

Лабораторная работа № 6. АГРЕГАЦИЯ КАНАЛОВ ETHERCHANNEL

Цель работы: создать высокопроизводительную сеть путём агрегирования каналов

Варианты агрегирования каналов:

1. Динамическое агрегирование;
2. Статическое агрегирование.

Порты должны иметь одинаковые:

- Скорость;
- Режим дуплекса;
- Native VLAN;
- Диапазон разрешения VLAN;
- Trunking status;
- Тип интерфейса.

Рассмотрим агрегирование каналов:

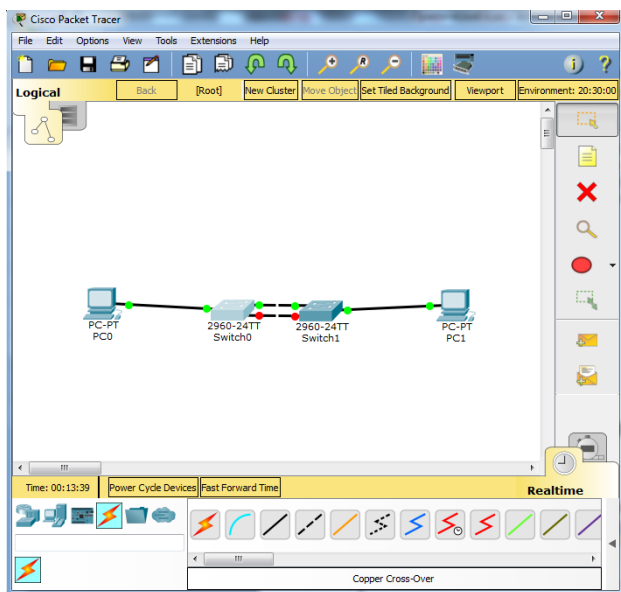
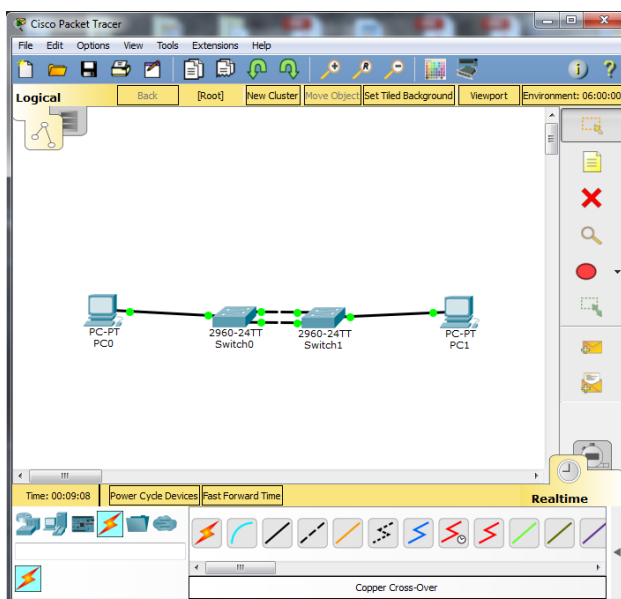
Пример статического агрегирования

1. Запускаем Cisco Packet Tracer;
2. Добавляем 2 коммутатора 2960 и два компьютера, соединяем их.

Перед соединением коммутаторов настроим порты 0/1 и 0/2, именно их мы будем объединять в агрегированный канал. Заходим в привилегированный режим, режим глобального конфигурирования. Т.к. оба интерфейса будут содержать одинаковые настройки, то отредактируем оба интерфейса с помощью команды `interface range fastEthernet 0/1-2`. Определяем данные интерфейсы в группу 1 с помощью команды `«channel-group 1 mode on»`. Выходим и сохраняем;

3. Аналогично сделайте для второго коммутатора;
4. Теперь соединим эти два коммутатора по средствам fastEthernet 0/1 и fastEthernet 0/2. Обе связи активны (рис. 19, а);
5. Пропишем IP адреса компьютеров (192.168.1.1 и 192.168.1.2);

6. Для проверки отказоустойчивости отключим порт fastEthernet 0/1 у Switch0 и увидим, что будет активен только один канал (рис. 19, б);



а) Пример с агрегированием каналов

б) Проверка отказоустойчивости

Рис. 19. Пример статического агрегирования

Пример динамического агрегирования

1. Добавим коммутатор 3го уровня 3560 и три коммутатора 2960;
2. Подключим каждый из коммутаторов двумя портами к центральному коммутатору, используя динамическое агрегирование:

2.1. Настроим коммутатор 3560. Режим конфигурирования. Создаем первый агрегированный канал (interface range fastEthernet 0/1-2). Выбираем channel-protocol lACP, присваиваем channel-group 1 mode active, выходим. Создаем второй агрегированный канал (interface range fastEthernet 0/3-4). Указываем протокол и channel-group 2 mode active. И аналогично создайте третий агрегированный канал для fastEthernet 0/5-6;

2.2. Переходим к настройкам коммутаторов доступа в режиме глобального конфигурирования с помощью команд interface range fastEthernet 0/1-2, channel-protocol lACP и channel-group 1 mode passive;

2.3. Аналогично производим на остальных двух коммутаторах;

2.4. Теперь соединим коммутаторы. Результат приведен на рис. 20.

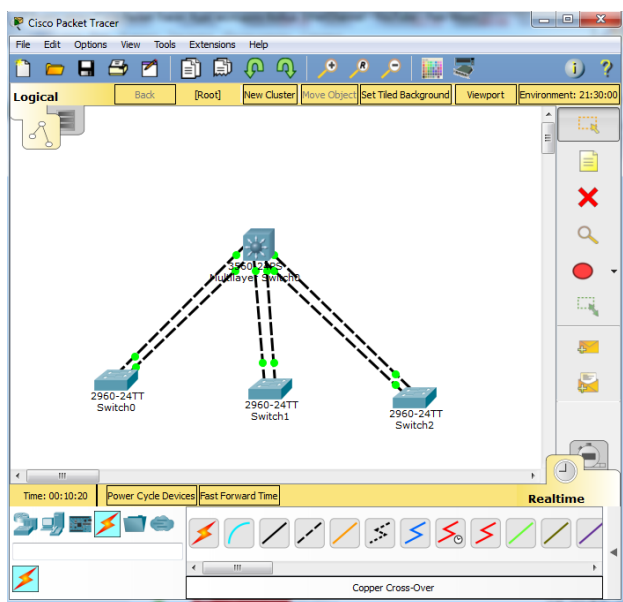


Рис. 20. Пример динамического агрегирования