

Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации между VLAN

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию	VLAN
R1	G0/1.10	172.17.10.1	255.255.255.0	—	VLAN 10
	G0/1.30	172.17.30.1	255.255.255.0	—	VLAN 30
PC1	NIC	172.17.10.10	255.255.255.0	172.17.10.1	VLAN 10
PC3	NIC	172.17.30.10	255.255.255.0	172.17.30.1	VLAN 30

Задачи

- Часть 1. Выявление неполадок в сети
- Часть 2. Реализация решения
- Часть 3. Проверка подключения

Сценарий

В этом упражнении необходимо найти и устранить неполадки подключения, вызванные неверными конфигурациями сетей VLAN и маршрутизации между VLAN.

Инструкция

Часть 1. Выявление сетевых проблем

Изучите сеть и локализируйте источник сбоя подключения.

Команды, которые вы можете найти полезными, включают:

```
R1# show ip interface brief
R1# show interface g0/1.10
R1# show interface g0/1.30
S1# show interface trunk
```

- Проверьте подключение и примените необходимые команды **show** для проверки настроек.
- Убедитесь, что все настроенные параметры соответствуют требованиям, указанным в таблице адресации.
- Укажите все проблемы и возможные решения в **Таблице документации**.

Таблица документации

Проблемы	Решения
Неверный шлюз по умолчанию на PC3экран	Поменять шлюз по умолчанию
GigabitEthernet0/1.10 отключен	Включить
Не настроен транковый порт м/у R1-S1	Настроить
На сабинтерфейсах перепутаны местами vlan	Поменять

Проблемы	Решения
Пустой экран	Пустой экран
Пустой экран	Пустой экран

Часть 2. Реализация решения

Внедрите рекомендуемые решения.

1.

Установить новый шлюз по умолчанию

Default Gateway	172.17.30.1
-----------------	-------------

2.

Включить саб интерфейс

```
R1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#int g0/1.10
R1(config-subif)#no shutdown
```

3.

Настройка транка

```
S1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#int g0/1
S1(config-if)#switchport mode trunk
```

4.

```
R1(config-if)#exit
R1(config)#int g0/1.10
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 10

%Configuration of multiple subinterfaces of the same main
interface with the same VID (10) is not permitted.
This VID is already configured on GigabitEthernet0/1.30.

R1(config-subif)#int g0/1.30
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 30

%Configuration of multiple subinterfaces of the same main
interface with the same VID (30) is not permitted.
This VID is already configured on GigabitEthernet0/1.10.

R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 40
R1(config-subif)#int g0/1.10
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 10
R1(config-subif)#int g0/1.30
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 30
R1(config-subif)#
```

Часть 3. Проверка подключения

Убедитесь в том, что компьютеры могут отправлять эхо-запросы другим компьютерам и маршрутизатору R1. В противном случае продолжайте поиск и устранение неполадок, пока компьютеры не начнут получать ответ на ping-запросы.

```
Pinging 172.17.10.10 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 172.17.10.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 172.17.10.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 172.17.10.10: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 172.17.10.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```