

Шаг 1. Определите общие компоненты сети, представленные в Packet Tracer.

Представление сети Задачи

В сетевой модели этого задания представлен целый ряд технологий, которыми необходимо изучить в рамках курса CCNA. Эта модель является упрощенной версией небольшой сети предприятия среднего бизнеса. Изучите те аспекты сети, которые вам интересны. Приготовьтесь выполнить следующие действия и ответить на вопросы.

Примечание. В этом упражнении необязательно вникать во все детали происходящего. Изучите те

Панель инструментов сети знаниями в этом упражнении. Для более полного понимания выполнения задания выполните следующие действия. Ответьте на вопросы, связанные с компонентами сети и категориями. Эта панель действий будет полезна при выполнении задания, связанного с устройствами и средствами подключения. Категория **Connections** (Подключения) (со значком молнии) представляет средства сетевого подключения, поддерживаемые программой Packet Tracer. Доступна также категория **End Devices** (Оконечные устройства) и две категории, связанные с Packet Tracer: **Custom Made Devices** (Устройства, изготовленные на заказ) и **Multiuser Connection** (Многопользовательское подключение).

Перечислите категории промежуточных устройств.

Routers, Switches, Hubs, Wireless Devices, and WAN Emulation

Не входя в облако Интернет или Интранет, перечислите количество значков в топологии, представляющих оконечные устройства (при наличии только одного входящего подключения).

15

Если не учитывать два облака, сколько значков в топологии представляют промежуточные устройства (при наличии нескольких входящих подключений)?

11

Сколько оконечных устройств **не** является настольными компьютерами?

8

Шаг 2. Объясните назначение устройств.

Сколько различных типов средств подключения используются в этой топологии сети?

4

- В программе Packet Tracer в роли сервера может выступать только устройство Server-PT. Настольные и портативные компьютеры не могут быть серверами. Объясните суть модели «клиент-сервер» на основе полученных знаний.
В современных сетях хост может выступать в роли клиента, сервера или и того, и другого. Программное обеспечение, установленное на хосте, определяет его роль в сети. Серверы — это хосты, на которых установлено программное обеспечение, позволяющее им предоставлять информацию и услуги, такие как электронная почта или веб-страницы, другим хостам в сети. Клиенты — это хосты, на которых установлено программное обеспечение, позволяющее им запрашивать и отображать информацию, полученную с сервера. Клиент также может быть настроен как сервер, просто установив серверное программное обеспечение.

- Назовите минимум две функции промежуточных устройств.

Регенерировать и повторно передавать сигналы данных; сохранять информацию о существующих путях в сети и межсетевом взаимодействии; уведомлять другие устройства об ошибках и сбоях связи; направлять данные по альтернативным путям в случае сбоя связи; классифицировать и направлять сообщения в соответствии с приоритетами QoS; разрешать или запрещать поток данных на основе настроек безопасности.

- Назовите минимум два критерия для выбора типа средства подключения.

© 2013 Cisco и/или ее аффилированные лица. Все права защищены. Шаг 2. Объясните назначение устройств.
Рассмотрите, как сервер/носитель может улучшить передачу информации. Сервер, на котором будет установлен носитель. Объем данных и скорость, с которой они должны передаваться. Стоимость носителя и установки.

Шаг 3. Сравнение и сопоставление локальных и глобальных сетей.

- a. Объясните различия между локальной и глобальной сетью. Приведите примеры каждой из сетей.
- b. Сколько глобальных сетей представлено в сети программы Packet Tracer? Их два: Интернет и Интранет WAN.
- c. Сколько представлено локальных сетей?
- d. Их три, и их легко узнать, поскольку у каждого есть рамка и этикетка.
- e. Интернет в этой сети Packet Tracer значительно упрощен и не отражает структуру и форму реального Интернета. Дайте краткое описание сети Интернет.
- f. Интернет в основном используется, когда нам нужно связаться с ресурсом в другой сети. Интернет представляет собой глобальную сеть взаимосвязанных сетей (internetworks).
- g. Перечислите несколько распространенных способов подключения домашних пользователей к Интернету.
- h. Кабельное, DSL, коммутируемое, сотовое и спутниковое соединение.
- i. Перечислите несколько распространенных методов подключения предприятий к Интернету в вашем регионе.
- j. Выделенная арендованная линия, Metro-E, DSL, кабель, спутник

- Добавьте окончечное устройство в топологию и подключите его к одной из локальных сетей, используя соответствующее средство подключения. Что еще требуется этому устройству для передачи данных другим конечным пользователям? Предложите варианты ответа. Как можно убедиться в правильности подключения устройства?

Вопрос

- Добавьте промежуточное устройство в одну из сетей и подключите его к одной из локальных или глобальных сетей, используя соответствующее средство подключения. Что еще требуется этому устройству для работы в качестве промежуточного устройства для других устройств в сети? 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. Учтите, что для понимания всей информации, представленной в Packet Tracer, требуется больше навыков, чем вы сейчас имеете. Подключите все устройства. Просмотрите свои первоначальные действия в программе Packet Tracer. Если вы задаете вопрос, вы можете сделать некорректные выводы о функциях, описанных в программе Packet Tracer, поэтому вы можете файл Packet Tracer. Возможно, получив новые навыки, вы захотите вернуться к созданной сети и внести в нее некоторые коррективы.
- 1. Еще требуется задать ip-адрес, маску подсети и адрес шлюза.
- Для проверки можно выполнить ping по адресу шлюза.