## Лабораторная работы №2

Предварительная настройка оборудования Cisco

Кузнецова С. В.

17 февраля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

#### Докладчик

- Кузнецова София Вадимовна
- Российский университет дружбы народов

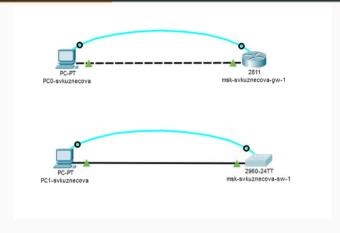
# Ход работы

### Создание нового проекта lab\_PT-02.pkt



Рис. 1: Создание нового проекта

## Коммутатор, маршрутизатор и 2 оконечных устройства



**Рис. 2:** Размещение концентратора, маршрутизатора и двух оконечных устройств. Последующее соединение

#### Статические ІР-адреса с маско подсети:

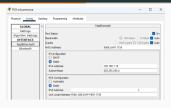


Рис. 3: Присвоение статического ІР-адреса и маски подсети

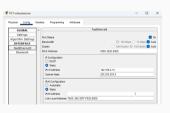


Рис. 4: Присвоение статического ІР-адреса и маски подсети

#### Настройка маршрутизатора.

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands one per line End with CNTL/Z
Router (config) #hostname msk-sykuznecova-gw-1
msk-svkuznecova-gw-1(config)#interface f0/0
msk-sykuznecova-gw-1(config-if)#no shutdown
msk-svkuznecova-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
msk-sykuspecova-gy-1(config-if)tip address 192 168 1 254 255 255 255 0
msk-svkuznecova-gw-l(config-if)#exit
msk-svkuznecova-gw-1(config) #line vtv 0 4
msk-sykuznecova-gw-1 (config-line) #password cisco
msk-sykuznecova-gw-1(config-line) #login
msk-sykuspecova-my-1 (config-line) fevit
msk-sykuznecova-gw-1(config)#line console 0
msk-sykuznecova-gw-1(config-line) #password cisco
msk-sykuznecova-gw-1(config-line) #login
msk-sykusnecova-gw-1 (config-line) fewit
msk-svkuznecova-gw-1(config) #enable secret cisco
msk-sykuznecova-gw-1(config)#service password-encryption
msk-sykuznecova-gw-1(config) fusername admin privilege 1 secret cisco
msk-sykuznecova-gy-1 (config) tip domain name donskava rudn edu
msk-svkuznecova-gw-1(config) #crvpto kev generate rsa
The name for the keys will be: msk-sykuznecova-gw-1.donskava.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-svkuznecova-gw-1(config)#line vtv 0 4
*Mar 1 0:7:24.791: RSA key size needs to be at least 768 bits for ssh version 2
*Mar 1 0:7:24.791: $SSH-5-ENABLED: SSH 1.5 has been enabled
msk-sykuznecova-gw-1(config-line) #transport input ssh
```

Рис. 5: Проведение настройки маршрутизатора

#### Настройка коммутатора.

```
Switchtconfigure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/2.
Switch(config) thostname makdomakava swl
4 Invalid input detected at '-' marker.
Switch (config) thostname makdomskava swl
. Invalid input detected at '.' marker.
Suitch (config) thostname makdonskava sul-
* Invalid input detected at '"' marker.
Switch (config) Shoatname mak-sokumacowa-sw-1
msk-svkusnecova-sw-1(config) #no shusdown
• Invalid input detected at '.' marker.
mak-suburnecova-su-1 (config) #inserface vlan2
mak-avkumnecova-aw-1(config-if)fno shutdown
msk-svkugnecova-sw-1(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
mak-sykusnecova-sw-1(config-if) #exis
msk-sykusnecova-sy-1(config-if) fsyitchmort mode access
mak-avkumnecova-av-1(config-if)@avitchmort access vlan 2
* Access VLAN does not exist. Creating vlan 2
make autourne coverage 1 / configuration
*LINK-6-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up
*LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
msk-svkugnecova-sw-l(config-if)#exis
msk-sykusnecova-sy-1(config)fin default-mateway 192.160.2.254
mak-avkumnecova-av-1(config)#line vty 0 4
msk-svkusnecova-sw-1(config-line) spassword cisco
mak-subuspacova-su-1(config-line) fauit
mak-avkugnecova-aw-1(config)#line console 0
msk-svkusnecova-sw-1(config-line) spassword cisco
mak-aukusnecova-aw-1(config-line) flogin
msk-svkugnecova-sw-1(config-line)#emit
mak-sykusnanova-sy-1(config) tanable sacrat ciano
msk-svkugnecove-sw-1(config)#service password-encryption
msk-sykugnecova-sw-1(config) fusername admin privilege 1 secret cisco
mak-autornecova-so-1(config) for domain name domains sude adv
mak-avkumnecova-sw-1(config) forypto key generate rsa
The name for the keys will be: mak-sykugnecova-sw-1.donskaya.rudn.edu
 Choose the size of the key modulus in the range of 260 to 40%4 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than $12 may take
 a few mirrores
How many hits in the modulus (512):
A Generating 512 bit RSA keys, keys will be non-exportable...(OK)
mak-aukumnanova-au-lioonfinitlina vau 0 4
"May 1 0:9:14 101: DEA hav size reads to be at least 765 bits for sab version 2
 *Mar 1 0:9:14.101: $SSH-5-KNARLED: SSH 1.5 has been enabled
mak-sykurnecova-sw-1(config-line) ftransport input ssh
```

Рис. 6: Проведение настройки коммутатора

#### Работоспособность соединений с помощью команды ping.

```
C:\oping 192.168.1.264
Einging 192.168.1.264 with 32 bytes of data:

Baply from 192.168.1.264: bytes=02 time<lms TTI-026
Pang statistics for 192.168.1.264: bytes=02 time<lms TTI-026
Packets: Sens * 4, Bectwed * 4, Lost * 0 (04 loss), Approximate Frond TTI-026
Hinton * 6ms, Hastman * 6ms, Average * 6ms
```

Рис. 7: Проверка работоспособности соединения PCO-svkuznecova -> msk-svkuznecova-gw-1

```
C:\roping 192.169.2.1 with 32 bytes of data:

Appear Limed out.

Apply from 192.166.2.1 bytes=32 time-lime TII-265

Apply from 192.166.2.1: bytes=32 time-lime TII-265

Apply from 192.166.2.1: bytes=32 time-lime TII-265

Apply from 192.166.2.1: bytes=32 time-lime TII-265

Bing statistics for 192.168.2.1:

Packets: Somm = 4, Received = 3, Lout = 1 (25% lous),

Approximate round trip times in milli-reconds:

Hintims = 90s, Natiums = 00s, Average = 0se
```

Рис. 8: Проверка работоспособности соединения PC1-svkuznecova -> msk-svkuznecova-sw-1

Подключение к коммутатору и маршрутизатору разными способами: с помощью консольного кабеля, по протоколу удалённого доступа (telnet, ssh).

```
Coverages 182.161.1284

Commerciate to 18.161.284 copen
[Commerciate to 18.161.284 classed by foreign host]

Coverage 1. default 182.168.1.284

Fassword:

met-evirgnacove-py-lemnihis

Fassword

Fassword

Commerciate to 18.161.284 classed by foreign host]

Commerciate to 182.161.284 classed by foreign host]
```

**Рис. 9:** Попытка подключения к маршрутизатору разными способами: с помощью консольного кабеля, по протоколу удалённого доступа (telnet, ssh)

```
Consequent 189.168.2.1

(Connection 18.18.2.3.1 Cypern

(Connection 18.18.2.3.2.3.2 Consed by foreign host)

Consent 18.18.2.18.2.1

Password:

Bail-volumencous-aw-1-enable

Password:

Bail-volumencous-w-1-lamin

(Connection to 19.18.2.1 Closed by foreign host)

Conj
```

**Рис. 10:** Попытка подключения к коммутатору разными способами: с помощью консольного кабеля, по протоколу удалённого доступа (telnet, ssh)

## Выводы



В ходе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco.

Спасибо за внимание!