

Лабораторная работа №4

Администрирование локальных сетей

Мишина А. А.

4 марта 2025

- Мишина Анастасия Алексеевна
- НПИбд-02-22
- <https://github.com/nasmi32>

- Провести подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.

- Требуется сделать первоначальную настройку коммутаторов сети, представленной на схеме L1. Под первоначальной настройкой понимается указание имени устройства, его IP-адреса, настройка доступа по паролю к виртуальным терминалам и консоли, настройка удалённого доступа к устройству по ssh. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании.

Выполнение лабораторной работы

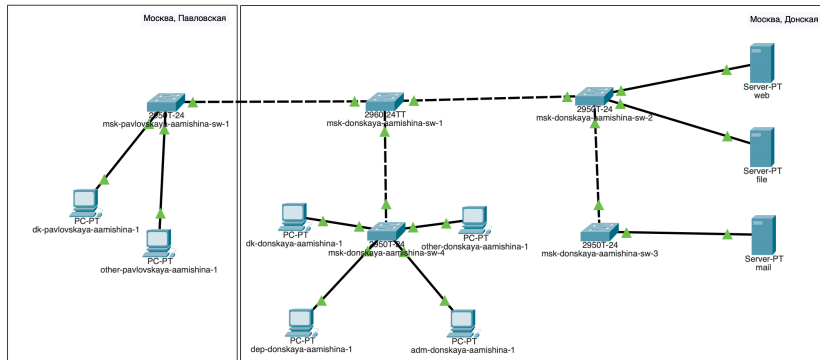


Рис. 1: Размещение коммутаторов и оконечных устройств согласно схеме сети L1

Настройка коммутатора

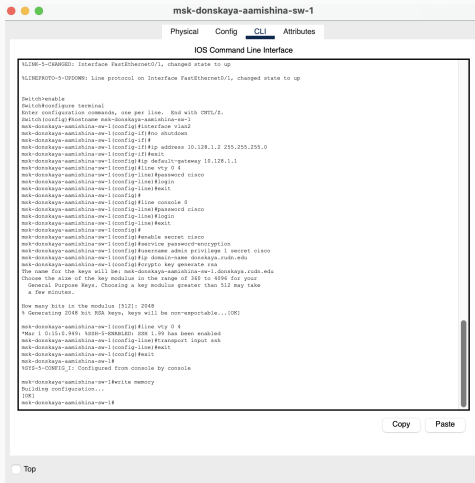



Рис. 2: Настройка коммутатора msk-donkaya-aamishina-sw-1

Настройка коммутатора



```
msk-donskaya-aamishina-sw-2
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

ALTIMPROMO-S-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up

Switch#enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname msk-donskaya-aamishina-sw-2
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#interface vlan2
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-if)#ip address 10.128.1.3 255.255.255.0
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-if)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#ip default-gateway 10.128.1.1
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-line)#password cisco
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-line)#login
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-line)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#line console 0
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-line)#password cisco
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-line)#login
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-line)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#enable secret cisco
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#service password-encryption
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#ip domain-name donskeya.rudn.edu
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskaya-aamishina-sw-2.donskeya.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]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#line vty 0 4
*Mar 1 01:21:56.116: SSH-1.99-SSH1.99 has been enabled
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-line)#transport input ssh
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config-line)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-2(config)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-2#
VGT5-5-CONFID_I: Configured from console by console

msk-donskaya-aamishina-sw-2#write memory
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-aamishina-sw-2#
```

Рис. 3: Настройка коммутатора msk-donskaya-aamishina-sw-2

Настройка коммутатора



msk-donskaya-aamishina-sw-3

Physical Config **CLI** Attributes

IOS Command Line Interface

```
%LINEPROTO-3-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up

Switch#enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname msk-donskaya-aamishina-sw-3
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#interface vlan2
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-if)#ip address 10.128.1.4 255.255.255.0
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-if)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#ip default-gateway 10.128.1.1
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-line)#password cisco
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-line)#login
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-line)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#line console 0
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-line)#password cisco
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-line)#login
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-line)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#enable secret cisco
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#service password-encryption
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#ip domain-name donskeya.ruib.edu
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskaya-aamishina-sw-3.donskaya.ruib.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 384 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]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#line vty 0 4
*Mar 1 01:25:37.831: %SSH-5-ENABLED: SSH 2.98 has been enabled
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-line)#transport input ssh
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config-line)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-3(config)#exit
msk-donskaya-aamishina-sw-3#
MSDP-3-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-aamishina-sw-3#write memory
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-aamishina-sw-3#
```

Copy Paste

Top

Рис. 4: Настройка коммутатора msk-donskaya-aamishina-sw-3

Настройка коммутатора

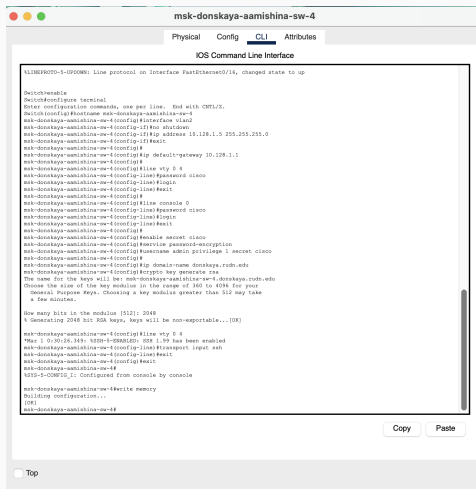


Рис. 5: Настройка коммутатора msk-donskaya-aamishina-sw-4

Настройка коммутатора

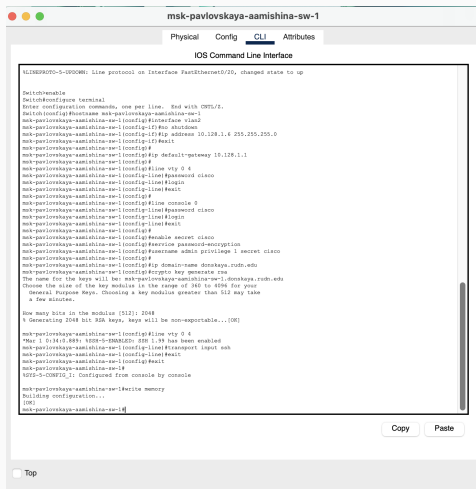


Рис. 6: Настройка коммутатора msk-pavlovskaya-aamishina-sw-1

- В результате выполнения данной лабораторной работы я провела подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.