

Отчёт по лабораторной работе 2

Предварительная настройка оборудования Cisco

Цвелев С.А. НПИбд-02-22

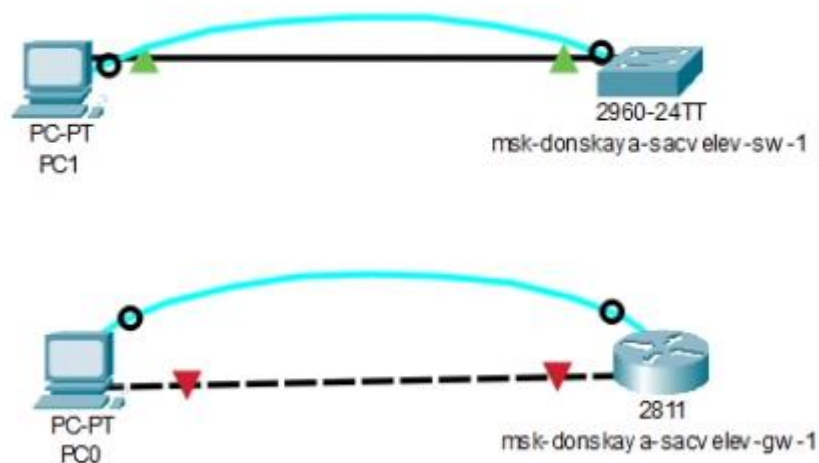
Содержание

1 Цель работы

Получить основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco.

2 Ход работы

Создаем новый проект в Packet Tracer. Ставим маршрутизатор и коммутатор, а также два оконечных устройства. Соединяем их.



Теперь мы будем проводить конфигурацию наших устройств. Я решил начать с настройки коммутатора.

```
msk-donskaya-sacvelev-sw-1
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
Switch(config)#hostname msk-donskaya-sacvelev-sw-1
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config)#interface vlan2
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-if)#interface f0/1
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-if)#switchport mode access
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-if)#switchport access vlan 2
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 2
msk-donskaya-sacvelev-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-donskaya-sacvelev-sw-1(config-if)#ip default-gateway 192.168.2.254
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-line)#login
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-line)#enable secret cisco
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config)#service password-encryption
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config)#ip domain-name donsokaya.rudn.edu
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskaya-sacvelev-sw-1.donsokaya.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 2048 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-donskaya-sacvelev-sw-1(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:8:2.92: RSA key size needs to be at least 768 bits for ssh version 2
*Mar 1 0:8:2.92: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.5 has been enabled
msk-donskaya-sacvelev-sw-1(config-line)#transport input ssh
```

Затем мы настроим и маршрутизатор.

```
msk-donskaya-sacvelev-gw-1
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

msk-donskaya-sacvelev-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
ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config-if)#line vty 0 4
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config-line)#login
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config-line)#line console 0
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config-line)#login
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config-line)#enable secret cisco
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config)#service password-encryption
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config)#ip domain-name donsokaya.rudn.edu
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskaya-sacvelev-gw-1.donsokaya.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 2048 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-donskaya-sacvelev-gw-1(config)#
*Mar 1 0:10:22.500: RSA key size needs to be at least 768 bits for ssh version 2
*Mar 1 0:10:22.500: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.5 has been enabled
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-sacvelev-gw-1(config-line)#transport input ssh
```

В конце мы проверим соединение между устройствами. Всё работает отлично.

```
msk-donskaya-sacvelev-sw-1#ping 192.168.2.1

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.2.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 3/3/4 ms

msk-donskaya-sacvelev-sw-1#
```

3 Вывод

Мы получили основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco.

Контрольные вопросы по лабораторной работе:

1. Укажите возможные способы подключения к сетевому оборудованию.

Через консольный кабель (Console).

По сети через Telnet или SSH.

2. Каким типом сетевого кабеля следует подключать оконечное оборудование пользователя к маршрутизатору и почему?

Перекрёстный кабель

3. Каким типом сетевого кабеля следует подключать оконечное оборудование пользователя к коммутатору и почему?

Прямой кабель для подключения устройств разных типов.

4. Каким типом сетевого кабеля следует подключать коммутатор к коммутатору и почему?

Перекрёстным кабелем, ибо одинаковые пары.

5. Укажите возможные способы настройки доступа к сетевому оборудованию по паролю.

Консольный доступ, привилегированный режим и telnet/ssh.

6. Укажите возможные способы настройки удалённого доступа к сетевому оборудованию. Какой из способов предпочтительнее и почему?

Telnet/SSH