

Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации между VLAN - Режим симуляции физического оборудования. Топология

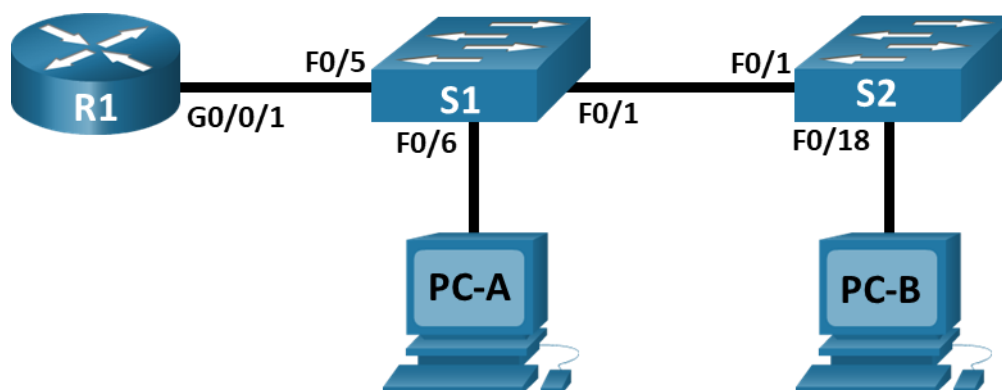


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0/1.3	10.3.0.1	255.255.255.0	—
	G0/0/1.4	10.4.0.1	255.255.255.0	
	G0/0/1.13	10.13.0.1	255.255.255.0	
S1	VLAN 3	10.3.0.11	255.255.255.0	10.3.0.1
S2	VLAN 3	10.3.0.12	255.255.255.0	10.3.0.1
PC-A	NIC	10.4.0.50	255.255.255.0	10.4.0.1
PC-B	NIC	10.13.0.50	255.255.255.0	10.13.0.1

Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации между VLAN - Режим симуляции физического оборудования.

Таблица VLAN

VLAN	Имя	Назначенный интерфейс
3	Management	S1: VLAN 3 S2: VLAN 3
4	Operations	S1: F0/6
7	ParkingLot	S1: F0/2-4, F0/7-24, G0/1-2 S2: F0/2-17, F0/19-24, G0/1-2
8	Native	—
13	Обслуживание	S2: F0/18

Цели

Часть 1. Оценка работы сети

Часть 2. Сбор информации, создание плана действий и внесение исправлений

Общие сведения и сценарий

Все сетевые устройства в режиме симуляции физического оборудования (PTPM) были предварительно настроены с включением преднамеренных ошибок, препятствующих маршрутизации между VLAN в сети. Ваша задача состоит в том, чтобы оценить сеть, определить и исправить ошибки конфигурации для восстановления полной маршрутизации между VLAN. В конфигурациях, не связанных напрямую с маршрутизацией между VLAN, могут быть обнаружены ошибки, влияющие на способность сетевых устройств выполнять эту функцию.

Примечание . Подход к проектированию, используемый в данной лаборатории, заключается в оценке возможностей настройки и устранения неполадок только маршрутизации между VLAN. Такая конструкция может не отражать передовые методы работы по созданию сетей.

Инструкции

Часть 1. Оценка работы сети

Требования:

- Отсутствует трафик VLAN 7 в транке, так как в VLAN 7 нет устройств.
 - VLAN 8 является native VLAN.
 - Все магистральные соединения статические.
 - Проверьте сквозное подключение.
- a. Используйте ноутбук и соответствующий кабель для подключения к сетевым устройствам для тестирования и настройки. Пароль для входа на всех сетевых устройствах — **«cisco»**, а пароль

Корпорация Cisco и/или ее дочерние компании. Все права защищены. Открытая информация Cisco

Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации между VLAN - Режим симуляции физического оборудования.

включения - **«class»**. Вы можете щелкнуть и перетащить консольное соединение с консольного порта одного устройства на другое, но вам придется начать новый сеанс терминала.

- b. Используйте **Ping** для проверки следующих критериев и записи результатов в таблице ниже.

От	К	Результаты отправки команды ping
R1	S1 VLAN 3 (10.3.0.11)	Неуспешный
	S2 VLAN 3 (10.3.0.12)	Неуспешный
	PC-A (10.4.0.50)	Неуспешный
	PC-B (10.13.0.50)	Неуспешный
S1	S2 VLAN 3 (10.3.0.12)	Неуспешный
	PC-A (10.4.0.50)	Неуспешный

	PC-B (10.13.0.50)	Неуспешный
S2	PC-A (10.4.0.50)	Неуспешный
	PC-B (10.13.0.50)	Неуспешный

Часть 2. Сбор информации, создание плана действий и внесение исправлений.

- Для каждого требования, который не выполняется, собрать информацию, изучив запущенные таблицы конфигурации и маршрутизации и разработать гипотезу о том, что является причиной сбоя.
- Создайте план действий, который, по вашему мнению, решит проблему. Разработать список всех команд, которые вы собираетесь выпустить для устранения проблемы, и список всех команд, необходимых для восстановления конфигурации, если план действий не поможет устранить проблему.

Подсказка: Если вам нужно сбросить порт коммутатора до конфигурации по умолчанию, используйте команду **default interface interface name**.

В качестве примера для F0/10:

```
S1(config)# default interface f0/10
```

- Выполните планы действий по одному для каждого критерия, который терпит неудачу, и записывайте действия по исправлению.

Для R1:

Настроить на интерфейсе g0/0/1 VLAN с нетегированным трафиком и тегирование по протоколу 802.1q:

Conf t

int g0/0/1.8

encapsulation dot1Q 8 native

Для S1:

Настроить транки на интерфейсе f0/5 и соответствующие им сети VLAN:

Conf t

default interface f0/5

interface f0/5

switchport mode trunk

switchport trunk native vlan 8

switchport trunk allowed vlan 3,4,8,13

Настроить сети VLAN для транков интерфейса f0/1:

interface f0/1

switchport trunk allowed vlan 3,13

switchport trunk native vlan 8

Установить имя сети VLAN 13 в соответствии с заданием:

vlan 13

name Maintenance

Для S2:

Настроить сети VLAN для транков интерфейса f0/1:

interface f0/1

switchport trunk allowed vlan 3,13

Проблемы соединения были решены

Корпорация Cisco и/или ее дочерние компании. Все права защищены. Открытая информация Cisco