**Packet Tracer. Серверы DHCP и DNS**

**Задачи**

**Часть 1. Настройка статической IPv4-адресации**

**Часть 2. Настройка и проверка записей DNS**

**Общие сведения**

В этом упражнении вы должны настроить и проверить работоспособность функций статической IP- и DHCP-адресации. Затем вам нужно будет настроить DNS-сервер для сопоставления IP-адресов с доменными именами веб-сайтов.

**Примечание**. Программа Packet Tracer только моделирует процесс настройки этих сервисов. Пакеты программного обеспечения DHCP и DNS содержат отдельные инструкции по установке и настройке.

**Часть 1.    Настройка статической IPv4-адресации**

**Шаг 1.   Настройте статический IPv4-адрес для принтера Inkjet.**

Компьютерам домашнего офиса необходим IPv4-адрес этого принтера для отправки на него данных. Поэтому принтер должен иметь статический (постоянный) IPv4-адрес.

А.    Щелкните **Inkjet**(Струйные принтеры) и откройте вкладку **Config**(Настройка), чтобы отобразить общие параметры.

Б.   Назначьте статический адрес шлюза **192.168.0.1**и адрес DNS-сервера **64.100.8.8**.

В.    Щелкните **FastEthernet0** и назначьте интерфейсу статический IP-адрес **192.168.0.2** и маску подсети **255.255.255.0**.

Г.   Закройте окно Inkjet.

**Шаг 2.    Настройте WRS для работы служб DHCP.**

А.    Щелкните **WRS**, откройте вкладку **GUI**(Графический интерфейс пользователя) и разверните окно.

Б.   По умолчанию откроется окно Basic Setup (Базовая настройка). Настройте следующие параметры в разделе Network Setup (Настройка сети):

1)    Измените IP-адрес на **192.168.0.1**.

2)    Укажите маску подсети **255.255.255.0**.

3)    Включите сервер DHCP.

4)    Укажите статический адрес DNS 1 **64.100.8.8**.

5)    Прокрутите страницу вниз и нажмите кнопку **Save**(Сохранить).

В.    Закройте окно **WRS**.

**Шаг 3.    Запросите адрес по DHCP для домашнего ноутбука.**

Это задание предназначено для выполнения в условиях домашнего офиса. Клиентами, которые нужно настроить с помощью DHCP, будут **Home Laptop** (Домашний ноутбук) и **Tablet** (Планшет).

А.    Щелкните **Home Laptop** (Домашний ноутбук), откройте вкладку **Desktop**(Рабочий стол) и выберите раздел **IP Configuration** (Конфигурация IP).

Б.   Щелкните **DHCP**и дождитесь выполнения запроса DHCP.

В.    **Home Laptop** должен теперь получить полную конфигурацию IP. Если запрос не будет выполнен, вернитесь к шагу 2 и проверьте настройки на **WRS**.

Г.   Закройте окно IP Configuration, а затем — окно **Home Laptop.**

**Шаг 4.    Запросите адрес по DHCP для планшета.**

А.    Щелкните **Tablet** (Планшет), откройте вкладку **Desktop**(Рабочий стол) и выберите раздел **IP Configuration** (Конфигурация IP).

Б.   Щелкните **DHCP**и дождитесь выполнения запроса DHCP.

В.    **Tablet**(Планшет) должен теперь получить полную конфигурацию IP. Если запрос не будет выполнен, вернитесь к шагу 2 и проверьте настройки на **WRS**.

**Шаг 5.    Проверьте наличие доступа к веб-сайтам.**

А.    Закройте окно **IP Configuration** и щелкните вкладку Web Browser (Веб-браузер).

Б.   В поле URL введите **10.10.10.2** (адрес веб-сайта **CentralServer)** или **64.100.200.1** (адрес веб-сайта **BranchServer**) и нажмите кнопку **Go**(Перейти). Должны открыться оба веб-сайта.

В.    Закройте и снова откройте веб-браузер. Проверьте имена этих веб-сайтов, введя адреса **centralserver.pt.pka** и **branchserver.pt.pka**. Щелкните **Fast Forward Time** (Перемотка вперед) на желтой панели под топологией, чтобы ускорить процесс.

**Часть 2.    Настройка записей на DNS-сервере**

**Шаг 1.    Настройте сервер famous.dns.pka с помощью записей для CentralServer и BranchServer.**

Обычно записи DNS регистрируются компаниями, но в этом задании вы будете управлять сервером **famous.dns.pka** в Интернете.

А.    Щелкните облако **Internet**. Отобразится новая сеть.

Б.    Щелкните **famous.dns.pka**, откройте вкладку **Services** (Службы) и выберите раздел **DNS**.

В.    Добавьте следующие записи ресурсов:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название записи ресурса** | **Адрес** |
| centralserver.pt.pka | 10.10.10.2 |
| branchserver.pt.pka | 64.100.200.1 |

Г.   Закройте окно famous.dns.pka.

Д.    Нажмите кнопку **Back**(Назад), чтобы закрыть облако **Internet**.

**Шаг 2.   Проверьте, могут ли клиентские компьютеры использовать DNS.**

Теперь после настройки записей DNS домашний ноутбук **Home Laptop** и планшет **Tablet** смогут открыть эти веб-сайты, используя имена вместо IP-адресов. Сначала убедитесь, что клиент DNS работает должным образом, а затем проверьте доступ к веб-сайту.

А.    Щелкните окно **Home Laptop** или **Tablet**.

Б.   Если веб-браузероткрыт, закройте его и выберите **Command Prompt** (Командная строка).

Проверьте IPv4-адрес, введя команду **ipconfig /all**. Отобразится IP-адрес DNS-сервера.

В.    Отправьте команду ping на DNS-сервер **64.100.8.8**, чтобы проверить подключение.

**Примечание**. Первые 2–3 команды ping могут завершиться ошибкой, так как Packet Tracer моделирует разные процессы, которые необходимо выполнить для успешного подключения к удаленному ресурсу.

Проверьте работу DNS-сервера с помощью команд **nslookup centralserver.pt.pka** и **nslookup branchserver.pt.pka**. Вы должны получить IP-адреса для каждого имени.

Г.   Закройте окно командной строки и щелкните **Web Browser**. Убедитесь, что домашний ноутбук **Home Laptop** или планшет **Tablet** могут открывать веб-страницы серверов **CentralServer** и **BranchServer**.