

Addressing Table

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
S1	VLAN 1	192.168.1.11	255.255.255.0	—
S2	VLAN 1	192.168.1.12	255.255.255.0	—
PC-A	NIC	192.168.10.3	255.255.255.0	192.168.10.1
PC-B	NIC	192.168.10.4	255.255.255.0	192.168.10.1

Задачи

- Часть 1. Создание сети и настройка основных параметров устройства
- Часть 2. Создание сетей VLAN и назначение портов коммутатора
- Часть 3. Поддержка назначения портов VLAN и базы данных VLAN
- Часть 4. Настройка магистрального канала стандарта 802.1Q между коммутаторами

Общие сведения/сценарий

В целях повышения производительности сети большие широковещательные домены 2-го уровня делят на домены меньшего размера. Для этого современные коммутаторы используют виртуальные локальные сети (VLAN). Также сети VLAN можно использовать для определения узлов, между которыми возможен обмен данными, что позволяет повысить уровень безопасности. Сети VLAN облегчают процесс проектирования сети, обеспечивающей помочь в достижении целей организации.

Транковые каналы сети VLAN используются для распространения сетей VLAN по различным устройствам. Транковые каналы разрешают передачу трафика из множества сетей VLAN через один канал, не нанося вред идентификации и сегментации сети VLAN.

В этой лабораторной работе в режиме симмуляции физического оборудования вы создадите VLAN на обоих коммутаторах в топологии, назначите VLAN для коммутации портов доступа, убедитесь, что VLAN работают должным образом. Затем между двумя коммутаторами будет создана магистраль VLAN, чтобы разрешить узлам в одной VLAN взаимодействовать через магистраль, независимо от того, к какому коммутатору подключен узел.

Инструкции

Часть 1. Создание сети и настройка основных параметров устройства

В первой части лабораторной работы вам предстоит создать топологию сети и настроить базовые параметры для узлов ПК и коммутаторов.

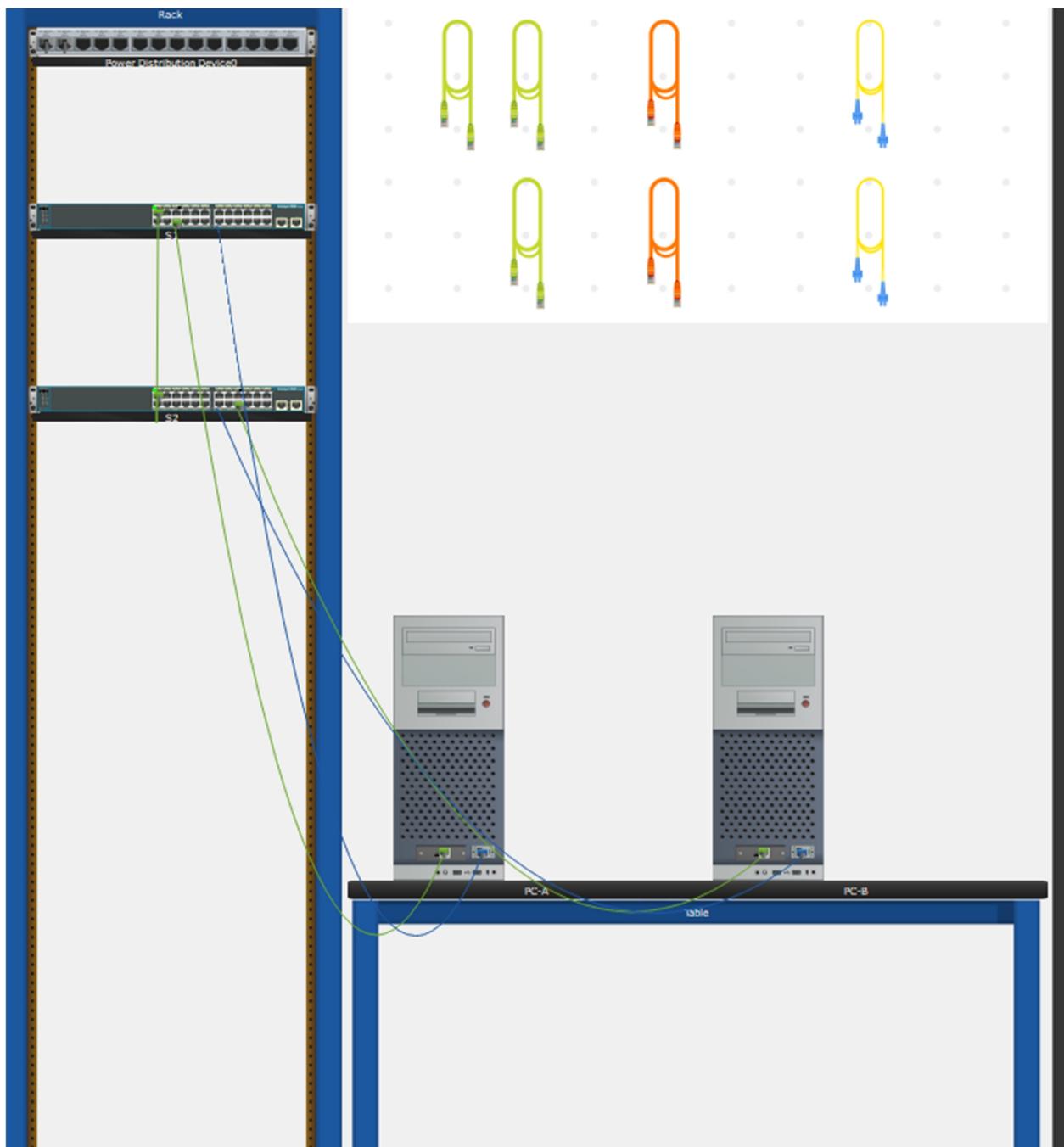
Шаг 1. Подключите кабели сети согласно приведенной топологии.

Подключите устройства, как показано в топологии, и подсоедините необходимые кабели.

- a. Нажмите на коммутаторы S1 и S2 и перетащите их стойку Rack.

Примечание. Это задание открывается с процентом выполнения - 37%, так как все порты коммутатора выключены. При установке коммутаторов в стойку порты будут автоматически активированы. Примерно через минуту счет упадет до 1%. Позже в задании вы отключите неиспользуемые порты.

- b. Нажмите на PC-A и PC-B и перетащите их на стол Table, используйте кнопку питания, чтобы включить их.
- c. Обеспечьте сетевое подключение путем подключения Copper Straight-through кабелей, как показано в топологии.
- d. Подключите Console Cable от устройства PC-A к S1 и от устройства PC-B к S2.



Шаг 2. Настройте базовые параметры каждого коммутатора.

- a. На вкладке Desktop на каждом ПК используйте приложение Terminal для консольного соединения с каждым коммутатором и перейдите в привилегированный режим EXEC.
- b. Войдите в режим конфигурации.
- c. Назначьте коммутатору имя устройства.
- d. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- e. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите вход в систему по паролю.
- f. Установите cisco в качестве пароля виртуального терминала и активируйте вход.
- g. Зашифруйте открытые пароли.
- h. Создайте баннер с предупреждением о запрете несанкционированного доступа к устройству.
- i. Настройте на коммутаторе IP-адрес, указанный в таблице адресации для сети VLAN 1.
Примечание: Адресация VLAN 1 не оценивается, так как вы удалите ее позже в задании. Однако для проверки подключения позже в этой части потребуется VLAN 1.
- j. Выключите все интерфейсы, которые не будут использоваться.
- k. Установите часы на коммутаторе.
Примечание. Настройка часов не оценивается в Packet Tracer.
- l. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации.

```
Switch>enable
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname S1
S1(config)#enable secret class
S1(config)#line con 0
S1(config-line)#password cisco
S1(config-line)#login
S1(config-line)#exit
S1(config)#line vty 0 15
S1(config-line)#password cisco
S1(config-line)#login
S1(config-line)#exit
S1(config)#service password-encryption
S1(config)#banner motd "Some"
S1(config)#int vlan1
S1(config-if)#ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
S1(config-if)#no shutdown

S1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up

S1(config-if)#exit
S1(config)#int range f0/2-5, f0/7-24
S1(config-if-range)#shutdown
```

```
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/21, changed state to up
S1(config-if-range)#exit
S1(config)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

S1#clock set 10:08:00 26 February 2025
S1#w
Building configuration...
[OK]
S1#
```

```
Switch>enable
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname S2
S2(config)#enable secret class
S2(config)#line con 0
S2(config-line)#password cisco
S2(config-line)#login
S2(config-line)#exit
S2(config)#line vty 0 15
S2(config-line)#password cisco
S2(config-line)#login
S2(config-line)#exit
S2(config)#service password-encryption
S2(config)#banner motd "Some"
S2(config)#int vlan 1
S2(config-if)#ip address 192.168.1.12 255.255.255.0
S2(config-if)#no shutdown

S2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up

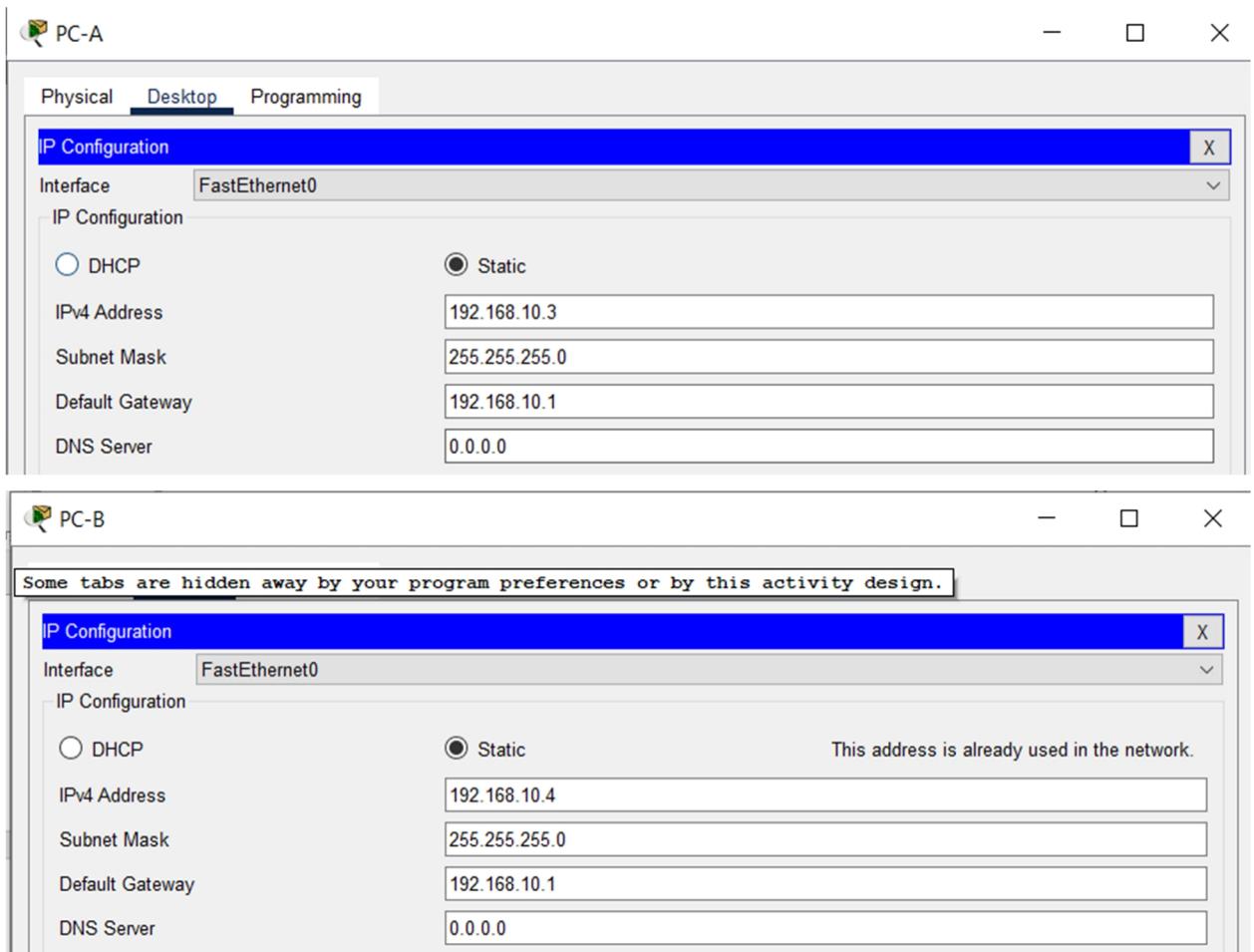
S2(config-if)#exit
S2(config)#int range f0/2-17, f0/19-24
S2(config-if-range)#shutdown
```

```
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/21, changed state to admin
S2(config-if-range)#exit
S2(config)#end
S2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

S2#clock set 10:12:00 26 February 2025
S2#w
Building configuration...
[OK]
S2#
```

Шаг 3. Настройте узлы ПК.

На вкладке Desktop на каждом РС щелкните IP Configuration и введите сведения об адресации, отображаемые в таблице адресации.



Шаг 4. Проверьте связь.

Проверьте сетевое подключение, по пытаясь выполнить эхо-запрос между каждым из связанных устройств.

Успешно ли выполняется эхо-запрос от узла PC-A до узла PC-B?

```
C:\>ping 192.168.10.4

Pinging 192.168.10.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.10.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Успешно ли выполняется эхо-запрос от узла PC-A до коммутатора S1?

```
C:\>ping 192.168.1.11

Pinging 192.168.1.11 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
```

Успешно ли выполняется эхо-запрос от узла PC-B до коммутатора S2?

```
Pinging 192.168.1.12 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
```

Успешно ли выполняется эхо-запрос от коммутатора S1 на коммутатор S2?

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.12, timeout is 2 seconds:
...!!!
Success rate is 60 percent (3/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms
```

Если на один из этих вопросов вы ответили отрицательно, укажите причину неудавшейся отправки эхо-запросов. IP адреса компонентов и свитчей в разных сетях

Часть 2. Создание сетей VLAN и назначение портов коммутатора

Во второй части лабораторной работы вам необходимо создать сети VLAN для учащихся, преподавателей и руководства на обоих коммутаторах. Management, Operations, Parking_Lot и Native. Затем вам нужно назначить сети VLAN соответствующему интерфейсу. Для проверки параметров конфигурации используйте команду show vlan.

Шаг 1. Создайте сети VLAN на коммутаторах.

На вкладке Desktop на каждом ПК используйте терминал для продолжения настройки обоих сетевых коммутаторов.

- Создайте сети VLAN на коммутаторе S1.

```
S1(config)# vlan 10
S1(config-vlan)# name Operations
S1(config-vlan)# vlan 20
S1(config-vlan)# name Parking_Lot
S1(config-vlan)# vlan 99
S1(config-vlan)# name Management
S1(config-vlan)# vlan 1000
S1(config-vlan)# name Native
S1(config-vlan)# end
```

```
S1#
S1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#vlan 10
S1(config-vlan)#name Operations
S1(config-vlan)#vlan 20
S1(config-vlan)#name Parking_Lot
S1(config-vlan)#vlan 99
S1(config-vlan)#name Management
S1(config-vlan)#vlan 1000
S1(config-vlan)#name Native
S1(config-vlan)#end
S1#
```

- b. Создайте такую же сеть VLAN на коммутаторе S2.

```
S2>enable
Password:
S2#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#vlan 10
S2(config-vlan)#name Operations
S2(config-vlan)#exit
S2(config)#vlan 20
S2(config-vlan)#name Parking_Lot
S2(config-vlan)#vlan 99
S2(config-vlan)#name Management
S2(config-vlan)#vlan 1000
S2(config-vlan)#name Native
S2(config-vlan)#end
```

- c. Выполните команду show vlan, чтобы просмотреть список сетей VLAN на коммутаторе S1.

```
S1# show vlan brief
```

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 Gi0/1, Gi0/2
10	Operations	active	
20	Parking_Lot	active	
99	Management	active	
1000	Native	active	
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fdnet-default	active	
1005	trnet-default	active	

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 Gig0/1, Gig0/2
10 Operations	active	
20 Parking_Lot	active	
99 Management	active	
1000 Native	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	
S2#		

Какой является VLAN по умолчанию?

1

Какие порты назначены для сети VLAN по умолчанию? F0/1-24, G0/1-2

Шаг 2. Назначьте сети VLAN соответствующим интерфейсам коммутатора.

- a. Назначьте сети VLAN интерфейсам на коммутаторе S1.

- 1) Назначьте узел PC-A сети VLAN Operation.

```
S1(config) # interface f0/6
S1(config-if) # switchport mode access
S1(config-if) # switchport access vlan 10
```

- 2) Из VLAN 1 удалите IP-адрес управления и настройте его на VLAN 99.

```
S1(config) # interface vlan 1
S1(config-if) # no ip address
S1(config-if) # interface vlan 99
S1(config-if) # ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
S1(config-if) # end
```

- b. Выполните команду show vlan brief, чтобы убедиться, что сети VLAN назначены правильным интерфейсам.

- c. Выполните команду show ip interfaces brief.

В каком состоянии находится сеть VLAN 99? Дайте пояснение. active

- d. Назначьте узел PC-B сети VLAN Operation на коммутаторе S2.

- e. Из VLAN 1 удалите IP-адрес управления и настройте его на VLAN 99 в соответствии с таблицей адресации.

```

S1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#int f0/6
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 10
S1(config-if)#exit
S1(config)#int vlan1
S1(config-if)#no ip address
S1(config-if)#int vlan 99
S1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan99, changed state to up

S1(config-if)#ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
S1(config-if)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

S1#show ip interfaces brief

```

```

Password: ^

S2>enable
Password:
S2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#int f0/18
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 10
S2(config-if)#exit
S2(config)#int vlan1
S2(config-if)#no ip address
S2(config-if)#exxit
^
% Invalid input detected at '^' marker.

S2(config-if)#exit
S2(config)#int vlan 99
S2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan99, changed state to up

S2(config-if)#ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
S2(config-if)#end
S2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

```

- f. Выполните команду show vlan brief, чтобы убедиться, что сети VLAN назначены правильным интерфейсам.

Успешно ли выполняется эхо-запрос от коммутатора S1 на коммутатор S2? Дайте пояснение.

Успешно ли выполняется эхо-запрос от узла PC-A на узел PC-B? Дайте пояснение.

```

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.12, timeout is 2 seconds:
.....
Success rate is 0 percent (0/5)

```

Порты f0/1 не находятся в одном vlan

Часть 3. Поддержка назначения портов VLAN и базы данных VLAN

В третьей части лабораторной работы вам предстоит изменить назначения сети VLAN портам и удалить сети VLAN из базы данных VLAN.

Шаг 1. Назначьте сеть VLAN нескольким интерфейсам.

На вкладке Desktop на каждом РС используйте Terminal для продолжения настройки обоих сетевых коммутаторов.

- На коммутаторе S1 назначьте интерфейсы F0/11 – 24 сети VLAN 10.

```
S1(config)# interface range f0/11-24
S1(config-if-range)# switchport mode access
S1(config-if-range)# switchport access vlan 99
S1(config-if-range)# end
```

- Чтобы проверить настройку VLAN, выполните команду show vlan brief.
- Заново назначьте порты F0/11 и F0/21 сети VLAN 20.
- Убедитесь, что назначения сети VLAN настроены верно.

Шаг 2. Удалите назначение VLAN из интерфейса.

- Используйте команду no switchport access vlan, чтобы удалить назначение сети VLAN 10 для F0/24.

```
S1(config)# interface f0/24
S1(config-if)# no switchport access vlan
S1(config-if)# end
```

- Убедитесь, что это изменение сети VLAN вступило в силу.

С какой сетью VLAN теперь связан порт F0/24?

Шаг 3. Удалите идентификатор VLAN из базы данных VLAN.

- Добавьте сеть VLAN 30 в интерфейс F0/24, не вводя команду сети VLAN.

```
S1(config)# interface f0/24
S1(config-if)# switchport access vlan 30
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 30
```

Примечание. Чтобы добавить сеть VLAN в базу данных, на современных коммутаторах больше не нужно выполнять команду vlan. Когда порту назначается неизвестная сеть VLAN, эта сеть VLAN добавляется в базу данных.

- Убедитесь, что новая сеть VLAN отображается в таблице VLAN.

Какое имя присвоено сети VLAN 30 по умолчанию?

- Используйте команду vlan 30, чтобы удалить сеть VLAN 30 из базы данных VLAN.

```
S1(config)# no vlan 30
S1(config)# end
```

- Выполните команду show vlan brief. Порт F0/24 было назначен сети VLAN 30.

Почему после удаления VLAN 30 из базы данных VLAN F0/24 больше не отображается в выходных данных команды show vlan brief? Какой VLAN теперь назначен порт F0/24? Что происходит с трафиком, предназначенным для узла, подключенного к F0/24?

- Выполните команду no switchport access vlan на интерфейсе F0/24.

- Выполните команду show vlan brief, чтобы определить назначение сети VLAN для F0/24.

Какой сети VLAN назначен порт F0/24? Vlan1

Примечание. Прежде чем удалять сеть VLAN из базы данных, рекомендуется переназначить все порты, назначенные для этой сети VLAN.

Почему перед удалением сети VLAN из базы данных рекомендуется назначить порт другой сети VLAN? Порт может потерять активность

Часть 4. Конфигурация магистрального канала стандарта 802.1Q между коммутаторами

В четвертой части лабораторной работы вам необходимо настроить интерфейс F0/1 для использования протокола динамического создания магистрального канала (DTP), чтобы он мог согласовываться с магистральным режимом. После выполнения и проверки настройки вам нужно будет отключить DTP на интерфейсе F0/1 и вручную настроить его в качестве магистрального канала.

Шаг 1. Для создания магистральной связи на порте F0/1 используйте протокол DTP.

По умолчанию протокол DTP на порте коммутатора 2960 настроен на динамический автоматический режим. Благодаря этому интерфейс может преобразовать канал в магистральный канал, если соседний интерфейс настроен на магистральный или динамический рекомендуемый режим.

- a. Настройте порт F0/1 на коммутаторе S1 для согласования магистрального режима.

```
S1(config)# interface f0/1
S1(config-if)# switchport mode dynamic desirable
Sep 19 02:51:47.257: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
FastEthernet0/1, changed state to up
Sep 19 02:51:47.291: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan99,
changed state to up
```

Кроме того, на коммутаторе S2 должны быть получены сообщения о состоянии соединения.

```
S2#
Sep 19 02:42:19.424: %LINK-3-UPDOWN: Interface FastEthernet0/1, changed state
to up
Sep 19 02:42:21.454: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan99,
changed state to up
Sep 19 02:42:22.419: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
FastEthernet0/1, changed state to up
```

- b. На коммутаторах S1 и S2 выполните команду show vlan. Интерфейс F0/1 больше не назначен сети VLAN 1. Транковые интерфейсы не указаны в таблице VLAN.

VLAN Name	Status	Ports							
1 default	active	Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2							
10 Operations	active	Fa0/6							
20 Parking_Lot	active	Fa0/11, Fa0/21							
99 Management	active	Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15 Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19 Fa0/20, Fa0/22, Fa0/23							
1000 Native	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									
1 enet 100001 1500 - - - - 0 0									
10 enet 100010 1500 - - - - 0 0									
20 enet 100020 1500 - - - - 0 0									
99 enet 100099 1500 - - - - 0 0									
1000 enet 101000 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 Transl Trans2									
Remote SPAN VLANs									
Primary Secondary Type									
S1#									

- c. Для просмотра магистральных интерфейсов выполните команду show interfaces trunk.
Обратите внимание, что на коммутаторе S1 настроен рекомендуемый(desirable) режим, а на S2 настроен автоматический(auto) режим.

```
S1# show interfaces trunk
```

```
S1#show interfaces trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Fa0/1    desirable   n-802.1q        trunking     1

Port      Vlans allowed on trunk
Fa0/1    1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Fa0/1    1,10,20,99,1000

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1    1,10,20,99,1000
```

```
S2# show interfaces trunk
```

```

S2>enable
Password:
S2#show interfaces trunk
Port      Mode       Encapsulation  Status      Native vlan
Fa0/1    auto       n-802.1q        trunking   1

Port      Vlans allowed on trunk
Fa0/1    1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Fa0/1    1,10,20,99,1000

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1    1,10,20,99,1000

```

Примечание. По умолчанию доступ в магистральный канал разрешен для всех сетей VLAN. С помощью команды switchport trunk вы можете определить, какие сети VLAN имеют доступ к магистральному каналу. Для этого задания сохраните настройки по умолчанию. Это позволяет всем VLAN проходить через F0/1.

- Убедитесь в том, что трафик сети VLAN проходит через магистральный интерфейс F0/1.

Успешно ли выполняется эхо-запрос от коммутатора S1 до коммутатора S2?

```

S1#ping 192.168.1.12

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.12, timeout is 2 seconds:
.....
Success rate is 0 percent (0/5)

```

Успешно ли выполняется эхо-запрос от узла PC-A до узла PC-B?

```

Pinging 192.168.10.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.10.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

```

Успешно ли выполняется эхо-запрос от узла PC-A до коммутатора S1?

```

Pinging 192.168.1.11 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.11:
    Packets: Sent = 3, Received = 0, Lost = 3 (100% loss),

```

Успешно ли выполняется эхо-запрос от узла PC-B до коммутатора S2?

```
C:\>ping 192.168.1.12

Pinging 192.168.1.12 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
```

Если на один из этих вопросов вы ответили отрицательно, ниже объясните причины такого результата. Не настроен транковый порт

Шаг 2. Вручную настройте магистральный интерфейс F0/1.

Команда switchport mode trunk позволяет вручную настроить порт в качестве магистрального канала. Эту команду следует выполнять на обоих концах канала.

- Измените режим порта коммутатора на интерфейсе F0/1, чтобы принудительно создать магистральную связь. Не забудьте сделать это на обоих коммутаторах.

```
S1(config)# interface f0/1
S1(config-if)# switchport mode trunk
```

- Для просмотра магистрального режима выполните команду show interfaces trunk. Обратите внимание, что режим изменен с desirable (рекомендуемый) на on (вкл.).

```
S1# show interfaces trunk
```

- Измените конфигурацию магистрали на обоих коммутаторах, изменив собственную (native) VLAN с VLAN 1 на VLAN 1000.

```
S1(config)# interface f0/1
S1(config-if)# switchport trunk native vlan 1000
```

- Для просмотра магистрального режима выполните команду show interfaces trunk. Обратите внимание, что обновлена информация о native VLAN.

```
S2# show interfaces trunk
```

```
S2#show interfaces trunk
Port      Mode       Encapsulation  Status      Native vlan
Fa0/1     auto      n-802.1q        trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Fa0/1     1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Fa0/1     1,10,20,99,1000

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1     10,20,99
```

Почему вместо использования протокола DTP рекомендуется вручную настраивать интерфейс на магистральный режим?

Почему вы хотите изменить native VLAN на магистрали?

Вопросы для повторения

- Что нужно для того, чтобы узлы в сети VLAN 10 могли обмениваться данными с узлами в сети VLAN 20? Настроенный транковый порт на свитче

2. В чем заключаются основные преимущества, которые получает организация при использовании сетей VLAN? Скорость работы, безопасность, удобство администрирования