**Лабораторная работа № 13. Многопользовательский режим работы.**

В данной работе будет продемонстрировано создание объединенной сети на основе двух разных сетей, созданных в двух отдельно запущенных сессиях программы Cisco Packet Tracer на одном компьютере.

Вы создадите две одновременно работающие сессии программы Cisco Packet Tracer, дважды запустив ее на выполнение.

В первой открытой сессии программы будет создана и настроены две сети: сеть сеть 1 - 11.0.0.0 и сеть 2 - 12.0.0.0. Во второй сессии программы – сеть 11.0.0.0.

**Работа в сессии 1.**

Запустите программу Cisco Packet Tracer (первая сессия) и создайте две сети (сеть 11.0.0.0 и 12.0.0.0) по схеме, представленной на рис.9.1:



 Рис.9.1. Первая сессия – сети 11.0.0.0 и 12.0.0.0.

Задайте названия устройств, как показано на схеме.

Задайте параметры протокола TCP/IP и шлюзы для компьютеров comp11, comp12 и comp14, как показано на схеме (рис.13.1).

**Работа в сессии 2.**

Не выключая текущую сессию работающей программы, создайте вторую сессию работы программы, запустив повторно Cisco Packet Tracer и создайте сеть по схеме, представленной на рис.9.2:



Рис.9.2. Вторая сессия – сеть 11.0.0.0.

Задайте названия устройств и параметры протокола TCP/IP для компьютера comp13, как показано на схеме (рис.9.2).

В результате вы получите работающие сети в разных сессиях программы Cisco Packet Tracer (рис.9.3):



Рис.9.3. Исходные настройки.

**Создание многопользовательского соединения.**

Для создания многопользовательского соединения необходимо соединить сети, созданных в разных сессиях запущенной программы Cisco Packet Tracer. Для этого выбирается общая сеть (сеть 11.0.0.0), через которую будет проходить соединение и указываются порты соединения: для одной сети – входящий порт, а для другой – выходящий порт.

Объединение сетей в разных сессиях проведем через коммутаторы Switch1 (первая сессия) и Switch3 (вторая сессия).

Для создания многопользовательского соединения необходимо провести следующие этапы настройки:

Этап 1 – подключение к многопользовательскому облаку.

Этап 2 – открытие портов на устройствах, через которые проводится подключение (Switch1 и Switch3).

Этап 3 – создание общего канала связи многопользовательского подключения.

Этап 1 – подключение к многопользовательскому облаку.

Откройте первую сессию.

Создайте многопользовательское подключение. Для этого в инструментах выберите группу «пользовательское соединение» и внесите на схему сети устройство «Multiuser» (рис.9.4):



Рис.9.4. Создание многопользовательского подключения.

Соедините коммутатор Switch1 с новым устройством (рис. 9.5). Для этого в группе «Соединения» выберите тип кабеля «Медный кроссовер» и соедините четвертый порт коммутатора FastEthernet0/4 с облаком многопользовательского соединения. При этом задействуйте функцию «Создать новый канал».



Рис.9.5. Подключение коммутатора к многопользовательскому каналу.

Этап 2 – открытие портов на устройствах, через которые проводится подключение.

Теперь для объединения сетей в разных сессиях необходимо открыть порты на коммутаторах. Пусть это будет четвертый порт на Switch1 и Switch3.

Для этого в каждой сессии в главном меню выберите «Расширения» – «Многопользовательский режим» - «Видимость порта» (рис. 9.6).



Рис. 9.6. Включение четвертого порта коммутатора.

Этап 3 – создание общего канала доступа многопользовательского подключения.

Необходимо выбрать реально работающую сеть для создания общего канала доступа. Возможны два варианта:

вариант 1 – вы делаете многопользовательское соединение на разных компьютерах;

вариант 2 - вы делаете многопользовательское соединение на одном компьютере в разных сессиях программы

В первом случае подключение ведется через реальный IP адрес компьютера в локальной сети.

Во втором случае возможны два варианта подключения:

- через Localhost по адресу 127.0.0.1;

- через реальный IP адрес компьютера в локальной сети.

Переключитесь во вторую сессию.

Для этого в главном меню выберите «Расширения» – «Многопользовательский режим» - «Прослушивание» (рис. 9.7). Уберите пароль и в разделах «Существующие удаленные сети» и «Новые удаленные сети» включите режим «Напоминание».



Рис. 9.7. Настройка общего канала доступа.

В верхней части показаны прослушиваемые сети. В нашем случае это сеть 172.17.0.0 и localhost.

Сеть 172.17.0.0 – локальная сеть, к которой подключен наш компьютер.

Точка входа задается ip адресом и портом: ip адрес172.17.4.237, порт входа 38001.

Localhost – сеть 127.0.0.0, ip адрес 127.0.0.1, порт 38001.

Сделаем подключение через localhost.

Переключитесь в первую сессию.

Зайдите в настройки устройства «Сосед3».

Выберите тип соединения «Исходящее» и задайте имя общей сети сети в вашей топологии «Lan 11.0.0.0», задайте точку входа в сеть 2 - lokalhost:38001 и нажмите кнопку «Соединить» (рис. 9.8):



Рис. 9.8. Выбор точки входа.

В результате во второй сессии появится уведомление о соединении (рис.13.9):



Рис. 9.9.Создание соединения.

В результате во второй сессии появится облако многопользовательского соединения.

Соедините созданное облако с коммутатором Swith3.

Для этого в группе «Соединения» выберите тип кабеля «Медный кроссовер» и соедините четвертый порт FastEthernet0/4 на Swith3 с облаком многопользовательского соединения через Канал0 (рис.9.10):



Р рис.9.10. Подключение второй сессии к общему каналу.

Проверьте командой **ping** связь всех компьютеров во всех сетях между собой.