

클래스풀 프로토콜과 클래스 없는 프로토콜 간 재 배포:RIP 또는 IGRP에 대한 EIGRP 또는 OSPF

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[OSPF의 마스크가 RIP보다 길니다.](#)

[솔루션](#)

[RIP의 마스크가 OSPF보다 길니다.](#)

[솔루션](#)

[결론](#)

[관련 정보](#)

[소개](#)

이 문서에서는 RIP와 OSPF 또는 IGRP와 EIGRP 간의 경로 재배포와 관련된 두 가지 일반적인 문제에 대해 설명합니다.RIP와 IGRP는 해당 경로가 동일한 주요 네트워크에 있지만 특정 인터페이스와 다른 마스크를 사용하는 경우 인터페이스 외부로 경로를 광고하지 않습니다.RIP 및 IGRP 업데이트에 대한 자세한 내용은 [업데이트 전송 및 수신 시 RIP 및 IGRP의 동작을 참조하십시오.](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

[사용되는 구성 요소](#)

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

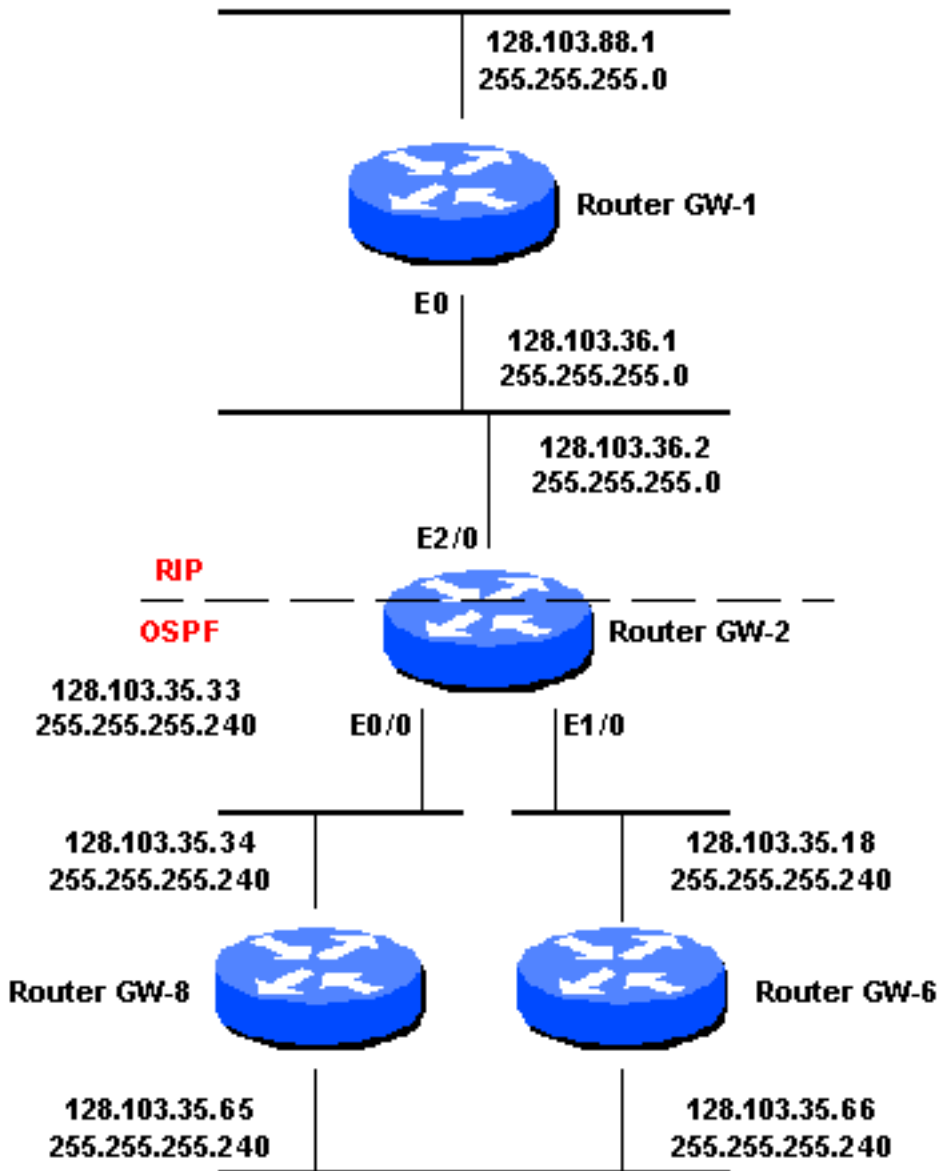
이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다.이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다.라이브 네트워크에서 작업하는 경우, 사용하기 전에 모든 명령의 잠재적인 영향을 이해해야 합니다.

[표기 규칙](#)

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

OSPF의 마스크가 RIP보다 길니다.

이 문제의 [네트워크 다이어그램에서](#) 라우터 GW-2는 RIP와 OSPF 간에 재배포됩니다. OSPF 도메인은 RIP 도메인과 다른 마스크(이 경우 더 긴)를 가지며 동일한 주요 네트워크에 있습니다. 따라서 RIP는 OSPF에서 학습한 경로를 알리고 RIP에 재배포하지 않습니다.



솔루션

OSPF 도메인의 서브넷 마스크는 변경하기 어렵기 때문에 대신 OSPF 도메인을 가리키는 고정 경로를 255.255.255.0 마스크와 null0의 다음 홉으로 추가하는 라우터 GW-2에 추가합니다. 그런 다음 고정 경로를 RIP로 재배포합니다. 이 작업을 수행하는 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

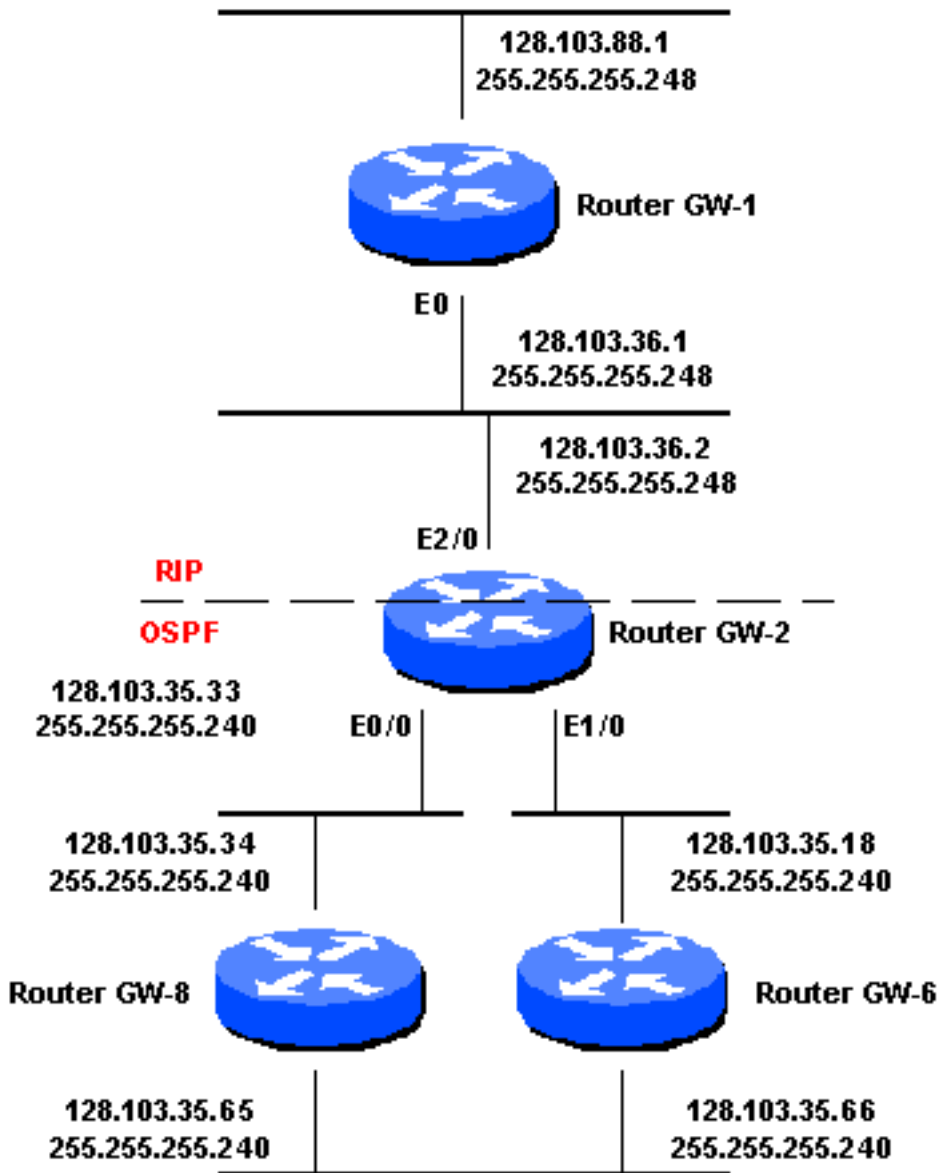
```
ip route 128.103.35.0 255.255.255.0 null0
router rip
 redistribute static
 default metric 1
```

따라서 128.103.35.0은 Router GW-2의 E2/0 인터페이스를 RIP를 통해 광고할 수 있습니다. 그러나

Router GW-2는 여전히 라우팅 테이블에 OSPF에서 학습한 보다 구체적인 경로를 가지고 있으므로 최적의 라우팅 결정을 내릴 수 있습니다.

RIP의 마스크가 OSPF보다 깁니다.

이 문제의 [네트워크 다이어그램](#)에서 RIP 도메인은 255.255.255.248 마스크이고 OSPF 도메인은 255.255.255.240 마스크입니다. RIP는 OSPF에서 학습한 경로를 알리고 RIP로 재배포하지 않습니다.



솔루션

Router GW-2에서 마스크 255.255.255.248으로 OSPF 도메인을 가리키는 고정 경로를 추가할 수 있습니다. 그러나 이 마스크는 원래 OSPF 마스크보다 더 구체적인 마스크이므로 다음 홉은 실제 다음 홉이나 인터페이스여야 합니다. 또한 OSPF 도메인의 모든 주소를 포함하려면 여러 고정 경로가 필요합니다. 이렇게 하면 고정 경로가 RIP에 재배포됩니다.

아래 코드에서는 처음 두 고정 경로가 OSPF 도메인의 128.103.35.32 범위를 255.255.255.240. 두 번째 고정 경로는 OSPF 도메인의 128.103.35.16 255.255.255.240 범위를 다룹니다. 마지막 4개의

고정 경로는 OSPF 도메인의 2개의 인터페이스를 통해 알려진 128.130.35.64 255.255.255.240 범위를 다룹니다.

```
ip route 128.103.35.32 255.255.255.248 E0/0
ip route 128.103.35.40 255.255.255.248 E0/0

ip route 128.103.35.16 255.255.255.248 E1/0
ip route 128.103.35.24 255.255.255.248 E1/0

ip route 128.103.35.64 255.255.255.248 128.103.35.34
ip route 128.103.35.64 255.255.255.248 128.103.35.18
ip route 128.103.35.72 255.255.255.248 128.103.35.34
ip route 128.103.35.72 255.255.255.248 128.103.35.18
router rip
redistribute static
default metric 1
```

결론

이 문서에 제시된 솔루션은 OSPF 대신 EIGRP를 사용하고 RIP 대신 IGRP를 사용할 때도 작동합니다. 두 프로토콜의 마스크가 동일하거나 사용하는 모든 프로토콜이 VLSM(Variable Length Subnet Mask)을 지원하는 경우에는 이 문제가 발생하지 않아야 합니다. 이 수정은 RIP 및 IGRP(VLSM) 제한을 해결하기 위한 패치로만 간주됩니다. RIP 및 IGRP VLSM 제한에 대한 자세한 내용은 [Why Don't RIP and IGRP Support VLSM?](#)을 참조하십시오.

관련 정보

- [IP 라우팅 지원 페이지](#)
- [기술 지원](#)