

# Лабораторная работа №5

## Конфигурирование VLAN

---

Коннова Т. А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Коннова Татьяна Алексеевна
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1132221814@pfur.ru
- <https://KONNOVATA.github.io/ru/>



## Цель работы

Получить основные навыки по настройке VLAN на коммутаторах сети.

## Задание

---

1. На коммутаторах сети настроить Trunk-порты на соответствующих интерфейсах, связывающих коммутаторы между собой.
2. Коммутатор msc-donskaya-sw-1 настроить как VTP-сервер и прописать на нём номера и названия VLAN.
3. Коммутаторы msc-donskaya-sw-2 – msc-donskaya-sw-4, msc-pavlovskaya-sw-1 настроить как VTP-клиенты, на интерфейсах указать принадлежность к соответствующему VLAN.
4. На серверах прописать IP-адреса.

5. На оконечных устройствах указать соответствующий адрес шлюза и прописать статические IP-адреса из диапазона соответствующей сети, следуя регламенту выделения ip-адресов.
6. Проверить доступность устройств, принадлежащих одному VLAN, и недоступность устройств, принадлежащих разным VLAN.
7. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании.

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-1>enable
Password:
msc-donskaya-takonnova-sw-1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#interface g0/1
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk

msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to down
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up

msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-if)#interface g0/2
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk

msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to down
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up
```

Рис. 1: Настройка Trunk-порта на msc-donskaya-takonnova-sw-1

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-2>enable
Password:
msc-donskaya-takonnova-sw-2#conf t
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msc-donskaya-takonnova-sw-2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config)#interface g0/1
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config-if)#swotcjport mode trunk
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msc-donskaya-takonnova-sw-2(config-if)#switchport mode trunk
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config-if)#interface g0/2
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config-if)#switchport mode trunk

msc-donskaya-takonnova-sw-2(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up
```

Рис. 2: Настройка Trunk-порта на msc-donskaya-takonnova-sw-2

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-3>wr m
msc-donskaya-takonnova-sw-3>enable
Password:
msc-donskaya-takonnova-sw-3#write memory
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-3#enable
msc-donskaya-takonnova-sw-3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#interface g0/2
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config-if)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#interface g0/1
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config-if)#switchport mode trunk
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config-if)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-3#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-3#
```

Рис. 3: Настройка Trunk-порта на msc-donskaya-takonnova-sw-3

# Выполнение лабораторной работы



The terminal window title is "msc-donskaya-takonnova-sw-4". The content shows the following configuration commands:

```
User Access Verification  
Password:  
msc-donskaya-takonnova-sw-4>enable  
Password:  
msc-donskaya-takonnova-sw-4#conf t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#interface g0/1  
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if)#switchport mode trunk  
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if)#exit  
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#exit  
msc-donskaya-takonnova-sw-4#  
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console  
wr m  
Building configuration...  
[OK]  
msc-donskaya-takonnova-sw-4#wr m  
Building configuration...  
[OK]  
msc-donskaya-takonnova-sw-4#
```

At the bottom right of the terminal window are "Copy" and "Paste" buttons. At the bottom left is a "Top" button.

Рис. 4: Настройка Trunk-порта на msc-donskaya-takonnova-sw-4

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnaova-sw-1(config-if)#exit
msc-donskaya-takonnaova-sw-1(config)#exit
msc-donskaya-takonnaova-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnaova-sw-1#enable
msc-donskaya-takonnaova-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnaova-sw-1(config)#interface g0/1
msc-donskaya-takonnaova-sw-1(config-if)#exit
msc-donskaya-takonnaova-sw-1(config)#interface f0/1
msc-donskaya-takonnaova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk
msc-donskaya-takonnaova-sw-1(config-if)#exit
msc-donskaya-takonnaova-sw-1(config)#exit
msc-donskaya-takonnaova-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnaova-sw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnaova-sw-1#
```

Рис. 5: Настройка Trunk-порта на msc-donskaya-takonnaova-sw-1

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1>enable
Password:
Password:
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#interface f0/24
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config-if)#switchport mode trunk
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config-if)#exit
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#exit
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#
```

Рис. 6: Настройка Trunk-порта на msc-pavlovskaya-takonnova-sw-1

# Выполнение лабораторной работы

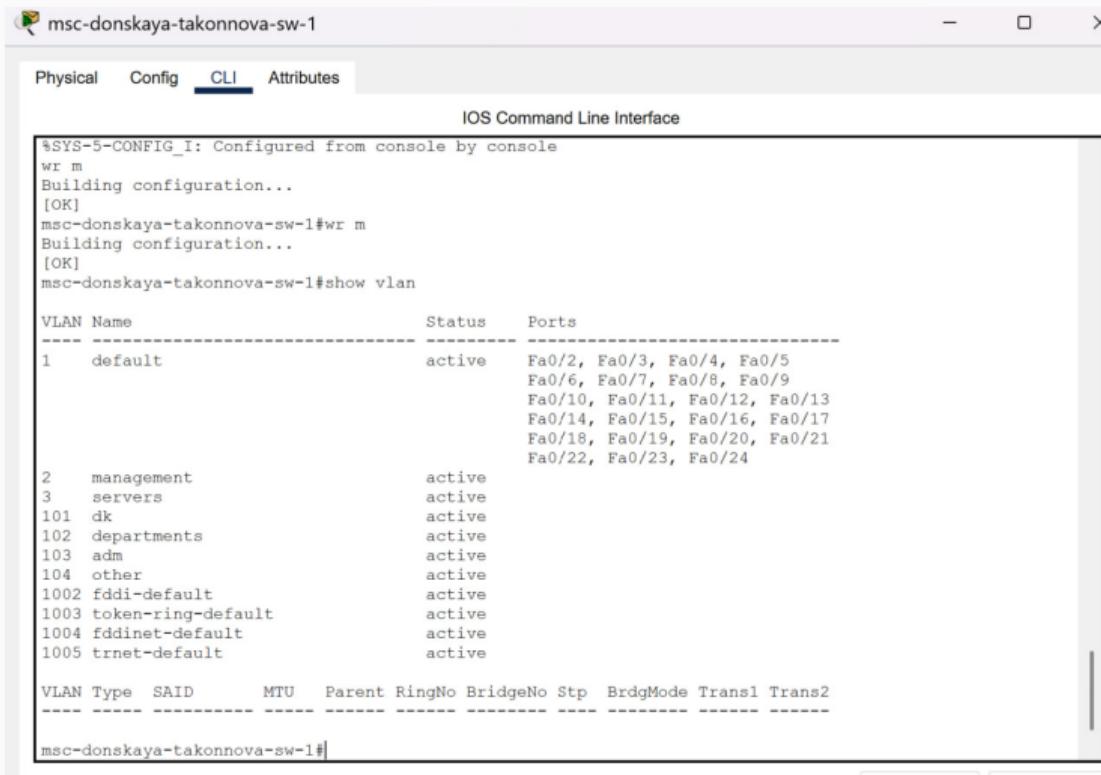
```
msc-donskaya-takonnova-sw-1#enable
msc-donskaya-takonnova-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#vtp domain donskaya
Changing VTP domain name from NULL to donskaya
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#vlan 2
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to up

msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#name management
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#vlan 3
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#name servers
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#vlan 101
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#name dk
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#vlan 102
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#name departments
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#vlan 103
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#name adm
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#vlan 104
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#name other
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config-vlan)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-1#
```

Рис. 7: Задания VLAN

# Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a terminal window titled "msc-donskaya-takonnova-sw-1". The tab bar includes "Physical", "Config", "CLI" (which is selected), and "Attributes". The main area displays the "IOS Command Line Interface". The output of the "show vlan" command is shown, listing various VLANs with their names, statuses, and ports.

```
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-1#show vlan

VLAN Name Status Ports
---- -- -- --
1 default active Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5
Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9
Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13
Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17
Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21
Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
2 management active
3 servers active
101 dk active
102 departments active
103 adm active
104 other active
1002 fddi-default active
1003 token-ring-default active
1004 fddinet-default active
1005 trnet-default active

VLAN Type SAID MTU Parent RingNo BridgeNo Stp BrdgMode Transl Trans2
---- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
msc-donskaya-takonnova-sw-1#
```

Рис. 8: Команда show vlan

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#vtp domain donskaya
Domain name already set to donskaya.
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#vtp password cisco
Password already set to cisco
msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#wr m
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msc-donskaya-takonnova-sw-1(config)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-1#
```

Рис. 9: Конфигурация VTP msc-donskaya-takonnova-sw-1

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-3>enable
Password:
msc-donskaya-takonnova-sw-3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to up

msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-3#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-3#
```

Рис. 10: Конфигурация VTP msc-donskaya-takonnova-sw-2

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnaova-sw-4>enable
Password:
msc-donskaya-takonnaova-sw-4#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnaova-sw-4(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
msc-donskaya-takonnaova-sw-4(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
msc-donskaya-takonnaova-sw-4(config)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to up
exit
msc-donskaya-takonnaova-sw-4#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnaova-sw-4#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnaova-sw-4#
```

Рис. 11: Конфигурация VTP msc-donskaya-takonnaova-sw-3

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-4>enable
Password:
msc-donskaya-takonnova-sw-4#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to up
exit
msc-donskaya-takonnova-sw-4#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-4#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-4#
```

Рис. 12: Конфигурация VTP msc-donskaya-takonnova-sw-4

# Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a window titled "msc-donskaya-takonnova-sw-4" with the "CLI" tab selected. The main area displays the "IOS Command Line Interface". The terminal session shows the following command and its output:

```
Setting device Vlan database password to Cisco
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to up
exit
msc-donskaya-takonnova-sw-4#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-4#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-4#show vtp status
VTP Version : 1
Configuration Revision : 12
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs : 11
VTP Operating Mode : Client
VTP Domain Name : donskaya
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP V2 Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
MD5 digest : 0x56 0x2E 0x22 0x2C 0x9E 0xB2 0x67 0x85
Configuration last modified by 10.128.1.2 at 3-1-93 00:29:56
msc-donskaya-takonnova-sw-4#
```

At the bottom right of the terminal window, there are "Copy" and "Paste" buttons. At the bottom left, there is a "Top" button.

Рис. 13: vtp status

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-4#show vlan

VLAN Name                               Status    Ports
--- -----
1   default                             active    Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5
                                         Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10
                                         Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15
                                         Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20
                                         Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
                                         Gig0/2
2   management                          active
3   servers                            active
101  dk                                active
102  departments                       active
103  adm                               active
104  other                             active
1002 fddi-default                      active
1003 token-ring-default                active
1004 fddinet-default                  active
1005 trnet-default                    active

VLAN Type      SAID      MTU      Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Transl Trans2
--- ---      ---      ---      ---  ---  ---  ---  ---  ---  ---  ---  ---
msc-donskaya-takonnova-sw-4#
```

Рис. 14: Проверка отображения VLAN

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1>enable
Password:
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to up
wr m
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#wr m
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#exit
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#wr m
Building configuration...
[OK]
```

Рис. 15: Конфигурация VTP msc-pavlovskaya-takonnova-sw-1

# Выполнение лабораторной работы

Выполним эту конфигурацию в соответствии с таблицей:

Таблица 1: Таблица портов

| Устройство                  | Порт  | Примечание        | Access                |                          |
|-----------------------------|-------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
|                             |       |                   | VLAN                  | Trunk VLAN               |
| msc-donskaya-takonnova-gw-1 | f0/1  | UpLink            |                       |                          |
|                             | f0/0  | msc-donskaya-sw-1 |                       | 2, 3, 101, 102, 103, 104 |
| msc-donskaya-takonnova-sw-1 | f0/24 | msc-donskaya-gw-1 |                       | 2, 3, 101, 102, 103, 104 |
|                             | g0/1  | msc-donskaya-sw-2 | 2, 3                  |                          |
|                             | g0/2  | msc-donskava-     | 2, 101, 102, 103, 104 |                          |

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-4#enable
msc-donskaya-takonnova-sw-4#conf terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#vtp mode client
Device mode already VTP CLIENT.
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#interface range f0/1 - 5
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#switchport mode access
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#switchport access vlan 101
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#interface range f0/6 - 10
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#switchport mode access
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#switchport access vlan 102
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#interface range f0/11 - 15
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#switchport mode access
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#switchport access vlan 103
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#interface range f0/16 - 24
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#switchport mode access
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#switchport access vlan 104
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config-if-range)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-4(config)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-4#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-4#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-4#
```

Рис. 16: Конфигурация диапазона портов и указание принадлежности к VLAN для  
msc-donskaya-takonnova-sw-4

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#enable
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#interface range f0/1 - 15
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config-if-range)#switchport mode access
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config-if-range)#switchport access vlan 101
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config-if-range)#interface range f0/20
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config-if-range)#switchport mode access
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config-if-range)#switchport access vlan 104
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config-if-range)#exit
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1(config)#exit
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1#
```

Рис. 17: Конфигурация диапазона портов и указание принадлежности к VLAN для  
msc-pavlovskaya-takonnova-sw1

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-2>enable
Password:
Password:
msc-donskaya-takonnova-sw-2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config)#interface range f0/1 - 2
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config-if-range)#switchport mode access
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config-if-range)#switchport access vlan 3
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config-if-range)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-2(config)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-2#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-2#
```

Рис. 18: Конфигурация диапазона портов и указание принадлежности к VLAN для  
msc-donskaya-takonnova-sw-2

# Выполнение лабораторной работы

```
msc-donskaya-takonnova-sw-3>enable
Password:
msc-donskaya-takonnova-sw-3#interface f0/1
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msc-donskaya-takonnova-sw-3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#interface f0/1
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config-if)#switchport mode access
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config-if)#switchport access vlan 3
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config-if)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-3(config)#exit
msc-donskaya-takonnova-sw-3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-3#wr m
Building configuration...
[OK]
msc-donskaya-takonnova-sw-3#
```

Рис. 19: Конфигурация диапазона портов и указание принадлежности к VLAN для  
msc-donskaya-takonnova-sw-3

# Выполнение лабораторной работы

Задавать IP-адреса будем в соответствии с таблицей:

Таблица 2: Таблица IP. Сеть 10.128.0.0/16

| IP-адреса     | Примечание      | VLAN |
|---------------|-----------------|------|
| 10.128.0.0/16 | Вся сеть        |      |
| 10.128.0.0/24 | Серверная ферма | 3    |
| 10.128.0.1    | Шлюз            |      |
| 10.128.0.2    | Web             |      |
| 10.128.0.3    | File            |      |

# Выполнение лабораторной работы

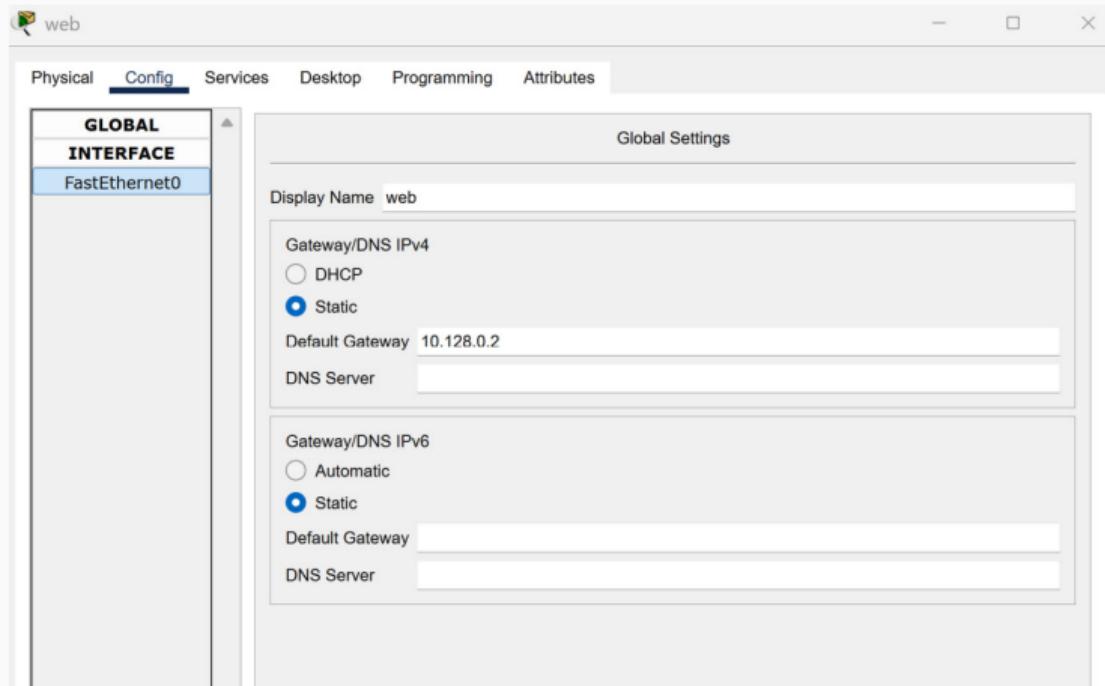


Рис. 20: Задание IP-адреса шлюзу

# Выполнение лабораторной работы

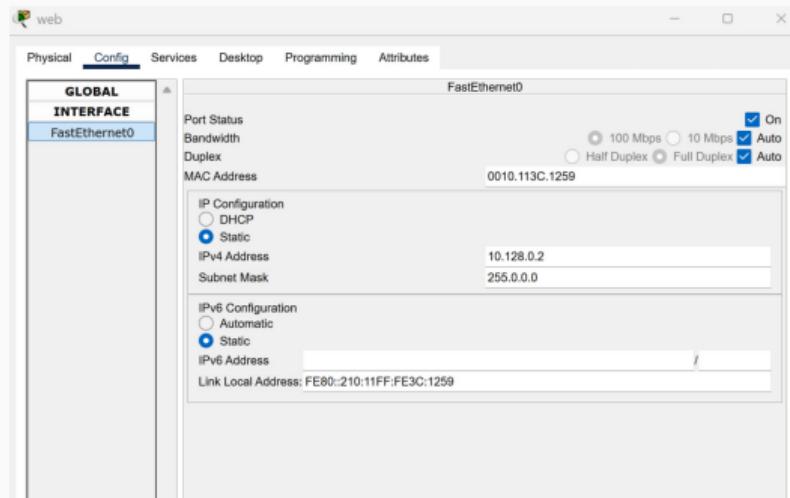
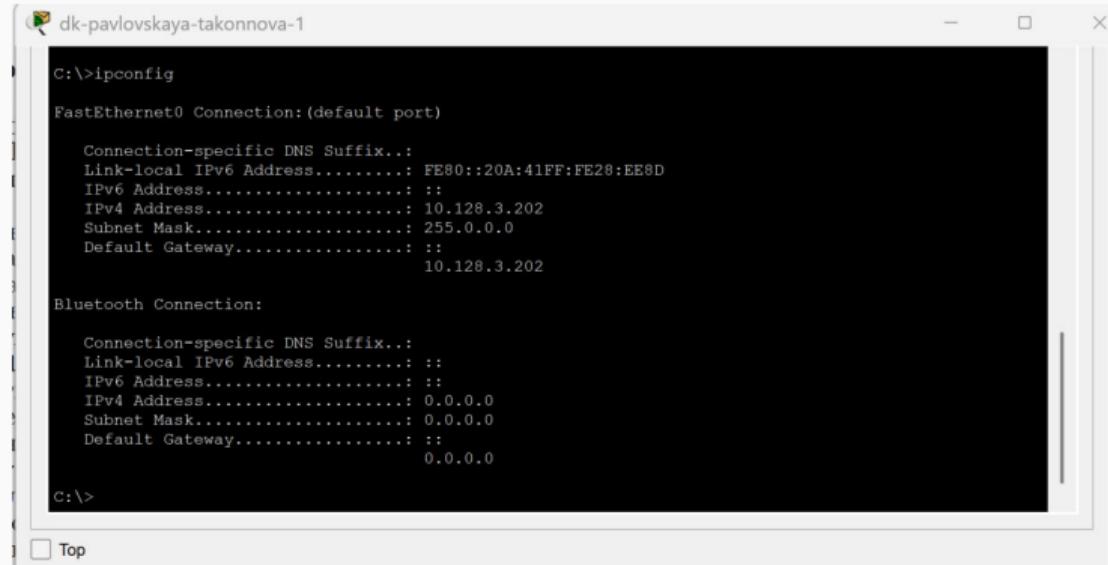


Рис. 21: Задание IP-адреса

# Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "dk-pavlovskaya-takonnova-1". The window displays the output of the "ipconfig" command. The output shows two network connections: "FastEthernet0 Connection: (default port)" and "Bluetooth Connection". For the FastEthernet0 connection, the following details are listed:

| Parameter                        | Value                    |
|----------------------------------|--------------------------|
| Connection-specific DNS Suffix.. |                          |
| Link-local IPv6 Address.....     | FE80::20A:41FF:FE20:EE8D |
| IPv6 Address.....                | ::                       |
| IPv4 Address.....                | 10.128.3.202             |
| Subnet Mask.....                 | 255.0.0.0                |
| Default Gateway.....             | ::<br>10.128.3.202       |

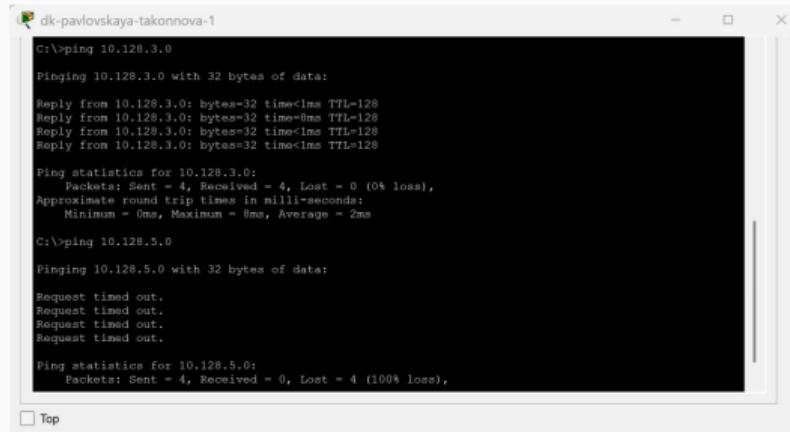
For the Bluetooth Connection, the following details are listed:

| Parameter                        | Value         |
|----------------------------------|---------------|
| Connection-specific DNS Suffix.. |               |
| Link-local IPv6 Address.....     | ::            |
| IPv6 Address.....                | ::            |
| IPv4 Address.....                | 0.0.0.0       |
| Subnet Mask.....                 | 0.0.0.0       |
| Default Gateway.....             | ::<br>0.0.0.0 |

The command prompt prompt is "C:\>" and there is a "Top" button at the bottom left.

Рис. 22: ipconfig

# Выполнение лабораторной работы



```
C:\>ping 10.128.3.0

Pinging 10.128.3.0 with 32 bytes of data:
Reply from 10.128.3.0: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.128.3.0: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 10.128.3.0: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.128.3.0: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 10.128.3.0:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 2ms

C:\>ping 10.128.5.0

Pinging 10.128.5.0 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.128.5.0:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

Рис. 23: Пингование

# Выполнение лабораторной работы

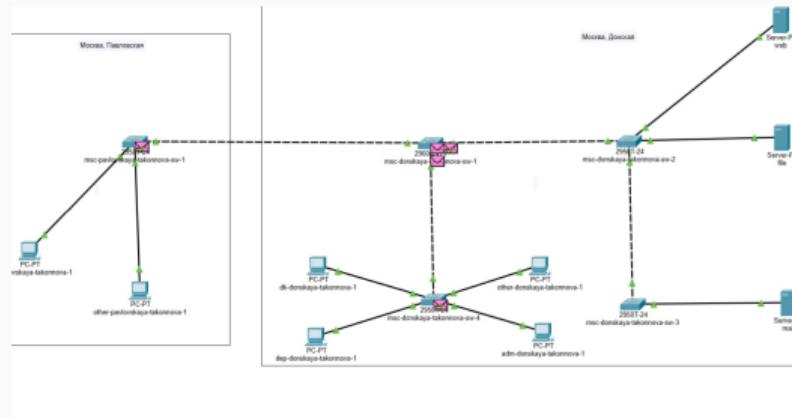


Рис. 24: Режим симуляции

# Выполнение лабораторной работы

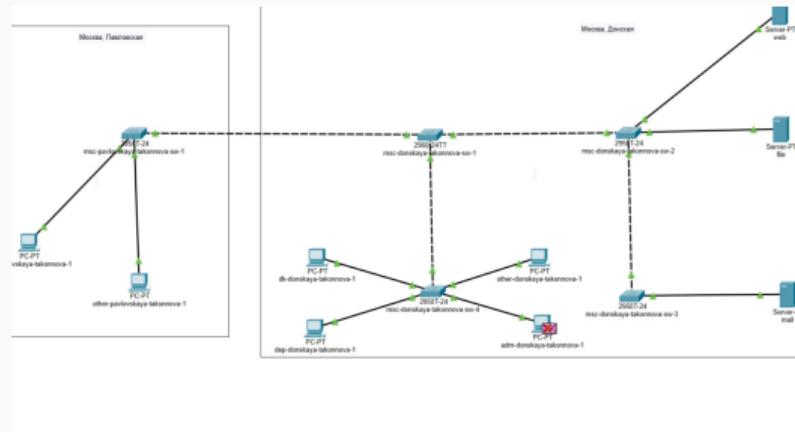


Рис. 25: Режим симуляции

## Выводы

---

В процессе выполнения данной лабораторной работы я получила основные навыки по настройке VLAN на коммутаторах сети.