

Обнаружение IOS

Задача

Управление файлами образов системы IOS для повышения надежности сети на предприятии малого или среднего бизнеса.

Сценарий

Вашему учебному заведению подарили маршрутизаторы и коммутаторы Cisco. Вы переместили эти маршрутизаторы и коммутаторы со склада в свою сетевую лабораторию Cisco и начали сортировать их по группам.

Отсортировав имеющееся оборудование, вы хотите включить устройства, чтобы убедиться в их работоспособности. Но после включения вы обнаруживаете, что файлы операционных систем на всех устройствах были стерты! Поскольку для компьютеров используются разные операционные системы, вам кажется, что на маршрутизаторах и коммутаторах также применяются различные операционные системы для сетевого взаимодействия (IOS).

Хорошо, что большинство маршрутизаторов составляют две модели: 1941 и 2911. Коммутаторы представлены моделями 2960 и 3560. Вам уже приходилось ранее работать с подобным оборудованием, поэтому вы можете узнать, какая IOS подходит для каждой из этих моделей. Кроме того, вам известно, что при добавлении сетевого оборудования в любую сетевую топологию очень важно документировать характеристики, серийные номера и MAC-адреса оборудования.

Инструкции по выполнению этого задания моделирования приведены в прилагаемом PDF-файле. Сохраните результаты своей работы и представьте их участникам другой группы или всему классу.

Ресурсы

- Симулятор Packet Tracer
- Подключение к Интернету

Инструкции

Шаг 1: Создайте таблицу коммутаторов и маршрутизаторов для документирования сведений об оборудовании и программном обеспечении.

- Разработайте таблицу для записи сведений о двух имеющихся моделях маршрутизаторов: 1941 и 2911. Обе модели поддерживаются симулятором Packet Tracer. Запишите в свою таблицу следующую информацию:
 - системные серийные номера оборудования;
 - тип и версия Cisco IOS для каждой модели;
 - имя предпочтительного файла образа системы;
 - объем памяти NVRAM на маршрутизаторах;
 - типы интерфейсов на маршрутизаторах и их количество.
- Разработайте таблицу для записи сведений о двух имеющихся моделях коммутаторов: 2960 и 3560. Запишите в свою таблицу следующую информацию:
 - системный серийный номер для этого типа оборудования;

- 2) тип и версия Cisco IOS для каждой модели;
- 3) имя предпочтительного файла образа коммутатора;
- 4) объём памяти NVRAM на коммутаторах;
- 5) типы интерфейсов на коммутаторах и их количество.

Шаг 2: Откройте Packet Tracer.

- a. Разместите на рабочем столе по одной модели маршрутизатора и коммутатора, которые вы будете исследовать.
- b. Откройте в Packet Tracer модели маршрутизатора и коммутатора и выполните команду **show version** для просмотра операционной системы и других сведений о своем оборудовании.
- c. Прочитайте и запишите в таблицы сведения, обнаруженные на шаге 2b.

Шаг 3: Перейдите на сайт <http://www.cisco.com> для дальнейшего изучения данной модели.

- a. Войдите в свою учетную запись на сайте cisco.com. Если у вас нет учетной записи, создайте ее.
- b. Найдите дополнительные наборы функций для своих моделей коммутаторов и маршрутизаторов.
- c. Обратите внимание на физические параметры конструкции устройств. Проверьте, могут ли быть установлены дополнительные сетевые карты. Если да, то запишите типы карт, которые можно установить в ваши модели коммутаторов и маршрутизаторов.
- d. Внесите в свои таблицы некоторые из приведённых ниже фактов.

Шаг 4: Запишите найденные сведения, чтобы позже поделиться ими с классом или другой группой учащихся.