

Практическое задание

Шаг 1

Установить Cisco Packet Tracer версии не ниже 7.1 (можно 7.2).

Сначала нужно зарегистрироваться на <https://www.netacad.com/> (это бесплатно). Для этого необходимо зайти на <https://www.netacad.com/>, в поиске набрать Cisco Packet Tracer. В списке появится *Introduction to Packet Tracer*. Перейти по этой ссылке, нажать на кнопку Sign up today! — появится всплывающая кнопка English. Нажать на нее и выполнить регистрацию (логин и пароль надо запомнить, так как они понадобятся при запуске программы).

После этого нужно скачать и установить версию для Windows 32 или 64 bit либо Linux 32 или 64 bit. Также доступны версии для Iphone и Android. Для Mac OS доступна версия 7.2. Мы рекомендуем использовать ее. Для установки версии 7.1.1 на Mac OS потребуется обертка (**cisco PT MAC.zip**).

Если вы скачали программу не с официального сайта, регистрация на <https://www.netacad.com/> понадобится, чтобы активировать программу.

Шаг 2

Обязательно настройте отображение в Cisco Packet Tracer: включите отображение названий сетевых портов. Для этого зайдите в меню в Options > Preferences или Packet Tracer > Preferences и установите флаг **Always Show Port Labels in Logical Workspace**.

Доступен для скачивания разобранный на уроках пример **Lesson2Example.pkt**.

Открыть в Cisco Packet Tracer. Посмотреть, как все устроено, изучить настройки сетевых интерфейсов, настройки TCP/IP компьютеров. Закрыть схему.

Скачать файл со схемой сети практического задания **Lesson2Homework.pkt**. Открыть схему в Cisco Packet Tracer.

Правильно соединить сетевые устройства в схеме — таким образом, чтобы все три сети (ЛВС1, ЛВС2 и связывающая их ЛВС3) могли общаться с использованием стека TCP/IP. Нужно правильно подключить провода (с соблюдением того, где нужен кросс, а где прямая витая пара). Если на схеме есть ошибки, то ошибки нужно исправить. Учтите, что маршрутизатор (на

схеме Router0 и Router1) является специализированным компьютером, учитывайте это при выборе, каким кабелем подключать (прямым или кроссом). Маршрутизатор входит в две сети, у каждого сетевого интерфейса есть IP- и MAC-адрес **на каждую сеть**. Будьте внимательны при подключении сетевых интерфейсов.

Настройки роутеров не трогайте. Это мы научимся делать на следующих занятиях. Сейчас роутеры настроены, главное — правильно подключить провода.

Также могут быть ошибки в конфигурации сетевых интерфейсов (скорость, режим работы) и в настройках TCP/IP. Чтобы каждый компьютер мог корректно работать, он должен обладать IP-адресом, принадлежащим той сети, в которой работают остальные устройства в локальной сети (первые разряды IP-адреса должны совпадать), чтобы работать с другими сетями (например из ЛВС1 в ЛВС2) у каждого компьютера должен быть указан IP-адрес роутера в качестве Default Gateway (адреса шлюза) в настройках TCP/IP.

Шаг 3

Прежде чем отправлять работу, выполните самопроверку. Любой выбранный компьютер в левой части сети должен иметь возможность пинговать любой выбранный из правой сети.

Убедитесь, что в меню в Options > Preferences (или Packet Tracer > Preferences) установлен флаг **Always Show Port Labels in Logical Workspace**. С помощью инструмента Place Note подпишите вашу работу (укажите ваши фамилию и инициалы после неё). С помощью сервиса Lightshot (<https://prnt.sc/>) или аналогичного сделайте скриншот, загрузите его в облако и сохраните ссылку (также можно приложить скриншот к практическому заданию).

В домашней работе загрузите ваш файл Lesson2Homework.pkt с исправлениями (обязательно убедитесь, что в файл внесены изменения), в комментарии укажите последовательность ваших действий (где что меняли, какие IP-адреса прописывали, какие проверки выполняли и т. д.)

Обязательно приложите ссылку на скриншот (допускается прилагать сам скриншот в формате png к pkt-файлу).

Для успешной сдачи практического задания скриншот обязателен.