

Cisco Packet Tracer. Настройка IPv6-адресации

Топология

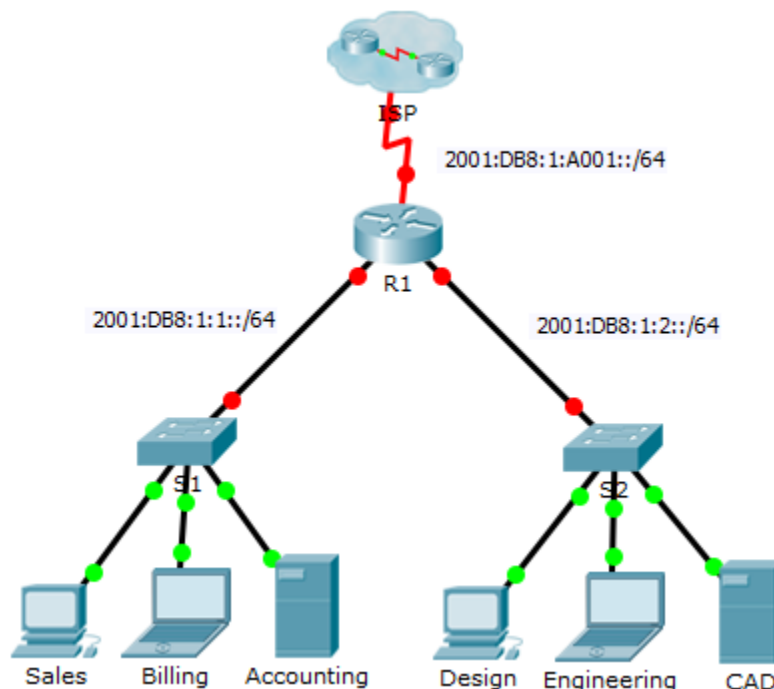


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv6-адрес/префикс	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0	2001:DB8:1:1::1/64	—
	G0/1	2001:DB8:1:2::1/64	—
	S0/0/0	2001:DB8:1:A001::2/64	—
	Link-local	FE80::1	—
Sales	NIC	2001:DB8:1:1::2/64	FE80::1
Billing	NIC	2001:DB8:1:1::3/64	FE80::1
Accounting	NIC	2001:DB8:1:1::4/64	FE80::1
Design	NIC	2001:DB8:1:2::2/64	FE80::1
Engineering	NIC	2001:DB8:1:2::3/64	FE80::1
CAD	NIC	2001:DB8:1:2::4/64	FE80::1

Задачи

Часть 1. Настройка IPv6-адресации на маршрутизаторе

Часть 2. Настройка IPv6-адресации на серверах

Часть 3. Настройка IPv6-адресации на клиентских узлах

Часть 4. Тестирование и проверка подключения к сети

Общие сведения

В этом упражнении вам предстоит отработать настройку IPv6-адресов на маршрутизаторе, серверах и клиентских узлах. Кроме того, вы проверите выполнение IPv6-адресации.

Часть 1: Настройка IPv6-адресации на маршрутизаторе

Шаг 1: Включите пересылку IPv6-пакетов на маршрутизаторе.

- Введите команду глобального конфигурационного режима `ipv6 unicast-routing`. Данная команда нужна для включения пересылки IPv6-пакетов на маршрутизаторе. Вы изучите эту команду позднее в этом семестре.

```
R1(config)# ipv6 unicast-routing
```

Шаг 2: Настройте IPv6-адресацию на GigabitEthernet0/0.

- Нажмите **R1** и откройте вкладку **CLI** (Интерфейс командной строки). Нажмите **клавишу ввода**.
- Войдите в привилегированный режим EXEC.
- Введите команды, необходимые для перехода в режим настройки интерфейса GigabitEthernet0/0.
- Настройте IPv6-адрес с помощью следующей команды:

```
R1(config-if)# ipv6 address 2001:DB8:1:1::1/64
```

- Настройте локальный IPv6-адрес канала с помощью следующей команды:

```
R1(config-if)# ipv6 address FE80::1 link-local
```

- Активируйте интерфейс.

Шаг 3: Настройте IPv6-адресацию на GigabitEthernet0/1.

- Введите команды, необходимые для перехода в режим настройки интерфейса GigabitEthernet0/1.
- Нужные IPv6-адреса см. в **таблице адресации**.
- Настройте IPv6-адрес, локальный адрес канала и активируйте интерфейс.

Шаг 4: Настройте IPv6-адресацию на Serial0/0/0.

- Введите команды, необходимые для перехода в режим настройки интерфейса Serial0/0/0.
- Нужные IPv6-адреса см. в **таблице адресации**.
- Настройте IPv6-адрес, локальный адрес канала и активируйте интерфейс.

Часть 2: Настройка IPv6-адресации на серверах

Шаг 1: Настройте IPv6-адресацию на сервере Accounting (Бухгалтерия).

- Щелкните **Accounting** (Бухгалтерия), откройте вкладку **Desktop** (Рабочий стол) и выберите **IP Configuration** (Конфигурация IP).
- Установите для **IPv6-адреса** значение **2001:DB8:1:1::4** с префиксом **/64**.
- Установите для **IPv6-шлюза** локальный адрес канала **FE80::1**.

Шаг 2: Настройте IPv6-адресацию на сервере CAD (Отдел автоматизации).

Повторите шаги от 1А до 1В для сервера **CAD** (Отдел автоматизации). IPv6-адреса см. в **таблице адресации**.

Часть 3: Настройка IPv6-адресации на клиентских узлах

Шаг 1: Настройте IPv6-адресацию на клиентских узлах Sales (Отдел продаж) и Billing (Отдел выписки счетов).

- Нажмите **Billing** (Отдел выписки счетов), откройте вкладку **Desktop** (Рабочий стол) и выберите **IP Configuration** (Конфигурация IP).
- Установите для **IPv6-адреса** значение **2001:DB8:1:1::3** с префиксом **/64**.
- Установите для **IPv6-шлюза** локальный адрес канала **FE80::1**.
- Повторите шаги с 1А по 1В для узла **Sales** (Отдел продаж). IPv6-адреса см. в **таблице адресации**.

Шаг 2: Настройте IPv6-адресацию на клиентских узлах Engineering (Технический отдел) и Design (Проектный отдел).

- Нажмите **Engineering** (Технический отдел), откройте вкладку **Desktop** (Рабочий стол) и выберите **IP Configuration** (Конфигурация IP).
- Установите для **IPv6-адреса** значение **2001:DB8:1:2::3** с префиксом **/64**.
- Установите для **IPv6-шлюза** локальный адрес канала **FE80::1**.
- Повторите шаги с 1А по 1В для узла **Design** (Проектный отдел). IPv6-адреса см. в **таблице адресации**.

Часть 4: Тестирование и проверка подключения к сети

Шаг 1: Откройте веб-страницы с сервера на клиентских узлах.

- Нажмите **Sales** (Отдел продаж) и откройте вкладку **Desktop** (Рабочий стол). При необходимости закройте окно **IP Configuration** (Конфигурация IP).
- Нажмите **Web Browser** (Веб-браузер). Введите **2001:DB8:1:1::4** в строке адреса и нажмите **Go** (вперед). Должен открыться веб-сайт **Accounting** (Бухгалтерия).
- Введите **2001:DB8:1:2::4** в строке адреса и нажмите **Go** (вперед). Должен открыться веб-сайт **CAD**.
- Повторите шаги с 1А по 1Г для других клиентских узлов.

Шаг 2: Проверка связи с провайдером.

- Откройте окно настройки любого клиентского ПК, нажав на значок.

- b. На вкладке **Desktop** (рабочий стол) нажмите **Command Prompt** (Командная строка).
- c. Проверьте подключение к интернет-провайдеру с помощью следующей команды:

```
PC> ping 2001:DB8:1:A001::1
```
- d. Выполняйте команду **ping** на других клиентских узлах, пока не убедитесь, что у всех есть связь с провайдером.