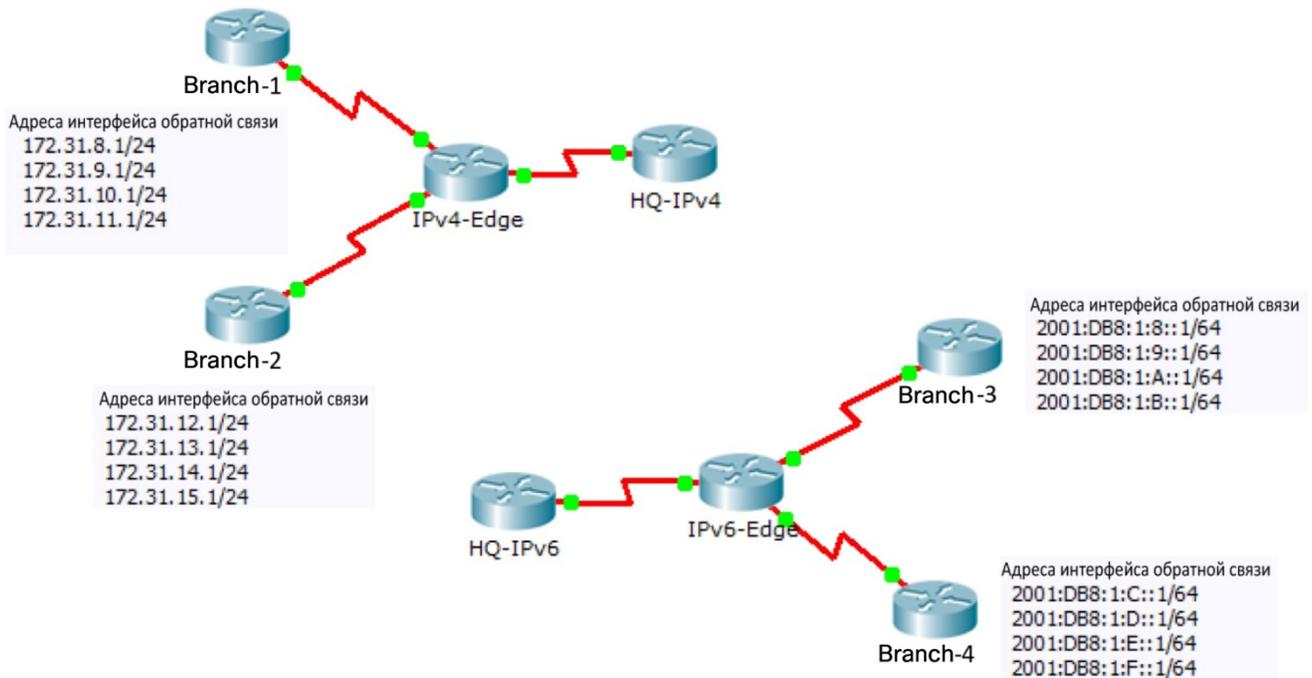


# Packet Tracer. Ручная настройка суммарных маршрутов EIGRP для IPv4 и IPv6

## Топология



## Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv4-адрес	Маска подсети
		Адрес/префикс IPv6	
HQ-IPv4	S0/0/1	10.10.10.1	255.255.255.0
IPv4-Edge	S0/0/0	172.31.6.1	255.255.255.0
	S0/0/1	172.31.7.1	255.255.255.0
	S0/1/0	10.10.10.2	255.255.255.0
Branch-1	S0/0/0	172.31.6.2	255.255.255.0
Branch-2	S0/0/1	172.31.7.2	255.255.255.0
HQ-IPv6	S0/0/1	2001:DB8:1:A001::1/64	
IPv6-Edge	S0/0/0	2001:DB8:1:7::1/64	
	S0/0/1	2001:DB8:1:6::1/64	
	S0/1/0	2001:DB8:1:A001::2/164	
Branch-3	S0/0/0	2001:DB8:1:7::2/64	
Branch-4	S0/0/1	2001:DB8:1:6::2/64	

## Задачи

Часть 1. Ручная настройка суммарных маршрутов EIGRP для IPv4

Часть 2. Ручная настройка суммарных маршрутов EIGRP для IPv6

## Сценарий

В рамках данного задания вам необходимо выполнить расчёт и настройку суммарных маршрутов для сетей IPv4 и IPv6. EIGRP уже настроен, но необходимо настроить суммарные маршруты IPv4 и IPv6 для указанных интерфейсов. EIGRP заменит текущие маршруты более конкретным суммарным маршрутом, уменьшая таким образом размер таблиц маршрутизации.

## Часть 1: Ручная настройка суммарных маршрутов EIGRP для IPv4

### Шаг 1: Проверьте конфигурацию EIGRP на каждом маршрутизаторе с включенной поддержкой IPv4.

Просмотрите таблицу маршрутизации на каждом маршрутизаторе с включенной поддержкой IPv4 и убедитесь, что все маршруты IPv4 видны. Для проверки связи отправьте от **HQ-IPv4** эхо-запросы на интерфейсы loopback.

### Шаг 2: Рассчитайте, настройте и проверьте суммарный маршрут для Branch-1.

Посмотрев таблицу маршрутизации на **IPv4-Edge**, убедитесь, что **Branch-1** объявляет все четыре сети, представленные интерфейсами loopback.

- Рассчитайте суммарный адрес для четырех интерфейсов loopback на **Branch-1**.
- Настройте **Branch-1** для объявления суммарного маршрута EIGRP к **IPv4-Edge**.

- c. Убедитесь, что теперь у **IPv4-Edge** есть только один суммарный маршрут для всех четырех сетей интерфейсов loopback на **Branch-1**.

### Шаг 3: Рассчитайте, настройте и проверьте суммарный маршрут для Branch-2.

Посмотрев таблицу маршрутизации на **IPv4-Edge**, убедитесь, что **Branch-2** объявляет все четыре сети, представленные интерфейсами loopback.

- a. Рассчитайте суммарный адрес для четырех интерфейсов loopback на **Branch-2**.
- b. Настройте **Branch-2** для объявления суммарного маршрута EIGRP к **IPv4-Edge**.
- c. Убедитесь, что теперь у **IPv4-Edge** есть только один суммарный маршрут для всех четырех сетей интерфейсов loopback на **Branch-2**.

### Шаг 4: Рассчитайте, настройте и проверьте суммарный маршрут для IPv4-Edge.

Несмотря на то, что **HQ-IPv4** имеет два маршрута, представляющие восемь сетей интерфейсов loopback, их можно объединить в один маршрут.

- a. Рассчитайте суммарный адрес для двух суммарных маршрутов в таблице маршрутизации **IPv4-Edge**.
- b. Настройте **IPv4-Edge** для объявления суммарного маршрута EIGRP к **HQ-IPv4**.
- c. Убедитесь, что **HQ-IPv4** теперь использует только один суммарный маршрут, представляющий восемь сетей интерфейсов loopback на Branch-1 и Branch-2.

**Примечание.** Может потребоваться перезапустить интерфейс, подключающий **HQ-IPv4** к **IPv4-Edge**.

- d. Эхо-запросы от **HQ-IPv4** всем IPv4-интерфейсам loopback должны быть успешными.

## Часть 2: Ручная настройка суммарных маршрутов EIGRP для IPv6

### Шаг 1: Проверьте конфигурацию EIGRP на каждом маршрутизаторе с включенной поддержкой IPv6.

Просмотрите таблицу маршрутизации на каждом маршрутизаторе с включенной поддержкой IPv6 и убедитесь, что все маршруты IPv6 видны. Для проверки связи отправьте от **HQ-IPv6** эхо-запросы на логические интерфейсы loopback.

### Шаг 2: Рассчитайте, настройте и проверьте суммарный маршрут для Branch-3.

Посмотрев таблицу маршрутизации на **IPv6-Edge**, убедитесь, что **Branch-3** объявляет все четыре сети, представленные логическими интерфейсами loopback.

- a. Рассчитайте суммарный адрес для четырех интерфейсов loopback на **Branch-3**.
- b. Настройте **Branch-3** для объявления суммарного маршрута EIGRP к **IPv6-Edge**.
- c. Убедитесь, что теперь у **IPv6-Edge** есть только один суммарный маршрут для всех четырех сетей интерфейсов loopback на **Branch-3**.

**Примечание.** В настоящее время Packet Tracer не поддерживает работу суммарных маршрутов EIGRP для IPv6. Теперь у маршрутизатора **IPv6-Edge** должно быть только пять маршрутов EIGRP, один из которых является суммарным маршрутом, настроенным на **Branch-3**.

### Шаг 3: Рассчитайте, настройте и проверьте суммарный маршрут для Branch-4.

Посмотрев таблицу маршрутизации на **IPv6-Edge**, убедитесь, что **Branch-4** объявляет все четыре сети, представленные интерфейсами loopback.

- a. Рассчитайте суммарный адрес для четырех интерфейсов loopback на **Branch-4**.
- b. Настройте **Branch-4** для объявления суммарного маршрута EIGRP к **IPv6-Edge**.
- c. Убедитесь, что теперь у **IPv6-Edge** есть только один суммарный маршрут для всех четырех сетей интерфейсов loopback на **Branch-4**.

**Примечание.** В настоящее время Packet Tracer не поддерживает работу суммарных маршрутов EIGRP для IPv6. Но у маршрутизатора **IPv6-Edge** теперь должно быть только два маршрута EIGRP, по одному суммарному маршруту от каждого маршрутизатора IPv6 филиала.

### Шаг 4: Рассчитайте, настройте и проверьте суммарный маршрут для IPv6-Edge.

Несмотря на то, что **HQ-IPv6** имеет два маршрута, представляющие восемь сетей интерфейсов loopback, их можно объединить в один маршрут.

- a. Рассчитайте суммарный адрес для двух суммарных маршрутов в таблице маршрутизации **IPv6-Edge**.
- b. Настройте **IPv6-Edge** для объявления суммарного маршрута EIGRP к **HQ-IPv6**.
- c. Убедитесь, что **HQ-IPv6** теперь использует только один суммарный маршрут, представляющий восемь сетей интерфейсов loopback на **Branch-3** и **Branch-4**.

**Примечание.** Может потребоваться перезапустить интерфейс, подключающий **HQ-IPv6** к **IPv6-Edge**.

- d. Эхо-запросы от **HQ-IPv6** всем интерфейсам loopback IPv6 должны быть успешными.

### Предлагаемый способ подсчёта баллов

Раздел заданий	Расположение вопросов	Максимальное количество баллов	Количество заработанных баллов
Часть 2. Ручная настройка суммарных маршрутов EIGRP для IPv6	Шаг 2	20	
	Шаг 3	20	
	Шаг 4	10	
<b>Часть 2. Всего</b>		<b>50</b>	
<b>Оценка Packet Tracer</b>		<b>50</b>	
<b>Общее количество баллов</b>		<b>100</b>	