

Packet Tracer. Отработка комплексных практических навыков

Топология

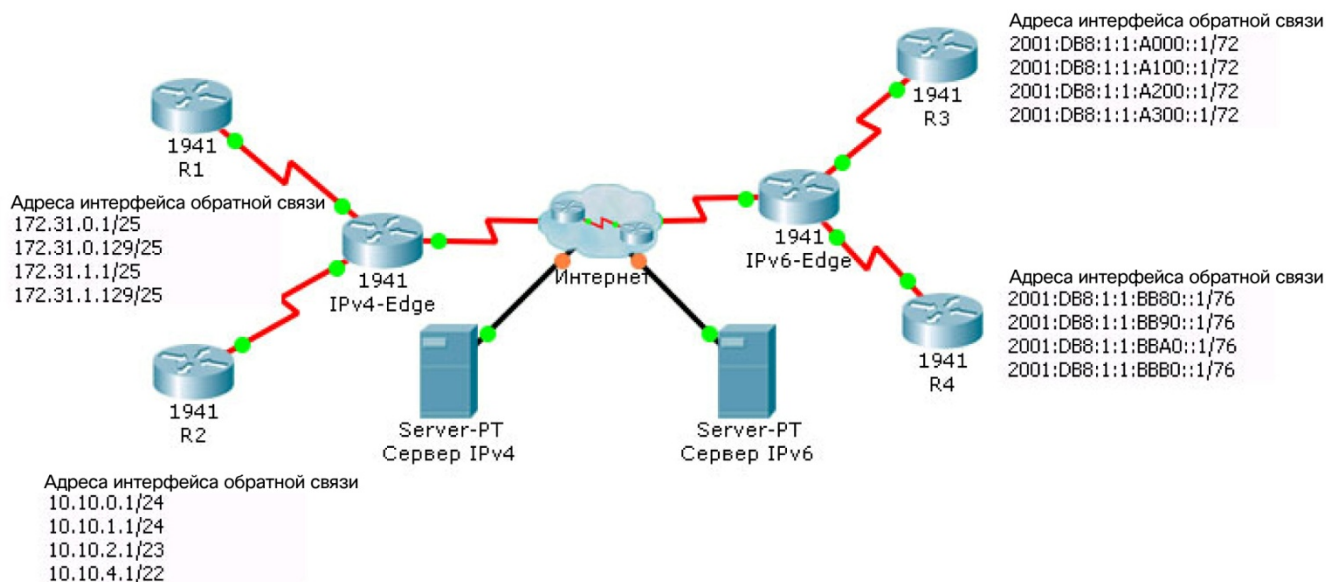


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv4-адрес	Маска подсети
		Адрес/префикс IPv6	
IPv4-Edge	S0/0/0	172.31.6.1	255.255.255.252
	S0/0/1	10.10.8.1	255.255.255.252
	S0/1/0	209.165.200.226	255.255.255.224
R1	S0/0/0	172.31.6.2	255.255.255.252
R2	S0/0/1	10.10.8.2	255.255.255.252
IPv6-Edge	S0/0/0	2001:DB8:A001:6::1/64	
	S0/0/1	2001:DB8:A001:7::1/64	
	S0/1/0	2001:DB8:CAFE:1::2/64	
R3	S0/0/0	2001:DB8:A001:7::2/64	
R4	S0/0/1	2001:DB8:A001:6::2/64	

Сценарий

В рамках данного задания вам необходимо реализовать протокол EIGRP для IPv4 и IPv6 в двух отдельных сетях. Ваша задача — включить EIGRP, назначить идентификаторы маршрутизаторов, изменить значения таймеров пакетов приветствия (hello), настроить объединённые маршруты EIGRP и ограничить объявления EIGRP.

Требования

EIGRP для IPv4

- Реализуйте EIGRP на маршрутизаторах с поддержкой IPv4, используя номер AS со значением 1.
 - Используйте классовый адрес сети для интерфейсов loopback.
 - Используйте шаблонную маску для объявления сетей /30 между устройствами **R1**, **R2** и **IPv4-Edge**.
 - Используйте способ по умолчанию (**default**), чтобы разрешить отправку обновлений EIGRP только через активные последовательные интерфейсы EIGRP.
 - Объявления не следует объединять.
- Настройте на **IPv4-Edge** маршрут по умолчанию с прямым подключением и распространите его в обновлениях EIGRP.
- Настройте для последовательных интерфейсов между **R1**, **R2** и **IPv4-Edge** отправку пакетов приветствия (hello) каждые 10 секунд.
- На маршрутизаторах **R1** и **R2** настройте суммарный маршрут EIGRP для сетей логических интерфейсов loopback.

Сети интерфейсов loopback маршрутизатора R1	Сети интерфейсов loopback маршрутизатора R2
172.31.0.0/25	10.10.0.0/24
172.31.0.128/25	10.10.1.0/24
172.31.1.0/25	10.10.2.0/23
172.31.1.128/25	10.10.4.0/22
Суммарный маршрут:	Суммарный маршрут:

- **R1** и **R2** должны использовать только четыре маршрута EIGRP из таблицы маршрутизации, одним из которых должен быть маршрут по умолчанию (**D*EX**). **IPv4-Edge** должен использовать только два маршрута EIGRP из таблицы маршрутизации.
- Убедитесь, что **R1** и **R2** могут отправлять эхо-запросы серверу **IPv4**. Сервер **IPv4** должен также успешно отправлять эхо-запросы на адрес каждого интерфейса loopback маршрутизаторов **R1** и **R2**.

EIGRP для IPv6

- Реализуйте EIGRP на маршрутизаторах с поддержкой IPv6, используя номер AS со значением 1.
 - Назначьте маршрутизатору **IPv6-Edge** идентификатор 1.1.1.1
 - Назначьте маршрутизатору **R3** идентификатор 3.3.3.3
 - Назначьте маршрутизатору **R4** идентификатор 4.4.4.4
- Настройте на **IPv6-Edge** маршрут по умолчанию с прямым подключением и распространите его в обновлениях EIGRP.
- На маршрутизаторах **R3** и **R4** настройте объединённый маршрут EIGRP для сетей интерфейсов loopback.

Сети интерфейсов loopback маршрутизатора R3	Сети интерфейсов loopback маршрутизатора R4
2001:DB8:1:1:A000::1/72	2001:DB8:1:1:BB80::1/76
2001:DB8:1:1:A100::1/72	2001:DB8:1:1:BB90::1/76
2001:DB8:1:1:A200::1/72	2001:DB8:1:1:BBA0::1/76
2001:DB8:1:1:A300::1/72	2001:DB8:1:1:BBB0::1/76
Суммарный маршрут:	Суммарный маршрут:

- **R3** и **R4** должны использовать только четыре маршрута EIGRP из таблицы маршрутизации, включая внешний маршрут по умолчанию. **IPv6-Edge** должен использовать только два маршрута EIGRP из таблицы маршрутизации.
- Убедитесь, что **R3** и **R4** могут отправлять эхо-запросы серверу **IPv6**. **IPv6 Server** должен также иметь возможность отправлять эхо-запросы на адрес каждого логического интерфейса loopback маршрутизаторов **R3** и **R4**.

Предлагаемый способ подсчета баллов

Примечание. В настоящее время Packet Tracer не поддерживает работу суммарных маршрутов EIGRP для IPv6. Таким образом, часть вашей оценки зависит от результатов проверки таблицы маршрутизации вашим инструктором.

Работа с засчитыванием баллов	Максимальное количество баллов	Количество заработанных баллов
Таблица маршрутизации IPv6-Edge	10	
Оценка Packet Tracer	90	
Общее количество баллов	100	