

Catalyst 6000/6500 시스템 충돌 트러블슈팅

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[수퍼바이저 모듈 관련 충돌](#)

[전원 켜기\(SP 중단에 의해 ROM으로 반환\)](#)

[시스템에서 소프트웨어 강제 충돌 수신](#)

[알 수 없는 다시 로드 원인에 의해 시스템이 ROM으로 반환](#)

[%PM SCP-1-LCP FW ERR](#)

[%SYSTEM CONTROLLER-3-심각](#)

[팬 결함으로 인해 수퍼바이저가 충돌합니다.](#)

[스위치가 자체 리셋/리부팅됨](#)

[DFC 장착 모듈이 자체적으로 재설정됨](#)

[잘못된 디바이스에서 부팅하면 충돌이 발생합니다.](#)

[CONST DIAG-2-HM SUP CRSH](#)

[EARL 드라이버:lyra_purge_search:process_push_event_list 실패](#)

[ROMMon 업그레이드의 SNMP 쿼리가 스위치를 충돌시킵니다.](#)

[%Bootflash:Crashinfo\(파일을 찾을 수 없음\)를 여는 동안 오류가 발생했습니다.](#)

[MSFC 모듈 관련 충돌](#)

[시스템에서 버스 오류 예외 수신](#)

[캐시 패리티 예외 수신](#)

[기타 패리티 관련 오류](#)

[%MISTRAL-3-오류](#)

[CatOS를 실행하는 스위치에 대한 일반 진단 절차](#)

[CatOS에 대한 운전성 확인](#)

[부팅 실패에서 CatOS를 실행하는 Catalyst 스위치 복구](#)

[Crashinfo 파일에서 정보 검색](#)

[오류 메시지 기반 문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Catalyst 6000/6500 Series SP(Switch Supervisor Engine Switch Processor) 및 MSFC(Multilayer Switch Feature Card) RP(Route Processor) 충돌 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco Catalyst 6000/6500 Series Switch Supervisor 및 MSFC 모듈을 기반으로 합니다.

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

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

수퍼바이저 모듈 관련 충돌

전원 켜기(SP 중단에 의해 ROM으로 반환)

SP 컨피그레이션 레지스터가 있는 Catalyst 6500/600. SP 컨피그레이션 레지스터는 중단(예: 0x2)을 허용하고 콘솔 중단 신호를 수신하는 경우 ROMmon 진단 모드로 들어갑니다. 시스템이 중단된 것 같습니다.

이 스위치 출력은 스위치가 스위치 프로세서 콘솔 중단 신호에서 ROMmon 진단 모드로 들어갔음을 나타냅니다.

참고:RP 컨피그레이션 레지스터는 0x2102입니다.

```
6500_IOS#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2004 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 30-Mar-04 01:56 by pwade
Image text-base: 0x40008C00, data-base: 0x417A6000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
6500_IOS uptime is 31 minutes
Time since 6500_IOS switched to active is 31 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by abort at PC 0x601061A8)
System image file is "slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14"
```

```
cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 227328K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SAD053701CF
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
192 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.
```

```
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102
```

이 솔루션은 컨피그레이션 레지스터를 다시 구성하고 시스템을 다시 로드하는 것입니다. 다음 단계를 완료하십시오.

1. 글로벌 컨피그레이션 모드에서 `config-register 0x2102` 명령을 실행하고 RP 및 SP 모두에 대해 컨피그레이션 레지스터를 0x2102로 설정합니다.

```
6500_IOS#config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
6500_IOS(config)#config-register 0x2102
6500_IOS(config)#end
```

2. 다음 다시 로드에서 [컨피그레이션 레지스터](#) 값을 확인하려면 show bootvar 명령을 실행합니다.

```
6500_IOS#show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

3. SP의 [컨피그레이션 레지스터](#)가 변경되었는지 확인하기 위해 원격 명령 스위치 show bootvar 명령을 실행합니다.

```
6500_IOS#remote command switch show bootvar

6500_IOS-sp#
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2 (will be 0x2102 at next reload)
```

4. 새 SP 구성 레지스터 설정을 적용하려면 스위치를 다시 로드합니다.

```
6500_IOS#reload
```

참고: 컨피그레이션을 저장하기 위해 [이 시점에서 copy running-config startup-config](#) 명령을 실행할 수 있습니다. 그러나 컨피그레이션 레지스터 설정이 시작 또는 실행 중인 컨피그레이션의 일부가 아니므로 이 단계가 필요하지 않습니다.

시스템에서 소프트웨어 강제 충돌 수신

Supervisor Engine 720에서 비밀번호 복구 절차를 수행하는 동안 RP의 콘솔에 액세스하기 위해 브레이크를 분리하는 동안 스위치가 충돌할 수 있습니다.

```
*** System received a Software forced crash ***
signal= 0x17, code= 0x24, context= 0x4269f6f4
PC = 0x401370d8, Cause = 0x3020, Status Reg = 0x34008002
```

비밀번호 복구를 수행할 때 슈퍼바이저가 충돌하지 않도록 하려면 다음 비밀번호 복구 해결 절차를 사용합니다.

1. RP가 콘솔 포트를 제어한 후 터미널 키보드에서 Break 키를 직접 누릅니다.

Cisco IOS®를 실행하는 Catalyst 6500^{에서} SP가 먼저 부팅됩니다.그런 다음 RP로 제어를 전환합니다.RP가 제어를 얻은 후 브레이크 시퀀스를 시작합니다.이 메시지가 표시되면 RP에서 콘솔 포트를 제어할 수 있습니다.(이 메시지가 표시될 때까지 브레이크 시퀀스를 시작하지 마십시오.)

00:00:03: %OIR-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor

팁:키 조합은 비밀번호 [복구 중 표준 브레이크 키 시퀀스 조합](#)을 참조하십시오.

2. 컨피그레이션을 로드하지 않고 플래시에서 부팅하려면 10초 이내에 rommon 1> 프롬프트에서 confreg [0x2142](#) 명령을 입력합니다.
3. 스위치를 다시 로드하고 새 비밀번호를 계속 구성합니다.
4. config-register [0x2102](#) 명령 또는 전역 컨피그레이션 모드에서 원래 값을 실행합니다. 이 문제는 Cisco 버그 ID CSCec[36997](#)에 설명되어 있습니다([등록된](#) 고객만 해당).

알 수 없는 다시 로드 원인에 의해 시스템이 ROM으로 반환

알 수 없는 이유로 인해 Cisco Catalyst 6000/6500 스위치를 예기치 않게 다시 로드할 수 있습니다 .show version 명령의 출력에는 비슷한 오류 메시지가 표시됩니다.

```
System returned to ROM by unknown reload cause - suspect
boot_data[BOOT_COUNT] 0x0, BOOT_COUNT 0, BOOTDATA 19 (SP by power-on)
```

이 문제는 Cisco 버그 ID CSCef80423에 설명되어 있습니다([등록된](#) 고객만 해당). 이 문제를 해결하려면 버그의 영향을 받지 않는 최신 Cisco IOS Software 릴리스로 스위치를 업그레이드하십시오.

%PM_SCP-1-LCP_FW_ERR

이 메시지는 지정된 모듈의 펌웨어가 패리티 오류를 감지했음을 나타냅니다.오류가 복구되도록 자동으로 모듈이 재설정됩니다.이 모듈에도 crashinfo 파일이 나타납니다.오류 메시지는 일시적인 또는 하드웨어 오류 때문일 수 있습니다.오류 메시지가 한 번 발생하면 일시적인 문제입니다.시스템에서 자동으로 복구됩니다.패리티의 증상은 캐시 메모리의 CPO_ECC에서 확인할 수 있습니다.패리티 오류를 나타내는 ECC가 시스템 자체에 의해 수정되었습니다.

두 가지 유형의 패리티 오류가 있습니다.

• 소프트 패리티 오류

이러한 오류는 칩 내에서 단일 이벤트 래치 업(SEL)이 발생할 때 발생합니다. CPU에서 참조하는 경우, 이러한 오류는 시스템이 crash(오류가 복구 불가능한 영역에 있는 경우)하거나 다른 시스템을 복구합니다(예: 패킷 메모리 [MEMD]에 오류가 있는 경우 CyBus 복합 재시작). 소프트 패리티 오류가 발생할 경우 보드나 구성 요소를 교체할 필요가 없습니다.

• 하드 패리티 오류

이러한 오류는 데이터를 손상시키는 칩 또는 보드 오류가 있을 때 발생합니다. 이 경우, 영향을 받는 구성 요소를 다시 장착하거나 교체해야 합니다. 일반적으로 메모리 칩 교체 또는 보드 교체가 포함됩니다. 동일한 주소에서 여러 패리티 오류가 발생할 경우 하드 패리티 오류가 발생합니다. 식별이 어려운 복잡한 경우가 더 많다. 일반적으로 비교적 짧은 기간 동안 특정 메모리 영역에서 패리티 오류가 두 개 이상 발생하는 경우 하드 패리티 오류라고 생각할 수 있습니다. 오류 메시지는 다음과 유사합니다.

```
Mar 9 12:12:24.427 GMT: %PM_SCP-SP-1-LCP_FW_ERR: Module 6 is experiencing the following error: Pinnacle #0 PB parity error. Tx path. Status=0x0042
```

연구 결과에 따르면 소프트 패리티 오류는 하드 패리티 오류보다 10~100배 더 자주 발생합니다. 따라서 Cisco에서는 하드 패리티 오류가 발생할 때까지 기다린 후 교체해야 합니다. 이렇게 하면 네트워크에 미치는 영향이 크게 줄어듭니다.

%SYSTEM_CONTROLLER-3-심각

이 메시지는 시스템 컨트롤러에서 오류를 감지했음을 나타냅니다. 디바이스를 다시 로드합니다. 이 메시지가 다시 나타나면 결함이 있는 메모리 또는 MSFC 카드를 교체합니다.

```
%SYSTEM_CONTROLLER-3-FATAL: An unrecoverable error has been detected.  
The system is being reset.
```

```
%Software-forced reload
```

팬 결함으로 인해 슈퍼바이저가 충돌합니다.

팬 트레이에 장애가 발생하거나 전원 공급 장치가 꺼져 있으면 Cisco IOS Software Release 12.1(19)E1을 실행하는 Cisco Catalyst 스위치가 슈퍼바이저 모듈을 충돌할 수 있습니다. 이 문제는 Cisco 버그 ID CSCeb51698에 설명되어 있습니다([등록된](#) 고객만 해당). 이 결함의 영향을 받지 않는 Cisco IOS 릴리스로 스위치를 업그레이드하십시오.

스위치가 자체 리셋/리부팅됨

스위치가 자체적으로 재설정되었다고 생각되면 스위치 가동 시간을 확인하기 위해 **show version** 명령을 실행하여 마지막 재설정 이후 시간입니다.이 예와 같이 **show log** 명령을 실행하여 재부팅 기록을 확인합니다.기록된 예외가 있는지 확인하기 위해 이 명령 출력을 봅니다.

```
sup2a> (enable) show version
WS-C6506 Software, Version NmpSW: 6.3(10)

!--- Output is suppressed. Uptime is 7 days, 4 hours, 27 minutes
```

```
sup2a> (enable) show log
```

```
Network Management Processor (ACTIVE NMP) Log:
Reset count: 1
Re-boot History: Jan 06 2003 10:35:56 0

Bootrom Checksum Failures: 0 UART Failures: 0
Flash Checksum Failures: 0 Flash Program Failures: 0
Power Supply 1 Failures: 0 Power Supply 2 Failures: 0
Swapped to CLKA: 0 Swapped to CLKB: 0
Swapped to Processor 1: 0 Swapped to Processor 2: 0
DRAM Failures: 0

Exceptions: 0

Loaded NMP version: 6.3(10)
Software version: slot0:cat6000-sup2.6-3-10.bin
Reload same NMP version count: 1

Last software reset by user: 1/6/2003,10:35:35

EOBC Exceptions/Hang: 0

Heap Memory Log:
Corrupted Block = none
```

이 **show log** 명령 출력에는 소프트웨어 예외가 표시되지 않습니다.스위치의 마지막 재부팅은 2003 1 6.재부팅 시간은 Last software reset 필드에서 .

이 **show log** 명령 출력은 마지막 재부팅 시 기록된 예외를 표시합니다.

esc-cat5500-b (enable) **show log**

Network Management Processor (STANDBY NMP) Log:

Reset count: 38

Re-boot History: Oct 14 2001 05:48:53 0, Jul 30 2001 06:51:38 0

Jul 28 2001 20:31:40 0, May 16 2001 21:15:39 0

May 02 2001 01:02:53 0, Apr 26 2001 21:42:24 0

Apr 07 2001 05:23:42 0, Mar 25 2001 02:48:03 0

Jan 05 2001 00:21:39 0, Jan 04 2001 4:54:52 0

Bootrom Checksum Failures: 0 UART Failures: 0

Flash Checksum Failures: 0 Flash Program Failures: 0

Power Supply 1 Failures: 4 Power Supply 2 Failures: 0

Swapped to CLKA: 0 Swapped to CLKB: 0

Swapped to Processor 1: 3 Swapped to Processor 2: 0

DRAM Failures: 0

Exceptions: 1

Loaded NMP version: 5.5(7)

Reload same NMP version count: 3

Last software reset by user: 7/28/2001,20:30:38

Last Exception occurred on Oct 14 2001 05:47:29 ...

Software version = 5.5(7)

Error Msg:

PID = 86 telnet87

EPC: 80269C44

!--- Output is suppressed.

스위치에 이러한 소프트웨어 예외가 표시되면 dir bootflash를 **실행합니다**. 명령 - MSFC(Route Processor [RP]) bootflash 디바이스와 dir **slavebootflash**를 **표시합니다**. 명령을 사용하여 소프트웨어 충돌을 확인합니다. 이 섹션의 출력에서는 crashinfo가 RP bootflash에 기록되었음을 보여줍니다. 사용자가 보는 crashinfo가 가장 최근 충돌인지 확인합니다.

cat6knative#**dir bootflash:**

Directory of bootflash:/

1	-rw-	1693168	Jul 24 2002 15:48:22	c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX
2	-rw-	183086	Aug 29 2002 11:23:40	crashinfo_20020829-112340
3	-rw-	20174748	Jan 30 2003 11:59:18	c6sup22-jsv-mz.121-8b.E9
4	-rw-	7146	Feb 03 2003 06:50:39	test.cfg
5	-rw-	31288	Feb 03 2003 07:36:36	01_config.txt
6	-rw-	30963	Feb 03 2003 07:36:44	02_config.txt

31981568 bytes total (9860396 bytes free)

dir sup-bootflash: 명령은 Supervisor Engine bootflash 디바이스를 표시합니다. 또한 dir slavesup-bootflash를 **발행할** 수 있습니다. 명령을 사용하여 대기 Supervisor Engine bootflash 디바이스를 표시합니다. 이 출력은 Supervisor Engine bootflash 디바이스에 기록된 crashinfo를 표시합니다.

cat6knative11#**dir sup-bootflash:**

Directory of sup-bootflash:/

```
1 -rw- 14849280 May 23 2001 12:35:09 c6sup12-jsv-mz.121-5c.E10
2 -rw- 20176 Aug 02 2001 18:42:05 crashinfo_20010802-234205
```

!--- Output is suppressed.

명령 출력에 스위치가 리부팅된 것으로 의심되는 시점에 소프트웨어 충돌이 발생했음을 나타내는 경우 [Cisco 기술 지원 서비스에 문의하십시오](#). show tech-support 명령 및 show logging 명령의 출력 뿐만 아니라 crashinfo 파일의 출력도 제공합니다.

DFC 장착 모듈이 자체적으로 재설정됨

DFC(Distributed Forwarding Card) 장착 모듈이 사용자 다시 로드 없이 자체적으로 재설정된 경우 DFC 카드의 부트플래시를 확인하여 문제가 발생했는지 확인할 수 있습니다. 충돌 정보 파일을 사용할 수 있으면 충돌 원인을 찾을 수 있습니다. dir dfc #module#-bootflash를 실행합니다. 명령을 사용하여 충돌 정보 파일이 있는지, 언제 작성되었는지 확인합니다. DFC 재설정이 crashinfo 타임스탬프와 일치하는 경우 more dfc#module#-bootflash:filename 명령을 실행합니다. 또는 TFTP를 통해 TFTP 서버로 파일을 전송하려면 copy dfc#module#-bootflash:filename tftp 명령을 실행합니다.

```
cat6knative#dir dfc#6-bootflash:
```

```
Directory of dfc#6-bootflash:/
```

```
##- ED ----type----- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name
1 .. crashinfo 2B745A9A C24D0 25 271437 Jan 27 2003 20:39:43 crashinfo_
20030127-203943
```

crashinfo 파일을 사용할 수 있게 되면 show logging 명령 및 show tech 명령의 출력을 수집하고 [Cisco 기술 지원](#)에 문의하십시오.

잘못된 디바이스에서 부팅하면 충돌이 발생합니다.

디바이스 테이블에 나열되지 않은 디바이스에서 부팅하면 슈퍼바이저 모듈로 충돌이 발생합니다. 스위치를 Cisco IOS Software Release 12.2(18r)SX05 이상으로 업그레이드합니다.

CONST_DIAG-2-HM_SUP_CRSH

오류 메시지:

```
%CONST_DIAG-2-HM_SUP_CRSH: Supervisor crashed due to unrecoverable errors,  
Reason: Failed TestSPRPInbandPing  
%CONST_DIAG-2-HM_SUP_CRSH: Standby supervisor crashed due to unrecoverable errors,  
Reason: Failed TestSPRPInbandPing
```

원인 및 해결 방법:

- TCAM 항목에 손상이 있는 경우 SPRPInbandPing 테스트가 실패할 수 있습니다. Cisco GOLD(Generic Online Diagnostics)의 일부로 실행되는 테스트가 연속적으로 10회 실패하면 수퍼바이저 엔진이 충돌할 수 있습니다.

문제를 해결하려면 Cisco IOS 소프트웨어를 Cisco 버그 ID CSCsc33990의 영향을 받지 않는 릴리스로 업그레이드하십시오([등록된](#) 고객만 해당).

- 디바이스에서 상태 모니터링이 활성화되고 시작 중에 완전한 진단을 구성한 경우 부팅 프로세스 시 수퍼바이저가 충돌할 수 있습니다.

일부 테스트에서는 상태 모니터링 및 전체 진단 기능이 서로 충돌합니다. 이를 해결하려면 요구 사항에 따라 둘 중 하나를 비활성화합니다.

EARL 드라이버:lyra_purge_search:process_push_event_list 실패

부팅 프로세스 중에 Cisco Catalyst 6500/6000 스위치를 예기치 않게 다시 로드할 수 있습니다. 충돌 로그는 다음과 유사한 시스템 메시지를 표시할 수 있습니다.

활성 수퍼바이저 모듈에서

```
%SYS-SP-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of 320000 bytes  
failed from 0x40BCF26C, alignment 8  
Pool: Processor Free: 75448 Cause: Not enough free memory  
Alternate Pool: None Free: 0 Cause: No Alternate pool  
-Process= "CEF process", ipl= 0, pid= 240  
-Traceback= 40280AB4 40288058 40BCF274 40BE5660 40BE5730 4029A764 4029A750  
  
%L2-SP-4-NOMEM: Malloc failed: L2-API Purge/Search failed. size req. 512
```

SP: **EARL Driver:lyra_purge_search:process_push_event_list failed**

%**SCHED-SP-2-SEMNOTLOCKED**: L2 bad entry (7fff/0) purge proc attempted to unlock an unlocked semaphore
-Traceback= 402C202C 4058775C 4058511C 40587CB8

대기 슈퍼바이저 모듈에서

%**SYS-SP-STDBY-2-MALLOCFAIL**: Memory allocation of 2920 bytes failed from 0x40174088, alignment 8
Pool: Processor Free: 9544 Cause: Memory fragmentation
Alternate Pool: None Free: 0 Cause: No Alternate pool
-Process= "DiagCard2/-1", ipl= 0, pid= 154
-Traceback= 4016F7CC 40172984 40174090 4063601C 40636584 4062D194 4062ABD8 4062A9EC 4017E0B0 4017E09C

%**L2-SP-STDBY-4-NOMEM**: Malloc failed: L2-API Purge/Search failed. size req. 512

%**SCHED-SP-STDBY-2-SEMNOTLOCKED**: L2 bad entry (7fff/0) purge proc attempted to unlock an unlocked semaphore
-Traceback= 4018A300 403F0400 403EDD7C 403F0A48

SP-STDBY: **EARL Driver:lyra_purge_search:process_push_event_list failed**

%**SYS-SP-STDBY-2-MALLOCFAIL**: Memory allocation of 1400 bytes failed from 0x409928B4, alignment 8
Pool: Processor Free: 7544 Cause: Memory fragmentation
Alternate Pool: None Free: 0 Cause: No Alternate pool
-Process= "CEF LC Stats", ipl= 0, pid= 138
-Traceback= 4016F7CC 40172984 409928BC 409C5EEC 4098A5EC

Cisco IOS Software 릴리스 12.2(17d)SXB에서 Supervisor Engine 2에는 최소 256MB의 DRAM이 필요합니다. 슈퍼바이저 모듈에 DRAM이 128MB인 경우 이 문제를 해결하려면 메모리를 256MB 이상으로 업그레이드하십시오. 자세한 내용은 [Supervisor Engine 720, Supervisor Engine 32 및 Supervisor Engine 2의 Cisco IOS 릴리스 12.2SXB에 대한 릴리스 정보](#)를 참조하십시오.

ROMMon 업그레이드의 SNMP 쿼리가 스위치를 충돌시킵니다.

예기치 않은 예외로 인해 Cisco Catalyst 6000/6500 스위치를 예기치 않게 다시 로드할 수 있습니다.

```
01:22:25: %SNMP-3-AUTHFAIL: Authentication failure for SNMP req from host 10.1.2.2
01:23:25: %SNMP-3-AUTHFAIL: Authentication failure for SNMP req from host 10.1.2.2
01:23:40: ROMMON image upgrade in progress
01:23:40: Erasing flash
```

Unexpected exception, CPU signal 5, PC = 0x402F3DC4

ROMMon 업그레이드가 진행되는 동안 시스템에서 SNMP 쿼리를 받으면 스위치가 다시 로드될 수 있습니다.

ROMMon 업그레이드를 수행할 때 스위치가 충돌하지 않도록 하려면 다음 절차를 완료합니다.

1. 스위치에서 SNMP 에이전트를 비활성화합니다.

```
no snmp-server
```

2. 네트워크 관리 스테이션에서 이 디바이스에 대해 가능한 SNMP 쿼리를 비활성화합니다.

3. 대기 수퍼바이저에서만 ROMMon 업그레이드를 수행합니다. 활성 수퍼바이저를 업그레이드하려면 강제 전환을 수행하고 ROMMon 업그레이드를 수행합니다.

```
redundancy force-switchover
```

%Bootflash:Crashinfo(파일을 찾을 수 없음)를 여는 동안 오류가 발생했습니다.

이 메시지는 [show stacks](#) 명령의 출력 포트에 나타납니다(show tech-support 명령의 일부). 전체 메시지는 다음과 유사합니다.

```
*****
***** Information of Last System Crash *****
*****
```

Using **bootflash:crashinfo**.

%Error opening bootflash:crashinfo (File not found)

```
*****
***** Information of Last System Crash - SP *****
*****
```

The last crashinfo failed to be written.
Please verify the exception crashinfo configuration
the filesystem devices, and the free space on the
filesystem devices.
Using crashinfo_FAILED.

%Error opening crashinfo_FAILED (File not found)

다음과 같은 두 가지 조건이 있습니다.

- bootflash:디바이스에 crashinfo 파일을 저장할 공간이 부족합니다.bootflash가 있는지 확인하려면 다음을 수행합니다.충분한 공간이 있습니다. dir bootflash를 실행하십시오.명령 또는 dir all 명령bootflash에서 crashinfo에 대한 여유 공간을 확보합니다(향후 어떤 이유로든 스위치가 충돌하는 경우).
- 시스템에 충돌이 발생한 적이 없습니다.충돌이 발생한 후 스위치를 다시 시작한 경우 show version 명령을 실행합니다.출력에서 ROM으로 system 시작하는 줄 .줄 뒤에 오는 텍스트가 으로 커진 경우 스위치가 충돌하지 않습니다.목록은 포괄적이지는 않지만 충돌 발생 여부를 나타낼 수 있는 다른 구는 다음과 같습니다. - PC에서 SP에서 .

MSFC 모듈 관련 충돌

시스템에서 버스 오류 예외 수신

MSFC는 소프트웨어 또는 하드웨어 문제로 인한 버스 오류 예외로 인해 충돌할 수 있습니다.다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

- 콘솔에서 다음을 수행합니다.

```
*** System received a Bus Error exception ***
signal= 0xa, code= 0x10, context= 0x60ef02f0
PC = 0x601d22f8, Cause = 0x2420, Status Reg = 0x34008002
```

- show version 명령의 출력에서:

```
!--- Output is suppressed. System was restarted by bus error at PC 0x0, address 0x0 at
15:31:54 EST Wed Mar 29 2000 !--- Output is suppressed.
```

표시된 주소가 메모리 범위를 벗어난 잘못된 주소인 경우 소프트웨어 버그입니다.주소가 유효한 범위에 있으면 프로세서 메모리의 하드웨어 오류일 수 있습니다.

이러한 버스 오류 유형에 대한 자세한 내용은 [버스 오류](#) 트러블슈팅을 참조하십시오.자세한 내용은 Cisco 버그 ID [CSCdx92013](#)([등록된](#) 고객만 해당)을 참조하십시오.

캐시 패리티 예외 수신

MSFC에는 ECC 메모리 보호가 포함되어 있지 않습니다. 따라서 MSFC는 패리티 오류를 탐지할 때 충돌합니다. 이러한 오류가 발생할 때 확인할 수 있는 몇 가지 오류가 있습니다.

- 콘솔에서는 다음을 볼 수 있습니다.

```
*** System received a Cache Parity Exception ***
signal= 0x14, code= 0xa405c428, context= 0x60dd1ee0
PC = 0x6025b2a8, Cause = 0x6420, Status Reg = 0x34008002
```

- **show version** 명령의 출력에서 다음을 볼 수 있습니다.

```
!--- Output is suppressed. System returned to ROM by processor memory parity error at PC
0x6020F4D0, address 0x0 at 18:18:31 UTC Wed Aug 22 2001 !--- Output is suppressed.
```

bootflash 또는 콘솔에 기록된 crashinfo 파일에서 다음을 볼 수 있습니다.

```
Error: primary data cache, fields: data, SysAD
virtual addr 0x4B288202, physical addr(21:3) 0x288200, vAddr(14:12) 0x0000
virtual address corresponds to pcimem, cache word 0
Address: 0x4B288200 not in L1 Cache
Address: 0x4B288202 Can not be loaded into L1 Cache
```

오류가 두 번 이상 발생하면 MSFC를 교체해야 합니다. 오류가 한 번만 발생하는 경우 단일 이벤트 오류가 발생할 수 있습니다. 이 경우 MSFC를 모니터링합니다. 패리티 오류에 대한 자세한 [내용은 프로세서 메모리 패리티 오류\(PMPE\)](#)를 참조하십시오.

기타 패리티 관련 오류

MSFC2에는 ECC 메모리 보호가 포함되어 있습니다. 그러나 패리티가 확인되지만 단일 비트 오류는 수정할 수 없는 메모리 위치가 있습니다. 다음은 패리티 오류를 나타내는 crashinfo 파일에서 확인할 수 있는 몇 가지 오류 메시지입니다.

- MISTRAL_TM_DATA_PAR_ERR_REG_MASK_HI:42
- 발견된 오류 조건: TM_NPP_PARITY_ERROR

- 발견된 오류 조건:SYSAD_PARITY_ERROR
- 발견된 오류 조건:SYSDRAM_패리티

이러한 오류 메시지가 한 번만 기록되면 단일 이벤트가 발생한 것일 수 있습니다. MSFC2를 모니터링합니다. 오류가 더 자주 발생하는 경우 MSFC2를 교체합니다. 패리티 오류에 대한 자세한 내용은 [PMPE\(Processor Memory Parity Errors\)](#)를 참조하십시오.

%MISTRAL-3-오류

MSFC2가 충돌하고 bootflash 디바이스에 crashinfo 파일이 있는 경우 more bootflash:*crashinfo_filename* 명령을 실행합니다. 이 명령은 crashinfo 파일의 정보를 표시합니다. .crashinfo 로그 초기 로그 섹션에 MISTRAL-3-ERROR 메시지가 표시되면 Crashinfo [파일에서 MSFC2 Crash with Mistral-3-Error Messages\(MSFC2 Crash with Mistral-3-Error 메시지\)](#)를 참조하여 일반적인 이유 중 하나를 실행했는지 확인합니다.

CatOS를 실행하는 스위치에 대한 일반 진단 절차

CatOS에 대한 온전성 확인

show system **sanity** 명령은 경고 조건 목록을 컴파일하기 위해 특정 시스템 상태의 가능한 조합으로 컨피그레이션에서 미리 결정된 검사 집합을 실행합니다. 그 수표는 제자리에 없는 것 같은 것을 찾기 위해 고안되었다. 이 확인은 원하는 시스템 컨피그레이션 및 기능을 유지하는 데 도움이 됩니다. 이 명령은 CatOS 버전 8.3x 이상에서 지원됩니다.

수행된 검사 목록을 [확인하고](#) 명령의 샘플 출력을 보려면 [Sanity Check for Configuration Issues and System Health](#)를 참조하십시오.

부팅 실패에서 CatOS를 실행하는 Catalyst 스위치 복구

Supervisor [Engine 1](#) 또는 [2](#)를 사용하여 Cisco Catalyst 6000/6500을 복구하려면 Recover the Catalyst 6500/600 with Supervisor Engine I 또는 II를 참조하십시오.

Supervisor [Engine 720 또는 32](#)를 사용하여 Cisco Catalyst 6000/6500을 복구하려면 Supervisor Engine 720 [또는 Supervisor Engine 32](#)를 사용한 Catalyst 600/6500 복구를 참조하십시오.

Crashinfo 파일에서 정보 검색

crashinfo 파일은 bootflash 또는 플래시 메모리에 저장된 현재 충돌과 관련된 유용한 정보 모음입니다. 데이터 또는 스택 손상으로 인해 라우터가 충돌할 경우 이 유형의 충돌을 디버깅하는 데 일반 **show stacks** 명령의 출력보다 더 많은 다시 로드 정보가 필요합니다.

crashinfo 파일에는 다음 정보가 포함됩니다.

- 제한된 오류 메시지(로그) 및 명령 기록
- 충돌 시 실행되는 이미지에 대한 설명
- show alignment [명령의 출력](#)
- malloc 및 무료 추적
- 프로세스 수준 스택 추적
- 프로세스 레벨 컨텍스트
- 프로세스 수준 스택 덤프
- 인터럽트 수준 스택 덤프
- 프로세스 수준 정보
- 프로세스 수준 등록 메모리 덤프

자세한 내용과 [crashinfo](#) 파일을 검색하는 절차는 Crashinfo [파일](#)에서 정보 검색을 참조하십시오.

자세한 내용과 디바이스에서 코어 덤프를 수집하는 절차는 코어 덤프 생성을 참조하십시오.

오류 메시지 기반 문제 해결

네이티브 IOS를 실행하는 Cisco Catalyst 6000/6500 스위치의 경우 [Cisco IOS 소프트웨어를 실행하는 Catalyst 6500/6000 Series 스위치의 공통 오류 메시지를](#) 참조하십시오. 일반적인 오류 메시지 중 하나에 없는 오류 메시지가 표시되면 다음을 참조하십시오.

- [메시지 및 복구 절차 - Catalyst 6500 Series Cisco IOS 시스템 메시지 가이드, 12.2SX](#)
- [메시지 및 복구 절차 - Catalyst 6500 Series Cisco IOS 시스템 메시지 가이드, 12.1 E](#)

하이브리드 OS를 실행하는 Cisco Catalyst 6000/6500 스위치의 경우 [Catalyst 6500/6000 Series 스위치의 공통 CatOS 오류 메시지를](#) 참조하십시오. 일반적인 오류 메시지 중 하나에 없는 오류 메시지가 표시되면 [메시지 및 복구 절차 - Catalyst 6500 Series 시스템 메시지 가이드 8.4](#)를 참조하십시오.

[Cisco CLI Analyzer](#)([등록된 고객만 해당](#))를 사용하여 수집된 **show** 명령 출력을 사용하여 라우터, 스위치 또는 PIX 디바이스에 대한 즉각적인 문제 해결 분석 및 작업 과정을 받을 수 있습니다.

관련 정보

- [오류 및 시스템 메시지 - Cisco Catalyst 6500 Series 스위치](#)
- [Catalyst 6500/6000 Series 스위치의 일반적인 CatOS 오류 메시지](#)
- [Cisco IOS 소프트웨어를 실행하는 Catalyst 6500/6000 Series 스위치의 일반적인 오류 메시지](#)
- [스위치 제품 지원](#)
- [LAN 스위칭 기술 지원](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)