

# Отчёт по лабораторной работе «Динамическая IP-маршрутизация»

(Жаровой Н.А.)

6 января 2021 г.

## Содержание

<b>1. Настройка сети</b>	<b>1</b>
1.1. Топология сети . . . . .	1
1.2. Назначение IP-адресов . . . . .	1
1.3. Настройка протокола RIP . . . . .	1
<b>2. Проверка настройки протокола RIP</b>	<b>3</b>
<b>3. Расцепленный горизонт и испорченные обратные обновления</b>	<b>3</b>
<b>4. Имитация устранимой поломки в сети</b>	<b>3</b>
<b>5. Имитация неустранимой поломки в сети</b>	<b>3</b>

## 1. Настройка сети

### 1.1. Топология сети

Топология сети и используемые IP-адреса показаны на рисунке 1.

Перечень узлов, на которых используется динамическая IP-маршрутизация: ...

### 1.2. Назначение IP-адресов

Ниже приведён файл сетевой настройки маршрутизатора (указать, какого).

| Сюда нужно поместить характерный `/etc/network/interfaces` маршрутизатора

Ниже приведён файл сетевой настройки рабочей станции (указать, какой).

| Сюда нужно поместить характерный `/etc/network/interfaces` рабочей станции

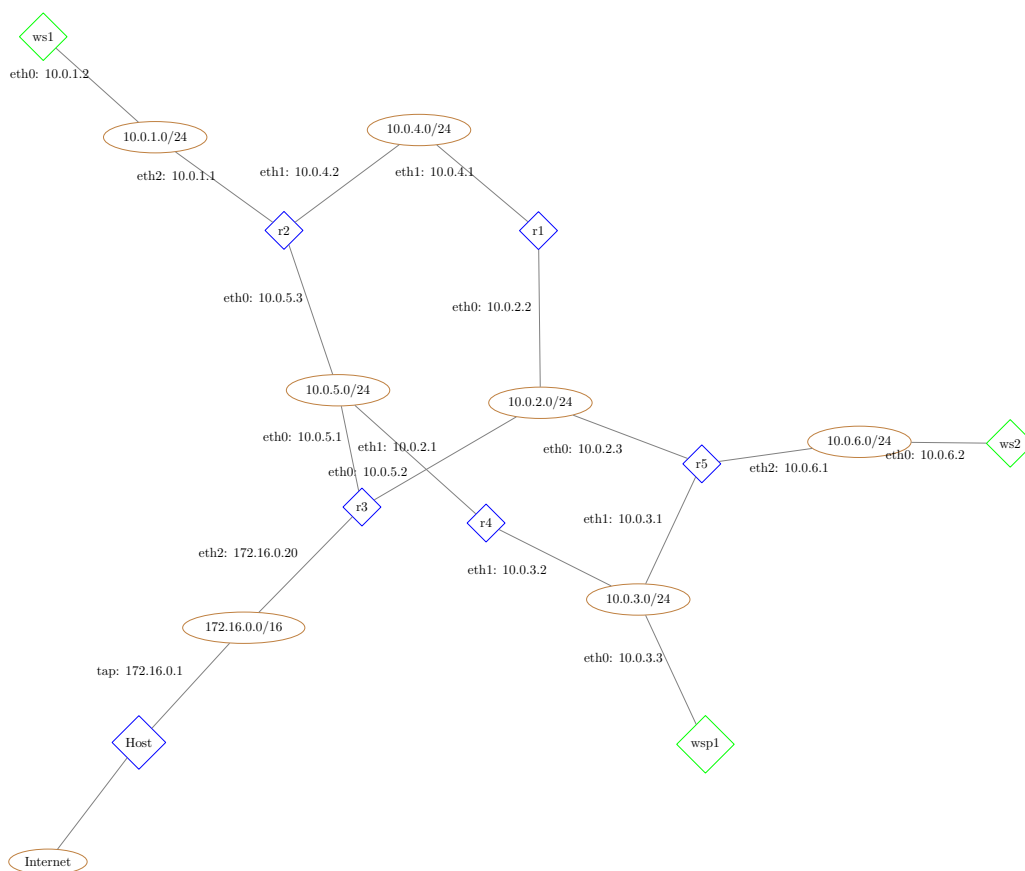


Рис. 1. Топология сети

### 1.3. Настройка протокола RIP

Ниже приведен файл `/etc/quagga/ripd.conf` маршрутизатора (указать, какого).

| Сюда нужно поместить конфигурацию `ripd`

Ниже приведен файл `/etc/quagga/ripd.conf` рабочей станции, связанной с несколькими маршрутизаторами (указать, какой).

| Сюда нужно поместить конфигурацию `ripd`

## 2. Проверка настройки протокола RIP

Вывод **traceroute** от узла такого-то до такого-то при нормальной работе сети.

| Сюда нужно поместить вывод `traceroute`.

Вывод **traceroute** от узла такого-то до внешнего IP (195.19.38.2 стодится).

| Сюда нужно поместить вывод `traceroute`.

Вывод сообщения RIP.

| Перехваченное сообщение RIP от любого маршрутизатора

Вывод таблицы RIP.

| Таблица RIP

Вывод таблицы маршрутизации.

| Таблица маршрутизации

## 3. Расщепленный горизонт и испорченные обратные обновления

Поместить сюда вывод сообщения одного и того же маршрутизатора с включенным расщ. горизонтом, с включенными испорченными обновлениями, с отключённым расщ. гор.

Объяснить разницу.

Вернуть настройки в исходное состояние (включенный без испорченных).

## 4. Имитация устранимой поломки в сети

Какой маршрутизатор выключили?

Вывод таблицы RIP непосредственно перед истечением таймера устаревания (на маршрутизаторе-соседе отключенного).

| Таблица RIP

Перестроенная таблица на этом же маршрутизаторе

| Таблица RIP

Вывод **traceroute** от узла такого-то до такого-то после того, как служба RIP перестроила таблицы маршрутизации.

| Сюда нужно поместить вывод traceroute после "поломки".

## 5. Имитация неустранимой поломки в сети

Какой маршрутизатор выключили? (Теперь у нас нет связанной сети)

Далее поместить таблицы протокола RIP, где видна 16-ая метрика, и сообщения протокола RIP с 16-ой метрикой.