

Защита лабораторной работы №5

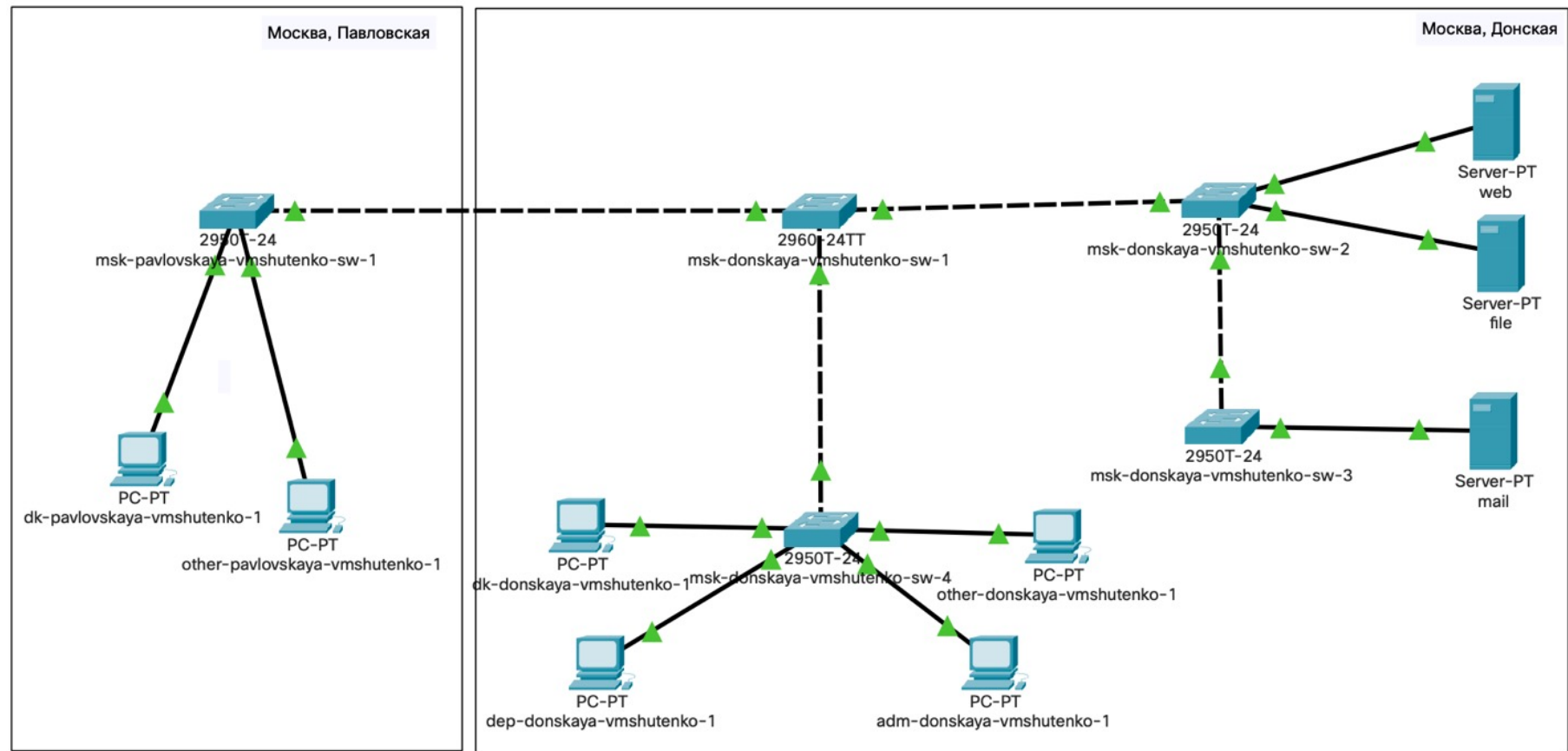
Цель лабораторной работы

- Получить основные навыки по настройке VLAN на коммутаторах сети.

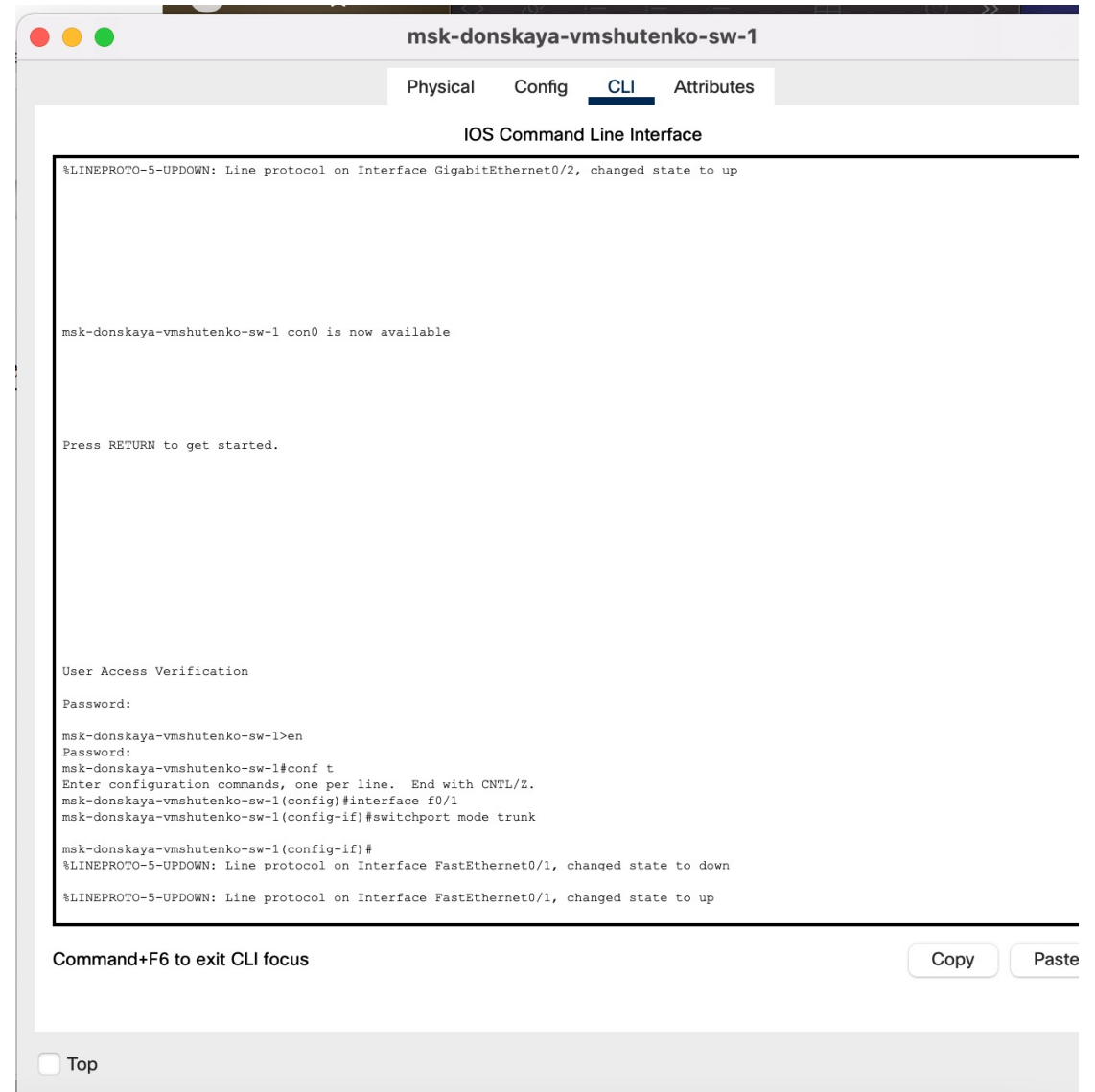
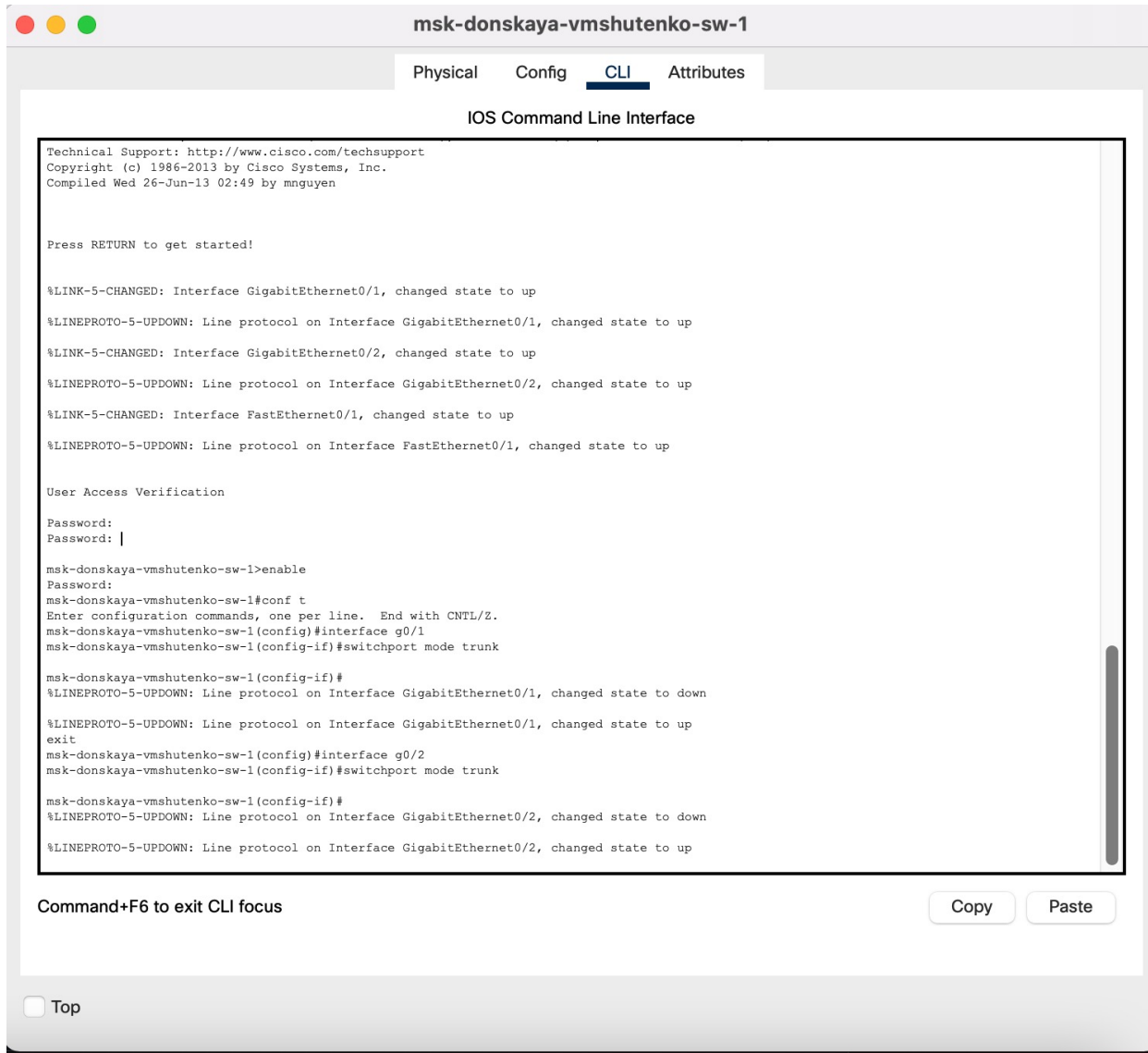
Задание лабораторной работы

- На коммутаторах сети настроить Trunk-порты на соответствующих интерфейсах (см. табл. 3.2 из раздела 3.3), связывающих коммутаторы между собой.
- Коммутатор msk-donskaya-sw-1 настроить как VTP-сервер и прописать на нём номера и названия VLAN согласно табл. 3.1 из раздела 3.3.
- Коммутаторы msk-donskaya-sw-2 — msk-donskaya-sw-4, mskpavlovskaya-sw-1 настроить как VTP-клиенты, на интерфейсах указать принадлежность к соответствующему VLAN (см. табл. 3.3 из раздела 3.3).
- На серверах прописать IP-адреса, как указано в табл. 3.2 из раздела 3.3.
- На конечных устройствах указать соответствующий адрес шлюза и прописать статические IP-адреса из диапазона соответствующей сети, следуя регламенту выделения ip-адресов (см. табл. 3.4 из раздела 3.3).
- Проверить доступность устройств, принадлежащих одному VLAN, и недоступность устройств, принадлежащих разным VLAN.
- 7. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании (см. раздел 2.5).

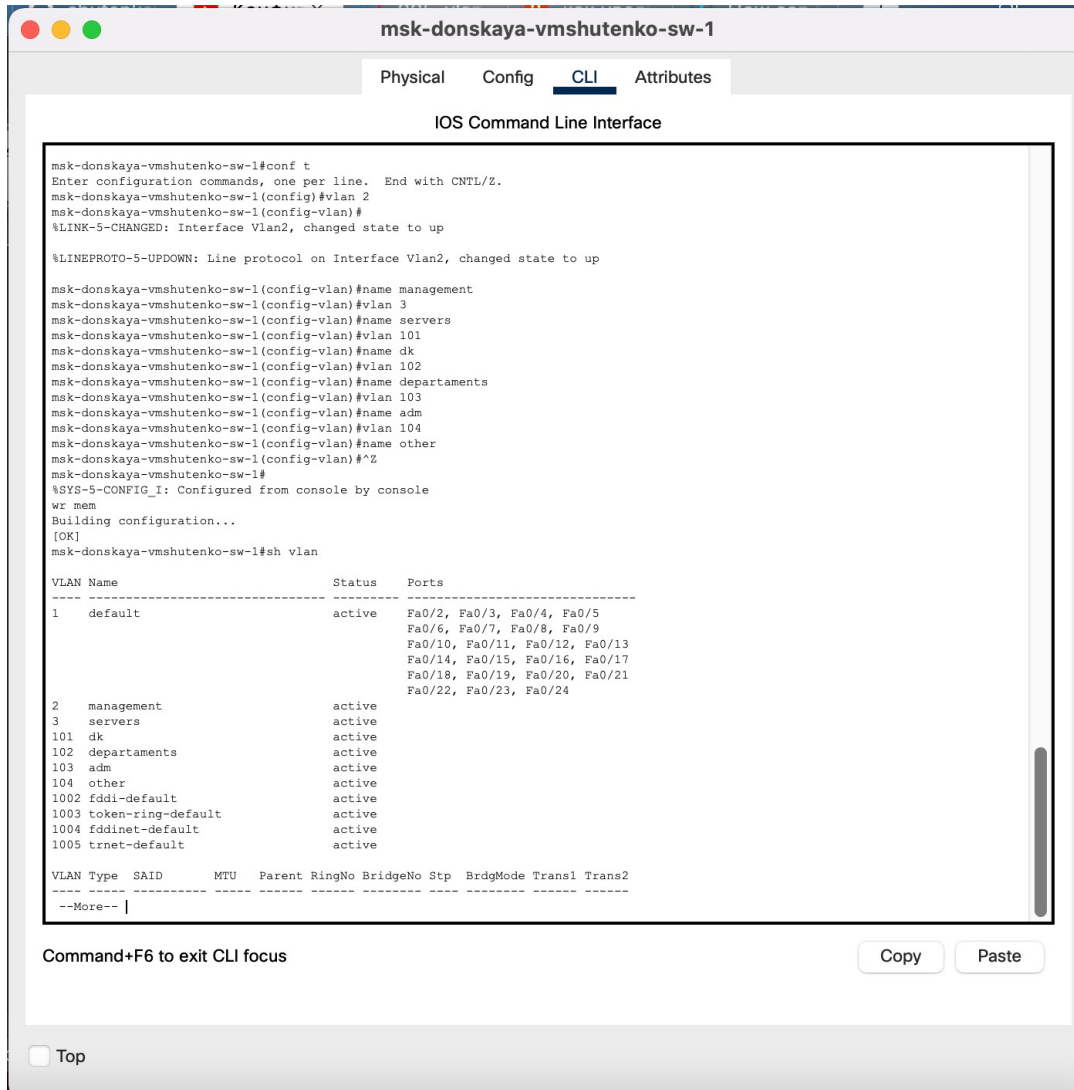
Схема сети



Настройка Trunk-портов на msk-donskaya-vyshutenko-sw-1



Настройка коммутатора msk-donskaya-sw-1 — как VTP-сервера



msk-donskaya-vmshutenko-sw-1

Physical Config **CLI** Attributes

IOS Command Line Interface

```
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config)#vlan 2
msk-donskaya-vmshutenko-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-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#name management
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#vlan 3
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#name servers
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#vlan 101
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#name dk
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#vlan 102
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#name departaments
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#vlan 103
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#name adm
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#vlan 104
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#name other
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config-vlan)#^Z
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr mem
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1#sh 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	departaments	active	
103	adm	active	
104	other	active	
1002	fdi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fdiinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

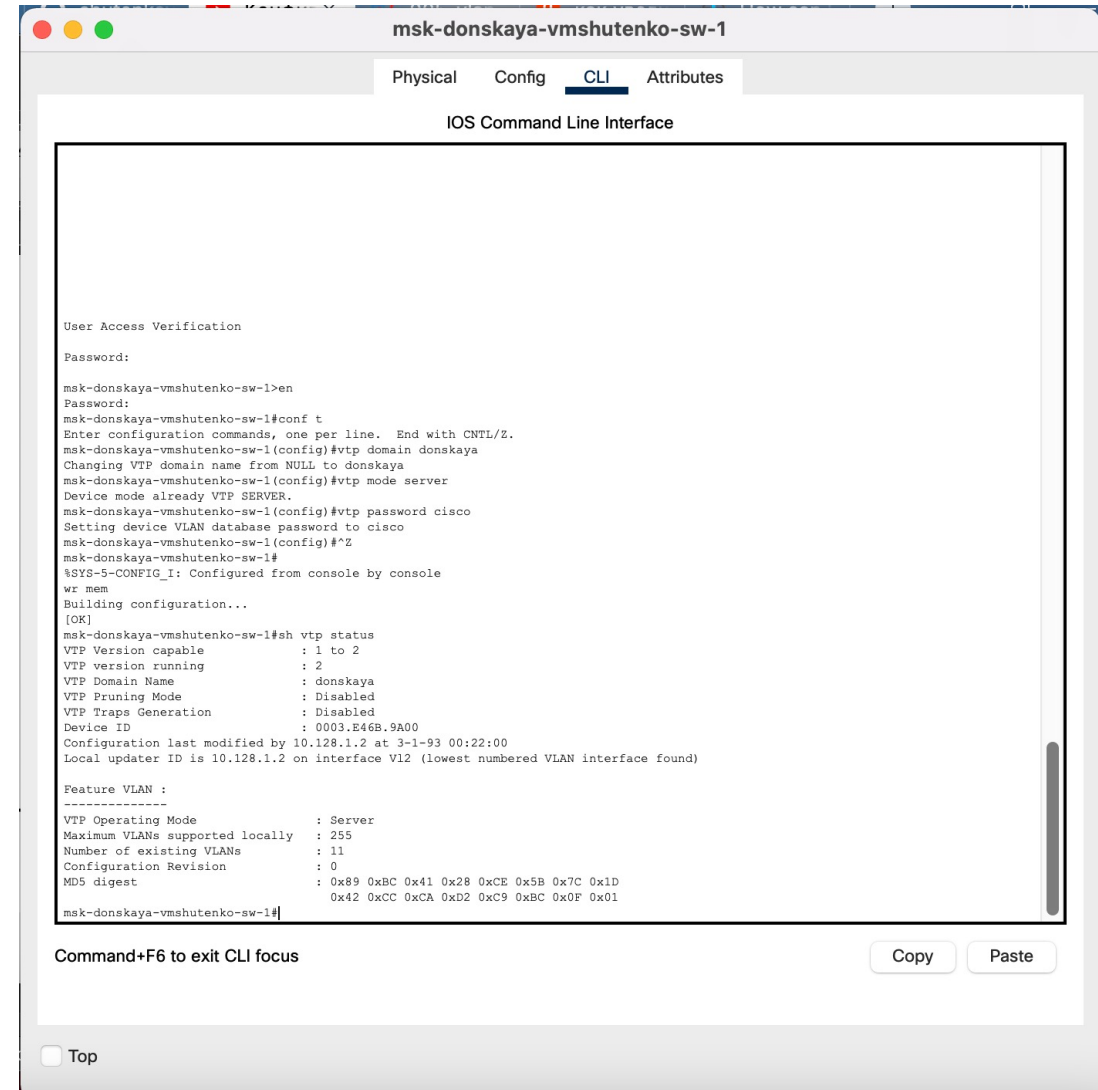
VLAN Type SAID MTU Parent RingNo BridgeNo Stp BrgdMode Transl Trans2

--More-- |

Command+F6 to exit CLI focus

Copy Paste

☐ Top



msk-donskaya-vmshutenko-sw-1

Physical Config **CLI** Attributes

IOS Command Line Interface

```
User Access Verification

Password:

msk-donskaya-vmshutenko-sw-1#
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config)#vtp domain donskeya
Changing VTP domain name from NULL to donskeya
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1(config)#^Z
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr mem
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1#sh vtp status
VTP Version capable : 1 to 2
VTP version running : 2
VTP Domain Name : donskeya
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
Device ID : 0003.E46B.9A00
Configuration last modified by 10.128.1.2 at 3-1-93 00:22:00
Local updater ID is 10.128.1.2 on interface V12 (lowest numbered VLAN interface found)

Feature VLAN :
-----
VTP Operating Mode : Server
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs : 11
Configuration Revision : 0
MD5 digest : 0x89 0xBC 0x41 0x28 0xCE 0x5B 0x7C 0x1D
              0x42 0xCC 0xCA 0xD2 0xC9 0xBC 0x0F 0x01

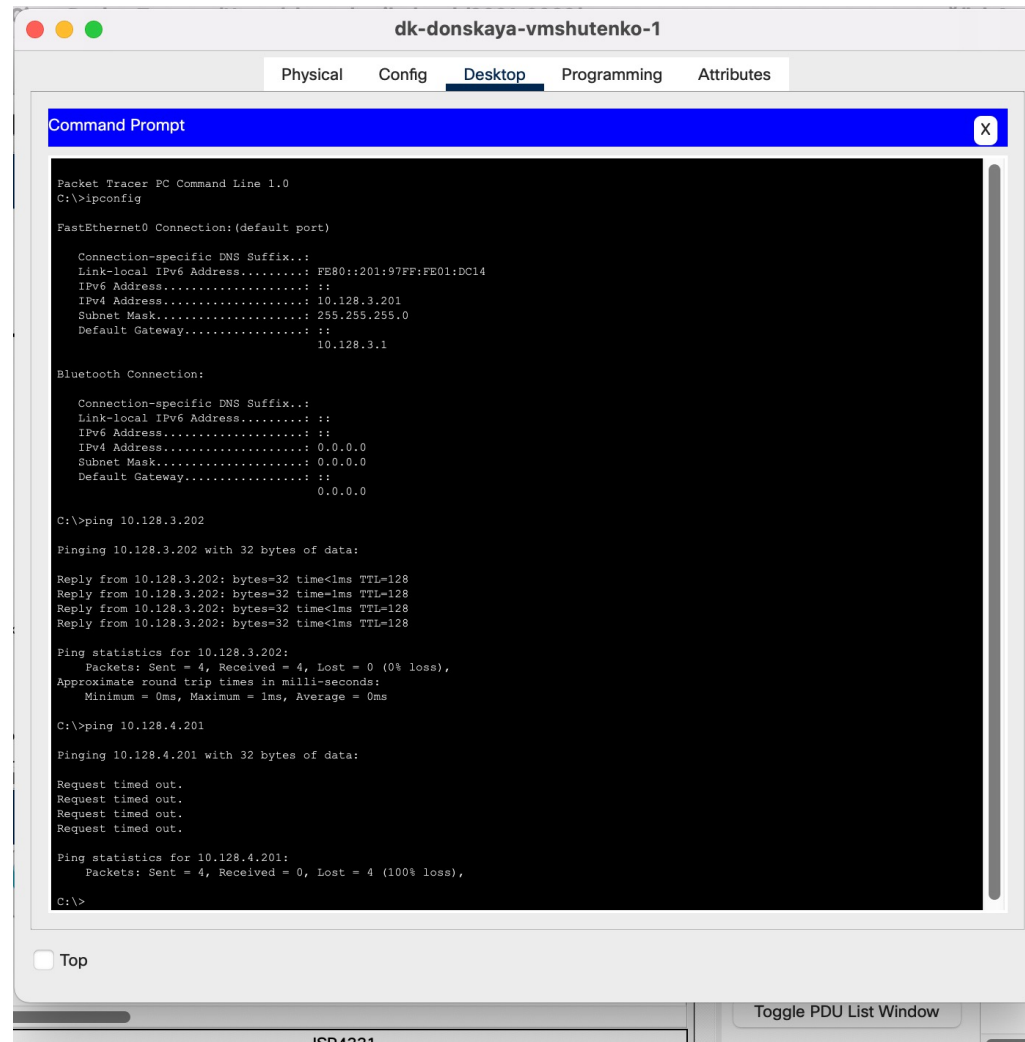
msk-donskaya-vmshutenko-sw-1#
```

Command+F6 to exit CLI focus

Copy Paste

☐ Top

Ping



Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Cisco Packet Tracer - /Users/shutenkovika/work/2021-2022/администрирование локальных сетей/lab4.pkt

Logical Physical x: 1754, y: 36

Simulation Panel

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device
	0.000	--	dk-donskay...
	0.001	dk-donskay...	msk-donsk...
	0.002	msk-donskay...	msk-donsk...
	0.003	msk-donskay...	msk-pavlov...
	0.003	dk-donskay...	msk-donsk...
	0.004	msk-pavlov...	dk-pavlov...
	0.004	msk-donskay...	msk-donsk...
	0.005	dk-pavlovsk...	msk-pavlov...
	0.006	msk-pavlov...	msk-donsk...
	0.007	msk-donskay...	msk-donsk...
	0.008	msk-donskay...	dk-donskay...

Reset Simulation ☒ Constant Delay Captured to: 0.008 s

Play Controls

Event List Filters - Visible Events

ICMP

Edit Filters Show All/None

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	dk-dons...	dk-pavlovskaya...	ICMP		0.000	N	0	(edit)	(delete)

Time: 03:37:27.381 PLAY CONTROLS:

Scenario 0 ☒

New Delete

Toggle PDU List Window

829

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Cisco Packet Tracer - /Users/shutenkovika/work/2021-2022/администрирование локальных сетей/lab4.pkt

Logical Physical x: 1264, y: 10

Simulation Panel

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device
	0.000	--	dk-donskay...
	2.002	--	dk-donskay...

Reset Simulation ☒ Constant Delay Captured to: 2.002 s

Play Controls

Event List Filters - Visible Events

ICMP

Edit Filters Show All/None

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Failed	dk-dons...	other-pavlovskay...	ICMP		0.000	N	0	(edit)	(delete)

Time: 03:41:12.268 PLAY CONTROLS:

Scenario 0 ☒

New Delete

Toggle PDU List Window

CGR1240

Итоги выполнения работы

- На коммутаторах сети настроены Trunk-порты на соответствующих интерфейсах, связывающих коммутаторы между собой.
- Коммутатор msk-donskaya-sw-1 настроен как VTP-сервер и прописаны на нём номера и названия VLAN согласно табл. 3.1 из раздела 3.3.
- Коммутаторы msk-donskaya-sw-2 — msk-donskaya-sw-4, mskpavlovskaya-sw-1 настроены как VTP-клиенты, на интерфейсах указаны принадлежность к соответствующему VLAN.
- На серверах прописаны IP-адреса, как указано в табл. 3.2 из раздела 3.3.
- На конечных устройствах указаны соответствующий адрес шлюза и прописаны статические IP-адреса из диапазона соответствующей сети, следуя регламенту выделения ip-адресов.
- Проверена доступность устройств, принадлежащих одному VLAN, и недоступность устройств, принадлежащих разным VLAN.

Вывод

- Я получила основные навыки по настройке VLAN на коммутаторах сети.