

Отчёт по практической работе 24

Землянский В. ИС223

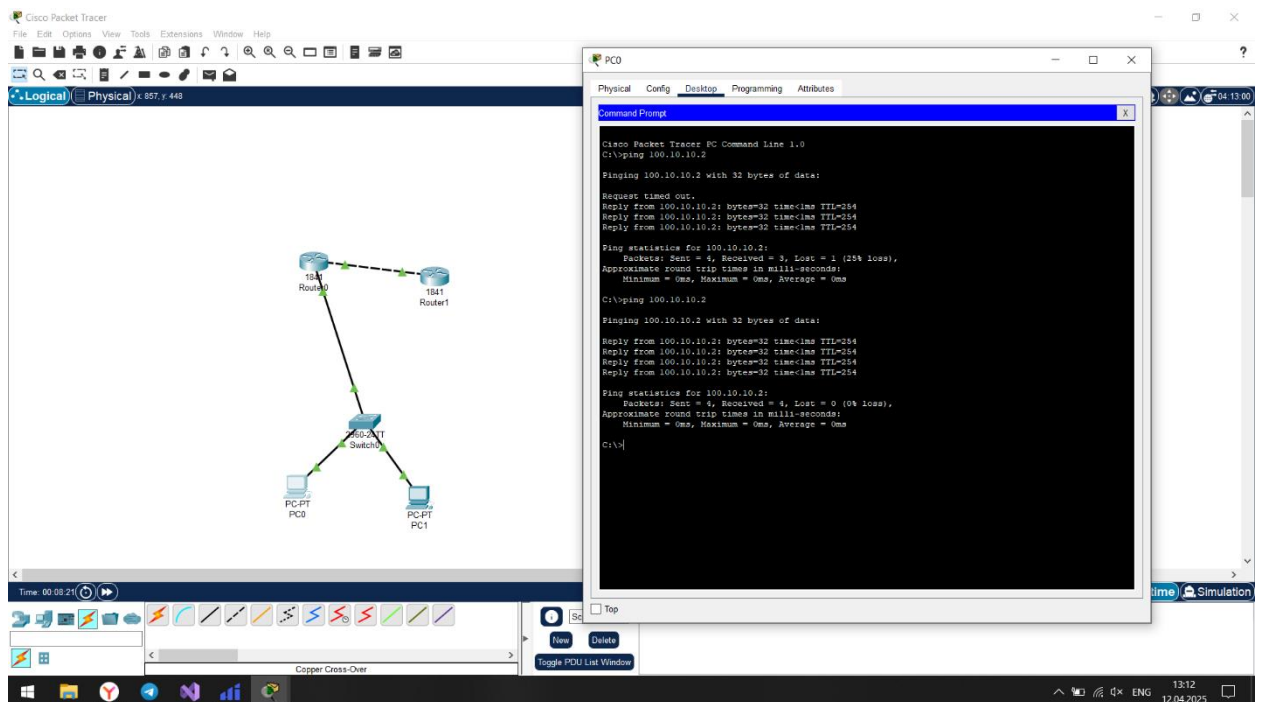
Цель работы:

Настроить nat overload на маршрутизатор для доступа внутренней сети к внешнему узлу с использ одного глобаль ip адреса.

- Ход выполнения работы:
 - Создал сеть с двумя маршрутизаторами: внутренний (router0) и внешний (router1).
 - Подключил пк к router0 и настроил ip адрес в подсети 192.168.0.0.
 - Назначил ip адреса интерфейсам маршрутизаторов чтобы была связь между ними.
 - На router0 настроил nat overload(скрин):
Указал внутренние (inside) и внешние (outside) интерфейсы.
Создал access list для локальной подсети 192.168.0.0/24.
Прописал правило nat с использованием overload.
 - Проверил связь с внешним адресом (100.10.10.2) командой ping.
 - Посмотрел что nat работает(команда show ip nat translations отобразила активные трансляции)

Победа

Скрины:



Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 496 / 377

PC0 Configuration

Physical Config Desktop Programming Attributes

Configuration

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address 192.168.0.2

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.0.1

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address

Link Local Address FE80:202:4AFF:FE27:2257

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

Username

Password

Realtime Simulation

13:13 12.04.2025

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 496 / 377

Router0 Configuration

Physical Config CLI Attributes

IOS Command Line Interface

```

Router>interface fa0/1
Router>ip address 100.10.10.1 255.0.0.0
Router>ip nat outside
Router>no shutdown
Router>
Router>configure terminal
Router(config)#interface FastEthernet0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
Router(config-if)#ip nat inside
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#interface fa0/1
Router(config-if)#ip address 100.10.10.1 255.0.0.0
Router(config-if)#ip nat outside
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#
Router(config-if)#access-list 1 permit 192.168.0.0 0.0.0.255
Router(config)#ip nat inside source list 1 interface fa0/1 overload
  
```

Realtime Simulation

13:13 12.04.2025

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 464 / 254

Router1

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL

Settings

ROUTING

Static

SWITCHING

VLAN Database

INTERFACE

FastEthernet0/0

FastEthernet0/1

Port Status ☒ On

Bandwidth ☒ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex ☒ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address 0000 80AE CE91

IP Configuration

IPv4 Address 100.10.10.2

Subnet Mask 255.0.0.0

Tx Ring Limit 10

Equivalent IOS Commands

```
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface FastEthernet0/0
Router(config-if)#
Router(config-if)#
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface FastEthernet0/0
Router(config-if)#
```

Time: 00:10:48

Realtime Simulation

13:15 12.04.2025

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 463 / 254

Router0

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL

Settings

ROUTING

Static

SWITCHING

VLAN Database

INTERFACE

FastEthernet0/0

FastEthernet0/1

Port Status ☒ On

Bandwidth ☒ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex ☒ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address 0000 5869 3401

IP Configuration

IPv4 Address 192.168.0.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Tx Ring Limit 10

Equivalent IOS Commands

```
Router>show
% Incomplete command.
Router>show ip nat translations
Router>
Router>
Router>enable
Router>
Router>configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CRTL/Z.
Router(config)#interface FastEthernet0/0
Router(config-if)#
```

Time: 00:10:58

Realtime Simulation

13:15 12.04.2025

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 490 r 284

Router0

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL

Settings

ROUTING

Static

RIP

SWITCHING

VLAN Database

INTERFACE

FastEthernet0/0

FastEthernet0/1

FastEthernet0/1

Port Status ☒ On

Bandwidth ☒ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address 0000 5669 3402

IP Configuration

IP Address 100.10.10.1

Subnet Mask 255.0.0.0

Tx Ring Limit 10

Equivalent IOS Commands

```
Router>
Router>
Router>
Router>enable
Router>
Router>configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface FastEthernet0/0
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface FastEthernet0/1
Router(config-if)#
```

Time: 00:11:04

PC-PT PC1

Router0

Router#

```
Router(config)#exit
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#show ip nat translations
Pro Inside global      Inside local      Outside local      Outside global
icmp 100.10.10.1:13     192.168.0.2:13    100.10.10.2:13    100.10.10.2:13
icmp 100.10.10.1:14     192.168.0.2:14    100.10.10.2:14    100.10.10.2:14
icmp 100.10.10.1:15     192.168.0.2:15    100.10.10.2:15    100.10.10.2:15
icmp 100.10.10.1:16     192.168.0.2:16    100.10.10.2:16    100.10.10.2:16

Router#
```

Copy Paste

Scenario 0

New Delete

Toggle PDU List Window

Realtime Simulation

13:21 12.04.2025