Packet Tracer - Подключение проводной и беспроводной локальных сетей

.

# Таблица адресации

| Устройство | Интерфейс | IP-адрес | Подключается к |
| --- | --- | --- | --- |
| Cloud | Eth6 | — | F0/0 |
| ТОЛЬКО | Coax7 | — | Port0 |
| Cable Modem | Port0 | — | Coax7 |
| Кабельный модем | Port1 | — | Internet |
| Router0 | Console | — | RS232 |
| Router0 | F0/0 | 192.168.2.1/24 | Eth6 |
| Router0 | F0/1 | 10.0.0.1/24 | F0 |
| Router0 | Ser0/0/0 | 172.31.0.1/24 | Ser0/0 |
| Router1 | Ser0/0 | 172.31.0.2/24 | Ser0/0/0 |
| Router1 | F1/0 | 172.16.0.1/24 | F0/1 |
| Wireless Router | Internet | 192.168.2.2/24 | Port1 |
| WirelessRouter | Eth1 | 192.168.1.1 | F0 |
| Family PC | F0 | 192.168.1.102 | Eth1 |
| Switch | F0/1 | 172.16.0.2 | F1/0 |
| Netacad.pka | F0 | 10.0.0.254 | F0/1 |
| Configuration Terminal | RS232 | — | Console |

# Задачи

Часть 1. Подключение к облаку

Часть 2. Подключение маршрутизатора Router0

Часть 3. Подключение оставшихся устройств

Часть 4. Проверка подключений

Часть 5. Изучение физической топологии

# Общие сведения

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 ходе данного упражнения будут рассмотрены: конфигурирование устройств в программе Packet Tracer, выбор кабеля в зависимости от конфигурации, а также подключение устройств. Также в этом упражнении будет подробно рассмотрено физическое представление сети в программе Packet Tracer.

# Инструкции

## Подключение к облаку

### Подключите Cloud (Облако) к Router0.

* + 1. В левом нижнем углу щелкните значок в виде оранжевой молнии, чтобы открыть список доступных **подключений**.
    2. Выберите правильный кабель для подключения порта **F0/0 Router0** к порту **Eth6 Cloud**. **Cloud** — это тип коммутатора, поэтому используйте подключение **Copper Straight-Through** (Медное прямое). После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зеленым цветом.

### Подключите Cloud (Облако) к Cable Modem (Кабельный модем).

Выберите правильный кабель для подключения порта **Coax7 Cloud** к порту **Port0 Modem**.

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

## Подключение маршрутизатора Router0

### Подключите Router0 к Router1.

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

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

### Подключите Router0 к netacad.pka.

Выберите правильный кабель для подключения порта **F0/1 Router0** к порту **F0 netacad.pka**. 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 платы могут автоматически определить, какие пары используются для приема и передачи, на маршрутизаторе **Router0** и сервере **netacad.pka** нет сетевых плат с этой функцией автоопределения.

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

### Подключите Router0 к Configuration Terminal (Терминал настройки).

Выберите правильный кабель для подключения **консоли Router0** к **терминалу RS232** . Этот кабель не обеспечивает сетевой доступ к **Configuration Terminal**, но позволяет настроить **Router0** через терминал.

После подключения правильного кабеля индикаторы канала на кабеле станут черными.

## Подключение оставшихся устройств

### Подключите Router1 к Switch (Коммутатор).

Выберите правильный кабель для подключения порта **F1/0 Router1** к порту **F0/1 Switch**.

После подключения правильного кабеля индикатор канала на кабеле загорится зеленым цветом. Подождите несколько секунд, чтобы индикатор из оранжевого стал зеленым.

### Подключите Cable Modem (Кабельный модем) к Wireless Router (Беспроводной маршрутизатор).

Выберите правильный **кабель для подключения порта Port1 Modem** к порту **Internet Wireless Router**.

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

### Подключите Wireless Router (Беспроводной маршрутизатор) к Family PC (Общий ПК).

Выберите правильный кабель для подключения порта **Eth1 Wireless Router** к **Family PC**.

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

## Проверка подключений

### Проверьте подключение Family PC к netacad.pka.

* + 1. Откройте командную строку на **Family PC** и выполните команду ping для сервера **netacad.pka**.
    2. Откройте **веб-браузер** и введите адрес **http://netacad.pka**.

### Отправьте запрос ping с Home PC (Домашний ПК) на Switch (Коммутатор).

Откройте командную строку на **Home PC** и выполните команду ping для IP-адреса **Switch**, чтобы проверить соединение.

### Откройте Router0 с Configuration Terminal (Терминал настройки).

* + 1. Откройте **Terminal** на **Configuration Terminal** и примите параметры по умолчанию.
    2. Нажмите клавишу **ввода**, чтобы открыть командную строку **Router0**.
    3. Введите команду **show ip interface brief**, чтобы просмотреть состояние интерфейсов.

## Изучение физической топологии

### Изучите облако.

* + 1. Откройте вкладку **Physical Workspace** (Физическая рабочая область) или используйте сочетания клавиш **Shift**+**P** и **Shift**+**L** для переключения между логической и физической рабочими областями.
    2. Щелкните значок **Home City** (Родной город).
    3. Щелкните значок **Cloud** (Облако).

#### Вопрос:

Сколько проводов подключено к коммутатору в синей стойке?

Введите ваш ответ здесь.

* + 1. Нажмите кнопку **Back** (Назад) для возврата к **Home City**.

### Изучите первичную сеть.

* + 1. Щелкните значок **Primary Network** (Первичная сеть). Удерживайте указатель мыши на разных кабелях.

#### Вопрос:

Что находится в таблице справа от синей стойки?

Введите ваш ответ здесь.

* + 1. Нажмите кнопку **Back** (Назад) для возврата к **Home City**.

### Изучите вторичную сеть.

* + 1. Щелкните значок **Secondary Network** (Вторичная сеть). Удерживайте указатель мыши на разных кабелях.

#### Вопрос:

Почему к каждому устройству подключено по два оранжевых кабеля?

Введите ваш ответ здесь.

* + 1. Нажмите кнопку **Back** (Назад) для возврата к **Home City**.

### Изучите домашнюю сеть.

* + 1. Щелкните значок **Home Network** (Домашняя сеть).

#### Вопрос:

Почему нет стойки для оборудования?

Введите ваш ответ здесь.

* + 1. Откройте вкладку **Logical Workspace** (Логическая рабочая область), чтобы вернуться к логической топологии.

Конец документа