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

## Проверка доступа без использования NAT

### Попытайтесь подключиться к серверу Сервер 1 в режиме симуляции.

* + - 1. Перейдите в режим моделирования.
      2. С **PC1** или **L1** попытайтесь, 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.
      3. Перейдите в режим **моделирования**.
      4. С **PC1** выполните эхо-запрос интерфейса **R1** S0/0/0 (209.165.201.2). Выполнение команды ping должно быть успешным.

### Просмотрите таблицы маршрутизации и текущую настройку маршрутизатора R1.

* + - 1. Просмотрите текущую конфигурацию маршрутизатора **R1**. Обратите внимание на отсутствие команд, относящихся к NAT. Простой способ подтвердить это - выполнить следующую команду:

Откройте окно конфигурации

R1# **show run | include nat**

* + - 1. Убедитесь, что таблица маршрутизации не содержит записей, относящихся к сетевым IP-адресам для **PC1** и **L1**.
      2. Убедитесь, что NAT не используется маршрутизатором **R1**.

R1# **show ip nat translations**

Закройте окно настройки.

## Настройка статического NAT

### Настройка команд статического NAT.

Откройте окно конфигурации

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**

### Настройте интерфейсы.

* + - 1. Настройте интерфейс **G0/0** в качестве внутреннего интерфейса.

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

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

* + - 1. Настройте интерфейс s0/0/0 в качестве внешнего интерфейса.

Закройте окно настройки.

## Проверка доступа с использованием NAT

### Проверьте связь с веб-страницей сервера Server1.

* + - 1. Откройте командную строку на **PC1** или **L1**, попытайтесь отправить эхо-запрос, используя публичный адрес сервера **Server1**. Эхо-запросы должны быть успешными.
      2. Убедитесь, что и **PC1**, и **L1** теперь могут осуществить доступ к веб-странице сервера **Server1**.

### Просмотрите преобразования NAT.

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

Откройте окно конфигурации

**show running-config**

**show ip nat translations**

**show ip nat statistics**

Закройте окно настройки.

Конец документа