

Packet Tracer. Базовая настройка протокола EIGRP с IPv4

Топология

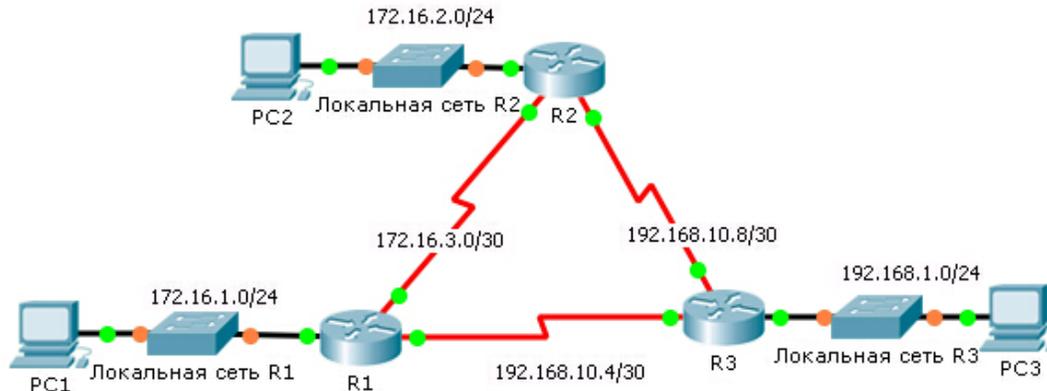


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0	172.16.1.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	172.16.3.1	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	192.168.10.5	255.255.255.252	N/A
R2	G0/0	172.16.2.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	172.16.3.2	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	192.168.10.9	255.255.255.252	N/A
R3	G0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	192.168.10.6	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	192.168.10.10	255.255.255.252	N/A
PC1	NIC	172.16.1.10	255.255.255.0	172.16.1.1
PC2	NIC	172.16.2.10	255.255.255.0	172.16.2.1
PC3	NIC	192.168.1.10	255.255.255.0	192.168.1.1

Задачи

Часть 1. Настройка EIGRP

Часть 2. Проверка маршрутизации EIGRP

Исходные данные

В этом задании необходимо реализовать базовые конфигурации EIGRP, включая команды `network`, пассивные интерфейсы и отключение автоматического суммирования. После этого нужно будет проверить конфигурацию EIGRP с помощью различных команд `show`, а затем проверить сквозное подключение.

Часть 1: Конфигурация EIGRP

Шаг 1: Включите процесс маршрутизации EIGRP.

Включите процесс маршрутизации EIGRP на каждом маршрутизаторе, используя номер AS 1. Здесь показана конфигурация для маршрутизатора **R1**.

```
R1(config)# router eigrp 1
```

Какой диапазон чисел можно использовать в качестве номеров AS? _____

Примечание. В настоящее время Packet Tracer не поддерживает настройку идентификатора маршрутизатора EIGRP.

Шаг 2: Объявите сети с прямым подключением.

- a. Чтобы на каждом маршрутизаторе просмотреть сети с прямым подключением, используйте команду **show ip route**.

Как определить разницу между адресами подсетей и адресами интерфейсов?

- b. На каждом маршрутизаторе настройте EIGRP для объявления конкретных подсетей с прямым подключением. Здесь показана конфигурация для маршрутизатора **R1**.

```
R1(config-router)# network 172.16.1.0 0.0.0.255
```

```
R1(config-router)# network 172.16.3.0 0.0.0.3
```

```
R1(config-router)# network 192.168.10.4 0.0.0.3
```

Шаг 3: Настройте пассивные интерфейсы.

Настройте интерфейсы локальных сетей таким образом, чтобы они не передавали обновления EIGRP. Здесь показана конфигурация для маршрутизатора **R1**.

```
R1(config-router)# passive-interface g0/0
```

Шаг 4: Отключите автоматическое суммирование.

Топология содержит изолированные сети. Поэтому отключите автоматическое суммирование на каждом маршрутизаторе. Здесь показана конфигурация для маршрутизатора **R1**.

```
R1(config-router)# no auto-summary
```

Примечание. В версиях IOS, предшествующих версии 15, автоматическое объединение необходимо было отключать вручную.

Шаг 5: Сохраните конфигурации.

Часть 2: Проверка маршрутизации EIGRP

Шаг 1: Изучите отношения смежности с соседними устройствами.

- a. Какая команда выводит сведения о соседних устройствах, обнаруженных EIGRP?

- b. Список для каждого из трех маршрутизаторов должен содержать два соседних устройства. Результат для **R1** должен выглядеть примерно следующим образом.

```
IP-EIGRP neighbors for process 1
H   Address           Interface           Hold Uptime       SRTT   RTO   Q   Seq
                               (sec)              (ms)              Cnt   Num
0   172.16.3.2         Se0/0/0            14  00:25:05  40    1000  0   28
1   192.168.10.6       Se0/0/1            12  00:13:29  40    1000  0   31
```

Шаг 2: Выведите на экран параметры протокола маршрутизации EIGRP.

- a. Какая команда выводит параметры и другую информацию о текущем состоянии всех активных процессов протоколов маршрутизации IPv4, настроенных на маршрутизаторе?

- b. На маршрутизаторе **R2** введите команду, приведённую для шага 2a, и ответьте на следующие вопросы:

Сколько маршрутизаторов обменивается информацией маршрутизации с **R2**? _____

Где находится эта информация? _____

Какое максимальное количество переходов поддерживается? _____

Шаг 3: Проверьте наличие сквозного соединения

Эхо-запросы между компьютерами PC1, PC2 и PC3 теперь должны выполняться успешно. В противном случае устраните неполадки конфигураций EIGRP.

Предлагаемый способ подсчета баллов

Раздел заданий	Расположение вопросов	Максимальное количество баллов	Количество заработанных баллов
Часть 1. Настройка EIGRP	Шаг 1	2	
	Шаг 2a	2	
Часть 1. Всего		4	
Часть 2. Проверка маршрутизации EIGRP	Шаг 1a	5	
	Шаг 2a	5	
	Шаг 2b	6	
Часть 2. Всего		16	
Оценка Packet Tracer		80	
Общее количество баллов		100	