

EIGRP "Not On Common Subnet" 메시지는 무엇을 의미합니까?

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[더 이상 인접 디바이스 없음](#)

[보조 IP 주소](#)

[오류 메시지의 일반 원인](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 라우터가 EIGRP(Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)로 구성된 경우 Cisco IOS® 라우터가 오류 메시지에 것을 경험할 수 있는 이유를 설명합니다.

EIGRP는 멀티캐스트 hello 패킷을 사용하여 다른 EIGRP 네이버와 통신합니다. EIGRP가 EIGRP 수신 인터페이스에 구성되지 않은 서브넷의 IP 주소에서 제공된 hello 패킷을 수신하는 경우 EIGRP는 다음 오류 메시지를 생성합니다.

```
timestamp: IP-EIGRP: Neighbor neighbor_IP_address not on common subnet for interface
```

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에서는 일반적으로 IP 라우팅 프로토콜 및 EIGRP 라우팅 프로토콜에 대한 기본적인 이해가 필요합니다. IP 라우팅 프로토콜 및 EIGRP에 대한 자세한 내용은 다음 문서를 참조하십시오.

- [라우팅 기본 사항](#)
- [EIGRP 지원 페이지](#)

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco 2500 Series 라우터의 Cisco IOS Software 릴리스 12.2(10b)를 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 규칙을 참고하십시오](#).

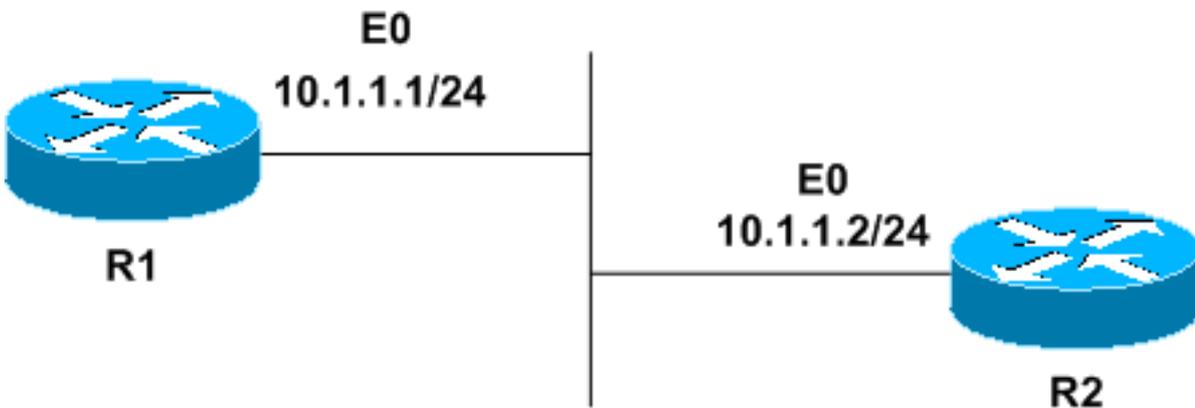
구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

참고: [명령 조회 도구](#) (등록된 고객만 해당)를 사용하여 이 문서에 사용된 명령에 대한 자세한 내용을 확인하십시오.

네트워크 다이어그램

네트워크 세그먼트의 모든 라우터를 동일한 서브넷의 기본 IP 주소로 구성하는 것이 좋습니다. 다음 예에서는 일반적인 EIGRP 컨피그레이션을 보여줍니다.



구성

이 문서에서는 다음 구성을 사용합니다.

- [R1](#)
- [R2](#)

```
R1
-----
hostname R1
!
interface Ethernet0
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
```

```
!  
router eigrp 1  
network 10.0.0.0  
!  
end
```

R2

```
hostname R2  
!  
interface Ethernet0  
ip address 10.1.1.2 255.255.255.0  
!  
router eigrp 1  
network 10.0.0.0  
!  
end
```

다음을 확인합니다.

이 섹션을 사용하여 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인합니다.

Output [Interpreter 도구](#)([등록된](#) 고객만 해당)(OIT)는 특정 **show** 명령을 지원합니다. OIT를 사용하여 **show** 명령 출력의 분석을 봅니다.

두 라우터가 **서로** 표시되는지 확인하려면 **show ip eigrp neighbor** 명령을 실행합니다.

R1#**show ip eigrp neighbor**

IP-EIGRP neighbors for process 1

H	Address	Interface	Hold Uptime	SRTT	RTO	Q	Seq
			(sec)	(ms)		Cnt	Num
0	10.1.1.2	Et0	12 00:00:16	0	3000	0	23

R2#**show ip eigrp neighbor**

IP-EIGRP neighbors for process 1

H	Address	Interface	Hold Uptime	SRTT	RTO	Q	Seq
			(sec)	(ms)		Cnt	Num
0	10.1.1.1	Et0	14 00:01:19	12	200	0	11

문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결할 수 있습니다.

더 이상 인접 디바이스 없음

모든 것이 올바르게 구성된 경우 EIGRP 네이버 관계 양식이 표시됩니다. R2의 구성을 변경합니다. R2 이더넷0 인터페이스를 다른 서브넷에 배치합니다.

```
R2#configure terminal
R2(config)#interface ethernet0
R2(config-if)#ip address 10.1.2.2 255.255.255.0
R2(config-if)#end
```

지금 R2 구성을 살펴보십시오.

```
hostname R2
!
interface Ethernet0
ip address 10.1.2.2 255.255.255.0
!
router eigrp 1
network 10.0.0.0
!
end
```

이제 EIGRP hello 패킷의 수신에서 오류 메시지를 수신하기 시작합니다. 이 경우 R1과 R2 모두에서 약 15초마다 메시지가 발생합니다.

R1

```
3w0d: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0
01:05:01: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
01:05:15: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
01:05:30: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
01:05:44: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

R2

```
3w0d: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0
00:48:40: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
00:48:54: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
00:49:08: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
00:49:22: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

오류 메시지에도 불구하고 EIGRP는 다른 모든 R1 또는 R2 인접 디바이스에서 올바르게 작동합니다. 업데이트된 **show ip eigrp neighbor** 명령 출력은 오류 메시지가 R1과 R2 간에 심각한 문제를 나타낸다는 것을 보여줍니다. 라우터는 더 이상 네이버가 아니며 더 이상 라우팅 정보를 교환하지 않습니다.

R1

```
R1#show ip eigrp neighbor
IP-EIGRP neighbors for process 1
```

R2

```
R2#show ip eigrp neighbor
```

IP-EIGRP neighbors for process 1

보조 IP 주소

네트워크가 올바르게 구성되지 않은 경우 보조 IP 주소를 사용하는 네트워크에서도 이 문제를 확인할 수 있습니다. R2에 보조 주소 추가:

R2

R2#configure terminal

R2(config)#interface ethernet0

R2(config-if)#ip address 10.1.1.2 255.255.255.0 secondary

R2(config-if)#end

이제 R2 구성은 다음과 같습니다.

```
hostname R2
```

```
!
```

```
interface Ethernet0
```

```
ip address 10.1.2.2 255.255.255.0
```

```
ip address 10.1.1.2 255.255.255.0 secondary
```

```
!
```

```
router eigrp 1
```

```
network 10.0.0.0
```

```
!
```

```
end
```

R2는 이제 10.1.1.0/24을 인터페이스 Ethernet0의 유효한 서브넷으로 인식하므로 R2에서는 더 이상 오류 메시지에 않습니다. R2는 R1을 EIGRP 네이버로 표시하고 R2는 R1 hello 패킷을 수신하고 수락합니다.

Router2#show ip eigrp neighbor

IP-EIGRP neighbors for process 1

H	Address	Interface	Hold Uptime (sec)	SRTT (ms)	RTO	Q	Seq	Type
0	10.1.1.1	Et0	12 00:00:35	1	5000	1	0	

그러나 R1은 R2를 네이버로 표시하지 않으며 R1은 R2의 라우팅 업데이트를 수락하지 않습니다. 즉, R2는 인접 디바이스 인접성을 R1과 계속 재설정합니다. R1에서는 오류 메시지에 계속 표시되고 EIGRP 네이버 테이블에 R2가 나열되지 않습니다.

R1#show ip eigrp neighbor

IP-EIGRP neighbors for process

```
01:20:54: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
01:21:08: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
01:21:22: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
01:21:36: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

이는 EIGRP 업데이트가 항상 발신 인터페이스의 기본 IP 주소를 소스 주소로 사용하기 때문에 발생합니다. R1의 기본 주소를 R2 기본 서브넷과 일치하도록 변경합니다(이 예에서는 10.1.2.1/24).

동일한 물리적 세그먼트에 별도의 서브넷 2개가 있는 일부 네트워크를 구성할 수 있습니다. 이 경우 한 서브넷의 EIGRP 라우터가 다른 서브넷의 EIGRP 라우터와 통신하지 못할 수 있습니다. Cisco IOS Software Release 11.3, 12.0 이상을 실행하는 경우 `no eigrp log-neighbor-warnings` 명령을 사용하여 오류 메시지 `not`을 비활성화할 수 있습니다.

참고: Cisco는 일반적으로 `no eigrp log-neighbor-warnings` 명령을 사용하지 않는 것을 권장합니다. 이 명령은 EIGRP 프로세스가 사용하는 모든 인터페이스에서 오류 메시지에 `않음`을 비활성화합니다. 이 명령을 재량에 따라 사용합니다.

EIGRP 라우터 컨피그레이션 모드에서 `no eigrp log-neighbor-warnings` 명령을 구성합니다.

```
Router#configure terminal
```

```
Router(config)#router eigrp 1
```

```
Router(config-router)#no eigrplog-neighbor-warnings
```

오류 메시지의 일반 원인

EIGRP는 멀티캐스트 hello 패킷을 사용하여 다른 EIGRP 네이버와 통신합니다. EIGRP는 수신 인터페이스에 구성되지 않은 서브넷의 IP 주소에서 제공된 EIGRP hello 패킷을 수신할 때 오류 메시지에서 `not`을 생성합니다.

이 오류 메시지의 일반적인 원인은 다음과 같습니다.

- 인터페이스 또는 스위치 포트 또는 케이블 연결 문제가 잘못 구성되었습니다.
- 인접 인터페이스의 기본/보조 IP 주소가 일치하지 않습니다.
- 스위치/허브가 멀티캐스트 패킷을 다른 포트에 유출하고 있습니다.
- LAN 스위치를 사용하는 경우 vlan이 라우터를 결합했을 수 있습니다.
- 다른 라우터는 이 라우터와 동일한 서브넷/vlan에서 EIGRP 광고를 사용하며 잘못된 AS 번호로 잘못 구성되었습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 항목을 확인하십시오.

- 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다.
- 로컬 및 인접 라우터에서 잘못 구성된 IP 주소가 있는지 인터페이스 컨피그레이션을 다시 확인합니다.
- 인터페이스의 기본 주소가 인접 라우터의 기본 주소와 동일한 서브넷에 있는지 확인합니다.
- EIGRP 인접 디바이스 연결이 LAN 허브를 통해 조인된 경우 개별 허브를 사용하여 각 논리적 LAN 세그먼트에 대한 브로드캐스트 도메인을 분할하거나 오류를 제거하기 위해 `eigrp log-neighbor-warnings`를 구성하지 않습니다.
- 관련된 스위치가 있는 경우 스위치 구성을 확인하여 동일한 브로드캐스트 도메인을 공유하는 동일한 VLAN에 다른 LAN 세그먼트가 구성되지 않았는지 확인합니다.

관련 정보

- [EIGRP 지원 페이지](#)
- [EIGRP 백서](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)