

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра теории вероятностей и кибербезопасности

ОТЧЁТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

дисциплина: Администрирование локальных сетей

Студент: Махорин Иван Сергеевич

Студ. билет № 1032211221

Группа: НПИбд-02-21

МОСКВА

2024 г.

Цель работы:

Провести подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.

Выполнение работы:

Создадим новый проект с названием lab_PT-04.pkt (Рис. 1.1):

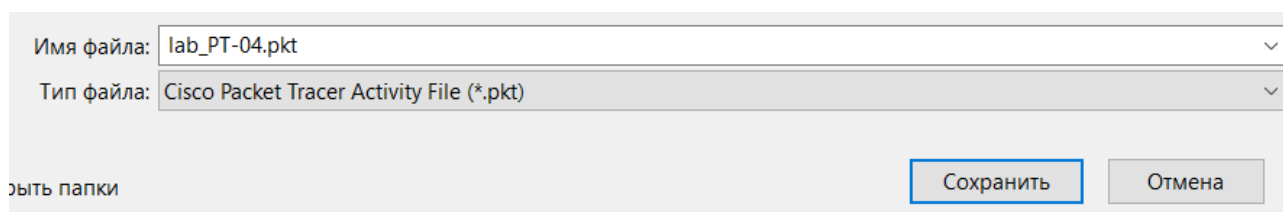


Рис. 1.1. Создание нового проекта.

В логической рабочей области Packet Tracer разместим коммутаторы и оконечные устройства согласно схеме сети L1 (схема приведена в лабораторной работе) и соединим их через соответствующие интерфейсы (Рис. 1.2):

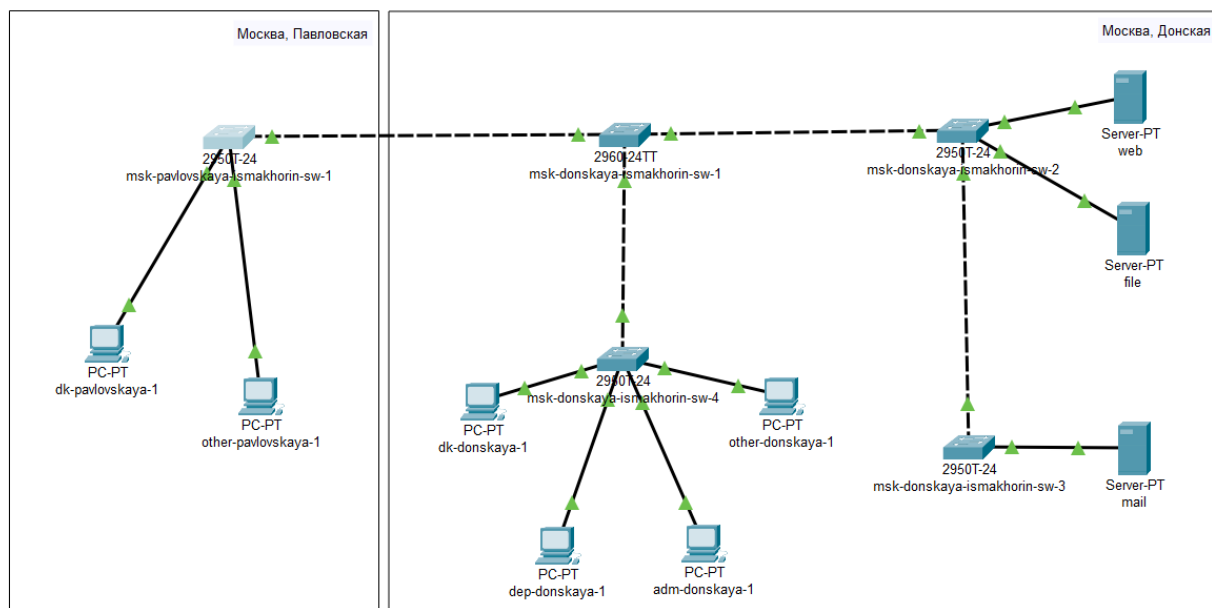


Рис. 1.2. Размещение коммутаторов и оконечных устройств согласно схеме сети L1.

Используя типовую конфигурацию коммутатора, настроим все коммутаторы, изменяя название устройства и его IP-адрес согласно плану IP (Рис. 1.3 – 1.7):



```
state to up

Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname msk-donskaya-ismakhorin-sw-1
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#interface vlan2
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-if)#ip address 10.128.1.2 255.255.255.0
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-if)#exit
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#ip default gateway 10.128.1.1
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#ip default-gateway 10.128.1.1
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-line)#login
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-line)#exit
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#line console 0
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-line)#login
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-line)#exit
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#enable secret cisco
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#service password-encryption
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#ip domain-name donskeya.rudn.edu
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskaya-ismakhorin-sw-1.donskeya.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]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:8:47.49: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-line)#transport input ssh
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config-line)#exit
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1(config)#exit
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-ismakhorin-sw-1#write memory
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-ismakhorin-sw-1#
```

Рис. 1.3. Настройка коммутатора msk-donskaya-ismakhorin-sw-1, используя типовую конфигурацию.



Рис. 1.4. Настройка коммутатора msk-donskaya-ismakhorin-sw-2, используя типовую конфигурацию.



Рис. 1.5. Настройка коммутатора msk-donskaya-ismakhorin-sw-3, используя типовую конфигурацию.

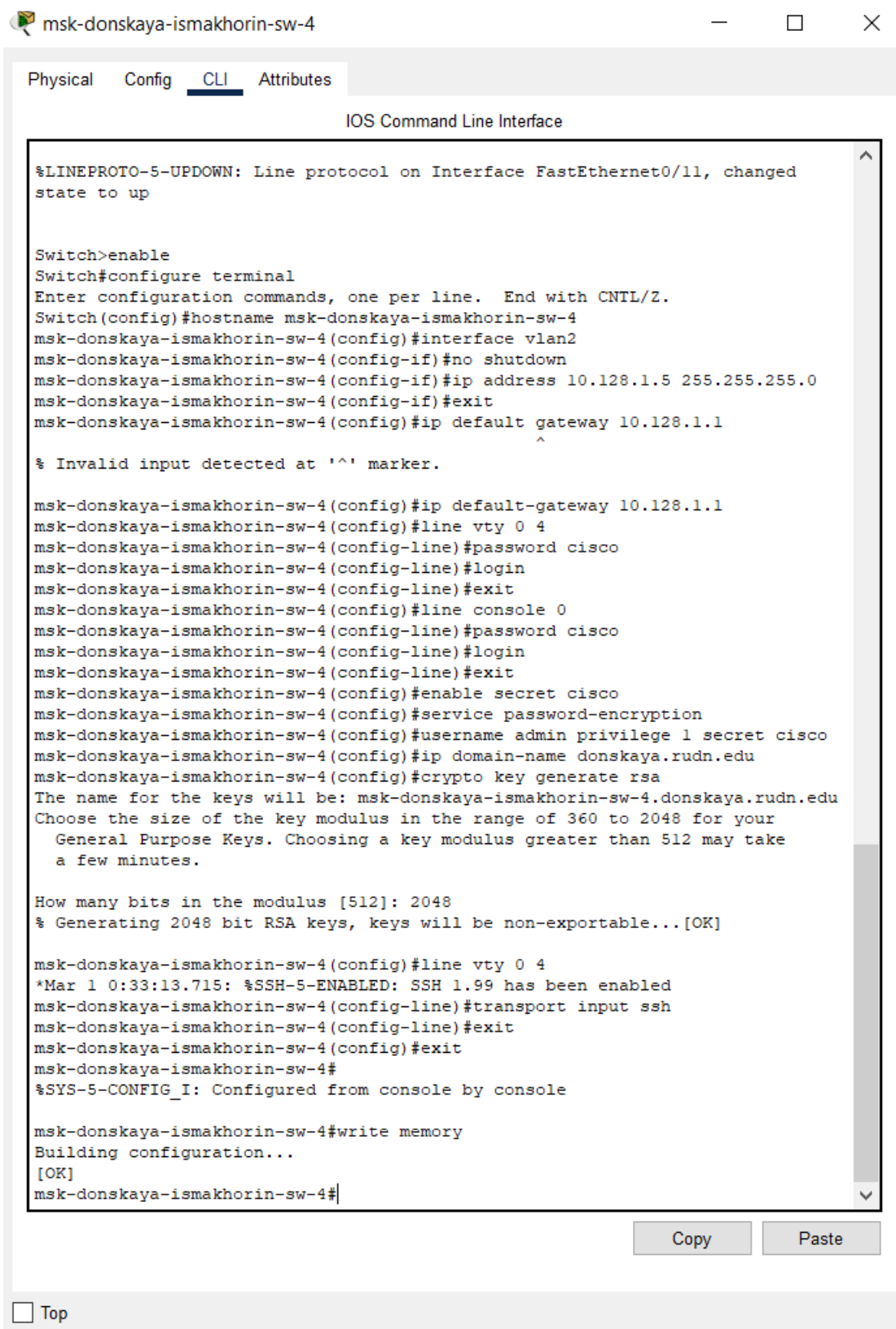


Рис. 1.6. Настройка коммутатора msk-donskaya-ismakhorin-sw-4, используя типовую конфигурацию.

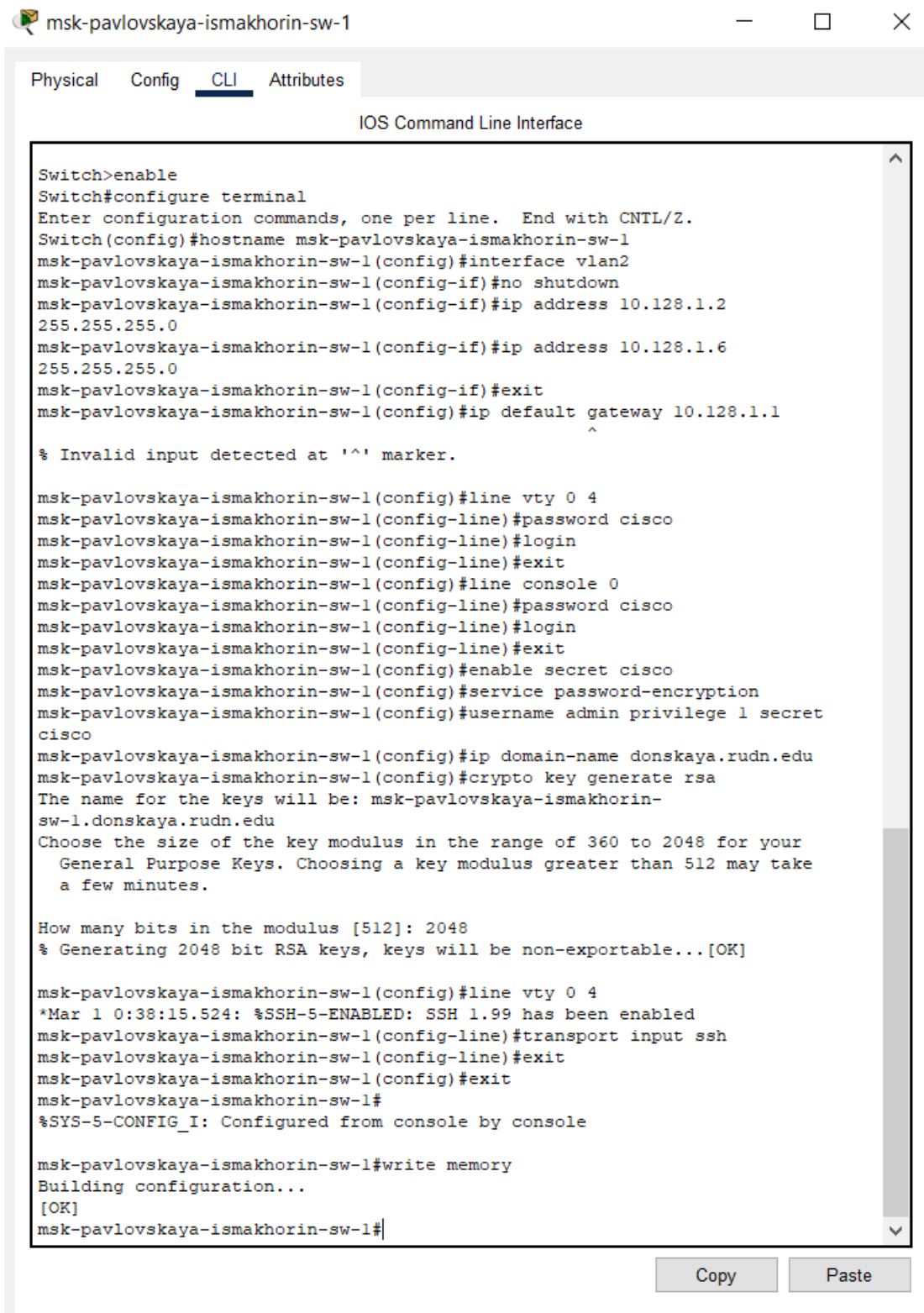


Рис. 1.7. Настройка коммутатора msk-pavlovskaya-ismakhorin-sw-1, используя типовую конфигурацию.

Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы мы научились проводить подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.

Ответы на контрольные вопросы:

1. При помощи каких команд можно посмотреть конфигурацию сетевого оборудования? - **show running-config**
2. При помощи каких команд можно посмотреть стартовый конфигурационный файл оборудования? - **show startup-config**
3. При помощи каких команд можно экспортировать конфигурационный файл оборудования? - **copy running-config startup-config/copy running-config flash**
4. При помощи каких команд можно импортировать конфигурационный файл оборудования? - **copy startup-config running-config**