

Packet Tracer. Настройка OSPFv2 для нескольких областей

Топология

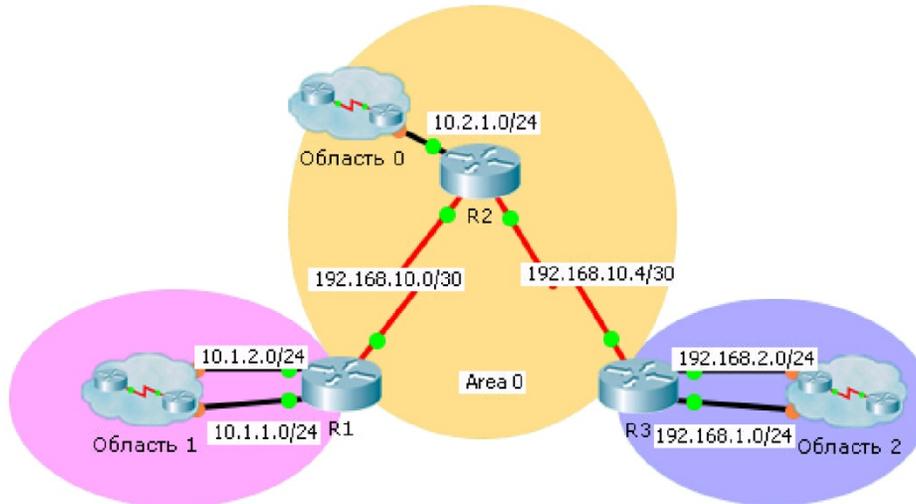


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Область OSPFv2
R1	G0/0	10.1.1.1	255.255.255.0	1
	G0/1	10.1.2.1	255.255.255.0	1
	S0/0/0	192.168.10.2	255.255.255.252	0
R2	G0/0	10.2.1.1	255.255.255.0	0
	S0/0/0	192.168.10.1	255.255.255.252	0
	S0/0/1	192.168.10.5	255.255.255.252	0
R3	G0/0	192.168.2.1	255.255.255.0	2
	G0/1	192.168.1.1	255.255.255.0	2
	S0/0/1	192.168.10.6	255.255.255.252	0

Задачи

Часть 1. Настройка OSPFv2 для нескольких областей

Часть 2: Проверка и изучение OSPFv2 для нескольких областей

Исходные данные

В этом задании необходимо настроить OSPFv2 для нескольких областей. Сеть уже подключена, а для интерфейсов настроена IPv4-адресация. Ваша задача — включить OSPFv2 для нескольких областей, проверить подключение и изучить работу OSPFv2 для нескольких областей.

Часть 1: Настройка OSPFv2

Шаг 1: Настройте протокол OSPFv2 на маршрутизаторе R1.

Настройте OSPFv2 на маршрутизаторе R1, используя идентификатор процесса 1 и идентификатор маршрутизатора 1.1.1.1.

Шаг 2: Объявите на маршрутизаторе R1 все напрямую подключенные сети протокола OSPFv2.

Настройте для всех сетей OSPFv2, назначая области в соответствии с **таблицей адресации**.

```
R1(config-router)# network 10.1.1.0 0.0.0.255 area 1
R1(config-router)# network 10.1.2.0 0.0.0.255 area 1
R1(config-router)# network 192.168.10.0 0.0.0.3 area 0
```

Шаг 3: Настройте OSPFv2 на маршрутизаторах R2 и R3.

Повторите приведённые выше действия для маршрутизаторов R2 и R3, используя идентификаторы маршрутизаторов 2.2.2.2 и 3.3.3.3, соответственно.

Часть 2: Проверка и изучение OSPFv2 для нескольких областей

Шаг 1: Проверьте подключение ко всем областям OSPFv2.

С маршрутизатора R1 отправьте эхо-запросы каждому из следующих удалённых устройств в области 0 и области 2: 192.168.1.2, 192.168.2.2 и 10.2.1.2.

Шаг 2: Используйте команды show для изучения текущей работы OSPFv2.

Используйте следующие команды для сбора информации о текущей реализации OSPFv2 для нескольких областей.

```
show ip protocols
show ip route
show ip ospf database
show ip ospf interface
show ip ospf neighbor
```

Вопросы на закрепление

1. Какие маршрутизаторы (маршрутизатор) являются внутренними?

2. Какие маршрутизаторы (маршрутизатор) являются магистральными?

3. Какие маршрутизаторы (маршрутизатор) являются граничными маршрутизаторами области?

4. Какие маршрутизаторы (маршрутизатор) являются маршрутизаторами автономных систем?

5. Какие маршрутизаторы создают пакеты LSA типа 1?

6. Какие маршрутизаторы создают пакеты LSA типа 2?

7. Какие маршрутизаторы создают пакеты LSA типа 3?

8. Какие маршрутизаторы создают пакеты LSA типов 4 и 5?

9. Сколько межобластных маршрутов есть у каждого из маршрутизаторов?

10. Как правило, в сетях такого типа используется маршрутизатор ASBR. Каково его назначение?

Предлагаемый способ подсчета баллов

За выполнения задания в Packet Tracer дается 80 баллов. Правильный ответ на каждый из вопросов на закрепление дает 2 балла.