

Лабораторная работа № 2.

Презентация

Предварительная настройка оборудования Cisco

Козлов Всеволод Павлович

Содержание

Цель работы	1
Задание	1
Выполнение лабораторной работы	1
Выводы	5

Список иллюстраций

Коммутатор и оконечное устройство	2
Конфигурация коммутатора	2
Работоспособность соединений	3
Удаленное подключение к коммутатору	3
Маршрутизатор и оконечное устройство	4
Конфигурация маршрутизатора	4
Работоспособность соединений	5
Удаленное подключение к маршрутизатору	5

Список таблиц

Элементы списка иллюстраций не найдены.

Цель работы

Получить основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco.

Задание

1. Сделать предварительную настройку маршрутизатора:
2. Сделать предварительную настройку коммутатора:

Выполнение лабораторной работы

Разместил коммутатор и оконечное устройство, соединил их и настроил ip-адрес PC0 (рис. 1).

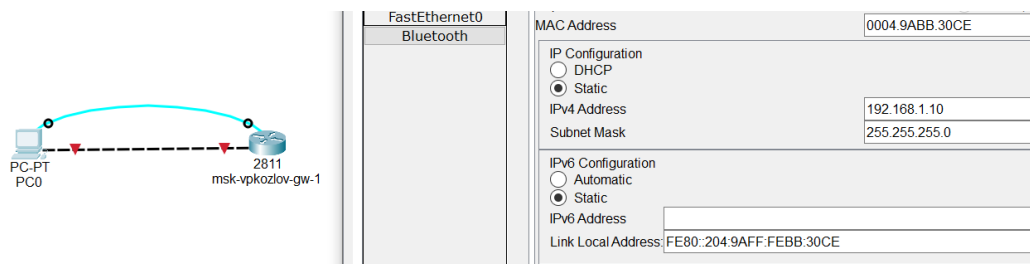


Рис. 1. Коммутатор и оконечное устройство

Изменил конфигурацию коммутатора (рис. 2).

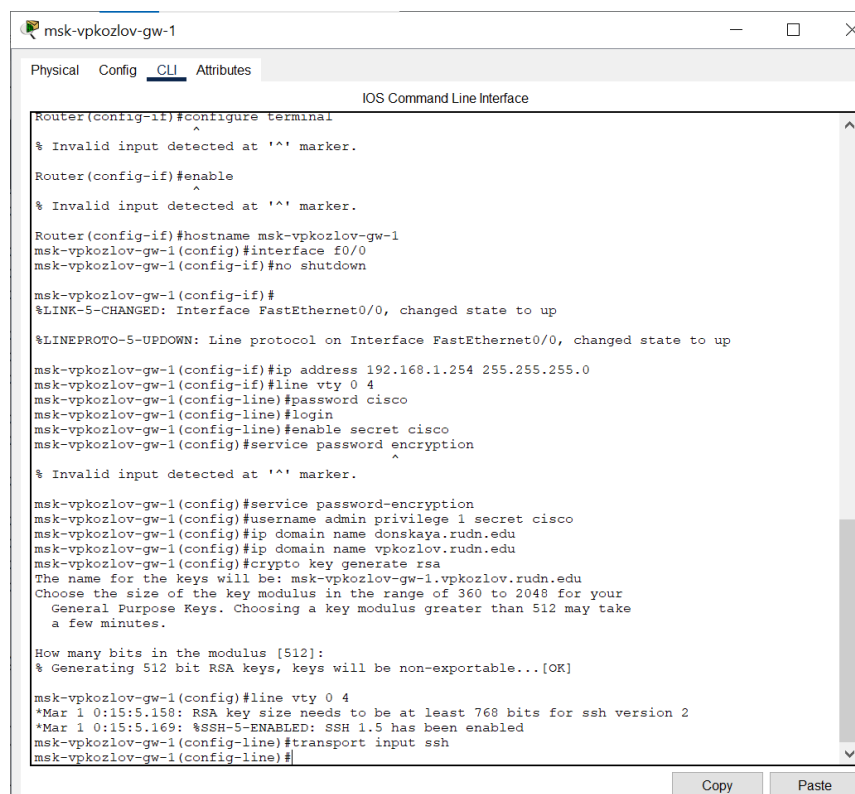
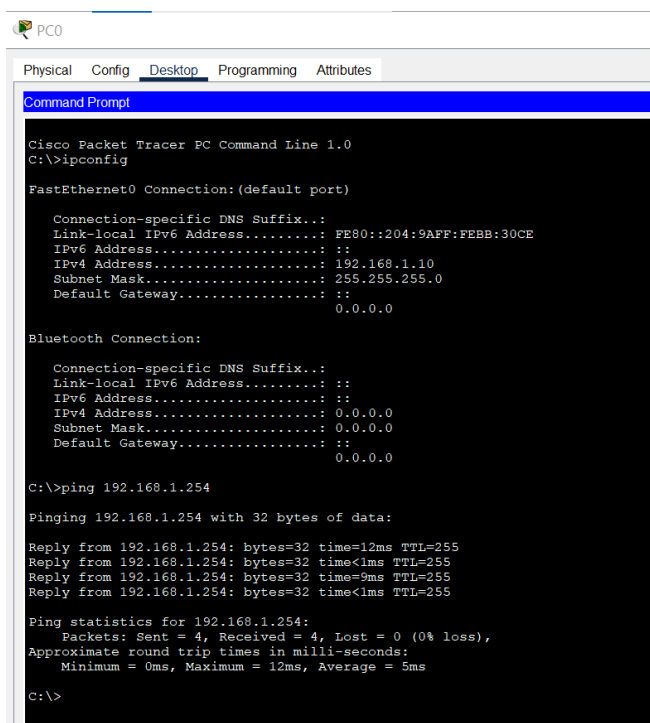


Рис. 2. Конфигурация коммутатора

Проверил работоспособность соединений с помощью команды ping (рис. 3).



```
PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::204:9AFF:FE8B:30CE
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 192.168.1.10
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

C:\>ping 192.168.1.254

Pinging 192.168.1.254 with 32 bytes of data:

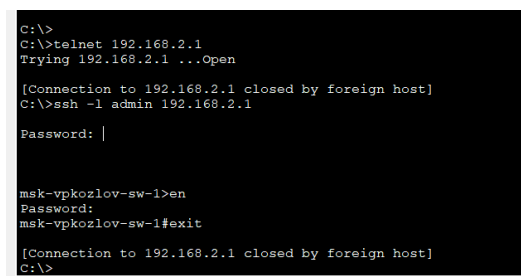
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=12ms TTL=255
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=9ms TTL=255
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.1.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 12ms, Average = 5ms

C:\>
```

Рис. 3. Работоспособность соединений

Попробовал подключиться к коммутатору по протоколу удалённого доступа (telnet, ssh) (рис. 4).



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

[Connection to 192.168.2.1 closed by foreign host]
C:\>ssh -l admin 192.168.2.1

Password: |

msk-vpkozlov-sw-1>en
Password:
msk-vpkozlov-sw-1#exit

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

Рис. 4. Удаленное подключение к коммутатору

Разместил маршрутизатор и оконечное устройство, соединил их и настроил ip-адрес PC1 (рис. 5).

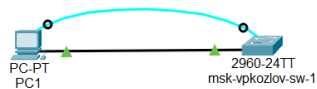


Рис. 5. Маршрутизатор и оконечное устройство

Изменил конфигурацию маршрутизатора (рис. 6).

```

msk-vpkozlov-sw-1
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
msk-vpkozlov-sw-1(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
msk-vpkozlov-sw-1(config-if)#interface f0/1
msk-vpkozlov-sw-1(config-if)#switchport mode access
msk-vpkozlov-sw-1(config-if)#switchport access vlan 2
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 2
msk-vpkozlov-sw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to up
msk-vpkozlov-sw-1(config-if)#ip default gateway 192.168.2.254
^
% Invalid input detected at '^' marker.
msk-vpkozlov-sw-1(config-if)#ip default-gateway 192.168.2.254
msk-vpkozlov-sw-1(config)#line vty 0 4
msk-vpkozlov-sw-1(config-line)#password cisco
msk-vpkozlov-sw-1(config-line)#login
msk-vpkozlov-sw-1(config-line)#line console 0
msk-vpkozlov-sw-1(config-line)#password cisco
msk-vpkozlov-sw-1(config-line)#login
msk-vpkozlov-sw-1(config-line)#enable secret cisco
msk-vpkozlov-sw-1(config)#service password encryption
^
% Invalid input detected at '^' marker.
msk-vpkozlov-sw-1(config)#service password-encryption
msk-vpkozlov-sw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-vpkozlov-sw-1(config)#ip domain name dontkaya.rudn.edu
msk-vpkozlov-sw-1(config)#ip domain name vpkozlov.rudn.edu
msk-vpkozlov-sw-1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-vpkozlov-sw-1.vpkozlov.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 4096 for your
General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take
a few minutes.
How many bits in the modulus [512]:
% Generating 512 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]
msk-vpkozlov-sw-1(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:7:6.717: RSA key size needs to be at least 768 bits for ssh version 2
*Mar 1 0:7:6.717: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.5 has been enabled
msk-vpkozlov-sw-1(config-line)#transport input ssh
msk-vpkozlov-sw-1(config-line)#
Copy Paste

```

Рис. 6. Конфигурация маршрутизатора

Проверил работоспособность соединений с помощью команды ping (рис. 7).

```

Bluetooth Connection:

Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address.....: ::
IPv6 Address.....: ::
IPv4 Address.....: 0.0.0.0
Subnet Mask.....: 0.0.0.0
Default Gateway.....: ::
                        0.0.0.0

C:\>ping 192.168.2.1

Pinging 192.168.2.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=14ms 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 = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 14ms, Average = 4ms

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

```

Рис. 7. Работоспособность соединений

Попробовал подключиться к маршрутизатору по протоколу удалённого доступа (telnet, ssh) (рис. 8).

```

C:\>telnet 192.168.1.254
Trying 192.168.1.254 ...Open

[Connection to 192.168.1.254 closed by foreign host]
C:\>ssh -l admin 192.168.1.254

Password:
Password:

msk-vpkozlov-gw-1>en
Password:
msk-vpkozlov-gw-1#exit

[Connection to 192.168.1.254 closed by foreign host]
C:\>

```

Рис. 8. Удаленное подключение к маршрутизатору

Выводы

Получил основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco.