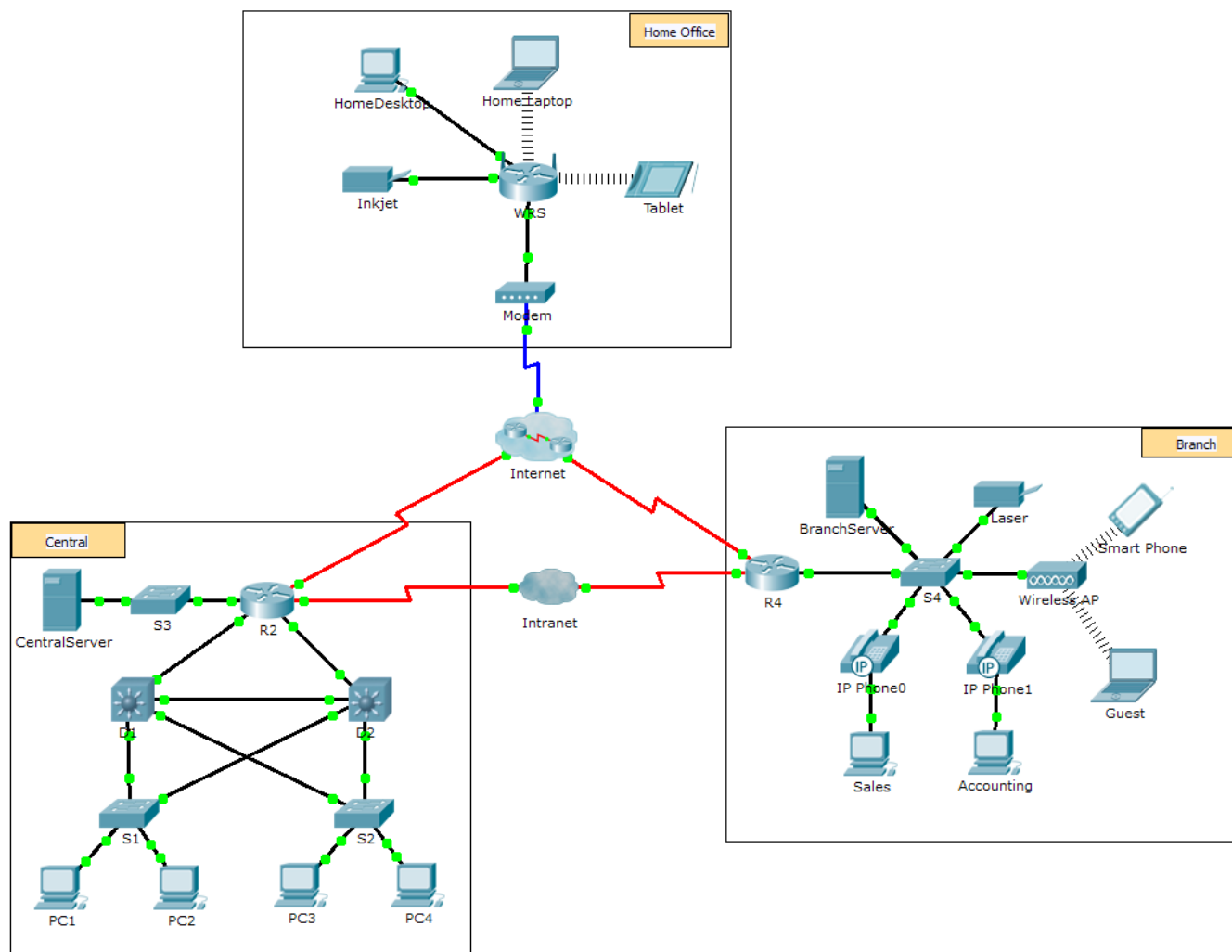


Packet Tracer. Советы по использованию справки и навигации

Топология



Задачи

Обзор программы Packet Tracer

Общие сведения

Packet Tracer — простая, универсальная программа для домашнего использования, которая поможет вам в освоении учебного курса CCNA компании Cisco. С помощью Packet Tracer можно экспериментировать с сетевым поведением, создавать сетевые модели и проводить анализ типа «что если».

В этом упражнении вы подробно ознакомитесь с принципом работы относительно сложной сети с помощью некоторых функций Packet Tracer. При этом вы узнаете, как пользоваться справкой и учебными руководствами. Вы также научитесь переключаться между различными режимами и рабочими областями. Чтобы увидеть сеть в полном масштабе, возможно, потребуется изменить размер окна Packet Tracer. При необходимости с помощью инструментов масштабирования можно настроить размер окна Packet Tracer.

Примечание. В этом упражнении необязательно вникать во все детали происходящего. Изучите те аспекты сети, которые вам интересны. Для более систематического и подробного изучения выполните следующие действия. Ответьте на вопросы, тщательно обдумывая каждый ответ.

Шаг 1: Получите доступ к разделам справки Packet Tracer, учебным видеороликам и интерактивным материалам.

- a. Доступ к разделам справки программы Packet Tracer можно получить двумя способами.
 - Щелкнуть знак вопроса в правом верхнем углу меню панели инструментов.
 - Открыть меню Help (Справка) и выбрать команду Contents (Содержимое).
 - b. Чтобы открыть учебные видеоролики Packet Tracer, выберите меню **Help** (Справка) > **Tutorials** (Учебные пособия). В этих видеоматериалах наглядно представлена информация из разделов **Help** (Справка), а также продемонстрированы различные возможности программы Packet Tracer. Прежде чем продолжить работу над заданием, необходимо получить некоторое представление об интерфейсе программы Packet Tracer и режиме симуляции.
 - 1) Просмотрите видеоролик **Interface Overview** (Обзор интерфейса) в разделе **Getting Started** (Начало работы) учебных пособий.
 - 2) Просмотрите видеоролик **Simulation Environment** (Среда симуляции) в разделе **Realtime and Simulation Modes** (Режимы реального времени и симуляции) **учебных пособий**.
 - c. Найдите учебное пособие Configuring Devices Using the Desktop Tab (Настройка устройств с помощью вкладки Desktop). Посмотрите первую часть учебного пособия и ответьте на следующий вопрос: «Какие данные можно настроить в окне IP Configuration (Настройка IP-адресов)?».
-
-

Шаг 2: Выполните переключение между режимами реального времени и симуляции.

- a. Найдите слово **Realtime** (Реальное время) в правом нижнем углу интерфейса Packet Tracer. В режиме реального времени сеть всегда действует как реальная независимо от того, работает ли вы с ней или нет. Настройки применяются в реальном времени, и сеть реагирует на них в режиме, близком к реальному времени.
 - b. Перейдите на вкладку сразу за вкладкой **Realtime** (Реальное время), чтобы переключиться в режим **Simulation** (Симуляция). В режиме симуляции сеть отображается с более низкой скоростью, позволяя наблюдать за путями передачи данных и подробно исследовать пакеты данных.
 - c. Откройте панель симуляции и нажмите кнопку **Auto Capture/Play** (Автоматический захват/воспроизведение). Теперь вы должны видеть пакеты данных, представленные в виде конвертов разного цвета, которые движутся между устройствами.
 - d. Нажмите кнопку **Auto Capture/Play** (Автоматический захват/воспроизведение) еще раз, чтобы приостановить симуляцию.
 - e. Нажмите кнопку **Capture/Forward** (Захват/вперед), чтобы включить пошаговую симуляцию. Нажмите кнопку еще несколько раз, чтобы увидеть процесс в действии.
 - f. В топологии сети слева щелкните один из конвертов на промежуточном устройстве и изучите его содержимое. По мере изучения курса CCNA вы познакомитесь с большей частью содержимого этих конвертов. На данный момент попробуйте ответить на следующие вопросы.
 - На вкладке **OSI Model** (Модель OSI) сколько уровней **In Layers** (Входящие уровни) и **Out Layers** (Исходящие уровни) содержат информацию?
-

- Какие заголовки у основных разделов на вкладках **Inbound PDU Details** (Сведения о входящем PDU) и **Outbound PDU Details** (Сведения об исходящем PDU)?
-

- Несколько раз перейдите между вкладками **Inbound PDU Details** (Сведения о входящем PDU) и **Outbound PDU Details** (Сведения об исходящем PDU). Изменились ли данные? Если да, то как?
-

- g. Нажмите кнопку-переключатель, расположенную над режимом **Simulation** (Симуляция) в правом нижнем углу, чтобы вернуться в режим **Realtime** (Реальное время).

Шаг 3: Выполните переключение между логическим и физическим представлениями.

- a. Найдите слово **Logical** (Логическая) в левом верхнем углу интерфейса Packet Tracer. В настоящее время вы находитесь в рабочей области Logical (Логическая); ее вы будете использовать чаще всего для построения, настройки, изучения сетей и устранения неполадок в них.

Примечание. Несмотря на то что в рабочую область Logical (Логическая) можно добавить географическую карту в качестве фонового изображения, как правило, эта карта никак не связана с фактическим физическим расположением устройств.

- b. Перейдите на вкладку под областью **Logical** (Логическая), чтобы переключиться на рабочую область **Physical** (Физическая). Рабочая область Physical (Физическая) содержит физическое отображение логической топологии сети. Она позволяет оценить масштаб и расположение элементов (например, как сеть может выглядеть в реальной среде).
- c. В курсе CCNA вы будете периодически использовать эту рабочую область. На данный момент вам просто необходимо знать, что она существует. Дополнительные сведения о физической рабочей области см. в файлах справки и учебных видеороликах.
- d. Нажмите кнопку-переключатель под областью **Physical** (Физическая) в правом верхнем углу, чтобы вернуться в рабочую область **Logical** (Логическая).

Задача

Изучив сеть, представленную в этом задании с помощью программы Packet Tracer, вы получили некоторые навыки, которые хотели бы применить на практике. Или, например, вы хотели бы изучить сеть более подробно. Обращаем внимание, что для полного понимания всей информации, представленной в Packet Tracer, требуется больше знаний и опыта, чем есть у вас на данный момент. Ниже перечислено несколько задач, которые вы можете попытаться выполнить. Если все задачи пока выполнить не удастся, не страшно. Совсем скоро вы станете опытным пользователем Packet Tracer и проектировщиком сетей.

- Добавьте окончечное устройство в топологию и подключите его к одной из локальных сетей, используя соответствующие средства подключения. Что еще требуется этому устройству для передачи данных другим конечным пользователям? Предложите варианты ответа. Как можно убедиться в правильности подключения устройства?
- Добавьте промежуточное устройство в одну из сетей и подключите его к одной из локальных или глобальных сетей, используя соответствующие средства подключения. Что еще требуется этому устройству для работы в качестве промежуточного устройства для других устройств в сети?

- Откройте новую копию программы Packet Tracer. Создайте новую сеть, в которой две локальные сети соединены через глобальную сеть. Подключите все устройства. Проанализируйте свои первоначальные действия в программе Packet Tracer и подумайте, что вам еще нужно сделать, чтобы новая сеть стала функциональной. Запишите предложенные варианты ответов и сохраните файл Packet Tracer. Возможно, получив новые навыки, вы захотите вернуться к созданной сети и внести в нее некоторые коррективы.

Предлагаемый способ подсчета баллов

Вопрос	Максимальное количество баллов	Заработанные баллы
Шаг 1с	4	
Шаг 2f	6	
Общее число баллов	10	