

Лабораторная работа №4. Основы работы с интерфейсом оборудования Cisco.

Целью данной лабораторной работы является получение базовых навыков по работе с командным интерфейсом коммутаторов Cisco. Рассматриваются приемы первичной настройки коммутаторов, обеспечения их защищенности и доступности для управления.

Новые приобретаемые навыки в работе с оборудованием Cisco:

- Изменение имени оборудования (hostname);
- Вход в привилегированный режим (enable);
- Вход в режим конфигурации настроек (configure terminal);
- Вход в режим конфигурирования линий (консоль, терминальные подключения) (line?);
- Вход в режим конфигурирования интерфейсов виртуальной сети (interface VLAN ?);
- Задание пароля для перехода в привилегированный режим (enable secret?);
- Задание ip-адреса для интерфейса виртуальной сети коммутатором (ip address ?);
- Сохранение текущей конфигурации (copy running-config startup-config);
- Просмотр текущей работающей конфигурации (show running-config);
- Просмотр сохраненной конфигурации (show startup-config);
- Настройка ip-адресов персональных компьютеров (winipcfg, ipconfig ?);
- Выявление достижимости персональных компьютеров и коммутаторов в сети (ping?);
- Просмотр записей arp-таблицы персональных компьютеров (arp).

Схема сети:

- Коммутаторы S1, S2, S3 (3 шт.);
- Персональные компьютеры PC1, PC2, PC3, PC4 (4 шт.);
- Схема сети представлена на рис.6.2.

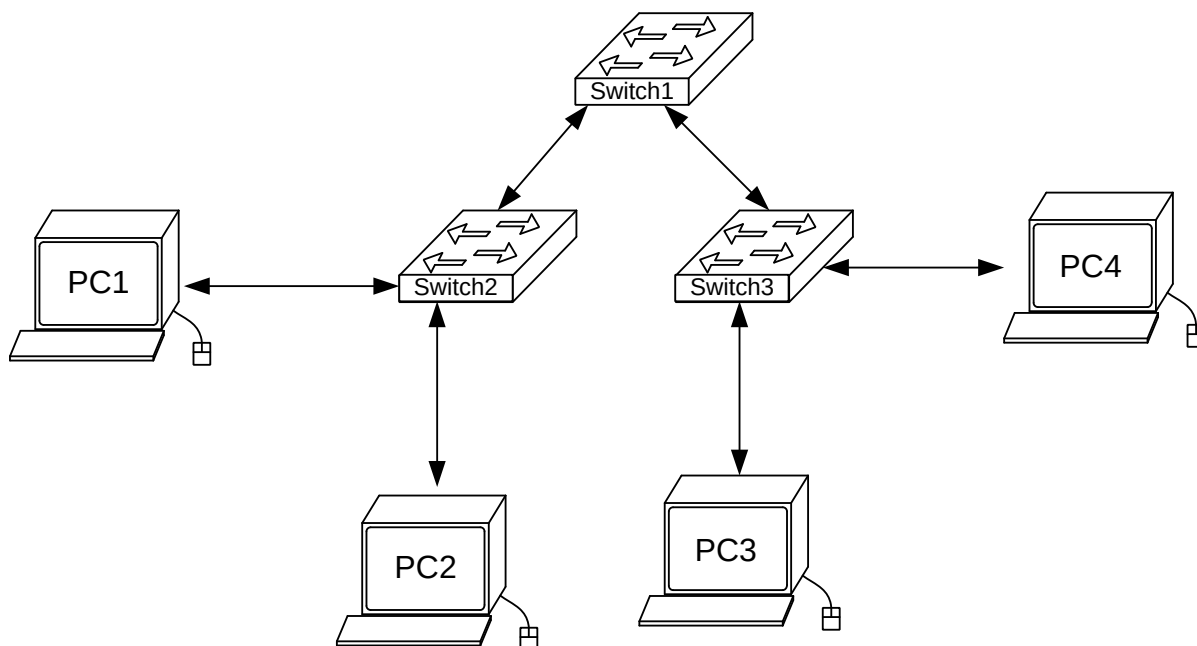


Рис.5.2. Схема сети

Задание:

- Изменить имя коммутаторам Cisco;
- Обеспечить парольный доступ к привилегированному режиму на коммутаторах;
- Задать ip-адреса и маски коммутаторам (172.16.1.11/24, 172.16.1.12/24, 172.16.1.13/24);
- Задать ip-адреса и маски сетей персональным компьютерам. (172.16.1.1/24, 172.16.1.2/24, 172.16.1.3/24, 172.16.1.4/24);
- Убедиться в достижимости всех объектов сети по протоколу IP;
- Переключившись в «Режим симуляции» (описанном в методических указаниях к предыдущей лабораторной работе) рассмотреть и пояснить процесс обмена данными по протоколу ICMP между устройствами (выполнив команду Ping с одного компьютера на другой), пояснить роль протокола ARP в этом процессе. Детальное пояснение включить в отчет.

Структура отчета по работе:

- Титульный лист;
- Задание;
- Схема сети;
- Ход работы:
 - Данный раздел состоит из последовательного описания значимых выполняемых шагов (с указанием их сути) и копий экранов (должна быть видна набранная команда и реакция системы, если она есть).
- Выводы.