지를 다시 다운로드합니다. 플래시를 지우는 [방법에 대한 자세한 내용은 PCMCIA 파일 시스템 호환성 매트릭스 및 파일 시스템 정보를 참조하십시오.](#)
3. 이 문제는 하드웨어 결함으로 인해 발생할 수도 있지만, 오류 메시지는 어떤 하드웨어 구성 요소가 문제를 일으키는지 나타내지 않습니다. 다른 플래시 카드에서 Cisco IOS 소프트웨어를 부팅해 보십시오.

대기 수퍼바이저 엔진 모듈이 온라인 상태가 아니거나 상태가 알 수 없음을 나타냅니다.

이 섹션에서는 대기 Supervisor Engine 모듈이 온라인 상태가 되지 않는 일반적인 이유와 각 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다. Supervisor Engine 모듈이 다음 방법 중 하나로 온라인 상태가 되지 않는지 확인할 수 있습니다.

- **show module** 명령의 출력에는 또 `faulted`로 상태가 표시됩니다.
- 상태 LED가 주황색으로 켜집니다.

일반적인 이유/솔루션

- 스탠바이 수퍼바이저 엔진이 ROMmon 모드인지 또는 연속 재부팅인지를 확인하기 위해 스탠바이 수퍼바이저 엔진에 로그인합니다. Supervisor Engine이 다음 상태 중 하나인 경우 [손상되었거나 누락된 부트 로더 이미지 또는 ROMmon 모드에서 Cisco IOS 시스템 소프트웨어 실행 Catalyst 6500/600 복구를 참조하십시오.](#) 참고: 액티브 및 스탠바이 Supervisor Engine이 동일한 Cisco IOS Software 릴리스를 실행하지 않을 경우 스탠바이가 온라인 상태로 전환되지 않을 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같은 상황에서 Supervisor Engine이 온라인 상태로 전환되지 않을 수 있습니다. 활성 수퍼바이저 엔진은 RPR+(Route Processor Redundancy Plus) 모드를 실행합니다. RPR+ 모드는 Cisco IOS Software 릴리스 12.1[11]EX 이상에서 사용할 수 있습니다. 대기 수퍼바이저 엔진은 Cisco IOS Software 릴리스 12.1[8b]E9와 같이 RPR/RPR+ 모드를 사용할 수 없는 소프트웨어 버전을 실행합니다. 이 경우 이중화 모드가 기본적으로 EHSA(High System Availability)가 향상되므로 두 번째 수퍼바이저 엔진이 온라인 상태로 전환되지 않습니다. 대기 수퍼바이저 엔진이 활성 수퍼바이저 엔진과 협상하지 못합니다. 두 Supervisor Engine 모두 동일한 Cisco IOS 소프트웨어 레벨을 실행해야 합니다. 이 출력은 ROMmon 모드의 슬롯 2에 있는 수퍼바이저 엔진을 보여줍니다. 스탠바이 Supervisor Engine을 복구하려면 로그인해야 합니다. 복구 절차에 대한 자세한 내용은 [손상 또는 누락된 부트 로더 이미지 또는 ROMmon 모드에서 Cisco IOS 시스템 소프트웨어 실행 Catalyst 6500/600 복구](#)를 참조하십시오.

```
6513_01#show module
Mod Ports Card Type                               Model                               Serial No.
-----
 1      2 Catalyst 6000 supervisor 2 (Active)    WS-X6K-S2U-MSFC2                 SAD0628035C
```

2	0	Supervisor-Other		unknown	unknown
3	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC		WS-X6816-GBIC	SAL061218K3
4	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC		WS-X6816-GBIC	SAL061218K8
5	0	Switching Fabric Module-136 (Active)		WS-X6500-SFM2	SAD061701YC
6	1	1 port 10-Gigabit Ethernet Module		WS-X6502-10GE	SAD062003CM

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0001.6416.0342 to 0001.6416.0343	3.9	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
2	0000.0000.0000 to 0000.0000.0000	0.0	Unknown	Unknown	Unknown
3	0005.7485.9518 to 0005.7485.9527	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
4	0005.7485.9548 to 0005.7485.9557	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
5	0001.0002.0003 to 0001.0002.0003	1.2	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
6	0002.7ec2.95f2 to 0002.7ec2.95f2	1.0	6.3(1)	7.5(0.6)HUB9	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 2	WS-F6K-PFC2	SAD062802AV	3.2	Ok
1	Cat6k MSFC 2 daughterboard	WS-F6K-MSFC2	SAD062803TX	2.5	Ok
3	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A19	2.1	Ok
4	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A46	2.1	Ok
6	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06261R0A	2.3	Ok
6	10GBASE-LR Serial 1310nm lo	WS-G6488	SAD062201BN	1.1	Ok

- 수퍼바이저 엔진 모듈이 백플레인 커넥터에 제대로 장착되었는지 확인합니다. 또한 Supervisor Engine 설치 나사가 완전히 조여져 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 [Catalyst 6500 Series Switch Module 설치 참고](#)를 참조하십시오.
- 대기 수퍼바이저 엔진에 오류가 있는지 확인하려면 활성 수퍼바이저 엔진에서 **redundancy reload peer** 명령을 실행합니다. 하드웨어 장애를 식별하려면 콘솔을 통해 대기 Supervisor Engine으로 부팅 순서를 확인합니다. 대기 Supervisor Engine이 아직 온라인 상태가 되지 않은 경우 추가 문제 해결을 위해 [Cisco Technical Support](#)로 서비스 요청을 생성합니다. 서비스 요청을 생성할 때 수집한 스위치 출력 로그 및 수행한 문제 해결 단계를 제공합니다.

오류: 압축된 이미지 체크섬이 잘못되었습니다.

변환 프로세스 중에 Cisco IOS Software를 부팅하려고 하면 다음과 같은 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
Error : compressed image checksum is incorrect 0x64479A4B
Expected a checksum of 0x72A42935
```

```
*** System received a Software forced crash ***
signal= 0x17, code= 0x5, context= 0x800267c0
PC = 0x800200d4, Cause = 0x20, Status Reg = 0x3041c003
```

이 오류 메시지는 하드웨어 또는 소프트웨어와 관련된 것일 수 있으며 부팅 루프나 스위치가 ROM 모니터(ROM Monitor) 모드에서 중단될 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 이 문제는 체크섬이 잘못된 소프트웨어 이미지로 인해 발생할 수 있습니다. TFTP 서버에서 Cisco IOS 소프트웨어 이미지를 다시 다운로드합니다.
2. 다운로드로 문제가 해결되지 않으면 플래시 카드를 포맷한 다음 Cisco IOS 소프트웨어 이미지를 다시 다운로드합니다. 플래시를 지우는 [방법에 대한 자세한 내용은 PCMCIA 파일 시스템 호환성 매트릭스 및 파일 시스템 정보](#)를 참조하십시오.
3. 이 문제는 하드웨어 결함으로 인해 발생할 수도 있지만, 오류 메시지는 어떤 하드웨어 구성 요소가 문제를 일으키는지 나타내지 않습니다. 다른 플래시 카드에서 Cisco IOS 소프트웨어를

부팅해 보십시오.

시스템 소프트웨어 버전 후 구성을 저장할 수 없습니다.

이와 유사한 오류 메시지는 write memory 명령을 실행하면 변환 직후 발생할 수 있습니다.

```
Warning: Attempting to overwrite an NVRAM configuration previously written
by a different version of the system image.
Overwrite the previous NVRAM configuration?[confirm]
startup-config file open failed (Bad device info block)
```

또는

```
Warning: Attempting to overwrite an NVRAM configuration previously written
by a different version of the system image.
Overwrite the previous NVRAM configuration?[confirm]
startup-config file open failed (No such device)
```

문제를 해결하려면 다음 옵션을 시도하십시오.

- **nvr**am 지우기를 실행합니다. 명령을 입력하고 컨피그레이션을 저장해 보십시오.
- boot config nvr**a**m:startup-config 명령을 실행하고 컨피그레이션을 저장합니다.

관련 정보

- [변환 유틸리티를 사용하여 Catalyst 6500/6000 슈퍼바이저 엔진을 하이브리드 모드\(CatOS\)에서 기본 모드\(IOS\)로 변환하는 방법](#)
- [소프트웨어 이미지 관리 및 Catalyst 스위치에서 구성 파일 작업](#)
- [손상되거나 누락된 부트 로더 이미지 또는 ROMmon 모드에서 Cisco IOS 시스템 소프트웨어를 실행하는 Catalyst 6500/6000 복구](#)
- [스위치 제품 지원](#)
- [LAN 스위칭 기술 지원](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)