

샘플 구성: 기본 ISDN 컨피그레이션

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[키 구성 매개변수](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 기본 ISDN에 대한 샘플 컨피그레이션을 제공합니다. 또한 일부 ISDN 컨피그레이션 명령에 대해서도 설명합니다. 명령에 대한 자세한 내용은 [라우터 제품 명령 참조를 참조하십시오](#).

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

이 문서의 독자는 IP 라우팅에 대한 기본적인 지식을 가지고 있어야 합니다. 자세한 내용은 [새 사용자에 대한 IP 주소 지정 및 서브넷을 참조하십시오](#).

[사용되는 구성 요소](#)

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 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.

[표기 규칙](#)

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

배경 정보

이 문서에서는 이 예에서 Cisco 3103(1E/1BRI)을 사용합니다. DDR(Dial-on-Demand Routing) 링크를 통해 IP를 라우팅하도록 구성됩니다.

스위치 유형은 제조업체 또는 모델이 아니라 스위치에서 실행되는 ISDN 소프트웨어를 나타냅니다.

이 문서는 정적 라우팅을 사용하며 관련 및 필요한 명령만 포함합니다. 두 라우터 중 하나가 연결을 시작할 수 있으며 모든 IP 패킷은 "관심"으로 라우터가 전화를 걸 수 있으며 DDR 유희 타이머를 재설정할 수 있습니다. 라우팅 업데이트는 링크를 무기한 유지할 수 있으며 사용 비용이 발생할 수 있으므로 이 예에서는 라우팅 프로토콜이 구성되지 않습니다. 이 컨피그레이션은 IP가 사용 중인 유일한 프로토콜인 홈 또는 원격 사무실을 연결하는 데 도움이 됩니다.

구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

참고: 이 문서에 사용된 명령에 대한 추가 정보를 찾으려면 [명령 조회 도구](#)([등록된](#) 고객만 해당)를 사용합니다.

네트워크 다이어그램

이 문서에서는 다음 네트워크 설정을 사용합니다.



구성

이 문서에서는 다음 구성을 사용합니다.

- 원격 라우터
- 기본 라우터

원격 라우터

```
hostname branch1
!
username main password secret1
!
isdn switch-type basic-dms100
!
interface Ethernet 0
ip address 131.108.64.190 255.255.255.0
!
interface BRI 0
encapsulation PPP
```

```

ip address 131.108.157.1 255.255.255.0
isdn spid1 415988488501 9884885
isdn spid2 415988488602 9884886
ppp authentication chap
dialer idle-timeout 300
dialer map IP 131.108.157.2 name main 4883
dialer-group 1
!
ip route 131.108.0.0 255.255.0.0 131.108.157.2
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 131.108.157.2
!
dialer-list 1 protocol ip permit

```

기본 라우터

```

hostname main
!
username branch1 password secret1
username branch2 password secret2
!
isdn switch-type basic-dms100
!
interface Ethernet 0
ip address 131.108.38.1 255.255.255.0
!
interface BRI 0
encapsulation PPP
ip address 131.108.157.2 255.255.255.0
isdn spid1 415988488201 9884882
isdn spid2 415988488302 9884883
ppp authentication chap
dialer idle-timeout 300
dialer map IP 131.108.157.1 name branch1 4885
dialer-group 1
!
ip route 131.108.64.0 255.255.255.0 131.108.157.1
!

```

키 구성 매개변수

호스트 이름 이름

라우터의 호스트 이름은 CHAP(Challenge Handshake Authentication Protocol) 메시지를 보낼 때 라우터를 다른 라우터로 식별하는 데 사용됩니다.

사용자 이름 암호 암호

다른 라우터가 문제를 일으킬 때 사용할 CHAP 암호 메시지를 지정하려면 username 명령이 필요합니다. 통신해야 하는 두 라우터는 동일한 비밀번호를 공유해야 합니다.

isdn switch-type *switch-type* 및 isdn spid1 *spid-number* [ldn], isdn spid2 *spid-number* [ldn]

이 라우터는 Northern Telecom DMS-100 스위치에 연결됩니다. 스테이션의 SPID(서비스 프로필 식별자)는 415988488501 및 415988488602입니다. 이러한 번호는 스위치에 구성되었으며 로컬 서비스 공급자가 사용자에게 제공합니다. 9884885 및 9884886은 두 채널의 일반 전화 번호입니다. 일반적으로 LDN(Local Directory Numbers)이라고 합니다.

isdn spid1 및 **isdn spid2** 명령은 포인트 투 포인트 작동을 위해 구성된 AT&T 5ESS 스위치 소프트웨어

웨어에 필요하지 않지만 NI1(National ISDN-1) 소프트웨어에 필요합니다. 이 문서의 스위치 유형은 제조업체 또는 모델이 아니라 스위치에서 실행되는 ISDN 소프트웨어를 의미합니다.

이러한 명령만 필요한 ISDN 관련 명령입니다. 나머지 구성은 실제로 DDR(Dial-on-Demand Routing) 구성이며 인밴드(in-band) 및 비동기 같은 다른 종류의 DDR 인터페이스에 적용됩니다.

흥미로운 트래픽 정의

- 다이얼러 그룹 번호
- `dialer-list dialer-group protocol protocol-name {permit | 거부}`
- `dialer-list dialer-group protocol protocol-name list access-list-number`

이러한 명령은 "관심 있는" 패킷 유형을 정의하는 데 필요합니다. 흥미로운 패킷은 다이얼링 시퀀스를 활성화하고 "idle-timeout" 타이머를 재설정하는 패킷입니다. 이 예에서 모든 IP 패킷은 한 쪽에서 흥미롭고 다른 쪽에서 액세스 목록을 사용하여 명령의 두 형식을 보여 줍니다. branch1에서는 모든 IP 패킷이 흥미롭지만, IGRP가 아닌 비 내부 게이트웨이 라우팅 프로토콜(non-IGRP) 패킷만 기본 라우터에서 흥미롭습니다.

ppp 인증 chap

이 명령은 이 인터페이스에서 CHAP 인증을 사용해야 함을 지정합니다. 자세한 내용은 `dialer map` 명령의 설명을 참조하십시오.

다이얼러 유휴 시간 제한 초

이 명령을 사용하면 구성된 시간 동안 흥미로운 트래픽이 없는 라우터 연결 끊기 통화가 이루어집니다. 아웃바운드 패킷만 유휴 타이머를 재설정합니다.

다이얼러 맵 프로토콜 이름 원격 이름 브로드캐스트 속도 56 전화 번호

다이얼러 맵은 다양한 시간에 연결할 수 있는 서로 다른 원격 사이트를 구분하는 데 사용됩니다. 각 사이트와 사용된 각 프로토콜에 대한 맵이 필요합니다. 원격 이름은 다른 라우터의 호스트 이름입니다. 브로드캐스트 플래그는 라우팅 업데이트와 같은 브로드캐스트 패킷을 이 프로토콜에 대해 이 사이트로 전송할지 여부를 지정합니다. 이 예에서는 꺼져 있습니다.

속도 매개 변수의 기본값은 64입니다. 엔드 투 엔드 ISDN이 아닌 네트워크를 통해 통화를 성공적으로 완료할 수 있도록 56으로 설정하십시오. 전화 번호는 통화가 발신 또는 발신 번호 전달이 있는 네트워크에서 인증될 때 사용됩니다. 이 번호를 빼서 "수신 전용" 다이얼러 맵을 만들 수 있습니다. 이 문서의 예에는 4자리 인터오피스 내선 번호가 표시되지만 모든 길이의 유효한 전화 번호가 사용됩니다.

다이얼러 맵은 라우터가 인터페이스를 성공적으로 캡슐화(또는 패킷을 전송)하는 데 필요한 네트워크 레이어-링크 레이어 매핑을 제공합니다. 이 예에서 다이얼러 맵에는 통화를 걸 전화 번호와 다른 라우터의 이름이 포함됩니다. 이 이름은 CHAP를 통해 발신 라우터를 식별하는 데 필수적입니다. 또한 CHAP는 일부 보안을 제공하지만 통화 라우터를 식별할 수 있으므로 이 기본 구성에 포함되어 있습니다. 일반적으로 통화 번호 전달이 항상 가능한 것은 아니므로 발신 라우터를 식별하려면 CHAP가 필요합니다.

ip route network [mask] {address | interface} [거리]

이 명령은 패킷을 다음 홉으로 적절하게 라우팅하기 위해 필요한 정적 라우팅 정보를 제공합니다. 패킷이 DDR 인터페이스로 라우팅될 때 Demand가 생성됩니다. 이 이름은 DDR의 필수 요소입니다.

참고: 이것은 두 라우터 간의 고정 라우팅을 사용하는 IP 트래픽에 사용할 수 있는 간단한 구성이며 ISDN 인터페이스를 통해 DDR을 수행합니다. 모든 유니캐스트 IP 패킷은 다이얼링을 트리거할 수 있으며 유희 타이머를 재설정합니다. CHAP는 발신자 라우터를 식별하는 데 사용되며 일반적인 경우에 필요합니다.

[다음을 확인합니다.](#)

현재 이 구성에 대해 사용 가능한 확인 절차가 없습니다.

[문제 해결](#)

현재 이 컨피그레이션에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.

[관련 정보](#)

- [Technical Support - Cisco Systems](#)