

show lane client 명령을 사용하여 LAN 에뮬레이션 클라이언트 문제 해결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[표기 규칙](#)

[LEC가 비작동 상태로 표시되는 이유](#)

[링크가 다운됨](#)

[로컬 구성 변경됨](#)

[구성 VC를 설정하지 못했습니다.](#)

[구성 VC가 릴리스되고 있습니다.](#)

[음수 구성 응답 수신](#)

[Control Direct VC 해제](#)

[음수 조인 응답 수신](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 LEC(LAN Emulation Client)가 작동 상태 내에 나타나지 않는 이유를 확인하는 데 유용한 show lane 클라이언트 출력 필드에 대해 설명합니다. 다음 출력을 참조하십시오.

```
Gambrinus#show lane client
LE Client ATM2/0/0  ELAN name: default  Admin: up  State: operational
Client ID: 2          LEC up for 15 minutes 39 seconds
ELAN ID: 1
Join Attempt: 691
Last Fail Reason: Control Direct VC being released
HW Address: 0060.4750.8402  Type: ethernet  Max Frame Size: 1516
ATM Address: 47.009181000000006047508401.006047508402.00
VCD  rxFrames  txFrames  Type      ATM Address
  0      0          0  configure 47.009181000000006047508401.006047508405.00
256      1          10  direct   47.009181000000006047508401.000000000002.01
257      476         0  distribute 47.009181000000006047508401.000000000002.01
258      0          56  send     47.009181000000006047508401.000000000003.01
259      2           0  forward  47.009181000000006047508401.000000000003.01
263      1          18  data     47.009181000000006047508401.006047508402.00
```

Admin 필드는 인터페이스 또는 하위 인터페이스가 관리적으로 종료되었는지 여부를 나타냅니다. 상태는 LANE 사양에 따라 정의됩니다. Admin(관리) 필드가 다운된 경우 첫 번째 작업은 인터페이스를 활성화하는 것입니다. 위 및 전체 문서의 출력에서는 Admin 필드가 작동됩니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

표기 규칙

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

LEC가 비작동 상태로 표시되는 이유

LEC가 작동 중이 아닐 경우 마지막으로 고려해야 할 유일한 이유는 마지막 실패 사유입니다. 약 30개의 가능한 마지막 실패 이유가 있지만 거의 모든 문제가 다음 마지막 실패 이유 중 하나를 표시합니다.

- [링크가 다운됨](#)
- [로컬 구성 변경됨](#)
- [구성 VC를 설정하지 못했습니다.](#)
- [구성 VC가 릴리스되고 있습니다.](#)
- [음수 구성 응답 수신](#)
- [Control Direct VC 해제](#)
- [음수 조인 응답 수신](#)

링크가 다운됨

물리적 레이어에 문제가 있습니다. 케이블 품질을 확인하십시오. 인터페이스가 "Down, Down" 상태 일 수 있습니다. **show interface atm** 명령을 사용하여 이를 확인할 수 있습니다. 카드 품질도 확인해 보세요. 작업을 수행하는 좋은 방법은 인터페이스를 물리적으로 루프하고 인터페이스가 "Up, Up(작동)"으로 연결되는지 확인하는 것입니다. 자세한 내용은 [Cisco 라우터의 루프백 모드 이해](#)를 참조하십시오.

로컬 구성 변경됨

시스템이 컨피그레이션이 변경되었음을 감지했습니다. 이 경우 클라이언트를 다시 시작해야 합니다. 하위 인터페이스를 종료하거나 종료하지 마십시오. 그러면 LEC 조인 절차가 강제로 실행됩니다. 이렇게 하면 LEC가 에뮬레이트된 LAN(ELAN)에 연결되거나 마지막 실패 사유가 달라집니다.

구성 VC를 설정하지 못했습니다.

LECS(LAN Emulation Configuration Server)에 직접 VCC(Virtual Channel Connection) 구성을 설정할 수 없습니다. 일반적으로 ILMI(Interim Local Management Interface)가 이를 발생시킵니다. ATM 접두사를 가져오려면 이 프로토콜 및 관련 VC를 활성화해야 합니다. ILMI가 작동하지 않을 경우 접두사에 대한 지식이 없으며 SVC(Switched Virtual Circuits)를 설정할 수 없습니다. **show lane default** 명령을 사용하여 확인할 수 있습니다. 첫 번째 출력은 **올바르게 작동하는 ILMI 연결을 표시합니다.**

```
Gambrinus#show lane default
interface ATM2/0:
LANE Client:          47.00918100000001604799FD01.0050A219F038.**
```

```
LANE Server: 47.00918100000001604799FD01.0050A219F039.**
LANE Bus: 47.00918100000001604799FD01.0050A219F03A.**
LANE Config Server: 47.00918100000001604799FD01.0050A219F03B.00
```

참고: **는 16진수로 된 하위 인터페이스 번호 바이트입니다.

ILMI가 제대로 작동하지 않으면 각 주소의 시작 부분에 "점"이 나타납니다.그러면 다음과 같은 출력이 표시됩니다.

```
Gambrinus#show lane default
interface ATM1/0:
LANE Client: ...00000C409820.**
LANE Server: ...00000C409821.**
LANE Bus: ...00000C409822.**
LANE Config Server: ...00000C409823.00
```

참고: **는 16진수로 된 하위 인터페이스 번호 바이트입니다.

출력이 OK가 아니면 ILMI PVC(Permanent Virtual Connection)가 잘 정의되어 있는지 확인합니다. 신호 [설정 및 ILMI PVCs를 참조하십시오](#). 완료되면 `show atm ilmi-status` 명령으로 결과를 확인하고 `show lane default`로 결과를 볼 수 있습니다. ILMI PVC가 정의된 경우 `debug atm ilmi`를 활성화하여 어떤 디바이스(엔드 디바이스 또는 스위치)에 결함이 있는지 확인합니다.

구성 VC가 릴리스되고 있습니다.

LECS(LAN Emulation Configuration Server) 주소가 잘못되었거나 연결할 수 없습니까?`show lane client`의 출력을 확인하여 잘 알려진 ATM 주소로 전송된 LECS 주소가 표시되는지 확인합니다.

LEC에서 LECS에 연결할 수 없는 경우 다음과 같이 출력됩니다.

```
Gambrinus#show lane client
LE Client ATM2/0/0 ELAN name: default Admin: up State: initialState
Client ID: unassigned Next join attempt in 1 seconds
Join Attempt: 14
Last Fail Reason: Config VC being released
HW Address: 0000.0c40.9820 Type: ethernet Max Frame Size: 1516
ATM Address: 47.00918100000001604799FD01.00000C409820.09
VCD rxFrames txFrames Type ATM Address
0 0 0 configure 47.0079000000000000000000000000.00A03E000001.00
0 0 0 direct 00.0000000000000000000000000000.000000000000.00
0 0 0 distribute 00.0000000000000000000000000000.000000000000.00
0 0 0 send 00.0000000000000000000000000000.000000000000.00
0 0 0 forward 00.0000000000000000000000000000.000000000000.00
```

- 원격 ATM 스위치가 Cisco 장치가 아닌 경우, 일부 공급업체는 ILMI를 통한 LECS 주소 광고를 지원하지 않습니다. 이 경우 LECS에서 잘 알려진 주소를 사용할 수 있습니다.
- LMI를 통해 LECS 주소를 학습한 경우 LEC가 연결된 ATM 스위치에 `atm lecs-address-default` 명령이 올바르게 구성되었는지 확인합니다. 이 특정 LEC에서 LECS 주소를 하드 코딩하십시오. 이 컨피그레이션의 예는 [LAN 에뮬레이션 샘플 컨피그레이션을 참조하십시오](#).
- 컨피그레이션에서 LECS ATM 주소를 하드 코딩하거나 `show lane 클라이언트` 출력에서 잘 알려진 주소와 다른 유효한 LECS ATM 주소가 있는 경우 LECS를 호스팅하는 디바이스로 이동합니다. `show lane server` 명령을 사용하여 LECS 주소를 클라이언트에 표시되는 주소와 비교하고 서버가 켜져 있는지 확인합니다.

음수 구성 응답 수신

LECS는 ELAN과의 연결을 거부합니다. 이는 일반적으로 컨피그레이션 오류 때문입니다. ELAN 유형 또는 이름이 데이터베이스에 구성된 유형과 다릅니다.

- 참가하려는 ELAN의 유형(Ethernet/Token Ring) 및 이름에 대한 컨피그레이션을 확인합니다. LECS를 호스팅하는 디바이스에 연결하고 ELAN의 이름과 유형이 동일한지 확인합니다. 이름은 대소문자를 구분합니다.
- ELAN이 제한된 경우 클라이언트의 ATM 주소가 LECS에 구성된 LANE 데이터베이스에 지정되어 있는지 다시 확인합니다.
- LES(LAN Emulation Server)가 LECS에 연결할 수 있는지 확인합니다. LES를 호스트하는 디바이스에서 **show lane server** 명령을 사용하고 LECS가 연결되어 있는지 확인합니다. LECS에 연결하려면 LES에 간단한 클라이언트가 필요로 하는 것과 동일한 정보가 필요합니다.

Control Direct VC 해제

LES에 연결할 수 없는 경우 LES에 연결할 수 없거나 잘못 구성되었습니다.

show lane client 출력은 일반적으로 다음과 같습니다.

```
Gambrinus#show lane client
LE Client ATM2/0/0  ELAN name: default  Admin: up  State: initialState
Client ID: unassigned      Next join attempt in 7 seconds
Join Attempt: 25
Last Fail Reason: Control Direct VC being released
HW Address: 0000.0c40.9820  Type: ethernet      Max Frame Size: 1516
ATM Address: 47.00918100000001604799FD01.00000C409820.09
VCD  rxFrames  txFrames  Type      ATM Address
0    0          0    configure 47.00918100000001604799FD01.00604799FD05.00
0    0          0    direct   47.00918100000001604799FD01.00604799FD03.09
0    0          0    distribute 00.0000000000000000000000000000.000000000000.00
0    0          0    send     00.0000000000000000000000000000.000000000000.00
0    0          0    forward  00.0000000000000000000000000000.000000000000.00
```

LES 주소를 컨피그레이션에 하드 코딩한 경우 LES를 호스팅하는 시스템의 주소가 구성된 주소와 동일한지 확인합니다.

음수 조인 응답 수신

LES는 연결을 거부합니다.

- 연결하려는 ELAN이 제한되어 있고 LES에 직접 연결하는 경우(LECS 우회) 보안 문제가 발생할 수 있습니다. 제한을 구성한 경우 LECS의 LANE 데이터베이스 컨피그레이션에 연결을 시도하는 클라이언트의 ATM 주소가 포함되어 있는지 확인합니다.
- 동일한 하위 인터페이스에서 LEC와 LES를 구성하고 **레인 server-atm-address** 명령을 사용하여 LES에 대한 ATM 주소도 지정한 경우 LEC가 백업 LES에 연결하려고 시도하여 연결을 거부할 가능성이 있습니다. 이유는 LEC에서 **lane server-atm-address** 명령을 사용하여 연결할 LES를 결정하기 때문입니다. 그런 다음 현재 백업이 될 수 있는 로컬 LES에 조건 없이 문의하십시오. 이 문제를 쉽게 해결할 수 있는 방법은 다른 하위 인터페이스에서 LES를 구성하는 것입니다.

관련 정보

- [LAN 에뮬레이션 샘플 컨피그레이션](#)
- [LANE 설계 권장 사항](#)
- [ATM 레인](#)
- [ATM 기술 지원 페이지](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)