

라우터의 AUX 포트에 SLIP/PPP 디바이스 연결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[배경 정보](#)

[물리적 설정](#)

[논리적 설정](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 SLIP 또는 PPP 클라이언트를 라우터의 AUX 포트에 연결하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco IOS® Software Release 10.0 이상 버전을 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 규칙](#)을 참조하십시오.

배경 정보

SLIP 또는 PPP 클라이언트를 라우터의 AUX 포트에 연결할 때는 두 가지 기본 단계를 따라야 합니다.

- [물리적 설정.](#)
- [논리적 설정.](#)

이 문서에서는 두 단계에 대해 설명합니다.

물리적 설정

컨피그레이션의 물리적 부분에는 모뎀과 배선이 포함됩니다.

컨피그레이션의 물리적 부분을 설정하는 절차는 다음과 같습니다.

1. 모뎀 직렬 인터페이스 연결을 모뎀에서 지원하는 최고 속도로 설정합니다. 예를 들어, 38400입니다.

```
line aux 0
rxspeed 38400
txspeed 38400
```

2. 모뎀 입력 시 AUX 포트를 구성합니다. 즉, CD 신호가 떨어지면 라우터가 연결을 끊기 때문에 모뎀에서 CD를 제공하도록 설정해야 합니다. 또한 모뎀의 연결을 끊으려면 라우터가 DTR(Data Terminal Ready)을 삭제합니다. DTR이 떨어질 때 모뎀이 끊도록 프로그래밍합니다

```
modem inout
```

3. 하드웨어 흐름 제어(RTS/CTS)를 사용합니다. AUX 포트는 모뎀의 연결을 끊으려는 경우 RTS(Request To Send)를 삭제하고, 모뎀이 AUX 포트에서 흐름 제어를 원하는 경우 CTS(Clear To Send)를 삭제해야 합니다. RTS/CTS용 모뎀을 프로그래밍합니다.

```
flowcontrol hardware
```

4. 한 시간 동안 입력을 받지 못한 경우 시간 제한을 지정하지 않습니다.

```
exec-timeout 0 0
```

5. 라우터에 연결할 때 프롬프트를 표시합니다.

```
exec
```

모뎀을 구성하려면 팩스 문서 [Modem-Router 연결 가이드](#)에서 적절한 AT 명령을 입력합니다. 이를 위한 한 가지 방법은 이더넷 + 2001의 IP 주소를 사용하여 AUX 포트에 **telnet** 명령을 실행하는 것입니다. 예를 들어, 이더넷의 IP 주소가 156.32.4.1인 경우 텔넷을 2001156.32.4.1으로 발급합니다. **AT**를 입력하면 OK가 표시됩니다. 모든 명령을 입력한 후 **Crtl-Shift-6**을 입력하고 **x**를 입력합니다. 그러면 라우터 프롬프트로 돌아갑니다. 세션의 연결을 끊으려면 **disk**를 입력합니다. 이제 모뎀의 DTE 속도가 설정되고 모뎀에 대한 연결이 확인됩니다.

전화를 걸려면 비동기 VT100 터미널 에뮬레이션을 사용합니다. NO PROMPT가 표시되면 배선이 정확한지 확인합니다(A/M/CGS, 7000, 4000 및 3000 시리즈용 케이블을 통해 직선으로 연결됨). 2500 시리즈용 8핀 모듈형 케이블 및 8핀-25핀 어댑터) 자세한 내용은 [RJ-45 콘솔 및 AUX 포트에 대한](#) 팩스 문서 [케이블 연결 가이드](#)를 참조하십시오.

선의 흐름 제어가 작동하는지 확인합니다. 명령 **용어 길이 0**과 **show memory**를 차례로 실행합니다. 완벽하게 정렬된 열 형식 출력이 표시되어야 합니다. 데이터가 정렬되지 않으면 문자가 삭제된다는 의미입니다. AUX 포트 및 모뎀, 전화 접속 모뎀 및 터미널의 flowcontrol 설정을 확인합니다.

이제 **exec** 프롬프트에서 **quit** 명령을 실행할 때 모뎀 제어가 작동하는지 확인합니다. 모뎀에 캐리어가 손실되면 모뎀 제어의 DTR 부분이 올바르게 설정됩니다. 모뎀이 끊기지 않을 경우 AUX 포트의 모뎀을 확인하여 DTR 손실 시 모뎀이 끊기도록 설정되어 있는지 확인합니다. 또한 AUX 포트에 모뎀을 입력했는지 확인합니다. 모뎀 컨트롤의 CD 부분을 테스트하려면 활성화 모드로 들어가서 로컬 모뎀을 강제로 끊습니다. 다시 연결할 때 활성화 모드가 아니어야 합니다. 활성화 모드로 다시 들어가면 AUX 포트가 캐리어 손실을 인식하지 못합니다. 와이어링 및 모뎀 설정을 확인하고 AUX 포트에서 모뎀을 설정했는지 확인합니다.

물론 모뎀은 연결된 터미널에서도 구성할 수 있습니다. 포트 속도를 설정하려면 이 터미널을 38400으로 설정합니다.

물리적 링크 무결성이 확실한 경우 SLIP/PPP 구성으로 이동합니다.

논리적 설정

구성의 논리적 부분에는 SLIP 또는 PPP 연결이 포함됩니다.

SLIP/PPP를 구성하는 절차는 다음과 같습니다.

1. AUX 0에서 IP 연결을 활성화합니다. 라우터의 AUX 포트 유형 번호 지정을 보려면 **show line** 명령을 실행합니다.번호는 설치된 라우터 모델과 모듈에 따라 달라집니다.고객이 모든 라우터에 대해 비동기 포트 번호 지정을 식별하는 방법을 알고 있는지 확인합니다.

```
branch1#show line
Tty Typ Tx/Rx A Modem Roty Acc0 AccI Uses Noise Overruns Int
* 0 CTY - - - - - 0 0 0/0 -
I 4 AUX 9600/9600 - - - - - 0 0 0/0 -<==!!
5 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
6 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
7 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
8 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
9 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
```

회선 1-3이 비동기 모드가 아니거나 하드웨어 지원이 없습니다.AUX 포트를 구성하려면 int async 4를 구성해야 합니다.

```
interface async 4
```

2. AUX 포트의 주소를 로컬 이더넷 포트로 설정합니다.이를 통해 엔드 디바이스는 이더넷에 팬텀 프레전스를 가질 수 있습니다.

```
ip unnumbered ethernet 0
```

3. 연결 시스템에서 사용하는 경우 TCP 헤더 압축을 사용합니다.

```
ip tcp header-compression passive
```

4. 기본 PPP 캡슐화로 돌아갑니다.

```
encapsulation PPP
```

5. 사용자가 전화를 걸 때 기본 IP 주소를 지정하지 않을 경우 기본 IP 주소를 설정합니다.번호가 지정되지 않은 참조(정수 E 0)와 동일한 서브넷을 사용합니다. 이 주소는 호출 중인 노드의 주소입니다.

```
peer default ip address 131.108.75.2
```

6. 사용자가 SLIP 또는 PPP를 사용하도록 허용합니다.

```
async mode interactive
```

에서 다이얼하는 최종 디바이스는 SLIP 또는 PPP 명령을 실행하여 SLIP 또는 PPP 서비스를 시작해야 합니다.대부분의 패키지에는 SLIP 또는 PPP 모드로 전환하기 전에 텍스트 명령을 실행할 수 있는 스크립팅 언어가 있습니다.

이 명령을 실행하면 라우터는 원격 종단에는 필요한 IP 주소가 포함된 텍스트 메시지를 보고합니다.발신된 노드의 주소를 설정할 수 있는 한 가지 방법은 해당 주소를 수동으로 읽고 프로그래밍하는 것입니다.일부 패키지는 해당 메시지를 자동으로 읽습니다.이 주소를 설정하는 더 좋은 방법은 SLIP에 BOOTP 또는 PPP에 IPCP를 사용하는 것입니다.다이얼 인 클라이언트에 구성해야 합니다.PPP와 함께 IPCP를 사용하는 경우 끝 노드 주소를 0.0.0.0으로 설정할 수 있습니다.그러면 비동기 기본 ip 주소를 통해 설정한 주소를 동적으로 학습합니다.

연결을 테스트하려면 이더넷 포트의 주소를 ping합니다.그러면 일부 호스트에 ping을 시작합니다.이 기능이 제대로 작동하면 연결성이 향상됩니다.작동하지 않으면 주소가 최종 호스트에 잘못 설

정될 수 있습니다.또 다른 가능성은 소음이 많거나 물리적 연결이 좋지 않다는 것입니다.1부의 모든 단계를 수행했는지 확인합니다. 또한 사용하는 패키지가 비동기 기본 IP 주소로 프로그래밍한 주소를 알고 있는지 확인합니다.그렇지 않으면 패키지 제조업체에 패키지가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.

문제 해결

이 섹션에서는 몇 가지 일반적인 문제를 해결하기 위한 팁을 제공합니다.

문제/장애:모뎀이 응답하지 않습니다.

해결 방법: S0 레지스터(ATS0=1) 또는 자동 응답 디스프스위치(있는 경우)를 설정합니다.모뎀의 출력 또는 케이블 문제로 인해 모뎀에 DTR이 없을 수 있습니다.

문제/장애:모뎀이 응답하지만 라우터 프롬프트(VT100 모드)를 반환하지 않습니다.

해결책:모뎀, 라우터 및 PC의 DTE 포트 속도를 확인합니다.또한 모뎀 내부가 설정되었는지, 라우터가 AUX 포트에서 활성 세션을 인식하는지 확인합니다.

문제/장애:SLIP 또는 PPP 연결이 만들어지지만 **텔넷** 또는 **ping** 명령을 이더넷 인터페이스에 실행할 수 없습니다.

해결책:PC 및 비동기 인터페이스의 IP 주소를 확인합니다.비동기 **인터페이스** 프로토콜 상태를 확인하려면 show interface 명령을 사용합니다.

문제/장애:이더넷 인터페이스에 **ping** 또는 **telnet** 명령을 실행할 수 있지만, 다른 어떤 것도 가능하지 않습니다.

해결책:PC에 기본 게이트웨이가 없습니다.다른 IP 라우팅 문제가 있을 수 있습니다.

관련 정보

- [액세스 기술 지원 페이지](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)