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 статические и плавающие статические маршруты IPv4 во внутреннюю локальную сеть.
* Настройка статические и плавающие статические маршруты IPv6 во внутреннюю локальную сеть.
* 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.**

# Инструкции

## Настройка IPv4 статический и Плавающих статических маршрутов по умолчанию.

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 задания будет настроен статический маршрут IPv4 по умолчанию и плавающий маршрут по умолчанию для добавления избыточности в сеть.

### Настройте статический маршрут IPv4 по умолчанию.

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

### 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**.

## Настройка IPv6 статический и Плавающих статических маршрутов по умолчанию.

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

### Настройте IPv6 статический маршрут по умолчанию.

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

### 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.

## Настройка статических и плавающих статических маршрутов IPv4 во внутренние локальные сети

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

### Настройте статические маршруты IPv4 во внутренние локальные сети.

Откройте окно конфигурации

* + 1. На ISP1 настройте статический маршрут IPv4 с указанием **следующего перехода** к сети **LAN 1** через Edge\_Router.
    2. На ISP1 настройте статический маршрут IPv4 с указанием **следующего перехода** к сети **LAN 2** через Edge\_Router.

### Настройте плавающие статические маршруты IPv4 во внутренние локальные сети.

* + - 1. На ISP1 настройте непосредственно подключенный плавающий статический маршрут к локальной сети 1 через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние **5**.
      2. На ISP1 настройте непосредственно подключенный плавающий статический маршрут к локальной сети 2 через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние **5**.

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

### Настройте статические маршруты IPv6 во внутренние локальные сети.

* + 1. На ISP1 настройте статический маршрут IPv6 следующего перехода к сети **LAN 1** через Edge\_Router.
    2. На ISP1 настройте статический маршрут IPv6 следующего перехода к сети **LAN 2** через Edge\_Router.

### Настройте плавающие статические маршруты IPv6 во внутренние локальные сети.

* + - 1. На ISP1 настройте плавающий статический маршрут IPv6 с указанием следующего перехода к локальной сети 1 через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние **5**.
      2. На ISP1 настройте следующий прыжок плавающий статический маршрут IPv6 к локальной сети 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.

## Настройка маршрутов хостов

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.

### Настройка IPv4 маршрутов хостов

Откройте окно конфигурации

* + - 1. На маршрутизаторе Edge настройте маршрут узла IPv4 **с прямым подключением** к серверу клиента.
      2. На маршрутизаторе Edge настройте плавающий маршрут узла Pv4 с прямым подключением к серверу клиента. Он должен иметь административное расстояние **5**.

### Настройка IPv6 маршрутов хостов

* + - 1. На маршрутизаторе Edge настройте маршрут узла с указанием следующего перехода IPv6 на клиентский сервер через маршрутизатор ISP1.
      2. На маршрутизаторе Edge настройте маршрут плавающего узла с прямым подключением IPv6 к серверу клиента через маршрутизатор ISP2. Он должен иметь административное расстояние **5**.

Закройте окно настройки.