

Лабораторная работа № 4

Администрирование локальных сетей

Оразгелдиев Язгелди

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Оразгелдиев Язгелди
- студент
- Российский университет дружбы народов
- orazgeldiyev.yazgeldi@gmail.com
- <https://github.com/YazgeldiOrazgeldiyev>

- Провести подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.

Задание

- 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

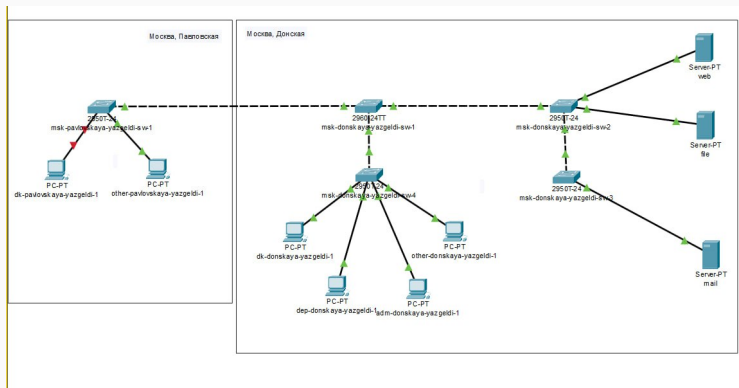


Рис. 1: Размещение коммутаторов и оконечных устройств согласно схеме сети L1

```
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#interface vlan2
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-if)#ip address 10.128.1.2 255.255.255.0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-if)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#ip default-gateway 10.128.1.1
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#login
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#line console 0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#password cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#login
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#enable secret cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#service password encryption
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#service password-encryption
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#ip domain name donsкаya.rudn.edu
msk-donskaya-yazgeldi-sw-1(config)#crypto key generate rsa
```

Рис. 2: Конфигурация коммутатора msk-donskaya-yazgeldi-sw-1


```
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#interface vlan2
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-if)#ip address 10.128.1.3 255.255.255.0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-if)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#ip default gateway 10.128.1.1
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#ip default-gateway 10.128.1.1
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-line)#password cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-line)#login
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-line)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#line console 0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-line)#password cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-line)#login
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config-line)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#enable secret cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#service password-encryption
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#ip domain name donsкаya.rudn.edu
msk-donskaya-yazgeldi-sw-2(config)#crypto key generate rsa
```

Рис. 3: Конфигурация коммутатора msk-donskaya-yazgeldi-sw-2

```
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#interface vlan2
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-if)#ip address 10.128.1.2 255.255.255.0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-if)#ip address 10.128.1.4 255.255.255.0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-if)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#ip default gateway 10.128.1.1
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#ip default-gateway 10.128.1.1
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-line)#password cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-line)#login
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-line)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#line console 0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-line)#password cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-line)#login
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config-line)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#enable secret cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#service password-encryption
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#ip domain-name donskey.rudn.edu
msk-donskaya-yazgeldi-sw-3(config)#crypto key generate rsa
```

Рис. 4: Конфигурация коммутатора msk-donskaya-yazgeldi-sw-3

```
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4>enable
Password:
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#interface vlan2
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-if)#no shutdown
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-if)#ip address 10.128.1.2 255.255.255.0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-if)#ip address 10.128.1.5 255.255.255.0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-if)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#ip default gateway 10.128.1.1
                                     ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#ip default-gateway 10.128.1.1
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#line vty 0 4
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-line)#password cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-line)#login
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-line)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#line console 0
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-line)#password cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-line)#login
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config-line)#exit
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#enable secret cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#service password-encryption
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#ip domain-name donskaya.rudn.edu
msk-donskaya-yazgeldi-sw-4(config)#crypto key generate rsa
```

Рис. 5: Конфигурация коммутатора msk-donskaya-yazgeldi-sw-4

```
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1#enable
Password:
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#interface vlan2
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-if)#no shutdown
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-if)#ip address 10.128.1.6 255.255.255.0
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-if)#exit
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#ip default-gateway 10.128.1.1
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#line vty 0 4
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#password cisco
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#login
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#exit
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#line console 0
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#password cisco
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#login
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#exit
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#enable secret cisco
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#service password encryption
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#username admin privilege 1 secret cisco
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#ip domain name donskaya.rudn.edu
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#crypto key generate rsa
% You already have RSA keys defined named msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1.donskaya.rudn.edu .
% Do you really want to replace them? [yes/no]: yes
The name for the keys will be: msk-pavlovskaya-yazgeldi-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-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#line vty 0 4
*Mar 1 1:14:14.347: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#transport input ssh
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config-line)#exit
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(config)#exit
msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
```

Рис. 6: Конфигурация коммутатора msk-pavlovskaya-yazgeldi-sw-1(Павловская)

- В ходе лабораторной работы провел подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.