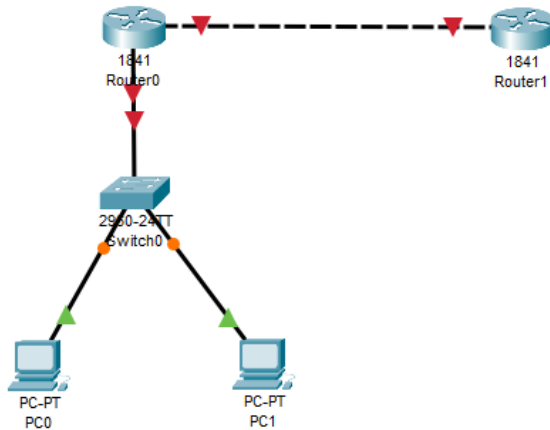


Практическая работа 23 – Динамический NAT

1. Строю сеть



2. Настраиваю ПК0

IP Configuration	
<input type="radio"/> DHCP	
<input checked="" type="radio"/> Static	
IPv4 Address	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway/DNS IPv4	
<input type="radio"/> DHCP	
<input checked="" type="radio"/> Static	
Default Gateway	192.168.0.100
DNS Server	

3. Аналогично ПК1

IP Configuration	
<input type="radio"/> DHCP	
<input checked="" type="radio"/> Static	
IPv4 Address	192.168.0.2
Subnet Mask	255.255.255.0

Gateway/DNS IPv4	
<input type="radio"/> DHCP	
<input checked="" type="radio"/> Static	
Default Gateway	192.168.0.100
DNS Server	

3. Настраиваю Роутер0: fa0/0; fa0/1

IP Configuration	
IPv4 Address	192.168.0.100
Subnet Mask	255.255.255.0

IP Configuration	
IPv4 Address	100.10.10.1
Subnet Mask	255.0.0.0

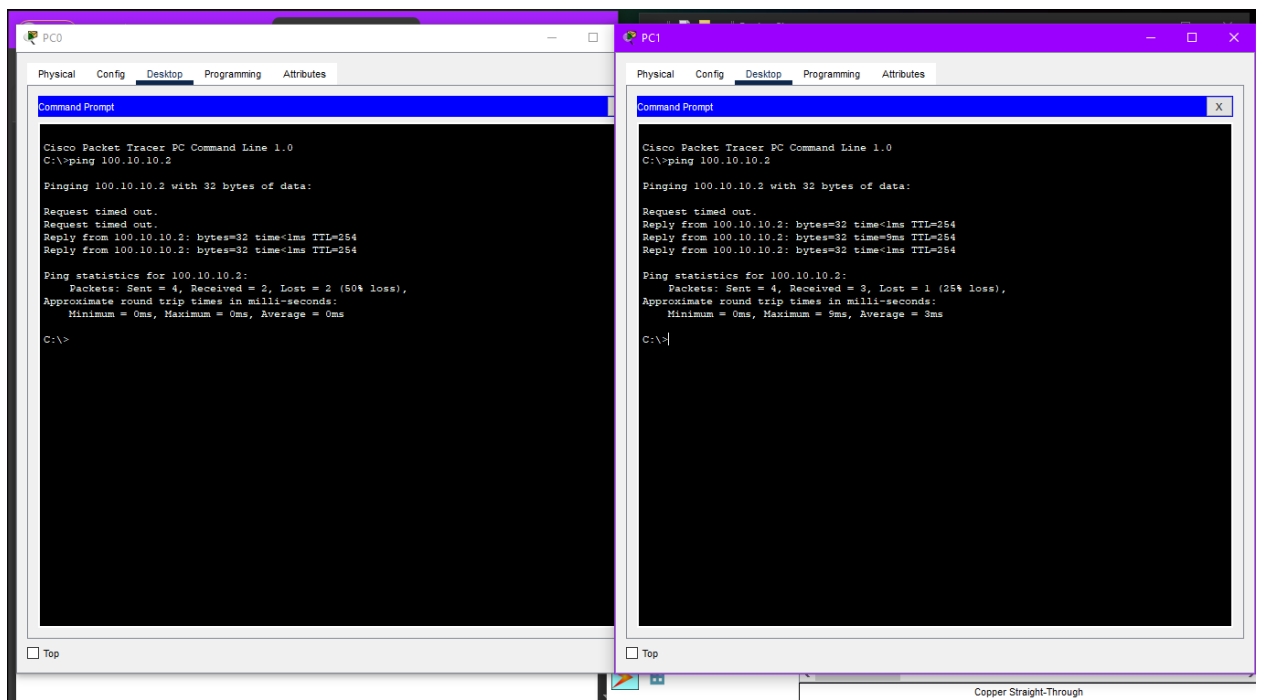
4. И также Настраиваю Роутер1: fa0/0

IP Configuration	
IPv4 Address	100.10.10.2
Subnet Mask	255.0.0.0

5. Прописываю команды в терминале роутера0

```
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
Router(config)#
Router(config)#
Router(config)#access-list 1 permit 192.168.0.0 0.0.0.255
Router(config)#ip nat pool white-address 100.10.11.77 100.10.11.99 netmask 255.255.255.0
Router(config)#ip nat inside source list 1 pool white-address
Router(config)#int fa0/0
Router(config-if)#ip nat inside
Router(config-if)#int fa0/1
Router(config-if)#int fa0/1
Router(config-if)#ip nat outside
Router(config-if)#ex
Router(config)#
```

6. Пингую для обоих ПК



7. Прописываю команду show ip nat translations в терминале

The screenshot shows a Windows desktop environment. On the left, a web browser window displays a lab guide in Russian. The guide explains NAT configuration steps, including defining a source list, a NAT pool, and an access-list. It also includes a table showing the mapping of internal IP addresses to external NAT pool addresses. On the right, a Cisco Packet Tracer terminal window for an ISP router is open, showing the configuration commands entered and the output of the 'show ip nat translations' command.

использоваться для NAT.

netmask 255.255.255.0 указывает маску подсети для этого диапазона адресов.

- `ip nat inside source list 1 pool white-address`

Эта команда настраивает NAT для внутренних (inside) источников.

List 1 указывает, что NAT будет применяться к трафику, соответствующему списку управления доступом с номером 1.

pool white-address указывает, что для NAT будет использоваться пул адресов white-address

Перейдём в консоль PC0 и PC1 и используем команду `ping` к нашему серверу 100.10.10.2

Далее проверим преобразование адресов в терминале роутера(ISP) с помощью команды: `show ip nat translations`

Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global
icmp	100.10.11.77:1	192.168.0.1:1	100.10.10.2:1	100.10.10.2:1
icmp	100.10.11.77:2	192.168.0.1:2	100.10.10.2:2	100.10.10.2:2
icmp	100.10.11.77:3	192.168.0.1:3	100.10.10.2:3	100.10.10.2:3
icmp	100.10.11.77:4	192.168.0.1:4	100.10.10.2:4	100.10.10.2:4
icmp	100.10.11.78:1	192.168.0.2:1	100.10.10.2:1	100.10.10.2:1
icmp	100.10.11.78:2	192.168.0.2:2	100.10.10.2:2	100.10.10.2:2
icmp	100.10.11.78:3	192.168.0.2:3	100.10.10.2:3	100.10.10.2:3
icmp	100.10.11.78:4	192.168.0.2:4	100.10.10.2:4	100.10.10.2:4

Для компьютера с локальным адресом 192.168.0.1 при доступе во внешнюю сеть, был дан публичный адрес 100.10.11.77 из пула адресов NAT

ISP

Physical Config CLI Attributes

IOS Command Line Interface

```
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
Router(config)#
Router(config)#
Router(config)#access-list 1 permit 192.168.0.0 0.0.0.255
Router(config)#ip nat pool white-address 100.10.11.77 100.10.11.99 netmask 255.255.255.0
Router(config)#ip nat inside source list 1 pool white-address
Router(config)#int fa0/0
Router(config-if)#ip nat inside
Router(config-if)#int fa0/1
Router(config-if)#int fa0/1
Router(config-if)#ip nat outside
Router(config-if)#ex
Router(config)#
Router(config)#ex
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#show nat translation

% Invalid input detected at '^' marker.

Router#show ip nat translations
Pro Inside global Inside local Outside local Outside global
icmp 100.10.11.78:1 192.168.0.2:1 100.10.10.2:1 100.10.10.2:1
icmp 100.10.11.78:2 192.168.0.2:2 100.10.10.2:2 100.10.10.2:2
icmp 100.10.11.78:3 192.168.0.2:3 100.10.10.2:3 100.10.10.2:3
icmp 100.10.11.78:4 192.168.0.2:4 100.10.10.2:4 100.10.10.2:4

Router#
```

Top

Copper Straight-Through