

Unity Express 하드웨어 문제 해결 가이드

목차

[소개](#)

[문제 - 통신 실패](#)

[솔루션](#)

[문제 - 세션 없음](#)

[솔루션](#)

[문제 - RBCP 오류 메시지](#)

[솔루션](#)

[문제 - 소프트웨어 설치](#)

[솔루션](#)

[네트워크 연결 문제](#)

[소프트웨어 패키지 문제](#)

[문제 - 애플리케이션 설치](#)

[솔루션](#)

[유용한 명령](#)

소개

이 문서에서는 가장 자주 발생하는 문제를 해결하고 해결하는 데 도움이 되는 Cisco Unity Express(CUE)에 대한 정보를 제공합니다. 이 문제로 인해 CUE 모듈이 불필요한 교체를 수행하지 못하도록 하는 것이 목적입니다.

문제 - 통신 실패

호스트 라우터를 올바르게 구성한 후에도 호스트 라우터와 CUE 모듈 간의 기본 IP 통신이 실패합니다.

솔루션

문제를 식별하려면 설치 출력의 추출에 표시된 다음과 같은 대기 이벤트를 찾습니다.

```
==> only eth0 exists, we must be running on an AIM
==> only eth0 exists, we must be running on an AIM
Router communications servers initializing...
```

CUE는 Cisco IOS® 라우터에서 명령을 기다리고 IP 주소 및 기본 게이트웨이 매개변수를 구성하여 나머지 네트워크와 통신할 수 있습니다. 그러나 라우터로부터 응답을 받지 않습니다. Cisco IOS 라우터가 RBCP(Router Blade Control Protocol)를 사용하는 호스트를 통해 CUE 모듈을 구성하는 프로세스입니다. 호스트 라우터와 CUE 간의 이 프로토콜 교환을 트러블슈팅하는 데 네트워크 관리자가 필요한 경우가 있을 수 있습니다.

CUE가 RBCP를 사용하여 라우터와 성공적으로 통신하고 해당 IP 매개변수를 수신하는 경우 애플리케이션 부팅 중에 이 메시지가 CUE 콘솔에 표시됩니다.

```
Router communications servers initializing...complete.  
IOS IP Address Registration complete.
```

문제 - 세션 없음

CUE 모듈에 대한 세션을 열 수 없거나 콘솔에 출력이 표시되지 않습니다.

솔루션

세션을 열 필요 없이 CUE 모듈의 콘솔 메시지를 확인하려면 이 명령을 사용할 수 있습니다.

```
Router# test service-module service-engine slot/unit console
```

기본적으로 이 명령은 콘솔 버퍼에 저장된 최신 80개의 행을 표시합니다. 그러나 80보다 크거나 작은 오프셋을 지정하거나 다음 명령을 사용하여 콘솔 버퍼에 저장된 모든 메시지를 볼 수 있습니다.

```
Router# test service-module service-Engine slot/unit console ?  
<1-20456> Offset into console buffer  
all Entire console buffer
```

문제 - RBCP 오류 메시지

RBCP 오류 메시지가 CUE 콘솔에 표시되거나 모듈이 간헐적으로 종료됩니다. 오류의 몇 가지 예는 다음과 같습니다.

예 1:

```
rbcp: INFO rbcpc register output Error in opening the file /usr/trace/trace.tcmd:  
Permission denied
```

예 2:

```
localhost rbcpcd: ERROR rbcpc.daemon protocol handler Could not determine disk capacity
```

솔루션

- 라우터에서 CUE 모듈의 RBCP 상태를 확인하려면 이 **test** 명령을 사용할 수 있습니다.

```
Router# test scp ping slot
```

이 명령은 운영 코드(opcode) 0x11을 사용하는 RBCP 메시지로 CUE 모듈에 ping을 보냅니다. CUE 모듈의 RBCP 프로세스가 실행 중인 경우 ping이 성공하고 **test** 명령의 출력이 다음과 같이 표시됩니다.

```
Router# test scp ping 3
pinging addr 3(0x3)
assigned sap 0x4
addr 3(0x3) is alive
```

- 네트워크 관리자가 CUE 모듈과 라우터 간의 RBCP 메시지를 트러블슈팅해야 하는 한 가지 상황은 인터페이스 컨피그레이션이 확인되었지만 CUE 모듈을 ping할 수는 없는 경우입니다. 먼저 인터페이스의 상태를 확인하고 이 예와 같이 인터페이스 및 회선 프로토콜이 작동 중인지 확인합니다.

```
Router# show interfaces service-engine 1/0
Service-Engine1/0 is up, line protocol is up
Hardware is I82559FE, address is 0003.b912.xxxx (cia 0001.b912.xxxx)
Interface is unnumbered. Using address of FastEthernet0/0 (a.3.6.29)
```

다음으로, 이 예와 같이 라우터에서 RBCP 상태 시스템 상태를 확인합니다. CUE 모듈이 제대로 작동하려면 안정된 상태여야 합니다.

```
Router# service-module service-Engine 1/0 status
Service Module is Cisco Service-Engine1/0
Service Module supports session via TTY line 33
Service Module is in Steady state
cisco service engine 1.0
```

- 여전히 CUE 모듈 IP 주소를 ping할 수 없는 경우 CUE 모듈과 호스트 라우터 간에 교환된 RBCP 메시지를 트러블슈팅합니다. SCP(Switch Communication Protocol) 메시지가 표시됩니다. **scp-tx**는 라우터가 CUE 모듈로 전송하는 메시지를 나타내며 **scp-rx**는 CUE가 라우터로 전송하는 메시지를 나타냅니다. 이 두 테이블을 사용하여 값을 디코딩할 수 있습니다.

scp-tx RBCP 메시지 플래그:

Opcode	Action	Action Description	Type	Interface Description
0054	01	Configure	01	Internal IP address
0054	00	Unconfigure	01	Internal IP address
0059	01	Configure	—	—
0059	00	Unconfigure	—	—

scp-rx RBCP 메시지 플래그:

Opcode	Type	Type Description
0054	01	Internal IP address rejected
0054	02	Internal IP address OK
0054	03	External IP address rejected (not used for NM-CUE)
0054	04	External IP address OK (not used for NM-CUE)
0059	00	Default IP gateway OK
0059	01	Default IP gateway rejected

이 예에는 **debug scp all**의 출력이 표시됩니다.IP 주소(209.165.200.225 255.255.255.224)은 Cisco Unity Express 모듈의 이더넷 인터페이스에 구성됩니다.

```
Router# debug scp all
router(config-if)#service-module ip address 209.165.200.225 255.255.255.224
router(config-if)#
*Mar 2 18:07:24.673: scp-tx: SA:0F/01 DA:01/01 Op:0054 Sq:13C7 Ln:000A I:00
*Mar 2 18:07:24.673: 000: 01 01 D1 A5 C8 E1 FF FF FF E0 .....L....
*Mar 2 18:07:24.681: scp-rx: SA:0E/01 DA:0F/01 Op:0054 Sq:13C7 Ln:000A I:01
*Mar 2 18:07:24.681: 000: 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

출력에서는 전송된 scp-tx 메시지에 SA(Source Address) 필드가 0F/01로 설정되어 있으며, 이는 메시지가 라우터에서 시작되었음을 나타냅니다.DA(Destination Address) 필드는 슬롯 1에 CUE 모듈이 있음을 나타내는 01/01로 설정됩니다. opcode 0054는 IP 주소 구성임을 나타냅니다.시퀀스 번호(Sq) 필드는 0B26이며 페이로드의 길이는 10바이트입니다.

두 번째 줄의 첫 번째 매개변수는 유형이고 두 번째 매개변수는 액션입니다.메시지에서 유형은 01이고 작업은 01이며, 이는 CUE 모듈 인터페이스가 구성되고 있음을 나타냅니다.다음 8바이트는 IP 주소와 서브넷 마스크입니다.

scp-rx 메시지에 표시된 출력에서 SA 필드는 0E/01로 설정되며, 이는 슬롯 1의 CUE 모듈에서 시작되었음을 나타냅니다. DA 필드는 0F/01로 설정되는데, 이는 메시지가 라우터로 향하는 목적임을 나타냅니다.Opcod 및 Sq 필드는 scp-tx 메시지와 동일합니다.두 번째 줄의 Type 필드

는 02로 설정되어 있으므로 CUE 모듈 IP 주소가 올바르게 설정되었음을 의미합니다. 나머지 매개변수는 중요하지 않습니다.

이 예에서는 Cisco Unity Express 모듈의 기본 게이트웨이 매개변수를 설정합니다.

```
Router# debug scp all
router(config)#int content-engine 1/0
router(config-if)#service-module ip default-gateway 209.165.200.254
1d23h: scp-tx: SA:0F/01 DA:01/01 Op:0059 Sq:0B28 Ln:0005 I:00
1d23h: 000: 01 D1 A5 C8 FE          .....
1d23h: scp-rx: SA:01/01 DA:0F/01 Op:0059 Sq:0B28 Ln:0005 I:01
1d23h: 000: 00 FF FF FF E0
```

scp-tx 메시지의 디버그 출력은 opcode가 다르다는 것을 보여줍니다. 값 0059는 이 메시지가 IP default-gateway 컨피그레이션 매개변수와 관련이 있음을 나타냅니다. 페이로드의 길이는 5바이트입니다. 기본 게이트웨이 IP 주소와 연결된 서브넷 마스크가 없기 때문에 페이로드는 이전 예제의 debug scp all 출력(5바이트 대 10바이트)에 표시된 scp-tx 메시지보다 짧습니다. 작업 플래그는 기본 게이트웨이가 구성되고 있음을 나타내는 01로 설정됩니다. scp-rx 메시지의 출력에서 작업 플래그는 00으로 설정되어 IP 기본 게이트웨이 주소의 컨피그레이션이 성공했음을 확인합니다.

문제 - 소프트웨어 설치

CUE 모듈을 설치하면 소프트웨어 패키지 다운로드에서 문제가 발생할 수 있습니다. 이러한 문제는 네트워크 연결 또는 소프트웨어 패키지 문제로 인해 발생할 수 있습니다. 이 섹션에서는 CUE를 소프트웨어를 설치하는 동안 발생할 수 있는 몇 가지 일반적인 문제와 이러한 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

솔루션

네트워크 연결 문제

CUE 모듈이 소프트웨어 로드가 있는 FTP 서버에 연결할 수 없는 경우 이 예제에 표시된 오류는 소프트웨어를 설치하려고 시도할 때 발생합니다.

```
CUEinstaller#> software install package url
ftp://username:password@209.165.201.1/cue-vm.1.1.0.6.pkg
RAMDisk mounted
Connecting to host...
curl: (7) Connect failed
ERROR: Host did not respond.
```

Please check the host ip and try again.

RAMDisk unmounted

먼저 FTP 서버의 IP 주소가 올바른지 확인합니다. **install** 명령에 지정된 모든 매개변수를 확인합니다. 이 모든 것이 올바른지 확인한 후 CUE 모듈에서 라우터로 IP 연결을 확인합니다. 이 예와 같이 CUE 모듈을 재부팅하고 첫 번째 프롬프트에서 *******를 누릅니다. 이 작업을 수행하면 부트로더 프롬프트로 이동합니다.

```
CUEinstaller#> reboot
```

```
WARNING: This will reboot the Service Engine!
```

```
Do you wish to continue (y,n) [n] y
```

bootloader에는 다음과 같이 **ping** 명령이 있습니다.

```
ServicesEngine boot-loader> ping 209.165.201.1  
Sending 5, 32 byte ICMP Echos to 209.165.201.1:  
.....  
Success rate is 0% (0/5)
```

```
ServicesEngine boot-loader> ping 209.165.201.1  
Sending 5, 32 byte ICMP Echos to 209.165.201.1:  
!!!!!  
Success rate is 100% (5/5)
```

CUE 시스템이 FTP 서버를 ping할 수 없는 경우 부트로더에 잘못된 IP 매개변수 컨피그레이션이 있을 수 있습니다. 이 예에서는 부트로더 컨피그레이션을 확인하는 방법을 보여 줍니다. 문제가 발생하면 **bootloader config** 명령을 사용하여 수정할 수 있습니다.

```
ServicesEngine boot-loader> show config  
IP addr:                209.165.201.30  
Netmask:                255.255.255.224  
TFTP server:           209.165.201.1  
GW IP addr:            209.165.201.20  
Default boot:          disk  
Bootloader Version:    1.0.17  
Default Helper-file:   cue-installer.1.1.1  
Default BIOS:          primary  
Default bootloader:    primary  
Default cpu throttle:  50%
```

ping 명령이 실패할 수 있는 또 다른 이유는 Cisco IOS 라우터의 라우팅 컨피그레이션입니다. 서비스 엔진 인터페이스에 대한 **ip 번호**가 지정되지 않은 컨피그레이션을 사용하여 다음과 같이 라우팅을 확인할 수 있습니다.

- 호스트에 연결할 수 있도록 Cisco IOS 라우터에서 FTP 호스트를 ping합니다. 이 오류가 발생하면 Cisco IOS 라우팅 컨피그레이션을 검토합니다.
- 라우터에서 FTP 호스트에 연결할 수 있는 경우 **show ip route** 명령을 사용하여 Cisco Unity Express 모듈 연결을 확인합니다.

```
Router# show ip route
```

show ip route 명령이 실행되면 이 예에 설명된 것과 유사한 호스트 경로가 표시됩니다(여기서 209.165.201.30은 CUE 모듈의 IP 주소이고 Service-Engine1/0은 라우터의 NM 슬롯 1에 장착된 CUE 모듈). 이러한 경로가 라우팅 테이블에 나타나지 않으면 이 명령을 사용하여 추가합니다.

```
Router(config)#ip route 209.165.201.30 255.255.255.224 Service-Engine1/0
```

소프트웨어 패키지 문제

소프트웨어를 다운로드할 때 FTP 명령에서 이진 모드가 사용되지 않은 경우와 같이 문제가 발생할 수 있습니다.따라서 소프트웨어가 설치될 때 문제가 발생합니다.예:

```
ERROR:: Security Header Validation Failed.
```

예시에 표시된 오류는 설치에 필요한 모든 파일이 FTP 서버에 없다는 것을 나타냅니다.

```
ERROR: The requested file does not exist on host.
```

패키지 이름을 확인하고 다시 시도하십시오.

이러한 소프트웨어 패키지 설치 오류를 복구하려면 FTP 서버에 소프트웨어를 다시 다운로드하십시오.다음 세 가지 유형의 파일이 FTP 서버에 있는지 확인합니다.

- .pkg
- .prt1
- .manifest(이 파일은 2.0 이후 Cisco Unity Express 릴리스에 더 이상 별도로 존재하지 않음)

사용 가능한 소프트웨어 이미지 패키지와 함께 부트로더 패키지를 사용할 수 있습니다.모든 Cisco Unity Express 소프트웨어 버전은 최소 부트 로더 버전 요구 사항이 있습니다.

문제 - 애플리케이션 설치

Cisco SRE(Services Ready Engine) 모듈에서 Cisco 애플리케이션을 설치 및 제거하는 동안 일반적인 문제가 발생합니다.

솔루션

- 설치가 시작되면 **Installation successful** 메시지가 나타날 때까지 모듈에 어떤 명령도 입력하지 마십시오.
- 파일을 다운로드하는 동안 그리고 실제 설치가 시작되기 전에 설치를 중지하려면 **service-module ism install abort** 또는 **service-module sm install abort** 명령을 사용합니다.
- 이 명령은 Cisco ISM-SRE에 CUE 버전 8.0.1을 설치하는 예를 보여줍니다.

```
Router#service-module ism 0/0 install url  
ftp://test:test@209.165.201.1/cue-vm-k9.sme.8.0.1.pkg
```

- **service-module ism 0/0 uninstall** 명령을 사용하여 Cisco SRE Module에서 Cisco-Authorized Application을 제거할 수 있습니다.

참고:이 절차는 서비스 엔진의 디스크 또는 컴팩트 플래시를 완전히 지우고 애플리케이션 키를 제거합니다. 애플리케이션 라이선스는 제거하지 않습니다.

유용한 명령

다음은 설치 오류를 확인하고 SRE에서 모듈 상태를 확인하기 위해 로그 정보를 수집하고 문제를 해결하는 몇 가지 명령입니다.

- SM-SRE의 소프트웨어 릴리스 버전을 표시합니다.
- SM-SRE 상태(정상 또는 작동 중지된 경우)를 확인합니다.
- CPU, 메모리 및 인터페이스 정보를 포함하는 SM-SRE에 대한 하드웨어 정보를 표시합니다.

CUE# **service-module sm 1/0 상태**
 CUE# **service-module SM 1/0 상태 세부 정보**
 CUE# **소프트웨어 설치 기록 표시**

다음 표에서는 다른 설치 문제 및 해결 방법을 보여 줍니다.

Problem	Possible Reason	Possible Solution
You can't open a session into the NM-CUE.	The TTY line associated with the NM-CUE is already occupied.	Use the service-module service-engine slot/port session clear command, or clear line xx to clear the TTY line.
The session, when invoked, results in a connection refused error message.	The TTY line associated with the NM-CUE is occupied.	Configure no exec under the TTY line associated with the NM-CUE. This prevents the line from being unavailable because of a rogue EXEC process.
Service module commands do not seem to take effect.	The service module status might not be in steady state. RBCP configuration messages go through only when the service module is in steady state.	It is possible that the service module is not responding. Try reloading the service module. If that does not work, use the reset command.
You can't ping the internal address when using the IP unnumbered scheme.	The IP route table is incorrect.	When using ip unnumbered , always remember to add a static route pointing toward the service-engine interface.
IOS doesn't let you change or remove the IP address of the CE NM interface.	The default gateway of the CE NM must be pointing to the same IP subnet as the interface being changed or removed.	First remove the IP default gateway from under the service-engine interface. Then change the interface's IP address and add back the IP default gateway.
You can set the speed of the terminal line from the router side, but you can't see any CLI for doing the same on the CE side.	There is no CLI to change the speed. The speed is hard-set to 9600, 8-N-1 on both the Cisco IOS and CE sides. Even though Cisco IOS allows you to change the speed settings, this doesn't take effect.	—

이에 대한 자세한 내용은 다음 문서를 참조하십시오.

- [Cisco IP Communications Express & CUE에서 발췌한 내용](#)
- [하드웨어 마이그레이션 및 소프트웨어 업그레이드](#)