

# Перераспределение между протоколами на основе классов и бесклассовыми протоколами: EIGRP или OSPF в RIP или IGRP

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Маска OSPF длиннее маски RIP](#)

[Решение](#)

[Маска OSPF короче маски RIP](#)

[Решение](#)

[Заключение](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Данный документ содержит описание распространенных проблем перераспределения маршрутов между RIP и OSPF или IGRP и EIGRP. RIP и IGRP не будут объявлять маршруты на интерфейсе, если эти маршруты будут находиться в той же основной сети, но иметь другую маску, чем заданная для интерфейса. [Дополнительные сведения об обновлении RIP и IGRP см. в разделе "Поведение RIP и IGRP при отправке и получении обновлений"](#).

## Предварительные условия

### Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

### Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с

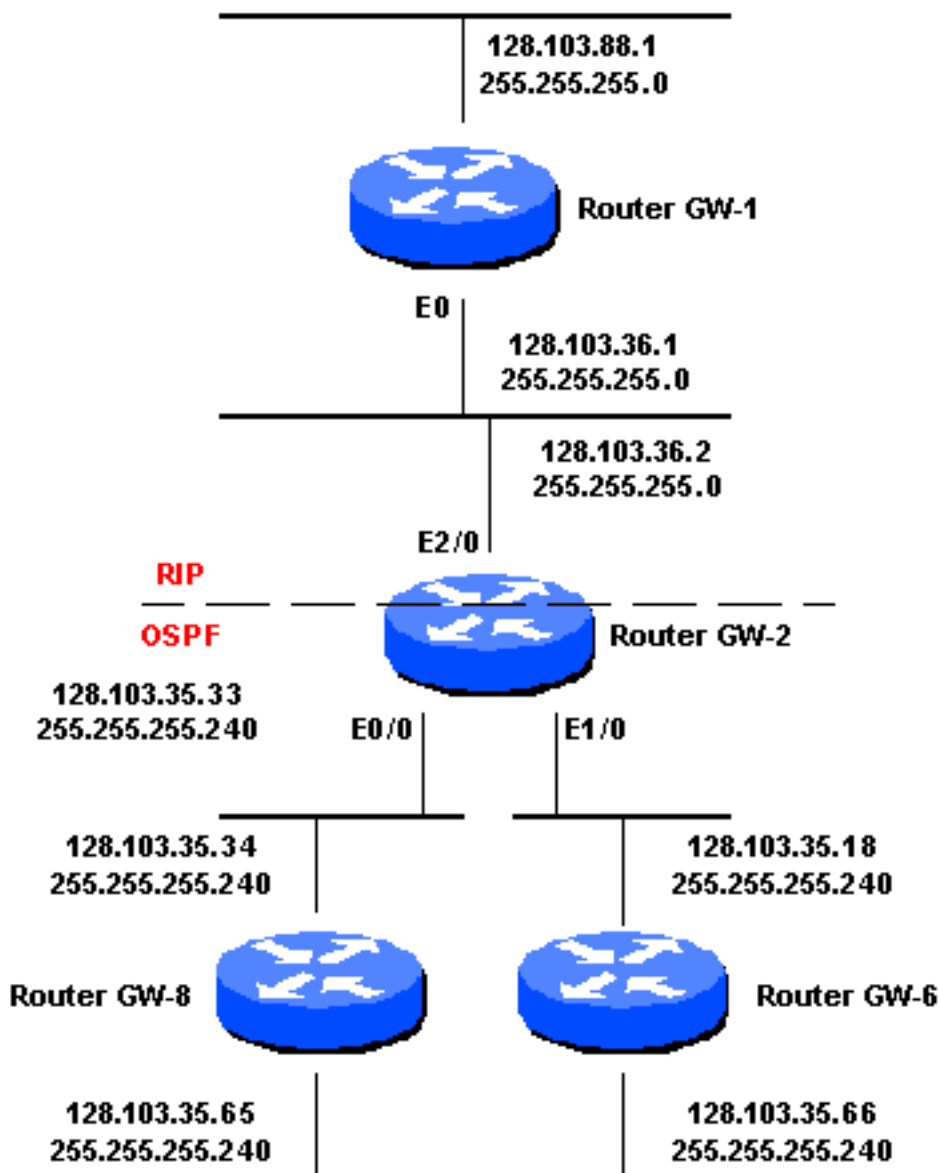
конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

## Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях в документах см. Cisco Technical Tips Conventions.](#)

## Маска OSPF длиннее маски RIP

В [схеме сети](#) для этой проблемы маршрутизатор GW-2 перераспределяет между RIP и OSPF. Домен OSPF имеет другую маску (дольше в этом случае), чем домен протокола RIP, и они находятся на той же крупной сети. Поэтому RIP не объявит маршруты, изученные из OSPF и перераспределенные в RIP.



## Решение

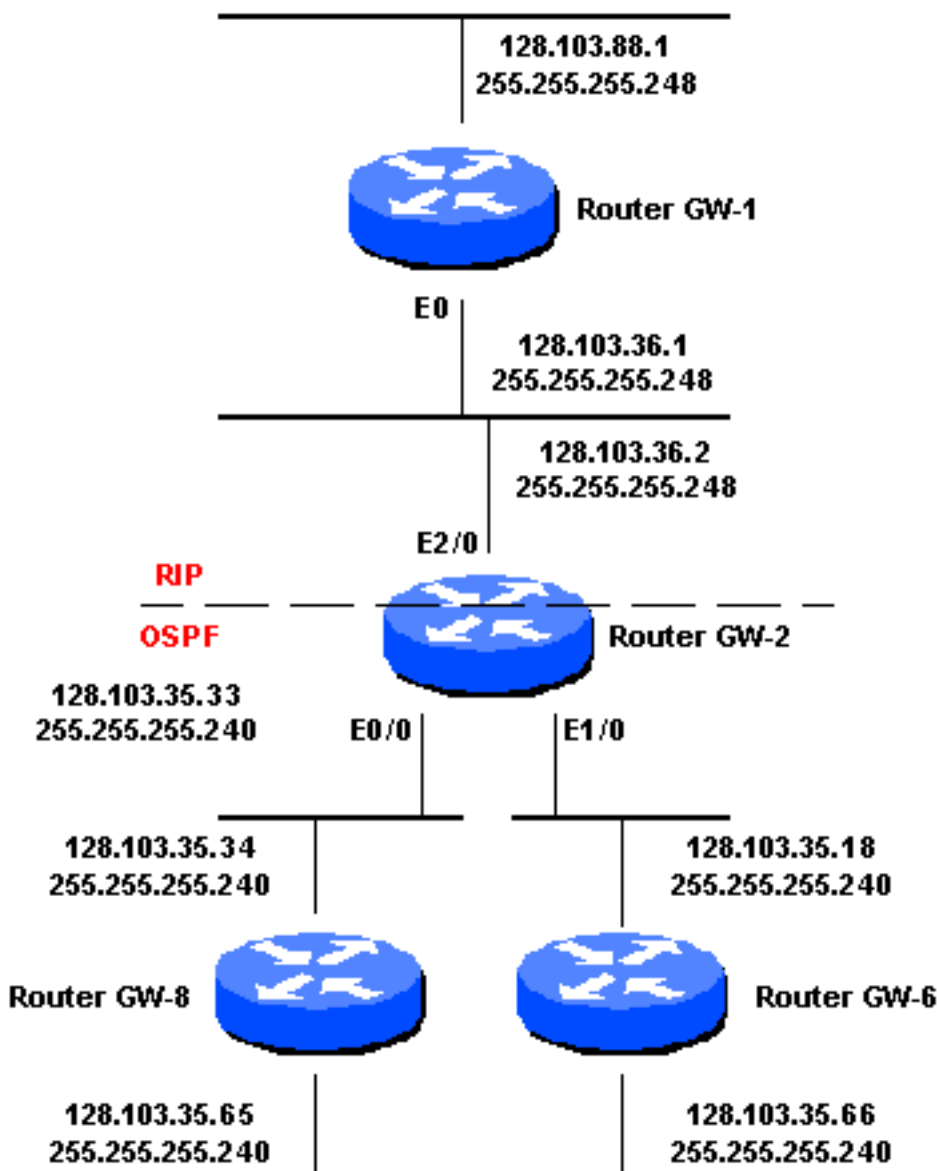
Маску подсети домена OSPF трудно изменить, таким образом, вместо этого, добавьте статический маршрут в маршрутизаторе GW-2, который указывает к домену OSPF с маской 255.255.255.0, но со следующим переходом null0. Затем перераспределите статические маршруты в RIP. Вот конфигурация для выполнения этой задачи:

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

Это позволяет 128.103.35.0 быть объявленным через, срываю интерфейс E2/0 маршрутизатора GW-2. Однако маршрутизатору GW-2 все еще изучили уточненные маршруты из OSPF в его таблице маршрутизации, таким образом, сделаны лучшие решения о маршрутизации.

## Маска OSPF короче маски RIP

В [схеме сети](#) для этой проблемы домен протокола RIP имеет маску 255.255.255.248, и домен OSPF имеет маску 255.255.255.240. RIP не объявит маршруты, изученные из OSPF и перераспределенные в RIP.



## Решение

В маршрутизаторе GW-2 можно добавить статический маршрут, указывающий на домен OSPF с маской 255.255.255.248. Однако, потому что это - более определенная маска, чем исходная маска OSPF, следующий переход должен быть фактическим следующим переходом или интерфейсом (интерфейсами). Также нужны многочисленные статические маршруты, чтобы охватить все адреса в домене OSPF. Эта статическая маршрутизация перераспределяется в RIP.

В коде ниже, первые два статических маршрута покрывают диапазон 128.103.35.32 255.255.255.240 в домене OSPF. Вторые два статических маршрута охватывают диапазон 128.103.35.16 255.255.255.240 в домене OSPF. И последние четыре статических маршрута охватывают диапазон 128.130.35.64 255.255.255.240, который определяется посредством двух интерфейсов в домене OSPF.

```
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
```

## Заключение

Решения, представленные в этом документе также, работают при использовании EIGRP вместо OSPF и IGRP вместо RIP. Эта проблема не должна происходить, если маски обоих протоколов являются тем же или если все протоколы вы используете Variable Length Subnet Mask (VLSM) поддержки. Это исправление только считают исправлением для покрытия RIP и IGRP (VLSM) ограничение. Для получения дополнительной информации о RIP и ограничениях для масок подсети переменной длины при использовании протокола IGRP, обратитесь к тому, [Почему RIP и IGRP не Поддерживают VLSM?](#).

## Дополнительные сведения

- [Страница поддержки IP-маршрутизации](#)
- [ПОДДЕРЖКА ПО ПРОДУКТАМ](#)
- [ПОДДЕРЖКА ТЕХНОЛОГИЙ](#)
- [Программные средства и ресурсы](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)