

Лабораторная работа №5

Конфигурирование VLAN

Джахангиров Илгар Залид оглы

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Джахангиров Илгар Залид оглы
- студент
- Российский университет дружбы народов
- [1032225689@pfur.ru]

Получить основные навыки по настройке VLAN на коммутаторах сети.

1. На коммутаторах сети настроить Trunk-порты на соответствующих интерфейсах, связывающих коммутаторы между собой.
2. Коммутатор msk-donskaya-sw-1 настроить как VTP-сервер и прописать на нём номера и названия VLAN.
3. Коммутаторы msk-donskaya-sw-2 — msk-donskaya-sw-4, mskpavlovskaya-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.

Выполнение лабораторной работы

Откроем файл .pkt, сделанный в предыдущей лабораторной работе, где у нас уже размещены и подключены устройства, и начнем выполнять конфигурацию VLAN.

Используя приведённую в файле лабораторной работы последовательность команд из примера по конфигурации Trunk-порта на интерфейсе g0/1 коммутатора msk-donskaya-sw-1, настроим Trunk-порты на соответствующих интерфейсах всех коммутаторов..

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

msk-donskaya-cahanqirov-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

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

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

Выполнение лабораторной работы

```
Password:
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#enable
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#configure terminal
                                     ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config)#interface g0/1
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config-if)#switchport mode trunk
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config-if)#interface g0/2
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config-if)#switchport mode trunk

msk-donskaya-cahanqirov-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

msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config-if)#exit
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config)#exit
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-cahanqirov-sw-2# wr m
```

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

Figure 3: Настройка Trunk-порта на msk-donskaya-cahanqirov-sw-3


```
Password:

msk-donskaya-cahanqirov-sw-4>enable
Password:
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config)#interface g0/1
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if)#switchport mode trunk
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if)#exit
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config)#exit
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-cahanqirov-sw-4#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4#
```

Figure 4: Настройка Trunk-порта на msk-donskaya-cahanqirov-sw-4

```
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config)#interface f0/24
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-if)#switchport mode trunk

msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/24, changed
state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/24, changed
state to up
^Z
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
```

Figure 5: Настройка Trunk-порта на msk-donskaya-cahanqirov-sw-1

Выполнение лабораторной работы

```
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1>enable
Password:
Password:
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config)#interface g0/1
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-if)#switchport mode trunk
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-if)#
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-if)#exit
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config)#exit
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1# wr m
Building configuration...
[OK]
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
```

Figure 6: Настройка Trunk-порта на msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1

Выполнение лабораторной работы

```
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#sh vlan
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/1, 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, Gig0/1 Gig0/2
1002	fdi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fdinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
1002	fdi	101002	1500	-	-	-	-	-	0	0
1003	tr	101003	1500	-	-	-	-	-	0	0
1004	fdnet	101004	1500	-	-	-	ieee	-	0	0
1005	trnet	101005	1500	-	-	-	ibm	-	0	0

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
------	------	------	-----	--------	--------	----------	-----	----------	--------	--------


```
Remote SPAN VLANs
```


Primary	Secondary	Type	Ports
---------	-----------	------	-------


```
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config)#vlan 2
msk-pavlovskaya-cahanqirov-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

msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#name managment
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#vlan 3
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#name service
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#vlan 101
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#name dk
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#vlan 102
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#name departments
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#vlan 103
```

Выполнение лабораторной работы

```
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)#name other
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config-vlan)^2
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#wr mem
Building configuration...
[OK]
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#sh vlan
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/1, 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, Gig0/1 Gig0/2
2 management	active	
3 service	active	
101 dk	active	
102 departments	active	
103 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	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	0	0
2	enet	100002	1500	-	-	-	-	0	0
3	enet	100003	1500	-	-	-	-	0	0
101	enet	100101	1500	-	-	-	-	0	0
102	enet	100102	1500	-	-	-	-	0	0
103	enet	100103	1500	-	-	-	-	0	0
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	0	0
1003	tr	101003	1500	-	-	-	-	0	0
1004	fdnet	101004	1500	-	-	ieee	-	0	0
1005	trnet	101005	1500	-	-	ibm	-	0	0

VLAN Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
-----------	------	-----	--------	--------	----------	-----	----------	--------	--------

Remote SPAN VLANs

Primary	Secondary	Type	Ports
---------	-----------	------	-------

```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1# conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1(config)#vtp domain dontskaya
Changing VTP domain name from NULL to dontskaya
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1(config)#vtp password cidco
Setting device VLAN database password to cidco
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1(config)#^Z
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-cahanqirov-sw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1#
```

Figure 9: Конфигурация VTP msk-donskaya-cahanqirov-sw-1

Благодаря протоколу VTP мы можем задать VLAN только на сервере, тогда на клиентах будут 13/30
отражаться такие же VLAN

Выполнение лабораторной работы

```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config)#vtp domain donskaya
Domain name already set to donskaya.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config)#^Z
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#sh vlan
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/1, 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 service	active	
101 dk	active	
102 departments	active	
103 adm	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fdinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
2	enet	100002	1500	-	-	-	-	-	0	0
3	enet	100003	1500	-	-	-	-	-	0	0
101	enet	100101	1500	-	-	-	-	-	0	0
102	enet	100102	1500	-	-	-	-	-	0	0
103	enet	100103	1500	-	-	-	-	-	0	0
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	-	0	0
1003	tr	101003	1500	-	-	-	-	-	0	0
1004	fdnet	101004	1500	-	-	-	ieee	-	0	0
1005	trnet	101005	1500	-	-	-	ibm	-	0	0

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
------	------	------	-----	--------	--------	----------	-----	----------	--------	--------

Remote SPAN VLANs

```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3(config)# vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3(config)#vtp password cisco
Setting device VLN database password to cisco
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3(config)#^Z
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3#
```

Figure 11: Конфигурация VTP msk-donskaya-cahanqirov-sw-3

Настроим msk-donskaya-cahanqirov-sw-4 как VTP-клиент:


```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4>enable
Password:
Password:
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config)# vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config)#^Z
```

Figure 12: Конфигурация VTP msk-donskaya-cahanqirov-sw-4

Посмотрим vtp статус, увидим, что у нас подключено 11 VLAN, и устройство является клиентом:

```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4#sh vtp status
VTP Version                : 1
Configuration Revision      : 11
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 10
VTP Operating Mode          : Client
VTP Domain Name             : donskaya
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x92 0xE2 0x45 0xAF 0x40 0x83 0x05 0x30
Configuration last modified by 10.128.1.6 at 3-1-93 01:57:57
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4#
```

Figure 13: vtp status

Проверим, что у нас отображаются нужные VLAN:

Выполнение лабораторной работы

```
msh-donskaya-cahanqirov-sw-4#sh vlan
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/1, 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 Gig0/2
2	managment	active	
3	service	active	
101	dk	active	
102	departments	active	
103	adm	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								

Выполнение лабораторной работы

```

Password:

msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1>enable
Password:
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1(config)#^Z
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#sh vtp status
VTP Version                : 1
Configuration Revision      : 11
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 10
VTP Operating Mode          : Client
VTP Domain Name             : donskeya
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x92 0xE2 0x45 0xAF 0x40 0x83 0x05 0x30
Configuration last modified by 10.128.1.6 at 3-1-93 01:57:57
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#sh vlan

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default              active    Fa0/1, 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, Gig0/1
                                           Gig0/2
2    managment            active
3    service              active
101  dk                    active
102  departments           active
103  other                  active
1002 fddi-default         active
1003 token-ring-default   active
1004 fddinet-default       active
1005 trnet-default         active
```

Table 1: Таблица портов

Устройство	Порт	Примечание	Access	
			VLAN	Trunk VLAN
msk-donskaya-cahanqirov-gw-1	f0/1	UpLink		
	f0/0	msk-donskaya-sw-1		2, 3, 101, 102, 103, 104
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1	f0/24	msk-donskaya-gw-1		2, 3, 101, 102, 103, 104
	g0/1	msk-donskaya-sw-2		2, 3
	g0/2	msk-donskaya-sw-4		2, 101, 102, 103, 104

```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config)#interface range f0/1 - 5
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#switchport mode access
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#switchport access vlan 101
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#interface range f0/6-10
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#switchport mode access
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#switchport access vlan 102
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#interface range f0/11-15
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#switchport mode access
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#switchport access vlan 103
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#interface range f0/16-24
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#switchport mode access
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#switchport access vlan 104
msk-donskaya-cahanqirov-sw-4(config-if-range)#
```

Figure 16: Конфигурация диапазона портов и указание принадлежности к VLAN для msk-donskaya-cahanqirov-sw-4

```
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-(config-if-range)#switchport mode access
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-(config-if-range)#switchport access vlan 101
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-(config-if-range)#interface range f0/1 - 20
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-(config-if-range)#switchport mode access
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-(config-if-range)#switchport access vlan 104
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-(config-if-range)#^Z
msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1# wr m
Building configuration...
[OK]
```

Figure 17: Конфигурация диапазона портов и указание принадлежности к VLAN для msk-pavlovskaya-cahanqirov-sw-1

```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2>enable
Password:
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config)#interface range f0/1 - 2
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config-if-range)#switchport mode access
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config-if-range)#switchport access vlan 3
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2(config-if-range)#^Z
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-cahanqirov-sw-2#
```

Figure 18: Конфигурация диапазона портов и указание принадлежности к VLAN для msk-donskaya-cahanqirov-sw-2

Выполнение лабораторной работы

```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3>enable
Password:
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3#
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address

msk-donskaya-cahanqirov-sw-3#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3(config)#interface range f0/1
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3(config-if-range)#switchport mode access
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3(config-if-range)#switchport access vlan 3
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3(config-if-range)#^Z
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-cahanqirov-sw-3#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-cahanqirov-sw-3#
```

Figure 19: Конфигурация диапазона портов и указание принадлежности к VLAN для msk-donskaya-cahanqirov-sw-3

Table 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	
10.128.0.4	Mail	
10.128.0.5	Dns	
10.128.0.6-10.128.0.254	Зарезервировано	
10.128.1.0/24	Управление	2
10.128.1.1	Шлюз	
10.128.1.2	msk-donskaya-sw-1	

Выполнение лабораторной работы

web

Physical **Config** Services Desktop Programming Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

Global Settings

Display Name

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Выполнение лабораторной работы

web

Physical Config Services Desktop Programming Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

FastEthernet0

Port Status ☒ On

Bandwidth ☐ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address 0003.E497.8613

IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address 10.128.0.2

Subnet Mask 255.255.255.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic

☒ Static

IPv6 Address

Link Local Address FE80::203:E4FF:FE97:8613

Выполнение лабораторной работы

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig
Invalid Command.

C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::2D0:58FF:FE11:9505
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 10.128.3.201
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                10.128.3.1

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

C:\>10.128.3.202
Invalid Command.

C:\>ping 10.128.3.202

Pinging 10.128.3.202 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.128.3.202:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\> ping 10.128.4.202

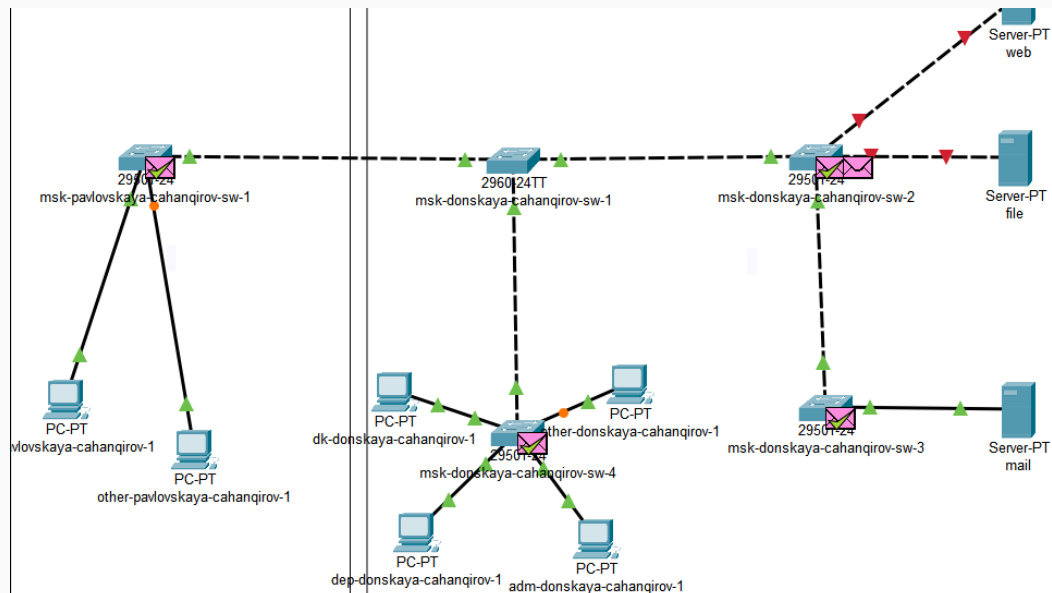
Pinging 10.128.4.202 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.128.4.202:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
```

Выполнение лабораторной работы



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