

# 라우터 간 다중 링크 번들

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

## [소개](#)

이 문서에서는 라우터 간에 멀티링크 번들을 생성하기 위한 샘플 컨피그레이션을 제공합니다. 두 라우터 간에 여러 개의 멀티링크를 가지려면 각 번들에 대해 서로 다른 인증된 사용자 이름을 구성해야 합니다.

## [사전 요구 사항](#)

### [요구 사항](#)

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

### [사용되는 구성 요소](#)

이 문서의 정보는 Cisco IOS® Software Release 12.0(7)T를 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 표기 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참조하십시오](#).

## [배경 정보](#)

여기서 생성한 샘플 컨피그레이션에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

- 하나의 물리적 멤버 인터페이스가 포함된 멀티링크 인터페이스를 사용합니다.
- BRI 인터페이스를 멀티링크 인터페이스의 백업으로 사용합니다. 이 BRI 인터페이스에는 멀티링크 기능과 기본 멀티링크 인터페이스의 다른 모든 특성이 있습니다.
- 백업 인터페이스에서 기본 인터페이스로 전환하는 동안 서로 독립적인 2개의 멀티링크 번들을 사용합니다. 이 중 하나는 멀티링크 인터페이스의 것이고, 하나는 BRI의 것입니다. 기본적으로 멀티링크 번들은 인증된 사용자 이름으로 식별되었습니다. 그러나 이렇게 하면 백업(BRI)에서 기본(멀티링크) 인터페이스로 전환하는 동안 문제가 발생합니다. 이 샘플 컨피그레이션은 이 문제를 해결하는 방법을 보여줍니다.

## 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.

- 라우터3
- 라우터 2

### 라우터3

```
Router3#show running-config
!
version 12.0
!
hostname Router3
!
!
username MultilinkRouter2 password 0 cisco
username Router2BRI password 0 cisco
!--- The username must match the one in the ppp chap
```

```

hostname command on the remote router ! ! isdn switch-
type basic-net3 ! multilink bundle-name authenticated !-
-- to differentiate bundles based on authenticated
usernames ! interface Multilink1 ip address 192.168.19.6
255.255.255.0 no cdp enable ppp authentication chap ppp
chap hostname MultilinkRouter3 !--- alternate CHAP
hostname ppp chap password 7 121A0C041104 ppp multilink
multilink-group 1 ! interface Serial1 no ip address no
ip directed-broadcast encapsulation ppp no fair-queue
ppp multilink multilink-group 1 ! interface BRI0 no ip
address no ip directed-broadcast encapsulation ppp no ip
route-cache no ip mroute-cache dialer rotary-group 1
isdn switch-type basic-net3 ppp authentication chap ppp
multilink ! interface Dialer1 ip address 192.168.20.1
255.255.255.0 no ip directed-broadcast encapsulation ppp
dialer in-band dialer idle-timeout 30 dialer map ip
10.0.0.0 name Router2 broadcast 6084 dialer map ip
192.168.20.2 name Router2 broadcast 6084 dialer load-
threshold 1 either dialer watch-group 1 dialer-group 1
ppp authentication chap ppp chap hostname Router3BRI !--
- alternate CHAP hostname ppp chap password 7
094F471A1A0A ppp multilink ! router eigrp 1 network
10.0.0.0 network 192.168.19.0 network 192.168.20.0 no
auto-summary eigrp log-neighbor-changes ! ip classless
no ip http server ! access-list 150 deny eigrp any any
access-list 150 deny udp any any access-list 150 permit
ip any any dialer watch-list 1 ip 10.0.0.0 255.0.0.0
dialer-list 1 protocol ip list 150 ! line con 0 exec-
timeout 0 0 transport input none line aux 0 line vty 0 4
login ! end

```

## 라우터 2

```

Router2#show running-config
!
version 12.0
!
hostname Router2
!
!
username MultilinkRouter3 password 0 cisco
username Router3BRI password 0 cisco
!--- The username must match the one in the ppp chap
hostname command on the remote router ! isdn switch-type
basic-net3 ! multilink bundle-name authenticated !
interface Multilink1 ip address 192.168.19.5
255.255.255.0 no cdp enable ppp authentication chap ppp
chap hostname MultilinkRouter2 ppp chap password 7
104D000A0618 !--- alternate CHAP hostname ppp multilink
multilink-group 1 ! interface Serial1 no ip address no
ip directed-broadcast encapsulation ppp no fair-queue
clockrate 2000000 ppp multilink multilink-group 1 !
interface BRI0 no ip address no ip directed-broadcast
encapsulation ppp no ip route-cache no ip mroute-cache
dialer pool-member 1 isdn switch-type basic-net3 ppp
authentication chap ppp multilink ! interface Dialer1 ip
address 192.168.20.2 255.255.255.0 no ip directed-
broadcast encapsulation ppp dialer remote-name Router3
dialer pool 1 dialer string 6082 dialer-group 1 ppp
authentication chap ppp chap hostname Router2BRI !---
alternate CHAP hostname ppp chap password 7 00071A150754
ppp multilink ! router eigrp 1 network 10.0.0.0 network
192.168.19.0 network 192.168.20.0 no auto-summary eigrp

```

```
log-neighbor-changes ! access-list 150 deny eigrp any
any access-list 150 deny udp any any access-list 150
permit ip any any dialer-list 1 protocol ip list 150 ! !
line con 0 exec-timeout 0 0 transport input none line
aux 0 line vty 0 4 ! end
```

## [다음을 확인합니다.](#)

이 섹션에서는 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

일부 **show** 명령은 [출력 인터프리터 툴](#) 에서 지원되는데(등록된 고객만), 이 툴을 사용하면 **show** 명령 출력의 분석 결과를 볼 수 있습니다.

- **show ppp multilink** - 네트워크가 제대로 작동하는지 테스트합니다.

아래 표시된 출력은 위의 네트워크 다이어그램에 표시된 디바이스에서 이 명령을 입력한 결과입니다.

```
Router3#show ppp multilink
Multilink1, bundle name is MultilinkRouter2
0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x0/0x0 rcvd/sent
0 discarded, 0 lost received, 1/255 load
Member links: 1 active, 0 inactive (max not set, min not set)
Serial1
Virtual-Access1, bundle name is Router2BRI
Dialer interface is Dialer1
0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x18/0x3F rcvd/sent
0 discarded, 0 lost received, 1/255 load
Member links: 2 (max not set, min not set)
BRI0:1
BRI0:2
```

```
Router2#show ppp multilink
Multilink1, bundle name is MultilinkRouter3
0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x0/0x0 rcvd/sent
0 discarded, 0 lost received, 1/255 load
Member links: 1 active, 0 inactive (max not set, min not set)
Serial1
Virtual-Access1, bundle name is Router3BRI
Dialer interface is Dialer1
0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x18/0x3F rcvd/sent
0 discarded, 0 lost received, 1/255 load
Member links: 2 (max not set, min not set)
BRI0:1
BRI0:2
```

## [문제 해결](#)

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

## [관련 정보](#)

- [멀티링크 PPP 번들 이름 지정 기준](#)
- [추가 PPP 기술 팁](#)
- [추가 액세스 다이얼 기술 팁](#)

- [Technical Support - Cisco Systems](#)