

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Отсутствие соседей](#)

[Вспомогательный IP-адрес](#)

[Общая Причина для сообщения об ошибках](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает конфигурацию EIGRP на Cisco IOS®.

EIGRP использует hello-пакеты групповой адресации для взаимодействия с EIGRP-соседями. Если EIGRP получает hello-пакет, отправленный с IP-адреса подсети, не настроенной в принимающем интерфейсе EIGRP, EIGRP выдает сообщение об ошибке:

Предварительные условия

Требования

Этот документ требует основного понимания протоколов IP-маршрутизации и Протокола маршрутизации EIGRP в целом. Для получения дополнительной информации о протоколах IP-маршрутизации и протоколу EIGRP см. следующие документы:

- [Основы маршрутизации](#)
- [Страница поддержки EIGRP](#)

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на Cisco IOS Software Release 12.2 (10b) на маршрутизаторах Cisco серии 2500.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

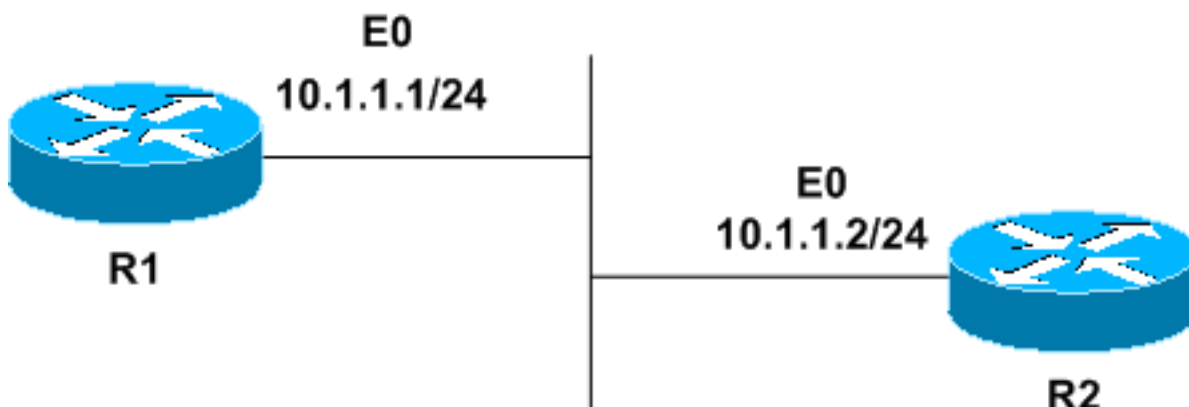
Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Схема сети

Cisco рекомендует настроить все маршрутизаторы на сегменте сети с основными IP - адресами в той же подсети. Данный пример показывает общую конфигурацию протокола EIGRP:



Конфигурации

Эти конфигурации используются в данном документе:

- [M1](#)
- [R2](#)

| |
|---------------------------|
| <u>M1</u> |
| <u>R2</u> |

Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

[Средство Output Interpreter \(OIT\) \(только для зарегистрированных клиентов\) поддерживает определенные команды show.](#) Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд show.

Выполните команду `show ip eigrp neighbor`, чтобы проверить, что оба маршрутизатора видят друг друга.

```
R1#show ip eigrp neighborIP-EIGRP neighbors for process 1H   Address                               Interface
Hold Uptime   SRTT   RTO   Q   Seq                               (sec)                               (ms)
Cnt Num0     10.1.1.2                               Et0                               12 00:00:16   0 3000 0 23R2#show ip eigrp
neighborIP-EIGRP neighbors for process 1H   Address                               Interface   Hold Uptime
SRTT   RTO   Q   Seq                               (sec)                               (ms)       Cnt Num0
10.1.1.1                               Et0                               14 00:01:19   12 200 0 11
```

Устранение неполадок

Используйте этот раздел для устранения неполадок своей конфигурации.

Отсутствие соседей

Если все настроено должным образом, вы видите, что формируется отношение Соседнего eigrp. Измените конфигурацию R2. Поместите интерфейс R2 Ethernet0 в другую подсеть.

```
R2#configure terminalR2(config)#interface ethernet0R2(config-if)#ip address 10.1.2.2
255.255.255.0R2(config-if)#end
```

Теперь рассмотрим конфигурацию R2:

```
R2#configure terminalR2(config)#interface ethernet0R2(config-if)#ip address 10.1.2.2
255.255.255.0R2(config-if)#end
```

Теперь вы начинаете получать сообщения об ошибках на приеме пакета приветствия EIGRP. В этом случае сообщения появляются приблизительно каждые 15 секунд как на R1, так и на R2:

```
R13w0d: 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.)R23w0d: 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.)
```

Несмотря на сообщения об ошибках, EIGRP работает правильно со всеми другими соседними узлами R1 или R2. Обновленные выходные данные команды `show ip eigrp neighbor` показывают, что сообщение об ошибке указывается на наличие серьезной проблемы между R1 и R2. Маршрутизаторы больше не являются соседями и не обмениваются данными маршрутизации.

```
R1R1#show ip eigrp neighborIP-EIGRP neighbors for process 1R2R2#show ip eigrp neighborIP-EIGRP
neighbors for process 1
```

Вспомогательный IP-адрес

Эта проблема может также наблюдаться в сетях, которые используют дополнительные IP-адреса, если сети неправильно настроены. Добавьте вторичный адрес в R2:

```
R2R2#configure terminalR2(config)#interface ethernet0R2(config-if)#ip address 10.1.1.2
255.255.255.0 secondaryR2(config-if)#end
```

Конфигурация R2 теперь выглядит следующим образом:

```
R2R2#configure terminalR2(config)#interface ethernet0R2(config-if)#ip address 10.1.1.2
255.255.255.0 secondaryR2(config-if)#end
```

R2 10.1.1.0/24 Ethernet0, R2 . R2 показывает R1 как соседний eigrp, и R2 получает и принимает пакеты приветствия R1.

```
Router2#show ip eigrp neighborIP-EIGRP neighbors for process 1H Address
Interface Hold Uptime SRTT RTO Q Seq Type (sec)
(ms) Cnt Num0 10.1.1.1 Et0 12 00:00:35 1 5000 1 0
```

Однако R1 не показывает R2 как соседний узел, и R1 не принимает обновления маршрута от R2. Это означает, что R2 непрерывно перезагружает свое соседство с R1. R1 not on common subnet error, EIGRP R2 .

```
R1#show ip eigrp neighborIP-EIGRP neighbors for process01:20:54: 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.)
```

Это происходит, потому что обновления EIGRP всегда используют первичный IP-адрес исходящего интерфейса как исходный адрес. Измените основной адрес на R1 для соответствия основной подсети R2 (10.1.2.1/24 в этом примере).

Можно настроить некоторые сети с двумя отдельными подсетями на том же физическом сегменте. В этом случае маршрутизаторы EIGRP на одной подсети могут не быть в состоянии связаться с маршрутизаторами EIGRP на другой подсети. При выполнении программного обеспечения Cisco IOS версии 11.3, 12.0, или позже, можно отключить сообщения об ошибках not on common subnet с использованием команды no eigrp log-neighbor-warnings.

Примечание: Cisco обычно не рекомендует использование команды no eigrp log-neighbor-warnings. Команда отключает сообщения на всех интерфейсах, что процесс EIGRP использует. Используйте команду с усмотрением.

Настройте команду no eigrp log-neighbor-warnings в режиме конфигурации маршрутизатора EIGRP.

```
Router#configure terminalRouter(config)#router eigrp 1Router(config-router)#no eigrplog-
neighbor-warnings
```

Общая Причина для сообщения об ошибках

EIGRP использует hello-пакеты групповой адресации для взаимодействия с EIGRP-соседями. EIGRP генерирует сообщения, когда это получает пакет приветствия EIGRP, полученный от IP-адреса на подсети, которая не настроена на ее интерфейсе получения.

Это общая причина для этого сообщения об ошибках:

- Неверная конфигурация интерфейсов или портов коммутатора или проблемы с кабельной системой.
- Несоответствие основных / вторичных IP - адресов на соседнем интерфейсе.
- Коммутатор/концентратор пропускает пакеты групповой адресации к другим портам.
- При использовании коммутатора локальной сети (LAN) vlans, возможно, присоединился к маршрутизаторам вместе.
- Другой маршрутизатор использует EIGRP, дающий объявление в той же подсети / vlan как этот маршрутизатор, и неправильно сконфигурирован с неправильным номером AS.

Для решения этой проблемы проверьте эти элементы:

- Проверьте, что кабель связан правильно.
- Перепроверьте конфигурацию интерфейса для IP-адресов неверно настроенного на локальной переменной и соседних маршрутизаторах.
- Проверьте, что основной адрес интерфейса находится в той же подсети как основной адрес соседнего маршрутизатора.
- Если к соединению Соседнего eigrp присоединяются через концентратор LAN, используйте отдельные концентраторы, чтобы разбить широковещательный домен для каждого логического сегмента LAN или не настроить **log-neighbor-warnings eigrp** для устранения ошибок.
- Если существует включенный коммутатор, проверьте конфигурацию коммутатора, чтобы удостовериться, что другие сегменты LAN не настроены, чтобы быть в той же VLAN, которые совместно используют тот же широковещательный домен.

[Дополнительные сведения](#)

- [Страница поддержки EIGRP](#)
- [Описание технологических решений EIGRP](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)