

# **Отчёт по лабораторной работе №2**

**НПИбд-02-22**

Чесноков Артемий Павлович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>13</b>

# Список иллюстраций

2.1	витая пара + консоль . . . . .	6
2.2	базовая конфигурация . . . . .	6
2.3	прямой кабель + консоль . . . . .	7
2.4	по лабе . . . . .	8
2.5	1 комп . . . . .	8
2.6	2 комп . . . . .	9
2.7	открыли . . . . .	9
2.8	успешно . . . . .	10
2.9	подключились . . . . .	10
2.10	успешно . . . . .	11

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Получить основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco.

## 2 Выполнение лабораторной работы

Строим схему с маршрутизатором (рис. 2.1).

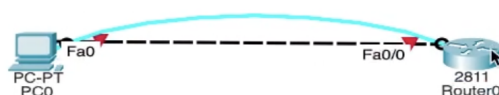


Рис. 2.1: витая пара + консоль

Конфигурируем маршрутизатор (рис. 2.2).

```
Router>en
Router>enable
Router#en
Router#en
Router#enable
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname mskdonskaya-gw-1
mskdonskaya-gw-1(config)#interface f0/0
mskdonskaya-gw-1(config-if)#no shut
mskdonskaya-gw-1(config-if)#no shutdown

mskdonskaya-gw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

mskdonskaya-gw-1(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
mskdonskaya-gw-1(config-if)#line vty 0 4
mskdonskaya-gw-1(config-line)#password cisco
mskdonskaya-gw-1(config-line)#login
mskdonskaya-gw-1(config-line)#line console 0
mskdonskaya-gw-1(config-line)##password cisco
mskdonskaya-gw-1(config-line)#
% Invalid input detected at '^' marker.
mskdonskaya-gw-1(config-line)#password cisco
mskdonskaya-gw-1(config-line)#login
mskdonskaya-gw-1(config-line)#enable secret cisco
mskdonskaya-gw-1(config)#service password encryption
mskdonskaya-gw-1(config)#
% Invalid input detected at '^' marker.
mskdonskaya-gw-1(config)#service password
```

Рис. 2.2: базовая конфигурация

Продолжение (рис. ??).

```
mskdonskaya-gw-1(config)#
mskdonskaya-gw-1(config)#
mskdonskaya-gw-1(config)#username admin privilege 1 secret?
secret
mskdonskaya-gw-1(config)#username admin privilege 1 secret ?
0 Specifies an UNENCRYPTED secret will follow
5 Specifies a HIDDEN secret will follow
LINE The UNENCRYPTED (cleartext) user secret
mskdonskaya-gw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisc
mskdonskaya-gw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
mskdonskaya-gw-1(config)#ip domain-name donsкаya.rudn.edu
mskdonskaya-gw-1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: mskdonskaya-gw-1.donskaya.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 4096 for you
General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take
a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

mskdonskaya-gw-1(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:6:43.992: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
mskdonskaya-gw-1(config-line)#transport input ssh
mskdonskaya-gw-1(config-line)#exit
mskdonskaya-gw-1(config)#exit
mskdonskaya-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

mskdonskaya-gw-1#wri
mskdonskaya-gw-1#write mem
mskdonskaya-gw-1#write memory
Building configuration...
[OK]
mskdonskaya-gw-1#
```

Строим схему с коммутатором (рис. 2.3).

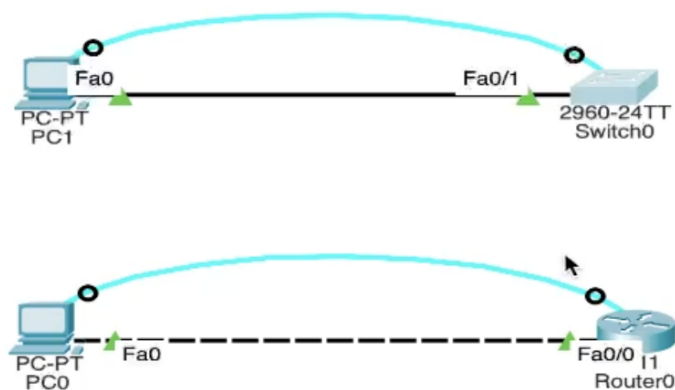


Рис. 2.3: прямой кабель + консоль

конфигурируем коммутатор (рис. 2.4).

```

Switch>enable
Switch#conf
Switch#configure ter
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname mskdonskaya-sw-1
mskdonskaya-sw-1(config)#interface vlan2
mskdonskaya-sw-1(config-if)#no shutdown
mskdonskaya-sw-1(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
mskdonskaya-sw-1(config-if)#interface f0/1
mskdonskaya-sw-1(config-if)#switchport mode access
mskdonskaya-sw-1(config-if)#switchport access vlan 2
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 2
mskdonskaya-sw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state
mskdonskaya-sw-1(config-if)#ip default gateway 192.168.2.254
^
% Invalid input detected at '^' marker.

mskdonskaya-sw-1(config-if)#ip default-gateway 192.168.2.254
mskdonskaya-sw-1(config)#line vty 0 4
mskdonskaya-sw-1(config-line)#pass
mskdonskaya-sw-1(config-line)#password cisco
mskdonskaya-sw-1(config-line)#login
mskdonskaya-sw-1(config-line)#line console 0
mskdonskaya-sw-1(config-line)#password cisco
mskdonskaya-sw-1(config-line)#login
mskdonskaya-sw-1(config-line)#enable secret cisco
mskdonskaya-sw-1(config)#service password-encryption
mskdonskaya-sw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
mskdonskaya-sw-1(config)#ip domain-name donskeya.rudn.edu
mskdonskaya-sw-1(config)#crypto key generate rsa

```

Рис. 2.4: по лабе

Не забываем задать статические адреса (рис. 2.5).

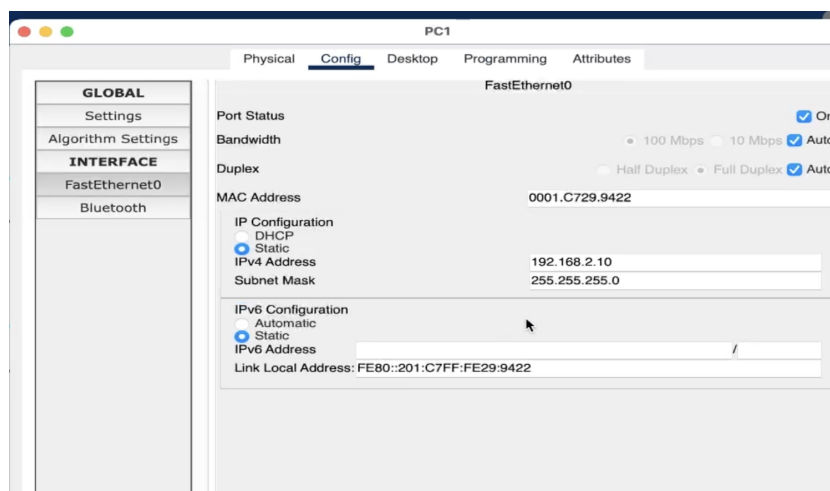


Рис. 2.5: 1 комп

Второе устройство (рис. 2.6).



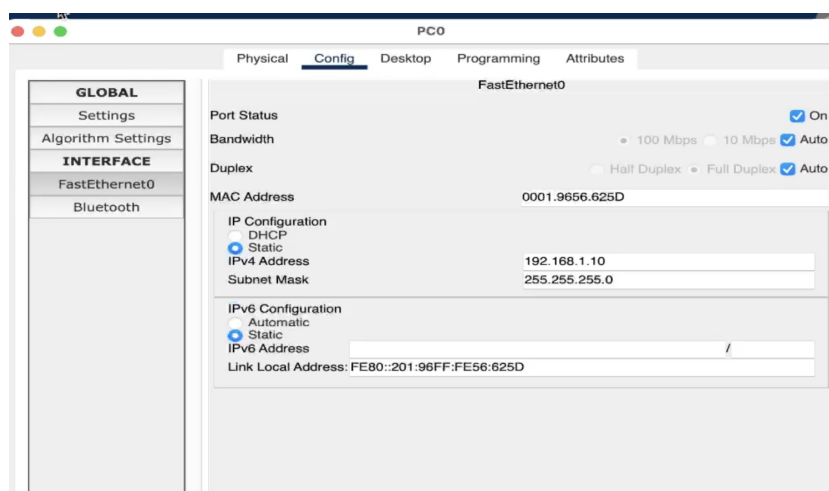


Рис. 2.6: 2 комп

В PC-1 открываем командную консоль (рис. 2.7).



Рис. 2.7: открыли

Пингуем (рис. 2.8).

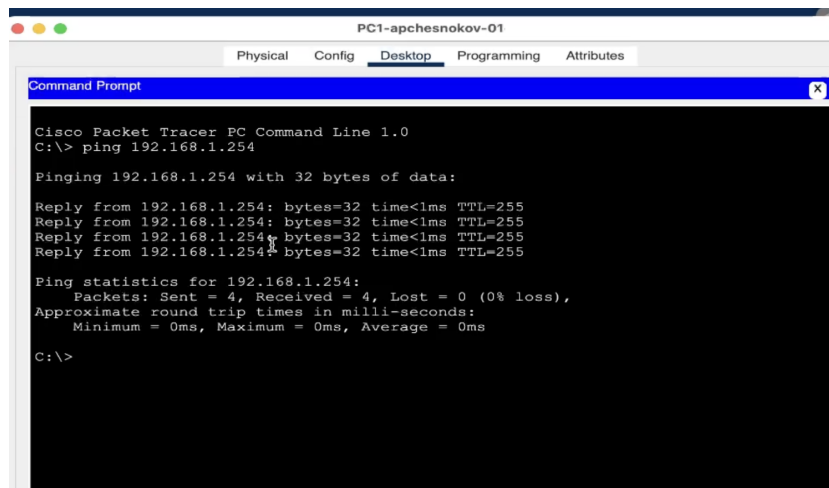


Рис. 2.8: успешно

Подключаемся по ssh (рис. 2.9).

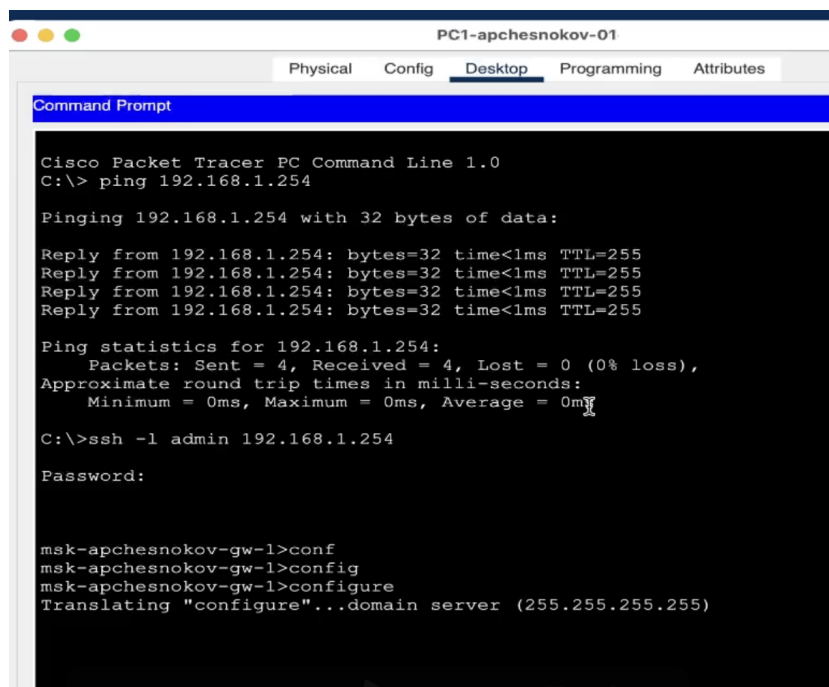


Рис. 2.9: подключились

Аналогично стучимся к коммутатору (рис. 2.10).

```
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>ping 192.168.2.1

Pinging 192.168.2.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.2.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ssh -l admin 192.168.2.1

Password:

msk-donskaya-sw-1>exit

[Connection to 192.168.2.1 closed by foreign host]
C:\>telnet -l admin 192.168.2.1
Invalid Command.

C:\>telnet admin 192.168.2.1
Invalid Command.

C:\>telnet 192.168.2.1
Trying 192.168.2.1 ...Open

[Connection to 192.168.2.1 closed by foreign host]
C:\>
```

Рис. 2.10: успешно

## **3 Выводы**

Получили основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco

## **Список литературы**