

# Packet Tracer - Принципы работы глобальной сети

## Цели

В этом действии вы будете исследовать различные типы WAN , изучая топологию, использующую различные технологии подключения.

- Опишите различные варианты подключения к глобальной сети.

## Общие сведения и сценарий

Вы изучите технологии WAN, которые используются для подключения бизнес-пользователей и домашних пользователей к службам передачи данных.

**Примечание.** В этой задании нет подсчета баллов.

## Инструкция

### Часть 1: Исследуйте технологии WAN для домашних и мобильных устройств.

#### Шаг 1: Изучите технологии WAN для потребителей.

На этом этапе вы изучите три технологии WAN для потребителей и домашние сети.

а. Посмотрите на две домашние сети.

Какие технологии WAN используются?

б. Проверьте подключения, используемые в топологии сети, выбрав значок Подключения (стрелка в виде оранжевой молнии) в меню устройств РТ. Наведите курсор на значки мультимедиа, чтобы отобразить их имена в белом поле в нижней части окна РТ.

Какой носитель используется для подключения двух домашних сетей к поставщику услуг Интернета? Serial, Cooper, Coaxial

Какие устройства в домашних сетях напрямую подключены к интернет-провайдеру?

Router, DSL Modem, Coaxial splitter

в. Щелкните DSL-модем и откройте вкладку Physical.

Какие порты доступны на устройстве и что к ним подключено? PORT 0,1. Router, ISP

Какова цель DSL-модема? Передача данных по витой паре телефонной линии

Каков тип соединения между сетью ISP/Telco/Cable Company и домашней кабельной сетью? Обратная витая пара

Зачем нужен сплиттер? Для равномерного распределения сигнала на несколько выходов

г. Посмотрите на порты кабельного модема.

Что делает кабельный модем? Принимает и передает данные

Какие у него связи? Он соединен со сплиттером и домашним роутером

К какому порту подключается кабель кабельного модема на домашнем беспроводном маршрутизаторе? Откуда взялся IP-адрес интерфейса?

д. Посмотри на смартфон.

Каков его IP-адрес? Откуда взялся IP-адрес? 198.51.100.100. Получен от сотовой вышки

Какую услугу передачи данных использует мобильный телефон в настоящее время (сотовые данные или Wi-Fi)? Сотовые данные

#### Шаг 2: Изучение бизнес-глобальной сети

На этом этапе вы будете исследовать бизнес WAN. Бизнес является розничным магазином шин. Он имеет локальную штаб-квартиру, где происходит большинство бизнес-функций, и три Store a, которые подключены к бизнес-глобальной сети.

а. Посмотрите на меню «Подключения».

Какие типы соединений вы видите в использовании в бизнес-сети? Serial, прямая витая пара

б. Откройте физическое представление для коммутатора StoreNet.

Какие типы интерфейсов представлены? Возможно, вам потребуется увеличить и прокрутить вид, чтобы увидеть. GigabitEthernet, console

Какие интерфейсы и носители используются для подключения сетей магазинов к сети Business Headquarters? Почему это было сделано? Витая пара, G. Данный интерфейс и тип провода обеспечивают нужную скорость передачи данных

Какой тип службы WAN используется для подключения маршрутизатора Business Headquarters к поставщику услуг Интернета? ???

## Часть 2. Изучение

Пропингуйте устройства в сетях Business WAN и Consumer WAN. Также запустите пинг между сетями и между сетями и веб-сервером. Могут ли все хосты посылать эхо-запросы друг другу и веб-серверу?

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.0.100

Pinging 192.168.0.100 with 32 bytes of data:

Reply from 10.100.100.6: Destination host unreachable.
Reply from 10.100.100.6: Destination host unreachable.
Reply from 10.100.100.6: Destination host unreachable.
Reply from 10.100.100.6: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.0.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 192.168.0.101

Pinging 192.168.0.101 with 32 bytes of data:

Reply from 10.100.100.6: Destination host unreachable.
Reply from 10.100.100.6: Destination host unreachable.
Reply from 10.100.100.6: Destination host unreachable.
Reply from 10.100.100.6: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.0.101:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
```

Это хорошо? Да, это безопасно