4.10 Практическая работа

Цель практической работы

Создать собственный виртуальный туннель.

Что входит в практическую работу

1. Проверка подключения маршрутизатора.
2. Настройка туннелей GRE.
3. Проверка подключения компьютера.

Представьте, что вы — сетевой администратор компании. Вам нужно настроить туннель GRE к сети удалённого офиса. Локальные конфигурации обеих сетей настроены, поэтому необходимо лишь задать параметры туннеля.

Топология

Чтобы сделать облако — создайте обычный роутер на карте, настройте интерфейсы на нём (не забывайте настроить статический маршрут) и нажмите кнопку создания нового кластера как на скриншоте ниже:

Таблица адресации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Устройство** | **Интерфейс** | **IP-адрес** | **Маска подсети** | **Шлюз по**  **умолчанию** |
| RA | G0/0 | 192.168.1.1 | 255.255.255.0 | Н/Д (недоступно) |
| S0/0/0 | 64.103.211.2 | 255.255.255.252 | Н/Д (недоступно) |
| Tunnel 0 | 10.10.10.1 | 255.255.255.252 | Н/Д (недоступно) |
| RB | G0/0 | 192.168.2.1 | 255.255.255.0 | Н/Д (недоступно) |
| S0/0/0 | 209.165.122.2 | 255.255.255.252 | Н/Д (недоступно) |
| Tunnel 0 | 10.10.10.2 | 255.255.255.252 | Н/Д (недоступно) |
| PC-A | NIC | 192.168.1.2 | 255.255.255.0 | 192.168.1.1 |
| PC-C | NIC | 192.168.2.2 | 255.255.255.0 | 192.168.2.1 |

1. Проверка подключения маршрутизатора

Что нужно сделать

1. Выполните ping-запрос RA с RB.
   * Используйте команду show ip interface brief на маршрутизаторе RA, чтобы определить IP-адрес порта S0/0/0.
   * Отправьте ping-запрос с маршрутизатора RB на IP-адрес интерфейса S0/0/0 маршрутизатора RA.
2. Отправьте эхо-запрос с ПК B на ПК A. Попробуйте отправить ping-запрос с ПК B на IP-адрес компьютера ПК A.

2. Настройка туннелей GRE

Что нужно сделать

1. Настройте интерфейс туннеля 0 на маршрутизаторе RA.
   * Войдите в режим настройки туннеля 0 на маршрутизаторе RA:  
     RA(config)# interface tunnel 0
   * Настройте IP-адрес по таблице адресации:   
     RA(config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.255.252
   * Настройте источник и получатель для оконечных устройств туннеля 0:  
     RA(config-if)# tunnel source s0/0/0  
     RA(config-if)# tunnel destination 209.165.122.2
   * Настройте туннель 0 для передачи трафика IP по GRE:  
     RA(config-if)# tunnel mode gre ip
   * Интерфейс туннеля 0 должен быть включён. Если это не так, настройте его так, как любой другой интерфейс:   
     RA(config-if)# no shutdown
2. Настройте интерфейс туннеля 0 на маршрутизаторе RB:
   * Повторите предыдущие шаги для маршрутизатора RB.
   * Убедитесь, что IP-адресация изменена корректно.
3. Настройте маршрут для частного трафика IP. Установите маршрут между сетями 192.168.X.X, используя 10.10.10.0/30 как сеть назначения:  
   RA(config)# ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 10.10.10.2   
   RB(config)# ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 10.10.10.1

3. Проверка подключения маршрутизатора

Что нужно сделать

1. Отправьте эхо-запрос с ПК B на ПК A.
   * Попробуйте выполнить ping-запрос с PCB на IP-адрес PCA. На него должен прийти ответ.

Как отправить работу на проверку

Отправьте PKT-файл или ссылку на него.

Что оценивается

Работа засчитывается, если:

* сеть настроена по топологии: все IP-адреса настроены верно, между ними есть связность без GRE;
* настроена связь с GRE.