통신 장애로 인한 라인 카드 전원 끄기 트러블슈팅 가이드

목차

[소개](#)
[사전 요구 사항](#)
[요구 사항](#)
[사용되는 구성 요소](#)
[배경 정보](#)
[로그 검토](#)
[통신 문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Catalyst 6500 Series 스위치의 통신 장애로 인해 전원이 꺼진 라인 카드를 트러블슈팅하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco Catalyst 6500 Series 스위치를 기반으로 하며 특정 소프트웨어 버전에 국한되지 않습니다.

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.

배경 정보

SCP(Secure Copy Protocol)는 Catalyst 6500의 EOBC(Ethernet out of band channel)를 통해 스위치 프로세서(SP)에서 비 DFC(non-Distributed Forwarding Card) 라인 카드로 통신하는 데 사용되는 프로토콜입니다.SCP 또는 keep-alive 폴링 오류는 수퍼바이저와 라인 카드 간의 통신 문제를 나타

낼 수 있습니다.

모듈의 전원이 꺼질 때마다 다음 검사를 수행합니다.

- 로그를 검토하여 'SCP dnld' 오류로 인해 모듈의 전원이 꺼졌는지 확인합니다.
- 수퍼바이저와 해당 라인 카드 간의 통신 문제를 해결합니다.

로그 검토

'SCP dnld' 또는 keep-alive 폴링 실패가 모듈의 전원이 꺼진 이유인지 확인하려면 로그를 확인합니다.

```
%C6KPWR-SP-4-DISABLED: power to module in slot 2 set off (Module Failed SCP dnld)
%C6KPWR-SP-4-DISABLED: power to module in slot 2 set off (Module not responding to
Keep Alive polling)
```

통신 문제 해결

이 절차에서는 수퍼바이저와 라인 카드 간의 통신 문제를 해결하는 방법을 설명합니다.

1. SP 측에서 글로벌 SCP 카운터에서 증가되는 오류가 있는지 확인합니다.

```
6500#remote command switch show scp counters
6500-sp#
received packets            = 586786
transmitted packets         = 584442
retransmitted packets       = 13        (increasing re-transmissions indicate
congested EOBC)
loop back packets           = 0
transmit failures           = 0         (increasing transmit failures indicate
congested/stuck EOBC)
recv pkts not for me        = 0
recv pkts to dead process   = 0
recv pkts not enqueuable    = 0         (increasing counters indicate lack of
EOBC buffers)
response has wrong opcode   = 0
response has wrong seqnum   = 0
response is not an ack      = 0
response is too big         = 0
```

2. 모듈당 SCP 수신/전송 카운터를 확인하고 SCP 재시도 횟수를 늘리는지 확인합니다.

```
6500#remote command switch show scp status
6500-sp#
Rx 586786 ,  Tx 584442 ,  Sap 15
Id     Channel name    current/peak/retry/total  time(queue/process)
-- ------------------- ------------------------  -------------------
0  SCP async: LCP#8     0/ 11/  1/   13            4/   4
1  SCP async: LCP#4     0/ 13/  0/  550           92/ 108
2  SCP async: LCP#2     0/ 34/  0/ 1540          628/ 456
3  SCP async: LCP#5     0/ 17/  1/  716         2228/1252
4  SCP async: LCP#1     0/ 29/  0/  137          200/ 452
5  SCP async: LCP#9     0/ 13/  0/  895          176/ 428
```

3. 수퍼바이저에서 문제의 모듈까지 SCP ping을 확인합니다.

```
6500#remote command switch test scp ping 3
6500-sp#
pinging addr 5(0x5)
assigned sap 0x11
addr 5(0x5) is alive       (Communication between the supervisor and line
card is fine)

6500#remote command switch test scp ping 2
6500-sp#
pinging addr 11(0xB)
assigned sap 0x11
no response from addr 11(0xB)  (Communication between the supervisor
and linecard is broken)
```

4. 라인 카드에 대한 온라인 진단을 구성합니다.

```
6500(config)#diagnostic level complete      (12.1(8a)EX or above)
```

5. 라인 카드를 재장착하고 테스트 결과를 검토하여 테스트가 실패했는지 확인합니다.

```
6500#show diagnostic result module 2
Current Online Diagnostic Level = Complete
Online Diagnostic Result for Module 2 : PASS
Online Diagnostic Level when Module 2 came up = Complete
```

6. 선택 사항:SCP 다운로드 이벤트를 검사하려면 debug 명령을 사용합니다.라인 카드가 온라인 상태가 되면 이러한 디버그를 실행하여 SCP 다운로드 이벤트를 확인할 수 있습니다.이것은 올바르게 작동하는 모듈의 예입니다.

```
6500#remote login switch
6500-sp#debug scp download module 2
6500-sp#show debug
<snip>
SCP download debugging for slot 2 is on
     start_timer_online_action: Start OIR online timer for slot: 2,
time: 1380 sec
    scp_dnld_module 2 : 0 : 0: during state enabled, got event 5(registered)
 @@@ scp_dnld_module 2 : 0 : 0: enabled -> wait_til_boot_ready
 Stop timer
 Start BOOT_RDY timer for 2 with 30000 msec
    scp_dnld_module 2 : 0 : 0: during state wait_til_boot_ready, got event
6(boot_ready)
 @@@ scp_dnld_module 2 : 0 : 0: wait_til_boot_ready -> wait_til_downloaded
 Stop timer
 Start DNLD timer for 2 with 120 sec
 (scp_start_download) 2/0
 (scp_start_download) 2/0: Started D/L Process, pid 512
 get_card_image: slot/proc 2/0: UBIN patch image on flash opened
(microcode:/LCP_CPGBIT)
 No download needed for card at slot 2

    scp_dnld_module 2 : 0 : 0: during state wait_til_downloaded, got event
4(dnld_completed)
 @@@ scp_dnld_module 2 : 0 : 0: wait_til_downloaded -> wait_til_ready
 Stop timer
 Start EXEC_CODE timer for 2 with 90 sec
```

```
 Received Run-ready from slot 2
 scp_download_process_teardown() mypid 512, slot/proc 2/0, image_fd -1
    scp_dnld_module 2 : 0 : 0: during state wait_til_ready, got event
8(ready)
 @@@ scp_dnld_module 2 : 0 : 0: wait_til_ready -> wait_til_running
 Stop timer
 Start RUN_RDY timer for 5 with 90 sec
    scp_dnld_module 2 : 0 : 0: during state wait_til_running, got
event 9(running)
 @@@ scp_dnld_module 2 : 0 : 0: wait_til_running -> wait_til_online
 Stop timer
<snip>
```