

Laboratory work report №6 administration of local systems

Статическая маршрутизация VLAN

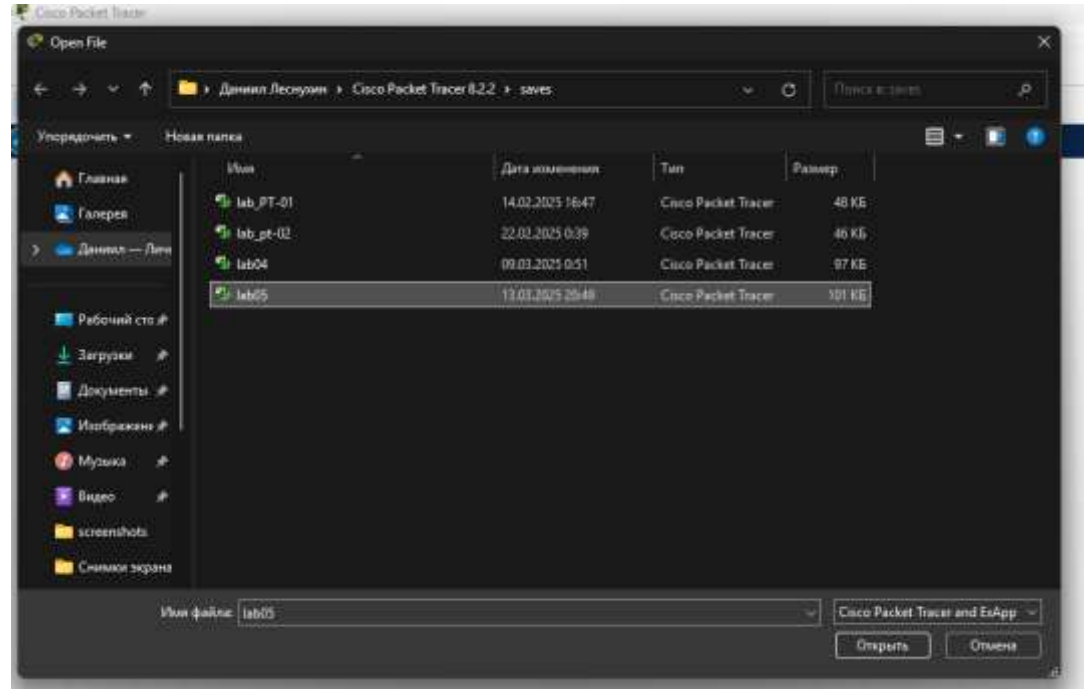
Выполнил: Леснухин Даниил Дмитриевич,
НПИБд-02-22, 1132221553

Цель работы

Настроить статическую маршрутизацию VLAN в сети.

Выполнение лабораторной работы

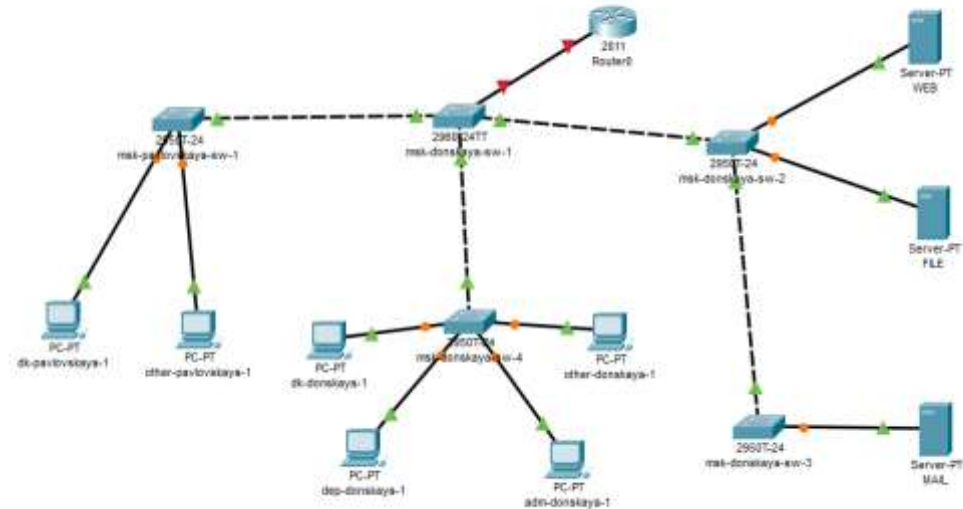
Для начала, откроем проект с названием lab05.pkt и сохраним его под названием lab06.pkt. После чего открываем его для дальнейшего редактирования.



Открываем проект lab06

Подключение маршрутизатора cisco2811

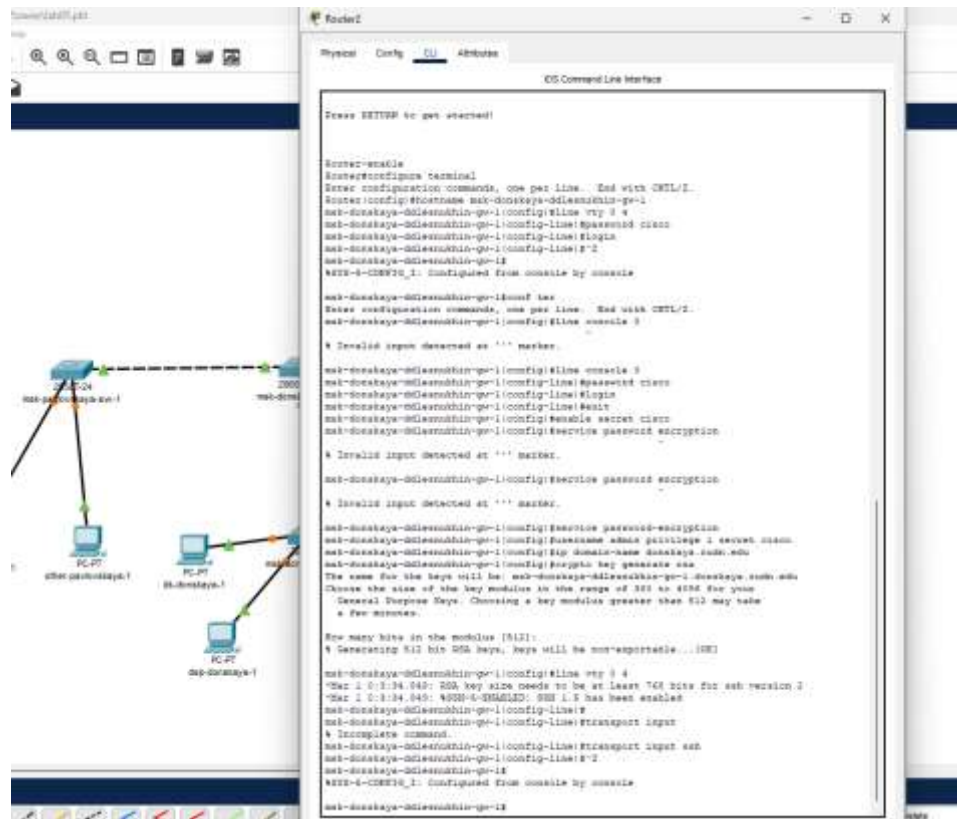
В логической области проекта разместим маршрутизатор cisco 2811, подключим его к порту 24 коммутатора, msk-donskaya-ddlesnukhin-sw-1.



Подключение маршрутизатора cisco2811

Конфигурация маршрутизатора

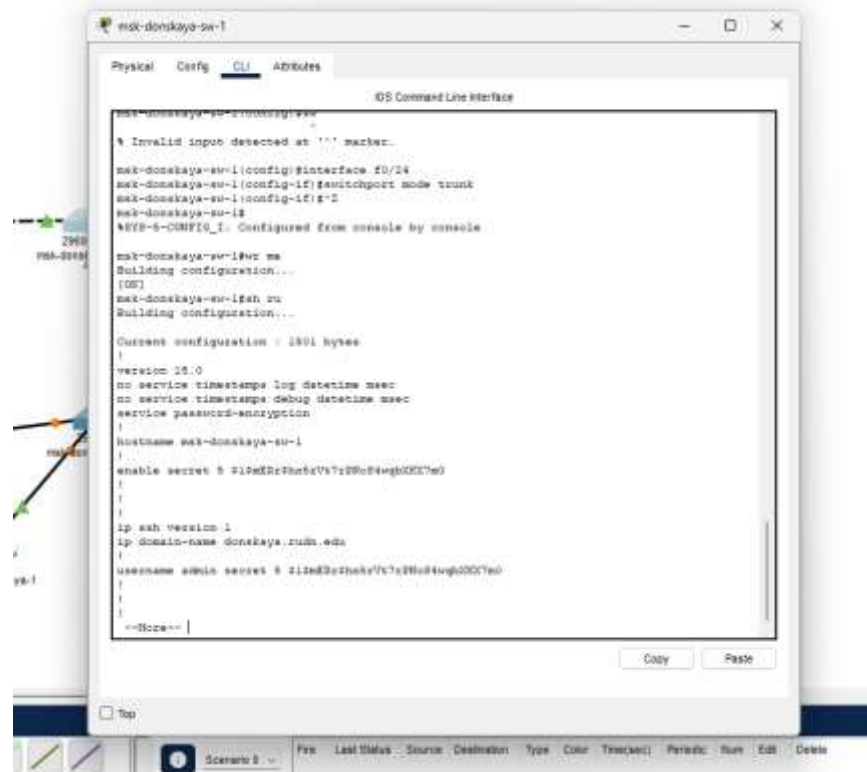
Используя последовательность команд, приведенных в документации по первоначальной настройке маршрутизатора, сконфигурируем его, задав имя, пароль, настроим удаленное подключение.



Конфигурация маршрутизатора

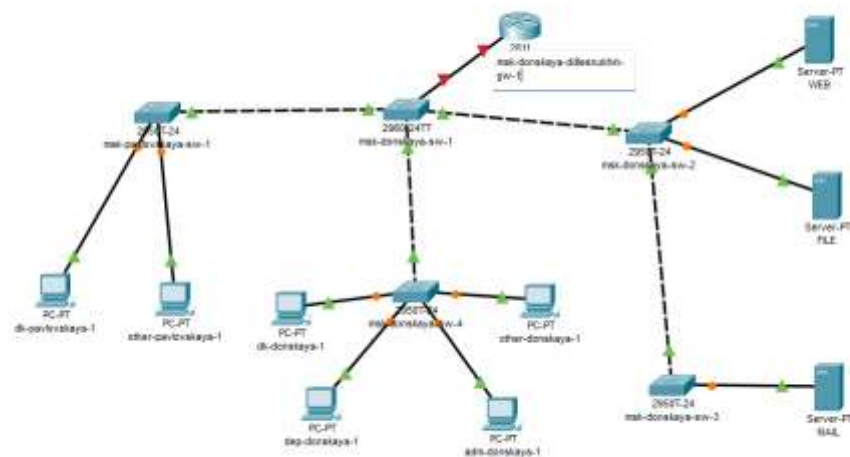
Настройка порта коммутатора

Теперь настроим порт 24 коммутатора msk-donskaya-ddlesnukhin-sw-1 как trunk порт.



Настройка порта коммутатора

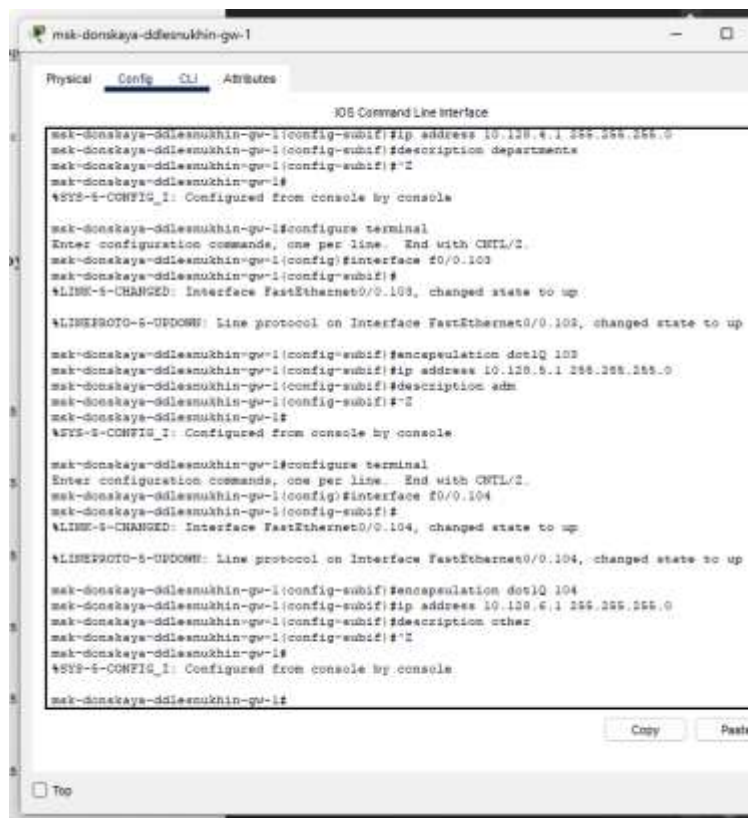
Изменим на схеме наименование маршрутизатора Cisco 2811



Изменение имени маршрутизатора

Настройка виртуальных интерфейсов

На интерфейсе f0/0 маршрутизатора msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1 настроим виртуальные интерфейсы, соответствующие номерам VLAN.



The screenshot shows a terminal window titled 'msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1' with tabs for 'Physical', 'Config', 'CLI', and 'Attributes'. The 'CLI' tab is active, displaying the 'IOS Command Line Interface'. The terminal shows the configuration of two virtual interfaces on the f0/0 physical interface. The first configuration is for interface f0/0.103, which is assigned IP address 10.128.5.1, description 'departments', and encapsulation 'dot1Q 103'. The second configuration is for interface f0/0.104, which is assigned IP address 10.128.6.1, description 'other', and encapsulation 'dot1Q 104'. Both interfaces are shown as being up and running. The terminal text is as follows:

```
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#ip address 10.128.5.1 255.255.255.0
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#description departments
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config)#interface f0/0.103
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0.103, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.103, changed state to up

msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 103
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#ip address 10.128.5.1 255.255.255.0
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#description adm
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config)#interface f0/0.104
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0.104, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.104, changed state to up

msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 104
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#ip address 10.128.6.1 255.255.255.0
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#description other
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1(config-subif)#
msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-ddlesnukhin-gw-1#
```

Настройка виртуальных интерфейсов

Проверка доступности оконченных устройств

[illegible]

Проверка доступности оконченных устройств

Вывод

Вывод В ходе выполнения лабораторной работы мы научились настраивать статическую маршрутизацию VLAN в сети.

Ответы на контрольные вопросы

- Ответы на контрольные вопросы**
- 1 Охарактеризуйте стандарт IEEE 802.1Q - открытый стандарт, который описывает процедуру тегирования трафика для передачи информации о принадлежности к VLAN по сетям стандарта IEEE 802.3 Ethernet.
- 2 Опишите формат кадра IEEE 802.1Q - добавляет 32-битное поле между MAC-адресом источника и полями EtherType исходного кадра. В соответствии с 802.1Q минимальный размер кадра