### Презентация по лабораторной работе №4

Дисциплина: Администрирование локальных сетей

Лобанова П.И.

4 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

### Докладчик

- Лобанова Полина Иннокентьевна
- Учащаяся на направлении "Фундаментальная информатика и информационные технологии"
- Студентка группы НФИбд-02-22
- · polla-2004@mail.ru

# Цель



Провести подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.

Задание

#### Задание

Требуется сделать первоначальную настройку коммутаторов сети, представленной на схеме L1 (см. рис. 3.1 из раздела 3.3). 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

#### Выполнение

В логической рабочей области Packet Tracer разместила коммутаторы и оконечные устройства согласно схеме сети L1 и соединила их через соответствующие интерфейсы.

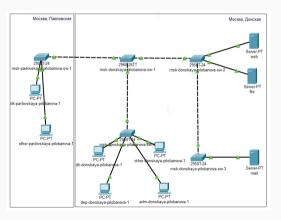


Рис. 1: Схема сети L1

Используя типовую конфигурацию коммутатора, настроила все коммутаторы, изменяя название устройства и его IP-адрес согласно плану IP.

```
Switchbenable
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch (config) #hostname mak-donskaya-nilohanoya-sw-1
msk-donskaya-pilobanova-sw-1(config) #interface vlan2
msk-donskaya-pilobanova-sw-l(config-if) #no shutdown
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config-if)#ip address 10.128.1.2 255.255.255.0
mak-donakaya-nilohanoya-ay-l(config-if) fexit
msk-donskaya-pilobanova-sw-1(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config) #ip default-gateway 10.128.1.1
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config)#line vtv 0 4
msk-donskaya-pilobanova-sw-l(config-line) *password cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config-line) #login
msk-donskaya-pilobanova-sw-1(config-line) #exit
msk-donskava-pilobanova-sw-l(config) #
msk-donskaya-pilobanova-sw-1(config) #line console 0
msk-donskaya-pilobanova-sw-1(config-line) *password cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config-line)#login
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config-line) fexit
msk-donskaya-pilobanova-sw-1(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-l(config) #enable secret cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config) #service password-encryption
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config) #username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-pilobanova-sw-1(config) #
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config) #ip domain-name donskava.rudn.edu
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskaya-pilobanova-sw-1.donskaya.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-pilobanova-sw-1(config)#
*Mar 1 0:42:51.671: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
msk-donskava-pilobanova-sw-1(config)#line vtv 0 4
msk-donskava-nilohanova-sw-l(config-line) #transport input ssh
msk-donskaya-pilobanova-sw-l(config-line) #exit
msk-donskaya-pilobanova-sw-1(config) #exit
msk-donskava-pilobanova-sw-l#
%SYS-5-CONFIG I: Configured from console by console
msk-donskava-pilobanova-sw-l#write memory
Building configuration ...
[OK]
```

Рис. 2: Настройка коммутатора msk-donskaya-pilobanova-sw-1

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch (config) #hostname msk-donskava-nilohanova-sw-2
mek_donekaya_nilohanoya_ey_2(confid)#interface vlan2
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-if)#no shautdown
* Invalid input detected at '^' marker.
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-if)#no shutdown
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-if)fin address 10.128.1.3
& Incomplete command.
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-if)#ip address 10.128.1.3 255.255.255.0
msk-donskaya-pilobanova-sw-2(config-if) #exit
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config)#ip default-gateway 10,128,1,1
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config) #line vtv 0 4
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-line)#password cisco
msk-donskava-nilohanova-sw-2(config-line)#login
msk-donskava-nilohanova-sv-2 (config-line) fexit
msk-donskava-pilobanova-sv-2(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config) #line console 0
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-line) #password cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-line)#login
msk-donskaya-pilobanova-sw-2(config-line) #exit
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config) #enable secret cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config) #service password-encryption
msk-donskava-nilohanova-sv-2 (config) fusername admin privilege 1 secret cisco
mak-donakaya-nilohanoya-ay-2 (confid)#
msk-donskaya-pilobanova-sw-2(config)#ip domain-name donskaya.rund.edu
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config)#crvpto kev generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskaya-pilobanova-sw-2.donskaya.rund.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
4 Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config)#line vtv 0 4
*Mar 1 0:54:47.864: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-line)#transport input ssh
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-line) #
msk-donskava-pilobanova-sw-2(config-line) fexit
msk-donskaya-pilobanova-sw-2(config) #exit
msk-donskava-nilohanova-sv-2#
$SYS-5-CONFIG I: Configured from console by console
msk-donskaya-pilobanova-sw-2#write memory
```

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

```
Switchhanable
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config) #hostname msk-donskava-pilobanova-sw-3
mak-donakaya-pilobanoya-aw-3(config)#interface ylan2
mak-donakaya-nilohanoya-aw-3(config-if)#no_shutdown
msk-donskava-nilohanova-sw-3(config-if) in address 10.128.1.4 255.255.255.0
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config-if) #exit
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config) #ip default-gateway 10,128,1,1
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config)#
msk-donskaya-pilobanova-sw-3(config) #line vty 0 4
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config-line)#password cisco
msk-donskava-nilohanova-sw-3(config-line)#login
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config-line) #exit
msk-donskava-nilohanova-sw-3(confic) #
msk-donskaya-pilobanova-sw-3(config) #line console 0
msk-donskaya-pilobanova-sw-3(config-line) #password cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config-line)#login
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config-line)#exit
msk-donskaya-pilobanova-sw-3(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config) #enable secret cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config)#service password-encryption
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config) #username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskava-nilohanova-sw-3(confic)#
msk-donskaya-pilobanova-sw-3(config) #ip domain-name donskaya.rudn.edu
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config) #crvpto kev generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskava-pilobanova-sw-3.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]: 2048
& Generating 2048 bit BSA keys, keys will be non-exportable... [OK1
msk-donskaya-pilobanova-sw-3(config)#
*Mar 1 1:2:36,962: %SSH-5-ENABLED: SSH 1,99 has been enabled
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config) #line vtv 0 4
msk-donskava-pilobanova-sw-3(config-line) #transport input ssh
msk-donskava-nilobanova-sw-3(config-line)fexit
mek-donekaya-nilohanoya-sy-3 (confic) feyir
msk-donskava-pilobanova-sw-3#
$SYS-5-CONFIG I: Configured from console by console
write memory
Building configuration ...
LOK1
```

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

```
Switch>enable
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/7.
Switch(config) #hostname msk-donskava-pilobanova-sw-4
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config)#interface vlan2
msk-donskava-pilobanova-sw-4 (config-if) #no shutdown
msk-donskaya-pilobanova-sw-4(config-if) #ip address 10.128.1.5 255.255.255.0
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config-if)#
msk-donskaya-pilobanova-sw-4(config-if) #exit
msk-donskava-pilobanova-sw-4 (config) #
msk-donskaya-pilobanova-sw-4(config) #ip default-gateway 10.128.1.1
mak-donakaya-pilobanoya-ay-4 (config) #
msk-donskava-nilohanova-sv-4(confic)#line vtv 0 4
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config-line) #password cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config-line) #login
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config-line) #exit
msk-donskaya-pilobanova-sw-4(config) #
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config)#line console 0
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config-line) #password cisco
mak-donakaya-nilohanoya-ay-4 (config-line) #login
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config-line) #exit
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config) #enable secret cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-4 (config) #service password-encryption
msk-donskava-pilobanova-sw-4 (config) #username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config)#
msk-donskava-pilobanova-sw-4 (config) in damain-name donskava rund edu
% Invalid input detected at '^' marker.
msk-donskava-nilobanova-sv-4(config)#in_domain-name_donskava.rund.edu
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskaya-pilobanova-sw-4.donskaya.rund.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 hit BSA keys, keys will be non-exportable...[OK]
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config) #line vtv 0 4
*Mar 1 1:7:30.68: $SSH=S=ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config-line) #transport input ssh
msk-donskaya-pilobanova-sw-4(config-line) #exit
msk-donskava-pilobanova-sw-4(config) fexit
mek_donekaya_nilohanoya_ev_4#
$SYS-5-CONFIG I: Configured from console by console
white memory
& Invalid input detected at 101 marker.
```

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

```
Switch>enable
Switch#conf t
Enter configuration commands one per line End with CNTL/2
Switch (config) thostname mak-paylovskaya-pilobanova-sy-1
msk-paylovskava-pilobanova-sw-1(config)#
msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1(config) #interface vlan2
mak-naviovakava-nilohanova-av-l(config-if) ano abutdown
msk-paylovskava-pilobanova-su-1(config-if) tip address 10.128.1.6 255.255.255.0
msk-paylovskaya-pilobanova-sy-1(config-if)fexit
msk-paylovskava-pilobanova-sw-1(config)#
msk-pavlovskava-pilobanova-sw-1(config) #ip default-gateway 10,128,1,1
msk-navlovskava-nilohanova-sv-l(confic)#
msk-paylovskaya-pilobanova-sy-1 (config) #line yty 0.4
msk-pavlovskava-pilobanova-sw-1(config-line) *password cisco
msk-paylovskaya-pilobanova-sw-1(config-line) #login
msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1(config-line) #exit
mak-navlovakava-nilohanova-av-l(confic)#
msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1(config) #line console 0
msk-paylovskaya-pilobanova-sw-1(config-line) #password cisco
msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1(config-line) $login
msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1(config-line) #exit
msk-paylovskava-pilobanova-sy-1(config)#
msk-pavlovskava-pilobanova-sw-1(config) #enable secret cisco
msk-paylovskaya-pilobanova-sw-1(config) #service password-encryption
msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1(config) #username admin privilege 1 secret cisco
msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1(config)#
msk-pavlovskava-pilobanova-sv-1(config) #ip domain-name domskava.rudn.edu
msk-paylovskaya-pilobanova-sw-1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1.donskaya.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 (5121: 2048)
4 Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]
```

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

Вывод



Я провела подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.