

Packet Tracer. Распространение маршрута по умолчанию в OSPFv2

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv4-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0	172.16.1.1	255.255.255.0	—
	S0/0/0	172.16.3.1	255.255.255.252	
	S0/0/1	192.168.10.5	255.255.255.252	
R2	G0/0	172.16.2.1	255.255.255.0	—
	S0/0/0	172.16.3.2	255.255.255.252	
	S0/0/1	192.168.10.9	255.255.255.252	
	S0/1/0	209.165.200.225	255.255.255.224	
R3	G0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	—
	S0/0/0	192.168.10.6	255.255.255.252	—
	S0/0/1	192.168.10.10	255.255.255.252	—
PC1	NIC	172.16.1.2	255.255.255.0	172.16.1.1
PC2	NIC	172.16.2.2	255.255.255.0	172.16.2.1
PC3	NIC	192.168.1.2	255.255.255.0	192.168.1.1
Веб-сервер	NIC	64.100.1.2	255.255.255.0	64.100.1.1

Цели

Часть 1. Распространение маршрута по умолчанию

Часть 2. Проверка связи

Общие сведения

В этом упражнении потребуется настроить маршрут по умолчанию IPv4 в Интернет и распространить этот маршрут по умолчанию на другие маршрутизаторы OSPF. Затем понадобится проверить, что маршрут по умолчанию содержится в находящихся ниже таблицах маршрутизации и узлы могут получить доступ к веб-серверу в Интернете.

Инструкции

Часть 1. Распространение маршрута по умолчанию

Шаг 1. Проверьте подключение к веб-серверу.

- а. С PC1, PC2 и PC3 попытайтесь выполнить эхо-запрос IP-адреса веб-сервера, 64.100.1.2.

Успешно ли выполнен эхо-запрос?

Какое сообщение вы получили и какое устройство выдало сообщение?

- б. Проверьте таблицы маршрутизации на маршрутизаторах R1, R2 и R3.

Какой оператор присутствует в таблицах маршрутизации, который указывает на то, что эхо-запрос на веб-сервер завершится неудачей?

Шаг 2. Настройте маршрут по умолчанию для маршрутизатора R2.

На маршрутизаторе R2 настройте маршрут по умолчанию с прямым подключением к Интернету.

```
R2(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Serial0/1/0
```

Примечание. Маршрутизатор выдаст предупреждение о том, что если этот интерфейс не является соединением точка-точка, это может повлиять на производительность. Это предупреждение можно игнорировать, так как это соединение «точка-точка».

Шаг 3. Распространите маршрут в OSPF.

Настройте OSPF для распространения маршрута по умолчанию в обновлениях маршрутизации OSPF.

```
R2(config)# router ospf 1
```

```
R2(config-router)# default-information originate
```

Шаг 4. Изучите таблицы маршрутизации на маршрутизаторах R1 и R3.

Изучите таблицы маршрутизации на R1 и R3 для проверки успешного распространения маршрута.

```
R1> show ip route
```

```
<output omitted>
```

```
Gateway of last resort is 172.16.3.2 to network 0.0.0.0
```

```
<output omitted>
```

```
O*E2 0.0.0.0/0 [110/1] via 172.16.3.2, 0:00:08, Serial0/0/0
```

```
!-----
```

```
R3> show ip route
```

```
<output omitted>
```

```
Gateway of last resort is 192.168.10.9 to network 0.0.0.0
```

```
<output omitted>
```

```
O*E2 0.0.0.0/0 [110/1] via 192.168.10.9, 0:08:15, Serial0/0/1
```

Часть 2. Проверка подключения

Убедитесь, что узлы **PC1**, **PC2** и **PC3** могут успешно отправлять эхо-запросы на веб-сервер.