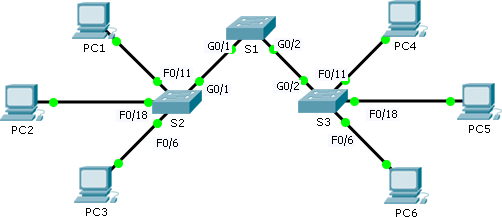


Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок в реализации сети VLAN. Сценарий 1

**Топология**



**Таблица адресации**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Устройство** | **Интерфейс** | **IPv4-адрес** | **Маска подсети** | **Порт коммутатора** | **VLAN** |
| PC1 | NIC | 172.17.10.21 | 255.255.255.0 | S1 F0/11 | 10 |
| PC2 | NIC | 172.17.20.22 | 255.255.255.0 | S1 F0/18 | В данном примере — 20. |
| PC3 | NIC | 172.17.30.23 | 255.255.255.0 | S1 F0/6 | 30 |
| PC4 | NIC | 172.17.10.24 | 255.255.255.0 | S2 F0/11 | 10 |
| PC5 | NIC | 172.17.20.25 | 255.255.255.0 | S2 F0/18 | В данном примере — 20. |
| PC6 | NIC | 172.17.30.26 | 255.255.255.0 | S2 F0/6 | 30 |

**Задачи**

**Часть 1. Проверка подключения между компьютерами в одной сети VLAN Часть 2. Исследование проблемы подключения путем сбора данных Часть 3. Реализация решения и проверка подключения**

**Сценарий**

В этом задании вам предстоит найти и устранить неполадки с подключением между компьютерами, которые находятся в одной сети VLAN. Задание выполнено, если компьютеры в одной VLAN могут отправлять друг другу эхо-запросы. Любое внедряемое решение должно находиться в соответствии с таблицей адресации.

# Часть 1: Проверка подключения между компьютерами в одной и той же сети VLAN

Из командной строки на каждом компьютере отправьте эхо-запрос на компьютеры в одной сети VLAN.

1. Может ли PC1 успешно отправлять эхо-запрос на PC4? Нет
2. Может ли PC2 успешно отправлять эхо-запрос на PC5? Нет
3. Может ли PC3 успешно отправлять эхо-запрос на PC6? Нет

# Часть 2: Исследование проблемы подключения путем сбора данных

## Шаг 1: Проверьте конфигурацию на компьютерах.

Убедитесь в правильности настроек каждого компьютера.

* + IP-адрес
  + Маска подсети

У PC6 IP адрес 172.17.50.26, а должен быть 172.17.30.26

## Шаг 2: Проверьте конфигурацию на коммутаторах.

Убедитесь в правильности настроек коммутаторов.

* + Порты назначены соответствующим сетям VLAN.
  + Порты настроены на соответствующий режим.
  + Порты подключены к соответствующим устройствам.

S1 G0/1 должен быть в режиме trunk вместо access

S2 неправильно настроен VLAN у F0/11. Вместо VLAN30 должен быть VLAN10

S2 G0/1 должен быть в режиме trunk вместо access

S3 неправильно настроен VLAN у F0/6. Вместо VLAN20 должен быть VLAN30

S3 неправильно указан порт для VLAN20. Им должен быть F0/17 а не F0/18

## Шаг 3: Задокументируйте неполадку и методы ее решения.

Составьте список неполадок и решений, которые позволят этим компьютерам отправлять друг другу эхо-запросы. Имейте в виду, что неполадок, как и решений, может быть несколько.

### От PC1 к PC4

1. Объясните суть проблемы подключения между PC1 и PC4.  
   S1 G0/1 должен быть в режиме trunk вместо access  
   S2 неправильно настроен VLAN у F0/11. Вместо VLAN30 должен быть VLAN10  
   S2 G0/1 должен быть в режиме trunk вместо access
2. Запишите, какие действия нужно предпринять для устранения этих проблем.

### От PC2 к PC5

1. Объясните суть проблемы подключения между PC2 и PC5.  
   S1 G0/1 должен быть в режиме trunk вместо access   
   S2 G0/1 должен быть в режиме trunk вместо access  
   S3 неправильно указан порт для VLAN20. Им должен быть F0/17 а не F0/18
2. Запишите, какие действия нужно предпринять для устранения этих проблем.

### От PC3 к PC6

1. В чем причины неполадок подключения между компьютерами?  
   S1 G0/1 должен быть в режиме trunk вместо access   
   S2 G0/1 должен быть в режиме trunk вместо access  
   S3 неправильно настроен VLAN у F0/6. Вместо VLAN20 должен быть VLAN30
2. Запишите, какие действия нужно предпринять для устранения этих проблем.

# Часть 3: Реализация решения и проверка подключения

Убедитесь в том, что компьютеры одной сети VLAN теперь могут отправлять друг другу эхо-запросы. В противном случае продолжите поиск и устранение неисправностей.

**Предлагаемый способ подсчета баллов**

Балл Packet Tracer: 70 баллов. Документация в части 2, шага 3 дает 30 баллов.