

ГЛОБАЛЬНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ

Практическая работа № 7. Настройка Source NAT (часть 1)

Физическая топология сети в программной среде PNETLab:



Схема IP-адресации устройств:

Устройство	IP-адрес/маска подсети
R1 (интерфейс e1)	100.0.1.1/24
R2 (интерфейс e1)	100.0.1.99/24
R2 (интерфейс e2)	10.1.1.1/24
R3 (интерфейс e1)	10.1.1.2/24

1. Создание топологии сети

1.1. Добавьте все устройства на рабочую область согласно топологии.

В данной топологии необходимо добавить R1 и R3 по 3 сетевых интерфейса, а R2 – четыре сетевых интерфейса.

1.2. Соедините все устройства кабелями, как показано на топологии.

2. Подключение к устройствам и конфигурирование сети

2.1. Подключитесь к маршрутизатору R1. Введите логин (admin) и пароль (password) пользователя по умолчанию.

2.2. Измените пароль для пользователя admin (это нужно для того, чтобы получить доступ к устройству):

```
vesr(change-expired-password)# password 12345678
```

2.3. Примените и сохраните изменения:

```
vesr(change-expired-password)# commit
```

```
vesr(change-expired-password)# confirm
```

```
vesr#
```

2.4. Войдите в режим конфигурирования и установите имя хоста на R1:

```
vesr# configure
vesr(config)# hostname R1
vesr(config)# exit
vesr# commit
R1# confirm
```

2.5. Проверьте доступ к интерфейсам R1, перейдя в debug-меню, и отобразите информацию про MAC-адреса интерфейсов:

```
R1# debug
R1(debug)# show nic
```

2.6. Проверьте привязку MAC-адреса интерфейса gi1/0/1 к интерфейсу e1, который используются в вашей топологии. Если это не так, то необходимо выполнить привязку.

Вместо xx:xx:xx:xx:xx:01 указывается реальное значение MAC-адреса, которое вы увидели в предыдущем пункте. Для подтверждения изменений нажмите «у».

```
R1(debug)# nic bind mac xx:xx:xx:xx:xx:01 gi1/0/1
R1(debug)# exit
```

2.7. Для применения настроек необходимо выполнить перезагрузку устройства.

```
R1# reload system
```

2.8. Настройте IP-адресацию интерфейсов и отключите firewall на маршрутизаторе R1:

```
R1# configure
R1(config)# interface gi1/0/1
R1(config-if-gi)# ip address 100.0.1.1/24
R1(config-if-gi)# ip firewall disable
R1(config-if-gi)# end
R1# commit
R1# confirm
```

2.9. Подключитесь к R2 и настройте его по аналогии с R1, кроме значений: hostname – R2, IP-адреса – 100.0.1.99 и 10.1.1.1 соответственно.

Также необходимо проверить привязку MAC-адресов интерфейсов gi1/0/1 и gi1/0/2 к интерфейсам e1 и e2. Если она отсутствует, необходимо ее настроить.

2.10. Подключитесь к R3 и настройте его по аналогии с R1, кроме значений: hostname – R3, IP-адрес – 10.1.1.2 соответственно.

Также необходимо проверить привязку MAC-адреса интерфейса gi1/0/1 к интерфейсу e1. Если она отсутствует, необходимо ее настроить.

2.11. Добавьте статический маршрут по умолчанию на R3 для проверки работы NAT.

```
R3(config)# ip route 0.0.0.0/0 10.1.1.1
```

Продолжение данной практической работы смотрите в документе «Настройка Source NAT (часть 2)»