**Packet Tracer - Настройка статических и маршрутов по умолчанию IPv4 и IPv6**

**Таблица адресации**

| **Устройство** | **Интерфейс** | **IP адрес/префикс** |
| --- | --- | --- |
| Edge\_Router | S0/0/0 | 10.10.10.2/30 |
| *Edge\_Router* | *S0/0/0* | 2001:db8:a:1::2/64 |
| *Edge\_Router* | S0/0/1 | 10.10.10.6/30 |
| *Edge\_Router* | *S0/0/1* | 2001:db8:a:2::2/64 |
| *Edge\_Router* | G0/0 | 192.168.10.17/28 |
| *Edge\_Router* | *G0/0* | 2001:db8:1:10::1/64 |
| *Edge\_Router* | G0/1 | 192.168.11.33/27 |
| *Edge\_Router* | *G0/1* | 2001:db8:1:11::1/64 |
| ISP1 | S0/0/0 | 10.10.10.1/30 |
| *ISP1* | *S0/0/0* | 2001:db8:a:1::1/64 |
| *ISP1* | G0/0 | 198.0.0.1/24 |
| *ISP1* | *G0/0* | 2001:db8:f:f።1/64 |
| ISP2 | S0/0/1 | 10.10.10.5/30 |
| *ISP2* | *S0/0/1* | 2001:db8:a:2::1/64 |
| *ISP2* | G0/0 | 198.0.0.2/24 |
| *ISP2* | *G0/0* | 2001:db8:f:f። 2/64 |
| PC-A | NIC | 192.168.10.19/28 |
| *PC-A* | *NIC* | 2001:db8:1:10::19/64 |
| PC-B | NIC | 192.168.11.4/27 |
| *PC-B* | *NIC* | 2001:db8:1:11::45 |
| Customer Server | NIC | 198.0.0.10 |
| *Customer Server* | *NIC* | 2001:db8:f:f።10 |

**Цели**

В этом финальном задании Packet Tracer вы будете настраивать статические, стандартные и плавающие статические маршруты для протоколов IPv4 и IPv6.

 Настройка IPv4 статический и Плавающих статических маршрутов по умолчанию.

 Настройка IPv6 статический и Плавающих статических маршрутов по умолчанию.

 Настройка статических и плавающих статических маршрутов IPv4 во внутренние локальные сети.

 Настройка статических и плавающих статических маршрутов IPv6 во внутренние локальные сети.

 Настройка IPv4 маршрутов хостов

 Настройка IPv6 маршрутов хостов

**Общие сведения и сценарий**

В этом финальном задании Packet Tracer вы будете настраивать статические, маршруты по умолчанию и плавающие статические маршруты для протоколов IPv4 и IPv6.

**Примечание.** Статическая маршрутизация, используемая в данной лабораторной работе, используется для оценки возможности настройки только различных типов статических маршрутов. Такой подход может не соответствовать лучшим рекомендациями.

**Инструкция**

**Часть 1: Настройка статических и плавающих статических маршрутов по умолчанию IPv4**

*Откройте окно конфигурации*

Сеть PT требует статических маршрутов для обеспечения доступа в Интернет внутренним пользователям локальной сети через интернет-провайдеров. Кроме того, маршрутизаторам ISP требуются статические маршруты для достижения внутренних локальных сетей. В этой части действия будет настроен статический маршрут IPv4 по умолчанию и плавающий маршрут по умолчанию для добавления избыточности в сеть.

**Шаг 1.Настройте маршрут IPv4 по умолчанию.**

На Edge\_Router настройте IPv4 статический маршрут по умолчанию с **прямым подключением.** Основной маршрут по умолчанию должен проходить через **ISP1**.

**Шаг 2. Настройка IPv4 Плавающих статических маршрутов по умолчанию.**

На Edge\_Router настройте IPv4 плавающий статический маршрут с **прямым подключением**. Этот маршрут по умолчанию должен проходить через маршрутизатор **ISP2**. Он должен иметь административное расстояние **5**.



**Часть 2. Настройка статических и плавающих статических маршрутов по умолчаниюIPv6**

В этой части действия вы будете настраивать статические маршруты IPv6 по умолчанию и плавающие статические маршруты по умолчанию для IPv6.

**Шаг 1.Настройте маршрут IPv6 по умолчанию.**

На Edge\_Router настройте статический маршрут по умолчанию с указанием **следующего перехода.** Основной маршрут по умолчанию должен проходить через **ISP1**.

**Шаг 2. Настройка IPv6 Плавающих статических маршрутов по умолчанию.**

На Edge\_Router настройте плавающий статический маршрут по умолчанию с указанием **следующего перехода**. Маршрут должен быть через маршрутизатор **ISP2**. Он должен иметь административное расстояние **5**.



*Закройте окно настройки.*

**Часть 3. Настройка статических и плавающих статических маршрутов IPv4 во внутренние локальные сети**

В этой части лаборатории вы будете настраивать статические и плавающие статические маршрутизаторы от маршрутизаторов ISP до внутренних локальных сетей.

**Шаг 1. Настройте статические маршруты IPv4 во внутренние локальные сети.**

*Откройте окно конфигурации*

a. На ISP1 настройте статический маршрут IPv4 **следующего перехода к сети LAN 1 через Edge\_Router.**

**б. На ISP1 настройте статический маршрут** IPv4 **следующего перехода к сети LAN 2 через Edge\_Router.**

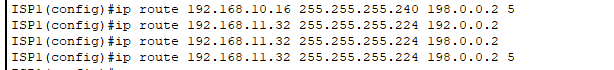
**(2 адрес введен по ошибке)**



**Шаг 2. Настройте плавающие статические маршруты IPv4 во внутренние локальные сети.**

**a. На ISP1 настройте непосредственно подключенный плавающий статический маршрут к локальной сети 1 через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние 5.**

**б. На ISP1 настройте непосредственно подключенный плавающий статический маршрут к локальной сети 2 через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние 5.**

****

**Часть 4. Настройка статических и плавающих статических маршрутов IPv6 во внутренние локальные сети.**

**Шаг 1. Настройте статические маршруты IPv6 во внутренние локальные сети.**

**в. На ISP1 настройте статический маршрут IPv6 следующего перехода к сети LAN 1 через Edge\_Router.**

**г. На ISP1 настройте статический маршрут IPv6 следующего перехода к сети LAN 2 через Edge\_Router.**

****

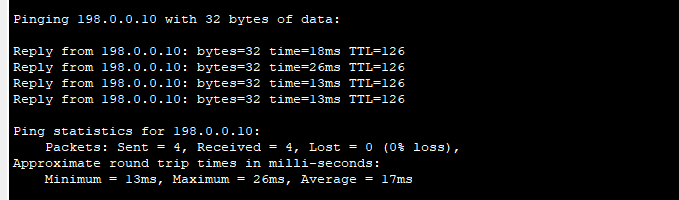
**Шаг 2. Настройте плавающие статические маршруты IPv6 во внутренние локальные сети.**

**a. На ISP1 настройте следующий прыжок плавающий статический маршрут IPv6 к LAN 1 через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние 5.**

**б. На ISP1 настройте следующий прыжок плавающий статический маршрут IPv6 к LAN 2 через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние 5.**

****

**Если конфигурация была выполнена правильно, вы должны иметь возможность выполнить эхо-запрос веб-сервера с узлов LAN 1 и LAN 2. Кроме того, если основной канал маршрута отключен, связь между узлами локальной сети и веб-сервером должна существовать.**

****

***Закройте окно настройки.***

**Часть 5. Настройка маршрутов**

**узлов**

**Пользователи корпоративной сети часто обращаются к серверу , принадлежащему важному клиенту. В этой части действия вы будете настраивать статические маршруты узлов к серверу. Один маршрут будет плавающим статическим маршрутом для поддержки избыточных подключений ISP.**

**Шаг 1. Настройка маршрутов узлов IPv4.**

***Откройте окно конфигурации***

**a. На маршрутизаторе Edge настройте маршрут узла IPv4 с прямым подключением к серверу клиента.**

**б. На маршрутизаторе Edge настройте плавающий маршрут узла Pv4 с прямым подключением к серверу клиента. Он должен иметь административное расстояние 5.**

****

**Шаг 2. Настройка маршрутов узлов IPv6.**

**a. На пограничном маршрутизаторе настройте маршрут узла следующего перехода IPv6 на клиентский сервер через маршрутизатор ISP1.**

**б. На маршрутизаторе Edger настройте маршрут плавающего узла с прямым подключением IPv6 к серверу клиента через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние 5.**

***Закройте окно настройки.***

***Конец документа***

