Лабораторная работа №12

Настройки сети в Linux

Ко Антон Геннадьевич

Содержание

Список иллюстраций

Список таблиц

# 1 РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

## 1.1 Факультет физико-математических и естественных наук

### 1.1.1 Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

# 2 ОТЧЕТ

## 2.1 ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №12

**Дисциплина:** Основы администрирования операционных систем

**Студент:** Ко Антон Геннадьевич  
**Студ. билет №** 1132221551  
**Группа:** НПИбд-02-23

### 2.1.1 МОСКВА, 2024 г.

## 2.2 Цель работы

Целью данной работы является получение навыков настройки сетевых параметров системы.

## 2.3 Выполнение работы

### 2.3.1 Проверка конфигурации сети

Получим полномочия администратора:

su -

Выведем информацию о существующих сетевых подключениях и статистику отправленных пакетов:

ip -s link

Проверим текущие маршруты:

ip route show

Выведем текущие назначения адресов для сетевых интерфейсов:

ip addr show

Проверим подключение к Интернету, отправив 4 пакета на IP-адрес 8.8.8.8:

ping -c 4 8.8.8.8

Добавим дополнительный адрес к интерфейсу:

ip addr add 10.0.0.10/24 dev enp0s3

Проверим, что адрес добавился:

ip addr show

Выведем список всех прослушиваемых портов:

ss -tul

### 2.3.2 Управление сетевыми подключениями с помощью nmcli

Выведем информацию о текущих соединениях:

nmcli connection show

Добавим Ethernet-соединение с именем dhcp:

nmcli connection add con-name "dhcp" type ethernet ifname enp0s3

Добавим Ethernet-соединение static с статическим IPv4-адресом и шлюзом:

nmcli connection add con-name "static" type ethernet ip4 10.0.0.10/24 gw4 10.0.0.1 ifname enp0s3

Переключимся на статическое соединение:

nmcli connection up "static"

Проверим успешность переключения:

nmcli connection show  
ip addr

Вернемся к dhcp соединению:

nmcli connection up "dhcp"

### 2.3.3 Изменение параметров соединения

Отключим автоподключение статического соединения:

nmcli connection modify "static" connection.autoconnect no

Добавим DNS-сервер в статическое соединение:

nmcli connection modify "static" ipv4.dns 10.0.0.10  
nmcli connection modify "static" +ipv4.dns 8.8.8.8

Изменим IP-адрес статического соединения:

nmcli connection modify "static" ipv4.addresses 10.0.0.20/24  
nmcli connection modify "static" +ipv4.addresses 10.20.30.40/16

Активируем соединение:

nmcli connection up "static"

Посмотрим настройки сети в nmtui:

nmtui

Переключимся на первоначальное соединение:

nmcli connection up "enp0s3"

## 2.4 Ответы на контрольные вопросы

1. **Какая команда отображает только статус соединения, но не IP-адрес?**

* ip link

1. **Какая служба управляет сетью в ОС типа RHEL?**

* NetworkManager

1. **Какой файл содержит имя узла в ОС типа RHEL?**
   * /etc/hosts – список всех хостов
   * /etc/hostname – имя хоста локального устройства
2. **Какая команда позволяет задать имя узла?**

* hostnamectl set-hostname <новое имя>

1. **Какой конфигурационный файл отвечает за разрешение имен?**  
   /etc/hosts
2. **Какая команда показывает текущую конфигурацию маршрутизации?**

* ip route show

1. **Как проверить статус службы NetworkManager?**

* systemctl status NetworkManager

1. **Как изменить текущий IP-адрес и шлюз по умолчанию?**

* nmcli con mod <имя соединения> ipv4.addresses "<текущий ip>,<новый ip>" gw4 <новый ip>

## 2.5 Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки настройки сетевых параметров системы.