

**Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации**

**Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики**

Практическая работа 2

**по дисциплине
«WEB-технологии»**

Выполнил:
Артаа Э.А.
Группа: ИКС-433

Проверил:
Андреев А.В.

Новосибирск, 2025

Практическая работа 2

Артаа Эртине Адыгжыевич

22 мая 2025 г.

1 6.5.3.2

2 Настройка Таблицы адресации



Рис. 1: Настройка базовых функций безопасности беспроводной сети

3 Обновление настроек беспроводных сетей на ноутбуке

На рабочем столе щелкните по значку «Беспроводные настройки» (Wireless Settings). В. Перейдите на вкладку «Подключить» (Connect). С. Выберите сеть «Academy» и нажмите «Подключиться» (Connect). D. В появившемся окне введите пароль Network123 и нажмите «Подключить». E. После успешного подключения закройте окно настроек

4 Итоги

Открыли сайт www.cisco.pka.

5 5.3.2.2

6 Ознакомление с веб-запросами

Packet Tracer — ознакомление с веб-запросами

Цели

Просмотрите трафик клиента или сервера, отправленного с ПК на веб-сервер при запросе к веб-службам.

Шаг 1. Проверка подключения к веб-серверу.

- Щелкните внешний клиент и на вкладке **Рабочий стол** выберите **Командная строка**.

- С помощью команды **ping** проверьте доступность URL-адреса **ciscolearn.web.com**.

```
PC > ping ciscolearn.web.com
```

Обратите внимание на IP-адрес, включенный в вывод команды **ping**. Этот адрес получен с DNS-сервера и преобразован с доменного имени **ciscolearn.web.com**. Весь пересылаемый по сети трафик использует информацию об IP-адресах источника и назначения.

- Закройте окно «Командная строка», но оставьте открытым окно «Рабочий стол» внешнего клиента.

Шаг 2. Подключение к веб-серверу.

- В окне «Рабочий стол» выберите **Веб-браузер**.

- В поле URL введите **ciscolearn.web.com**.

*Убедитесь в возможности чтения отображаемой веб-страницы. Оставьте данную страницу открытой.

- Сверните окно внешнего клиента, но не закрывайте его.

Шаг 3. Просмотр HTML-кода.

- В области логической топологии щелкните сервер **ciscolearn.web.com**.

- Выберите вкладку **Сервисы** > **HTTP**. Далее щелкните (**edit**) рядом с файлом **index.html**.

- Сравните код разметки HTML на сервере, создающий отображаемую в веб-браузере страницу на внешнем клиенте. Может потребоваться повторно развернуть окно внешнего клиента, если оно свернулось при открытии окна сервера.

- Закройте окна внешнего клиента и веб-сервера.

Шаг 4. Обзор трафика между клиентом и веб-сервером.

- Для перехода в режим симуляции щелкните вкладку **Симуляция** в правом нижнем углу.

- Дважды щелкните панель «Симуляция», чтобы отсоединить ее от окна PT. Это позволит перемещать панель «Simulation» для просмотра всей сетевой топологии.

- В режиме симуляции создайте сложный блок PDU и наблюдайте за трафиком.

1. На панели **симуляции** выберите **Изменить фильтры**.

2. Перейдите на вкладку «Разное» и убедитесь, что установлены только флажки **TCP** и **HTTP**.

3. Чтобы добавить сложный блок PDU, щелкните значок с изображением открытого конверта, расположенный над значком режима «Симуляция».

4. Щелкните **Внешний клиент**, чтобы указать его в качестве источника. Появится окно **Create Complex PDU**.

- Для настройки сложного блока PDU измените следующие параметры в окне **Создать сложный PDU**.

1. В области «Настройки PDU» в поле «Выберите приложение» установите значение **HTTP**.

2. Выберите сервер **ciscolearn.web.com**, чтобы указать его в качестве устройства назначения. Обратите внимание, что IP-адрес веб-сервера появится в поле назначения в окне **Complex PDU**.

3. В поле начального порта источника введите **1000**.

4. В области «Настройки симуляции» укажите интервал периодичности, равный **120** секунд.

- Для создания PDU нажмите кнопку **Создать PDU** в окне **Создать сложный PDU**.

1. На панели симуляции щелкните **Автозахват/воспроизведение** и наблюдайте прохождение трафика. Для ускорения процесса симуляции воспользуйтесь ползунок скорости воспроизведения.

- Когда появится окно **Buffer Full**, закройте его, нажав **x**.

2. Прокрутите список событий. Обратите внимание на количество пакетов, переданных от источника к адресату: **HTTP** — это протокол TCP, требующий установли соединения и подтверждения получения пакетов, что значительно повышает объем трафика.

Рис. 2: Enter Caption

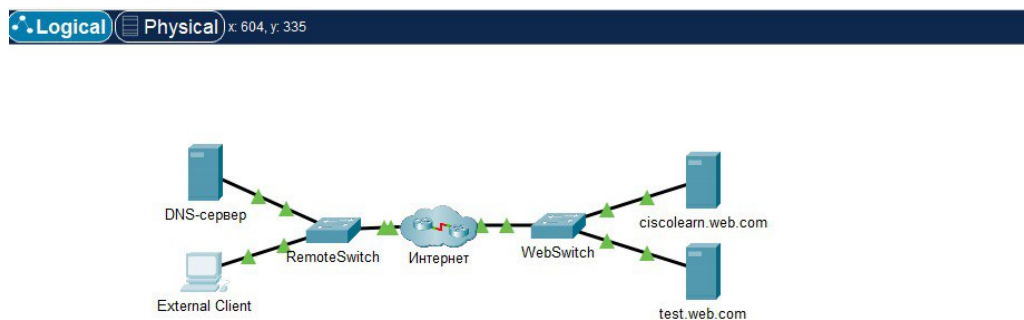


Рис. 3: Enter Caption

7 4.4.3.3

8 Проверка преобразования NAT на маршрутизаторе беспроводной связи

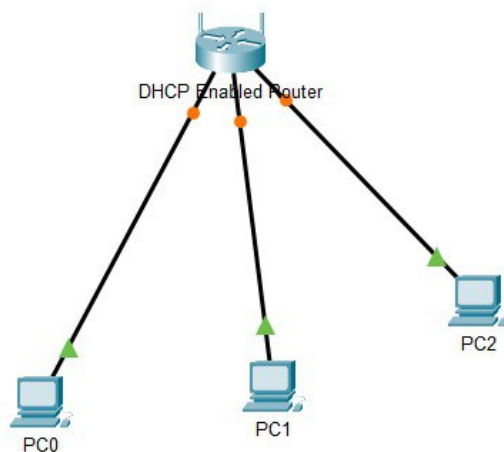


Рис. 4: Enter Caption

Web Browser

URL: <http://192.168.0.1/apply.cgi> Go Stop

Internet Setup

Internet Connection type: Automatic Configuration - DHCP

Optional Settings (required by some internet service providers):

Host Name:

Domain Name:

MTU: Size: 1500

Network Setup

Router IP

IP Address: 192 168 5 1

Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server Settings

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled

Start IP Address: 192.168.5. 100

Maximum number of Users: 50

IP Address Range: 192.168.5. 100 - 149

Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)

Static DNS 1: 0 0 0 0

Static DNS 2: 0 0 0 0

Static DNS 3: 0 0 0 0

WINS: 0 0 0 0

Рис. 5: Enter Caption

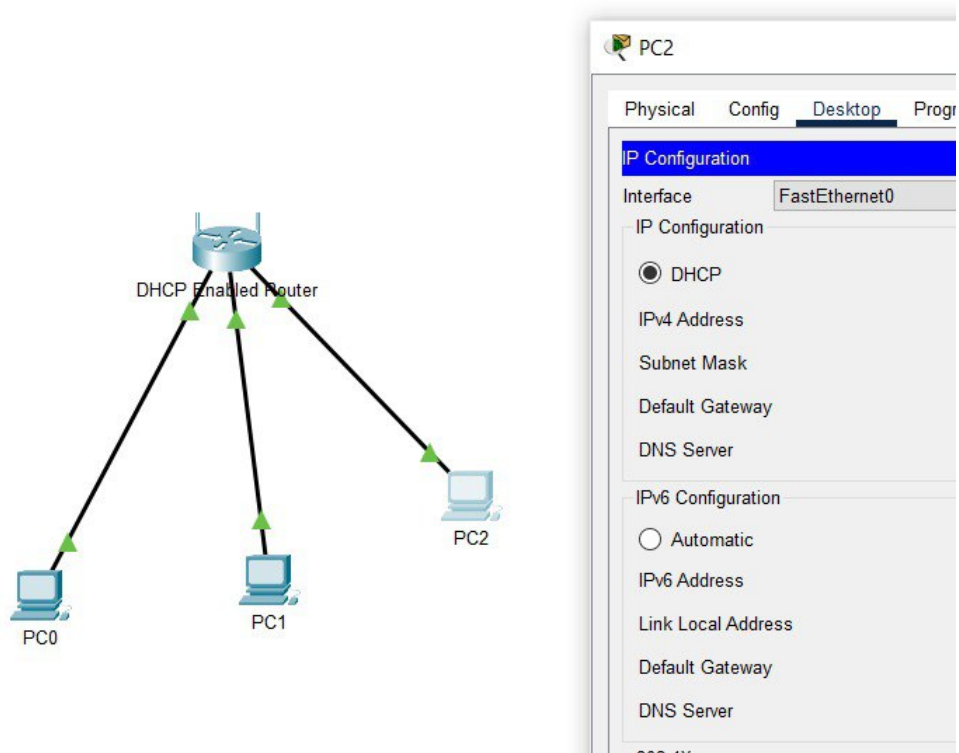


Рис. 6: Enter Caption