

Отчёт по практической работе 21

Землянский В. ИС223

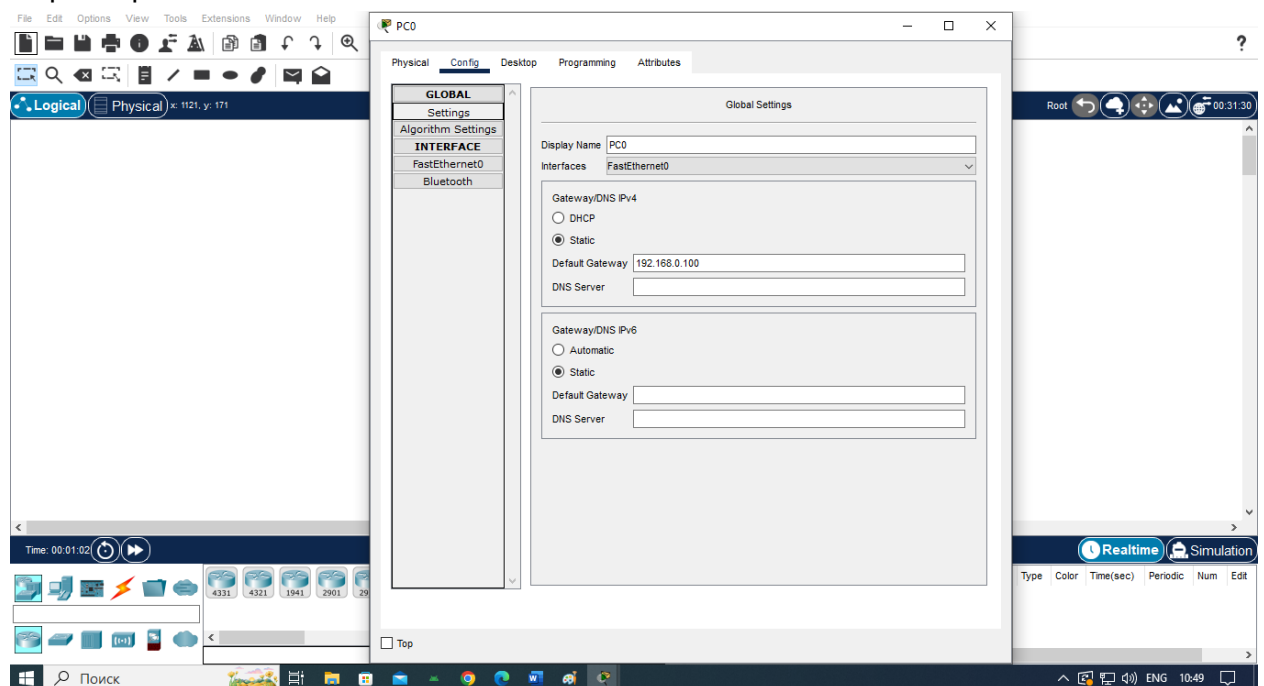
Цель работы: Настроить технологию nat на маршрутизаторе и проверить доступ к внешней сети.

Ход выполнения работы:

- Создал сеть с одним компьютером, маршрутизатором и сервером в интернете.
- Назначил статический ip адрес компьютеру (192.168.0.100) и указал шлюз.
- Серверу выдал публичный ip адрес с шлюзом 30.30.30.1.
- Настроил интерфейсы маршрутизатора: fa0/0 для локальной сети (natinside), fa0/1 для выхода в интернет (nat outside).
- Создал список доступа, разрешающий весь трафик.
- Настроил nat с использованием интерфейса fa0/1 и режима overload.
- Проверил соединение с помощью команды ping.

nat успешно настроен, устройства могут выходить в интернет.

Скрины работы:



Router0

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL Settings Algorithm Settings ROUTING Static RIP SWITCHING VLAN Database INTERFACE FastEthernet0/0 FastEthernet0/1

FastEthernet0/0

Port Status ☒ On
Bandwidth ☒ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto
Duplex ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto
MAC Address 000C.F0E4.9001
IP Configuration
IPv4 Address 192.168.0.100
Subnet Mask 255.255.255.0
Tx Ring Limit 10

Equivalent IOS Commands

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

Time: 00:01:33

4331 4321 1941 2901 29

Root 00:46:30

Realtime Simulation

Type Color Time(sec) Periodic Num Edit

Router0

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL Settings Algorithm 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 000C.F0E4.9002
IP Configuration
IPv4 Address 30.30.30.100
Subnet Mask 255.0.0.0
Tx Ring Limit 10

Equivalent IOS Commands

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

Time: 00:01:45

4331 4321 1941 2901 29

Root 00:52:30

Realtime Simulation

Type Color Time(sec) Periodic Num Edit

PC0

Physical Config Desktop Programming Attributes

Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 30.30.30.1

Pinging 30.30.30.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 30.30.30.1: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 30.30.30.1: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 30.30.30.1: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 30.30.30.1:
Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>

Root 01:18:30

Router0 Server-PT Server0 PC-PT PC0

Realtime Simulation

Scenario 0 Fire Last Status Source Destination Type Color Time(sec) Periodic Num Edit

New Delete

Toggle PDU List Window

PC0

Physical Config Desktop Programming Attributes

GLOBAL Settings Algorithm Settings INTERFACE FastEthernet0 Bluetooth

FastEthernet0

Port Status ☒ On
Bandwidth 100 Mbps 10 Mbps ☒ Auto
Duplex ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto
MAC Address 000B.BE84.96C0

IP Configuration
☐ DHCP
☒ Static
IPv4 Address 192.168.0.1
Subnet Mask 255.255.255.0

IPv6 Configuration
☐ Automatic
☒ Static
IPv6 Address
Link Local Address FE80::20B:BEFF:FE84:96C0

Top

Root 00:15:00

Realtime Simulation

Type Color Time(sec) Periodic Num Edit