

Packet Tracer: подключение проводной и беспроводной сети

Топология

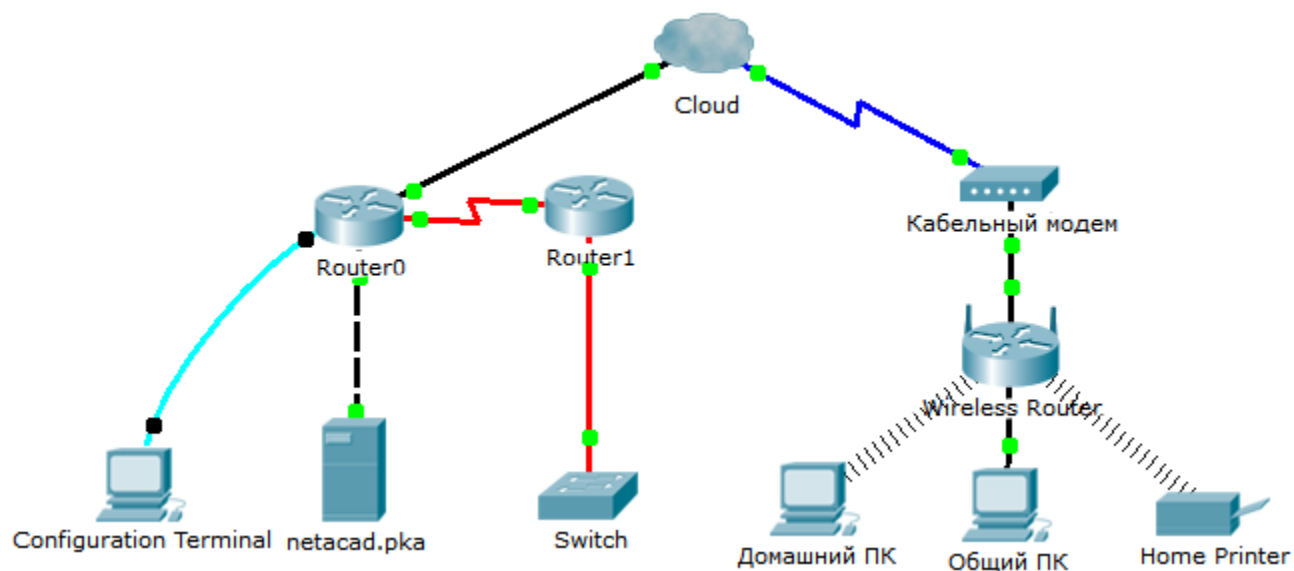


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Подключается к
Cloud	Eth6	Недоступно	Fa0/0
	Coax7	Недоступно	Port0
Кабельный модем	Port0	Недоступно	Coax7
	Port1	Недоступно	Интернет
Маршрутизатор0	Консоль	Недоступно	RS232
	Fa0/0	192.168.2.1/24	Eth6
	Fa0/1	10.0.0.1/24	Fa0
	Ser0/0/0	172.31.0.1/24	Ser0/0
Маршрутизатор1	Ser0/0	172.31.0.2/24	Ser0/0/0
	Fa1/0	172.16.0.1/24	Fa0/1
Беспроводной маршрутизатор	Интернет	192.168.2.2/24	Порт 1
	Eth1	192.168.1.1	Fa0
Общий ПК	Fa0	192.168.1.102	Eth1
Коммутатор	Fa0/1	172.16.0.2	Fa1/0
Netacad.pka	Fa0	10.0.0.1	Fa0/1
Терминал настройки	RS232	Недоступно	Консоль

Задачи

Часть 1. Подключение к облаку

Часть 2. Подключение маршрутизатора Router0

Часть 3. Подключение оставшихся устройств

Часть 4. Проверка связи

Часть 5. Изучение физической топологии

Исходные данные

При работе в программе Packet Tracer (в рамках лабораторной работы или в реальных условиях) вы должны уметь выбирать необходимый кабель и надлежащим образом подключать устройства. В данном интерактивном задании с помощью программы Packet Tracer будут рассмотрены параметры конфигурации устройства, проверено умение выбрать кабель, соответствующий настройкам, а также подключение устройств. В этом интерактивном задании будет подробно рассмотрен физический вид сети с помощью программы Packet Tracer.

Часть 1: Подключение к облаку

Шаг 1: Подключение облака к маршрутизатору Router0.

- a. В левом нижнем углу щёлкните значок в виде оранжевой молнии, чтобы открыть список доступных **подключений**.
- b. Выберите правильный кабель для подключения маршрутизатора **Router0 Fa0/0** к **Cloud Eth6**. **Облако** — это тип коммутатора, поэтому используйте подключение **Copper Straight-Through** (Медное прямое). После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зелёным цветом.

Шаг 2: Подключите облако к кабельному модему.

Выберите правильный кабель для подключения облака **Cloud Coax7** к модему **Modem Port0**.

После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зелёным цветом.

Часть 2: Подключение маршрутизатора Router0

Шаг 1: Подключение маршрутизатора Router0 к Router1.

Выберите правильный кабель для подключения маршрутизатора **Router0 Ser0/0/0** к **Router1 Ser0/0**. Используйте один из доступных **последовательных** (Serial) кабелей.

После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зелёным цветом.

Шаг 2: Подключение маршрутизатора Router0 к netacad.pka.

Выберите правильный кабель для подключения маршрутизатора **Router0 Fa0/1** к **netacad.pka Fa0**. Маршрутизаторы и компьютеры обычно используют одинаковые провода для отправки (1 и 2) и получения (3 и 6) данных. Кабель, который нужно выбрать, состоит из скрученных проводов. Хотя многие современные сетевые адаптеры могут автоматически определить, какие пары используются для приёма и передачи, на маршрутизаторе **Router0** и сервере **netacad.pka** нет адаптеров с этой функцией автоопределения.

После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зелёным цветом.

Шаг 3: Подключение маршрутизатора Router0 к терминалу настройки.

Выберите правильный кабель для подключения **консоли** маршрутизатора **Router0** к **терминалу настройки RS232**. Этот кабель не обеспечивает сетевой доступ к **терминалу настройки**, но он позволяет настроить маршрутизатор **Router0** через этот терминал.

После подключения правильного кабеля индикаторы канала на кабеле станут чёрными.

Часть 3: Подключение оставшихся устройств

Шаг 1: Подключение маршрутизатора Router1 к коммутатору.

Выберите правильный кабель для подключения маршрутизатора **Router1 Fa1/0** к **коммутатору Fa0/1**.

После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зелёным цветом.

Подождите несколько секунд, чтобы индикатор из янтарного стал зелёным.

Шаг 2: Подключение кабельного модема к маршрутизатору беспроводной сети.

Выберите правильный кабель для подключения порта **Port1** модема к порту **Internet** маршрутизатора беспроводной сети.

После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зелёным цветом.

Шаг 3: Подключение маршрутизатора беспроводной сети к узлу Family PC.

Выберите правильный кабель для подключения порта **Ethernet 1** маршрутизатора беспроводной сети к узлу **Family PC**.

После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зелёным цветом.

Часть 4: Проверка связи

Шаг 1: Проверка подключения узла Family PC к серверу netacad.pka.

- Откройте командную строку на узле **Family PC** и отправьте эхо-запрос на сервер **netacad.pka**.
- Откройте **веб-браузер** и введите адрес **http://netacad.pka**.

Шаг 2: Отправка эхо-запроса с коммутатора на Home PC.

Откройте командную строку на узле **Home PC** и отправьте эхо-запрос на IP-адрес **коммутатора**, чтобы проверить соединение.

Шаг 3: Доступ к маршрутизатору Router0 из терминала настройки.

- Откройте **терминал** на устройстве **Configuration Terminal** и примите параметры по умолчанию.
- Нажмите клавишу **ВВОД**, чтобы открыть командную строку маршрутизатора **Router0**.
- Введите команду **show ip interface brief**, чтобы просмотреть состояние интерфейсов.

Часть 5: Изучение физической топологии

Шаг 1: Изучение облака.

- Откройте вкладку **Physical Workspace** (Физическая рабочая область) или используйте сочетание клавиш **SHIFT+P** и **SHIFT+L** для переключения между логическими и физическими рабочими областями.
- Щёлкните значок **Home City**.
- Щёлкните значок **Cloud**. Сколько проводов подключены к коммутатору в синей стойке?
- Нажмите кнопку **Back** для возврата в **Home City**.

Шаг 2: Изучение первичной сети.

- Щёлкните значок **Primary Network** (Первичная сеть). Удерживайте указатель мыши на разных кабелях. Что находится в таблице справа от синей стойки?

-
- Нажмите кнопку **Back** для возврата в **Home City**.

Шаг 3: Изучение вторичной сети.

- a. Щёлкните значок **Secondary Network** (Вторичная сеть). Удерживайте указатель мыши на разных кабелях. Почему к каждому устройству подключено по два оранжевых кабеля?

-
- b. Нажмите кнопку **Back** для возврата в **Home City**.

Шаг 4: Изучение домашней сети.

- a. Почему домашняя сеть накрыта овальной сеткой?

-
- b. Щёлкните значок **Home Network** (Домашняя сеть). Почему нет стойки для оборудования?

-
- c. Откройте вкладку **Logical Workspace** (Логическая рабочая область), чтобы вернуться к логической топологии.

Предлагаемый способ подсчёта баллов

Раздел заданий	Расположение вопросов	Возможные баллы	Полученные баллы
Часть 5. Изучение физической топологии	Шаг 1с	4	
	Шаг 2а	4	
	Шаг 3а	4	
	Шаг 4а	4	
	Шаг 4b	4	
Часть 5. Всего		20	
Оценка Packet Tracer		80	
Общее количество баллов		100	