

Packet Tracer - Настройка статического преобразования (NAT)

Задачи

Часть 1. Проверка доступа без использования NAT

Часть 2. Настройка статического NAT

Часть 3. Проверка доступа с использованием NAT

Сценарий

В сетях, настроенных по протоколу IPv4, для клиентов и серверов используется частная адресация. Перед выходом из сети в Интернет пакеты с частной адресацией должны быть преобразованы в пакеты с публичной адресацией. Серверам, доступным извне сети компании, обычно назначают как публичный, так и частный статические IP-адреса. В рамках задания необходимо настроить статический NAT таким образом, чтобы внешние устройства могли получать доступ к внутреннему серверу по публичному адресу.

Инструкции

Часть 1. Проверка доступа без использования NAT

Шаг 1. Попробуйте подключиться к серверу Сервер 1 в режиме симуляции.

- Перейдите в режим моделирования.
- С **PC1** или **L1** попробуйте, используя браузер, подключиться к веб-странице сервера **Server1** по адресу 172.16.16.1. Продолжайте нажимать кнопку **Capture Forward**, обратите внимание, что пакеты никогда не покидают интернет-облако. Попытки должны завершиться неудачей.
- Перейдите в режим **моделирования**.
- С **PC1** выполните эхо-запрос интерфейса **R1 S0/0/0 (209.165.201.2)**. Выполнение команды ping должно быть успешным.

Шаг 2. Просмотрите таблицы маршрутизации и текущую настройку маршрутизатора R1.

- Просмотрите текущую конфигурацию маршрутизатора **R1**. Обратите внимание на отсутствие команд, относящихся к NAT. Простой способ подтвердить это - выполнить следующую команду:

```
R1# show run | include nat
```
- Убедитесь, что таблица маршрутизации не содержит записей, относящихся к сетевым IP-адресам для **PC1** и **L1**.
- Убедитесь, что NAT не используется маршрутизатором **R1**.

```
R1# show ip nat translations
```

Часть 2. Настройка статического NAT

Шаг 1. Настройка команд статического NAT.

См. топологию. Создайте статическое преобразование NAT для сопоставления внутреннего адреса **Сервер 1** его внешнему адресу.

```
R1(config)# ip nat inside source static 172.16.16.1 64.100.50.1
```

Шаг 2. Настройте интерфейсы.

- a. Настройте интерфейс **G0/0** в качестве внутреннего интерфейса.

```
R1(config)# interface g0/0
```

```
R1(config-if)# ip nat inside
```

- b. Настройте интерфейс **s0/0/0** в качестве внешнего интерфейса.

Часть 3. Проверка доступа с использованием NAT

Шаг 1. Проверьте связь с веб-страницей сервера **Server1**.

- a. Откройте командную строку на **PC1** или **L1**, попытайтесь отправить эхо-запрос, используя публичный адрес сервера **Server1**. Эхо-запросы должны быть успешными.
- b. Убедитесь, что и **PC1**, и **L1** теперь могут осуществить доступ к веб-странице сервера **Server1**.

Шаг 2. Просмотрите преобразования NAT.

Для проверки настройки статического преобразования NAT используйте следующие команды на **R1**:

```
show running-config  
show ip nat translations  
show ip nat statistics
```