

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук
Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

“Предварительная настройка оборудования Cisco”

дисциплина: Сетевые технологии

Студент:

Шагабаев Давид

Группа:

НПИбд-02-18

МОСКВА

2021 г.

Оглавление

1. Цель работы.....	3
2. Описание процесса выполнения работы.....	4
3. Вывод.....	4

1. Цель работы

Получить основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco

2. Описание процесса выполнения работы

1. В логической рабочей области Packet Tracer разместила коммутатор, маршрутизатор и 2 оконечных устройства типа PC, соединила один PC с маршрутизатором, другой PC — с коммутатором (рис. 1).

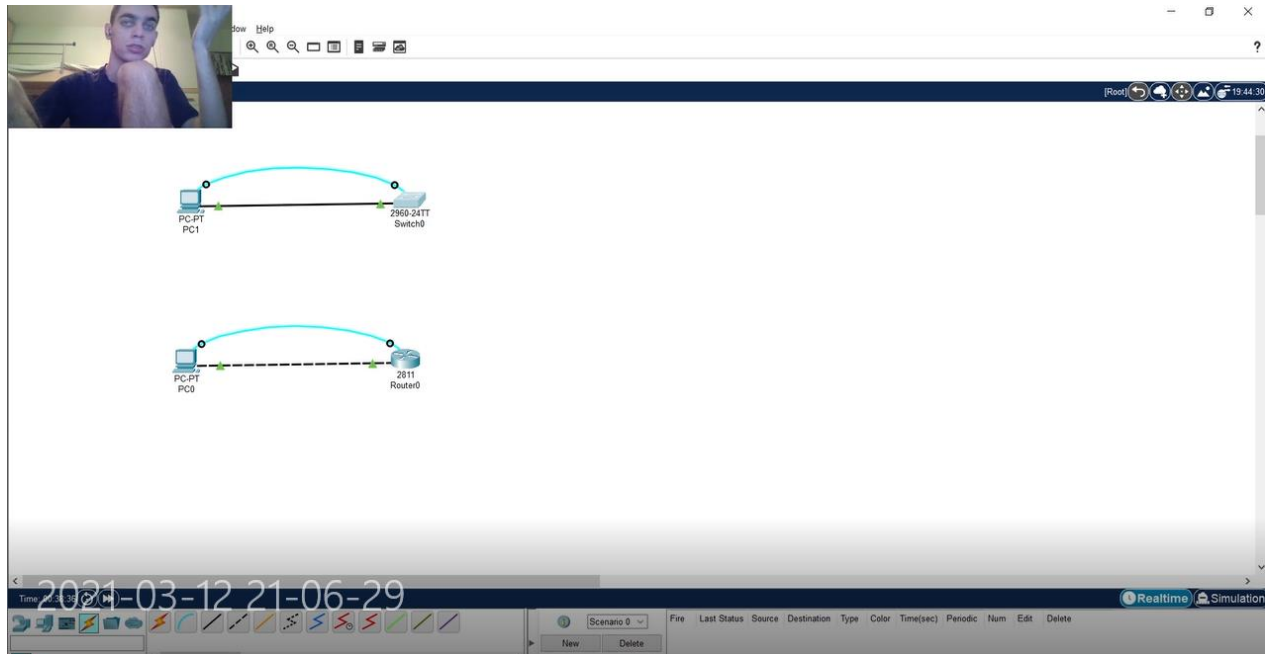
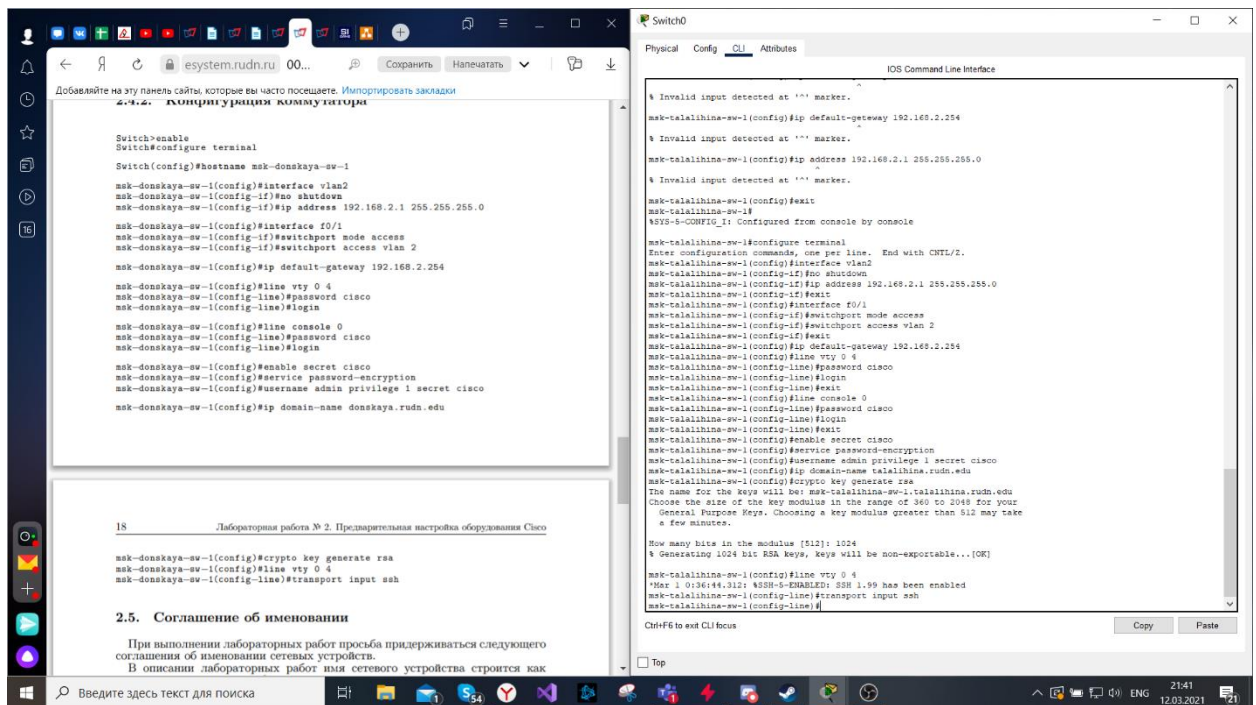
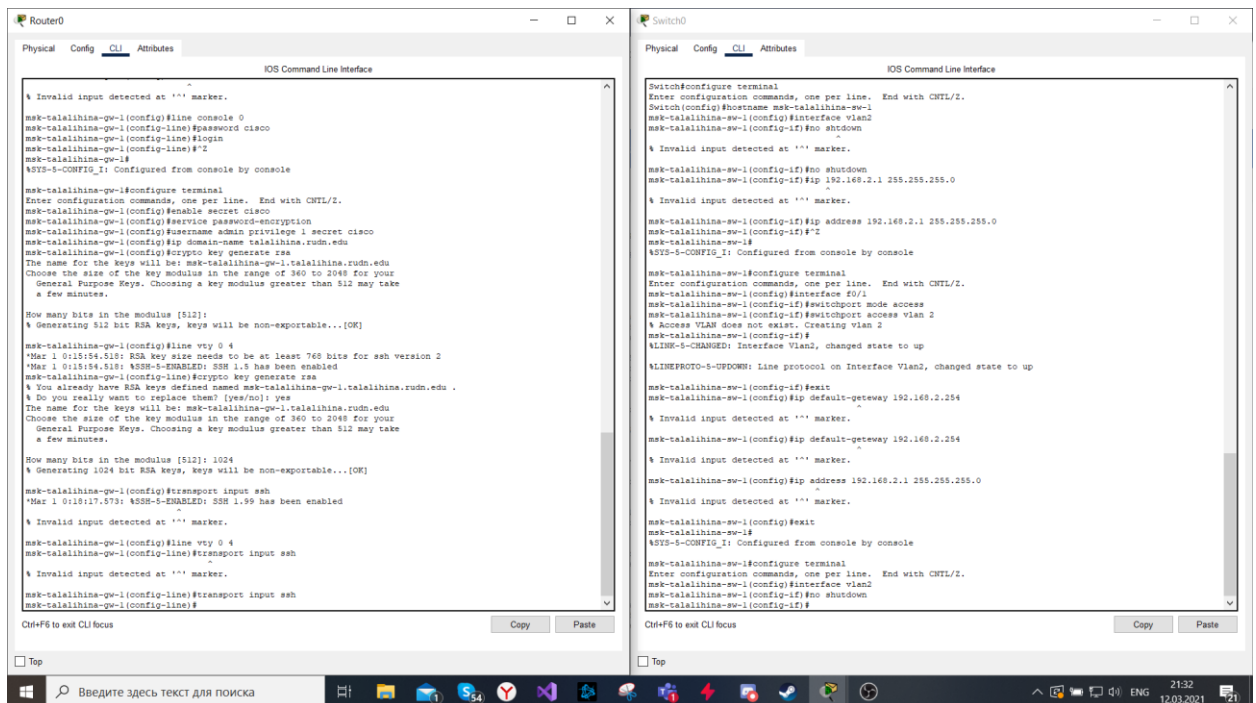


Рис. 1. Схема подключения оборудования для проведения его предварительной настройки

2. Провел настройку маршрутизатора в соответствии с заданием, ориентируясь на приведённую ниже часть конфигурации маршрутизатора и сохранил конфигурацию в отдельный файл.



2. Конфигурация маршрутизатора

Router >enable

Router#configure terminal

Router(config)#hostname msk-donskaya-gw-1

msk-donskaya-gw-1(config)#interface f0/0

msk-donskaya-gw-1(config-if)#no shutdown

```
msk-donskaya-gw-1(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
msk-donskaya-gw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-gw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-gw-1(config-line)#login
msk-donskaya-gw-1(config)#line console 0
msk-donskaya-gw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-gw-1(config-line)#login
msk-donskaya-gw-1(config)#enable secret cisco
msk-donskaya-gw-1(config)#service password-encryption
msk-donskaya-gw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-gw-1(config)#ip domain-name donsкаya.rudn.edu
msk-donskaya-gw-1(config)#crypto key generate rsa
msk-donskaya-gw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-gw-1(config-line)#transport input ssh
```

3. Конфигурация коммутатора

```
Switch >enable
Switch#configure terminal
Switch(config)#hostname msk-donskaya-sw-1
msk-donskaya-sw-1(config)#interface vlan2
msk-donskaya-sw-1(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-sw-1(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
msk-donskaya-sw-1(config)#interface f0/1
msk-donskaya-sw-1(config-if)#switchport mode access
msk-donskaya-sw-1(config-if)#switchport access vlan 2
msk-donskaya-sw-1(config)#ip default-gateway 192.168.2.254
msk-donskaya-sw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-sw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-sw-1(config-line)#login
msk-donskaya-sw-1(config)#line console 0
```

```
msk-donskaya-sw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-sw-1(config-line)#login
msk-donskaya-sw-1(config)#enable secret cisco
msk-donskaya-sw-1(config)#service password-encryption
msk-donskaya-sw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-sw-1(config)#ip domain-name donskeya.rudn.edu
msk-donskaya-sw-1(config)#crypto key generate rsa
msk-donskaya-sw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-sw-1(config-line)#transport input ssh
```

3. Вывод

В ходе выполнения данной работы я получил основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco

4. Контрольные вопросы

1. Укажите возможные способы подключения к сетевому оборудованию.

- коммутационным подключением (interconnect);
- коммутационным соединением (cross-connect);
- с использованием схемы связи между кроссами.

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

Для подключения компьютера к маршрутизатору используется перекрестный кабель, так это оборудования одного уровня.

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

Прямой кабель Ethernet подключает сетевой узел к сетевому устройству, например к коммутатору или концентратору.

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

Устройства одного типа подключаются перекрестным кабелем.

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

line <режим>

password <пароль>

login

или

enable secret <пароль>

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

- Через консольный кабель. Обычно используется при первичной настройке.
- Через программу telnet. Работает по принципу клиент-сервер, клиент отправляет команду, сервер выполняет. Команды передаются в не зашифрованном виде.
- По протоколу SSH. Работает по принципу клиент-сервер, клиент отправляет команду, сервер выполняет. Команды передаются в

зашифрованном виде (в данной главе подробно рассматриваться не будет).

Доступ по SSH самый надежный, так как присутствует шифрование