Администратор, у нас проблемы. Недавно прибывший новичок в нашу компанию. Решил улучшить сеть старого администратора. Новичок полностью снёс сеть до первоначального уровня и не смог её восстановить до работоспособного состояния. Старый администратор как назло сейчас пребывает в отпуске и мы не можем с ним связаться. Нашей супер-пупер компании нужен ты. Ты должен помочь восстановить сеть опираясь на техническое задание составленное старый администратором.

**1) Настройка модулей маршрутизаторов**

1.1 Используйте расширение для маршрутизаторов позволяющие соединять их кабелями Serial DTE.

1.2 На каждом маршрутизаторе должно быть минимум 2 разъема для Serial DTE.

1.3 Они должны быть для WAN, а также поддерживать протоколы как ppp и Frame Relay

1.4 Соедините маршрутизаторы с использованием таблицы маршрутизации.

**2) Настройка служб**

2.1 Настройте протокол динамической конфигурации хостов со следующими характеристиками:

2.1.1 На маршрутизаторе R1:

а) Имя пула - LAN10

b) Адрес сети – из соответствующей подсети

c) Адрес DNS-сервера 8.8.8.8.

d) Запретите выдачу адресов с .1 до .50 из соответствующей подсети.

e) Клиенты должны получать IP-адреса по DHCP.

**3) Настройка маршрутизации. (Rip делать)**

3.1 Настройте RIP между маршрутизаторами R1, R2 и R3.

a) Включите в обновления маршрутизации все необходимые сети.

b) Все интерфейсы по умолчанию должны находиться в пассивном режиме. Отключите пассивный режим только для интерфейсов необходимых для функционирования rip.

**4) Настройка коммутации**

4.1 На коммутаторе SW1 таблица VLAN должна содержать:

a) VLAN10 с именем VLAN10

4.4 Настройте транки:

a) Между SW1, R1. Должен разрешаться только VLAN 10.

4.2 На всех коммутаторах и маршрутизаторах R1, R2 и R3 включите Rapid-PVST+

4.3 Порты коммутаторов, к которым подключены компьютеры, должны быть настроены в режиме доступа.

a) Коммутатор SW1: fa0/2 – vlan10

Таблица адресации (Делать)

| Устройство | Интерфейс | Адрес IPv4/ Маска |
| --- | --- | --- |
| R1 | ser0/0/0 | 192.168.1.249/30 |
| ser0/0/1 | 192.168.1.254/30 |
| fa0/0.10 | 172.16.10.1/8 |
| R2 | ser0/0/0 | 192.168.1.250/30 |
| ser0/0/1 | 192.168.1.246/30 |
| R3 | ser0/0 | 192.168.1.245/30 |
| ser0/1 | 192.168.1.253/30 |
| fa0/0 | 20.0.0.1/8 |
| SW1 | valn 10 | fa0/1 |
| PC0 | Fa0 | DHCP |
| PC1 | Fa0 | 20.0.0.2/8 |

При подготовки материала помогла [статья](https://www.computernetworkingnotes.com/ccna-study-guide/rip-protocol-configuration-guide-with-examples.html)