Packet Tracer. Настройка подынтерфейсов «точка-точка» Frame Relay

Топология



Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	Недоступно
	S0/0/0.2	10.1.1.1	255.255.255.252	Недоступно
	S0/0/0.3	10.1.3.2	255.255.255.252	Недоступно
R2	G0/0	192.168.30.1	255.255.255.0	Недоступно
	S0/0/0.1	10.1.1.2	255.255.255.252	Недоступно
	S0/0/0.3	10.1.2.1	255.255.255.252	Недоступно
R3	S0/0/0.1	10.1.3.1	255.255.255.252	Недоступно
	S0/0/0.2	10.1.2.2	255.255.255.252	Недоступно
	S0/1/0	209.165.200.225	255.255.255.224	Недоступно
ISP	S0/0/0	209.165.200.226	255.255.255.224	Недоступно
Веб-сервер	NIC	209.165.200.2	255.255.255.252	209.165.200.1
ПК	NIC	192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.1
Ноутбук	NIC	192.168.30.10	255.255.255.0	192.168.30.1

© Корпорация Сіsco и/или её дочерние компании, 2014. Все права защищены.

В данном документе содержится общедоступная информация корпорации Cisco.

Задачи

Часть 1. Настройка Frame Relay

Часть 2. Настройка подынтерфейсов Frame Relay

Часть 3. Проверка настроек и связи

Сценарий

В рамках данного интерактивного задания вам предстоит настроить на каждом маршрутизаторе протокол Frame Relay с двумя подынтерфейсами, требуемыми для достижения двух других маршрутизаторов. Кроме этого, требуется настроить EIGRP и проверить сквозное соединение.

Часть 1: Настройка Frame Relay

Шаг 1: Настройте инкапсуляцию Frame Relay на интерфейсе S0/0/0 маршрутизатора R1.

```
R1(config)# interface s0/0/0
```

```
R1(config-if)# encapsulation frame-relay
```

R1(config-if)# no shutdown

Шаг 2: Настройте инкапсуляцию Frame Relay на интерфейсах S0/0/0 маршрутизаторов R2 и R3.

Шаг 3: Проверьте связь.

В командной строке **ПК** проверьте подключение к **ноутбуку**, расположенному по адресу 192.168.30.10, используя команду **ping**.

Эхо-запрос, отправленный с **ПК** на **ноутбук**, должен оказаться неудачным, поскольку у маршрутизатора **R1** нет маршрута до сети 192.168.30.0. На **R1** требуется настроить Frame Relay на подынтерфейсах, чтобы он мог найти адрес следующего перехода для достижения этой сети.

Часть 2: Настройка подынтерфейсов Frame Relay типа «точка-точка»

Для связи с другими маршрутизаторами каждому маршрутизатору требуется два подынтерфейса. Идентификаторы DLCI для связи с этими маршрутизаторами представлены ниже.

Шаг 1: Настройте подынтерфейсы на маршрутизаторах R1, R2 и R3.

а. Настройте маршрутизатор R1 на использование подынтерфейсов. Идентификатор DLCI 102 используется для обмена данными между маршрутизаторами R1 и R2, а идентификатор DLCI 103 используется для обмена данными между маршрутизаторами R1 и R3.

```
R1(config)# interface s0/0/0.2 point-to-point
```

```
R1(config-subif)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.252
```

R1(config-subif)# frame-relay interface-dlci 102

```
R1(config-subif)# interface s0/0/0.3 point-to-point
```

- R1(config-subif)# ip address 10.1.3.2 255.255.255.252
- R1(config-subif)# frame-relay interface-dlci 103
- b. Добавьте записи о сетях, соответствующих указанным выше IP-адресам, в автономную систему EIGRP с номером 1.

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

R1(config-router) # **network 10.1.1.0 0.0.0.3** R1(config-router) # **network 10.1.3.0 0.0.0.3**

- с. Настройте маршрутизатор R2 на использование подынтерфейсов. Идентификатор DLCI 201 используется для отправки данных от R2 к R1, а идентификатор DLCI 203 используется для отправки данных от R2 к R3. Для каждого подынтерфейса используйте верные IP-адреса из таблицы адресации.
- d. На маршрутизаторе R2 добавьте соответствующие записи в EIGRP для автономной системы 1.
- е. Настройте маршрутизатор R3 на использование подынтерфейсов. Идентификатор DLCI 301 используется для отправки данных от R3 к R1, а идентификатор DLCI 302 используется для отправки данных от R3 к R2. Для каждого подынтерфейса используйте верный IP-адрес.
- f. На маршрутизаторе R3 добавьте соответствующие записи в EIGRP для автономной системы 1.

Часть 3: Проверка настроек и связи

Шаг 1: Проверьте настройки Frame Relay.

Отобразите сведения о Frame Relay и установленных подключениях. Обратите внимание на поля BECN, FECN, DE, DLCI и LMI TYPE.

- R1# show frame-relay map
- R1# show frame-relay pvc
- R1# show frame-relay lmi

Шаг 2: Проверьте связь между конечными устройствами.

ПК и ноутбук должны иметь возможность отправлять эхо-запросы друг другу и веб-серверу.