

# Отчёт по лабораторной работе №1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную  
машину

Нгуен Дык Ань

# Содержание

|   |    |
|---|----|
| I. Цель работы  | 3  |
| II. Задание   | 4  |
| 1. Установить операционную систему Linux (дистрибутив Rocky) на виртуальную машину VirtualBox . . . . . | 4  |
| 2. Настроить систему для работы сервисов . . . . .  | 4  |
| 3. Познакомиться с операционной системой командой “dmesg” . . . . .                                     | 4  |
| III. Выполнение задания   | 5  |
| 1. Установить операционную систему Linux (дистрибутив Rocky) на виртуальную машину VirtualBox . . . . . | 5  |
| 2. Настроить систему для работы сервисов . . . . .  | 7  |
| 3. Познакомиться с операционной системой командой “dmesg” . . . . .                                     | 11 |
| IV. Вывод   | 13 |

## I.Цель работы

Получить навыки установок операционной системы на виртуальную машину и настроить минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

## II. Задание

1. Установить операционную систему Linux (дистрибутив Rocky) на виртуальную машину VirtualBox
2. Настроить систему для работы сервисов
3. Познакомиться с операционной системой командой “dmesg”

### III. Выполнение задания

#### 1. Установить операционную систему Linux (дистрибутив Rocky) на виртуальную машину VirtualBox

- Создать новую виртуальную машину, указать название и тип операционной системы — Linux, RedHat.

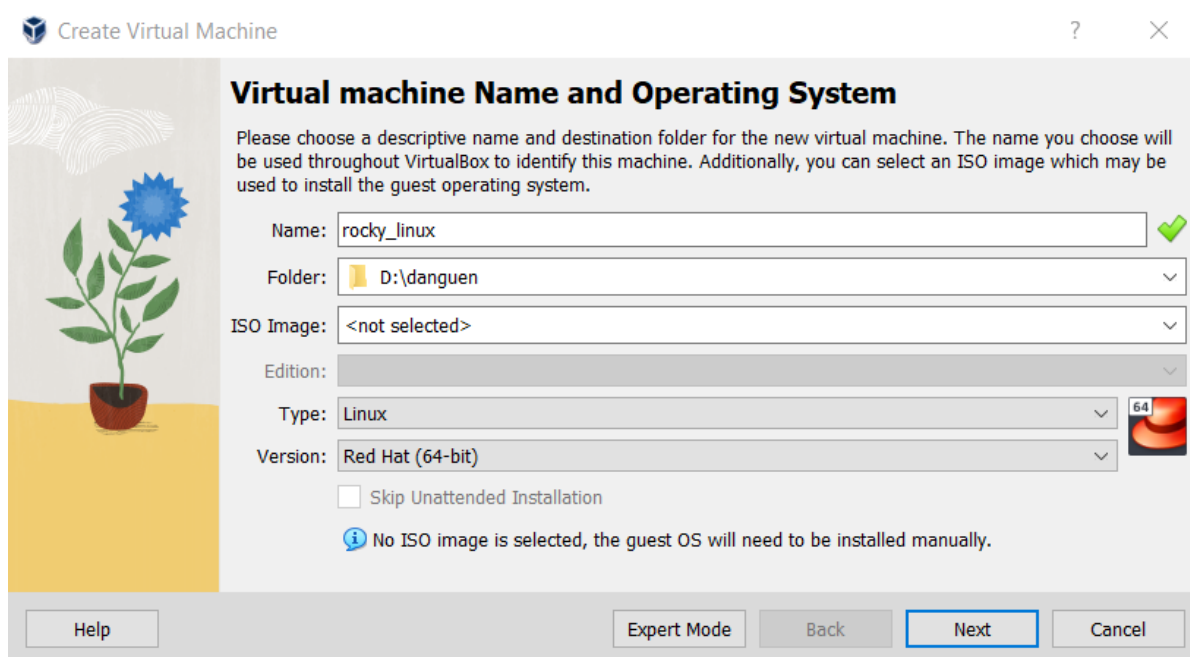


Рис. 1: Окно «Называние машины и тип ОС»

- Указать размер основной памяти виртуальной машины - 4096 МБ, и количество процессора - 2

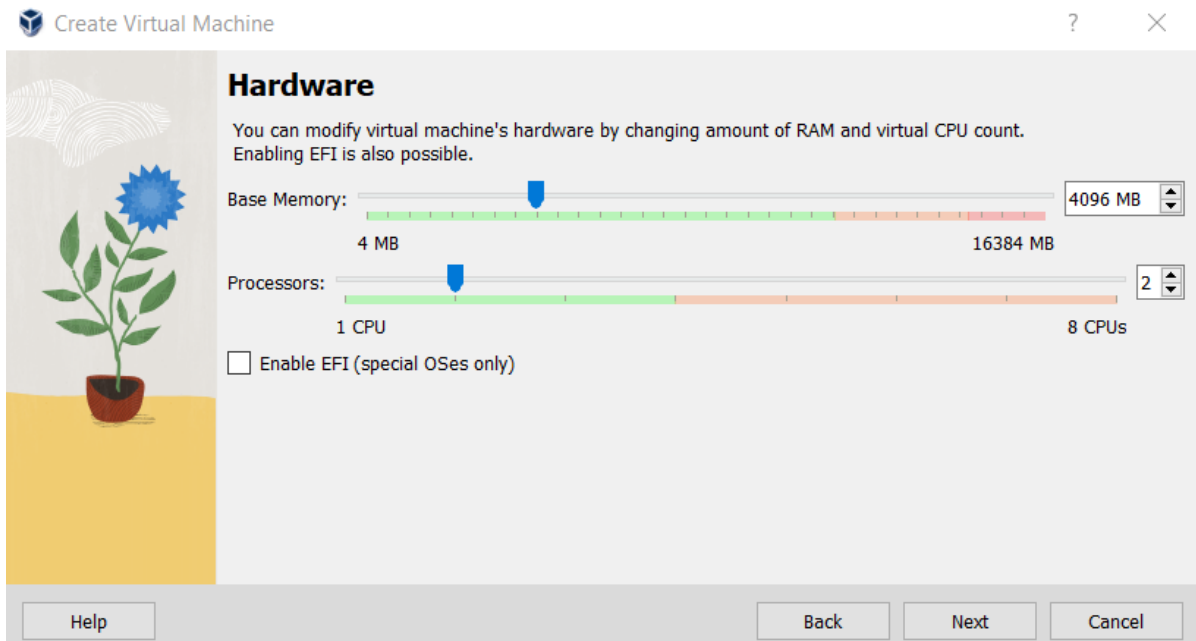


Рис. 2: Окно конфигурация оборудования

- Задавать размер диска — 60 ГБ

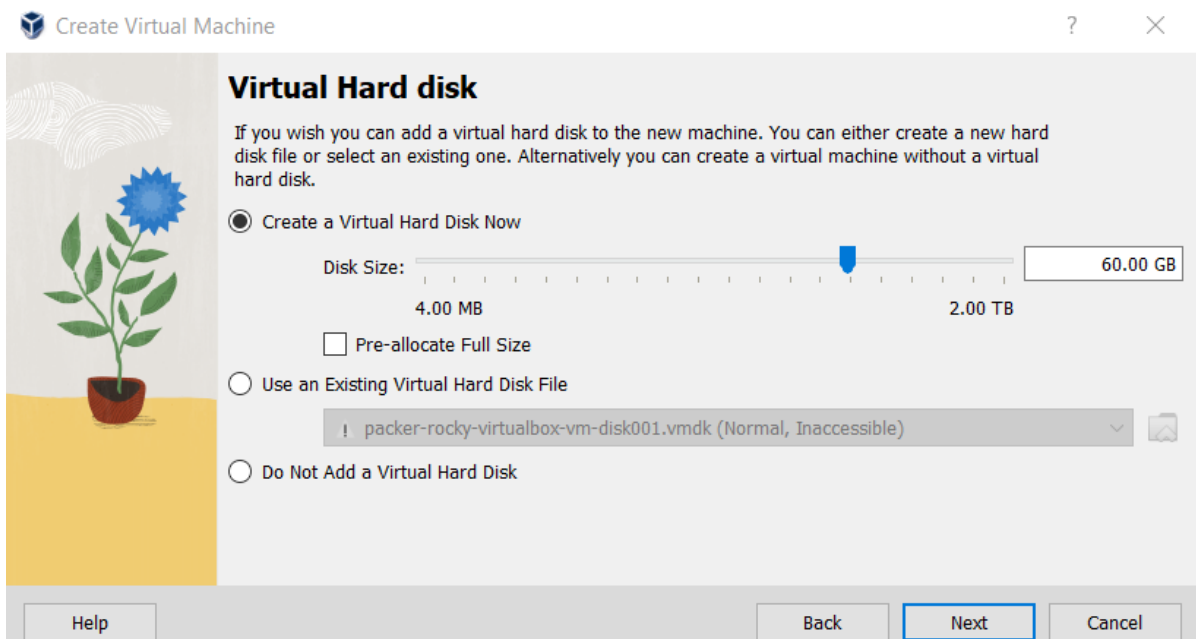


Рис. 3: Окно конфигурация виртуального жесткого диска

- Добавить новый привод оптических дисков и выберите образ операционной системы

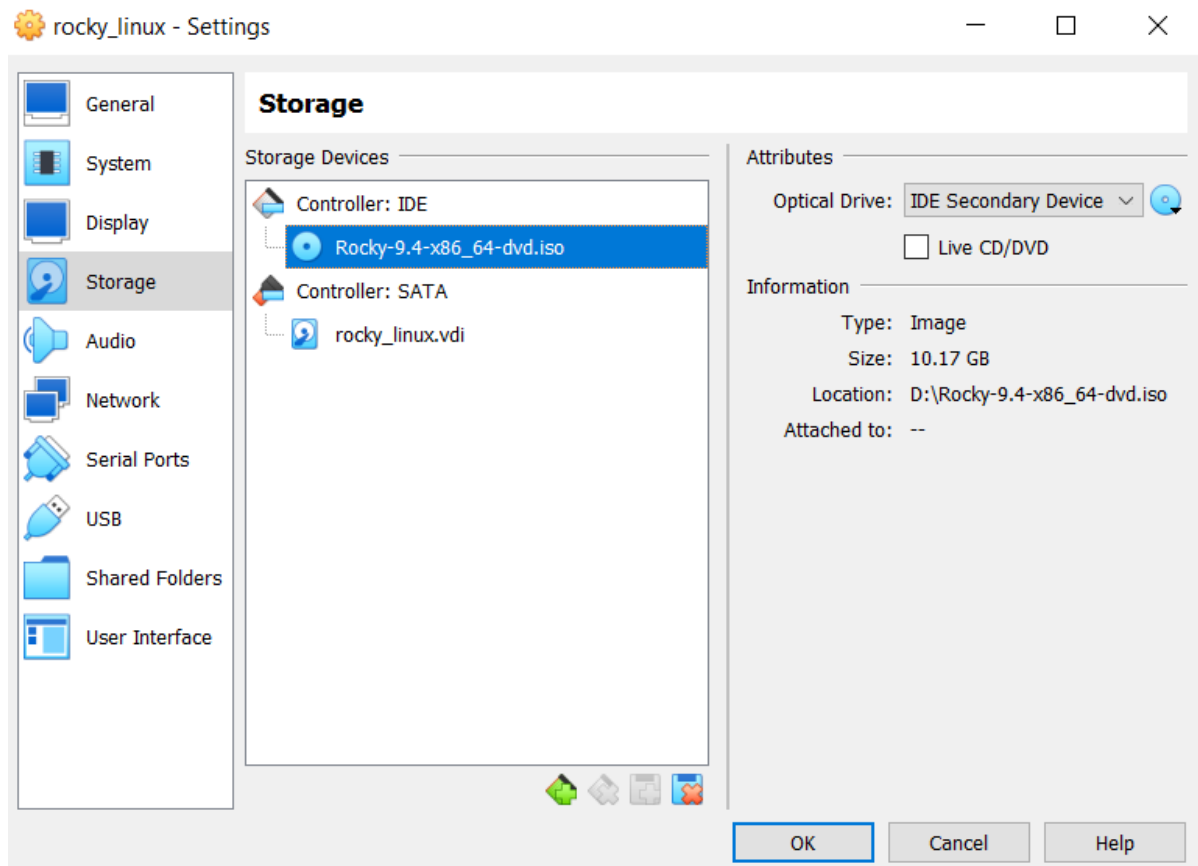


Рис. 4: Окно «Носители» виртуальной машины

## 2. Настроить систему для работы сервисов

- Мы настроим систему для работы сервисов по следующему рисунку:

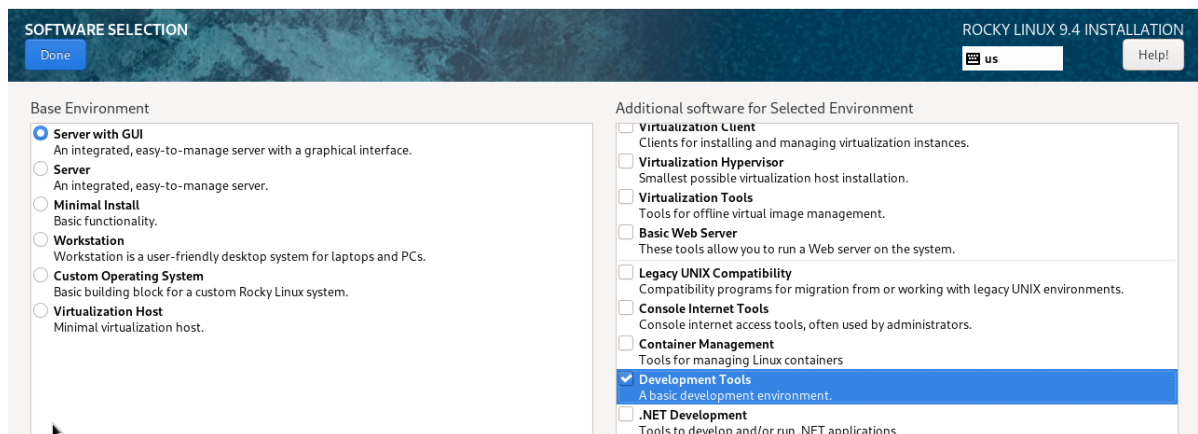


Рис. 5: Окно настройки установки: выбор программ

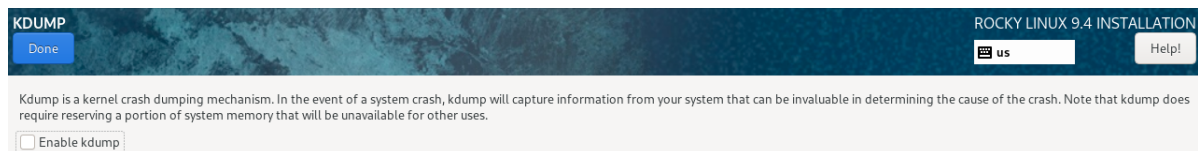


Рис. 6: Отключить KDUMP



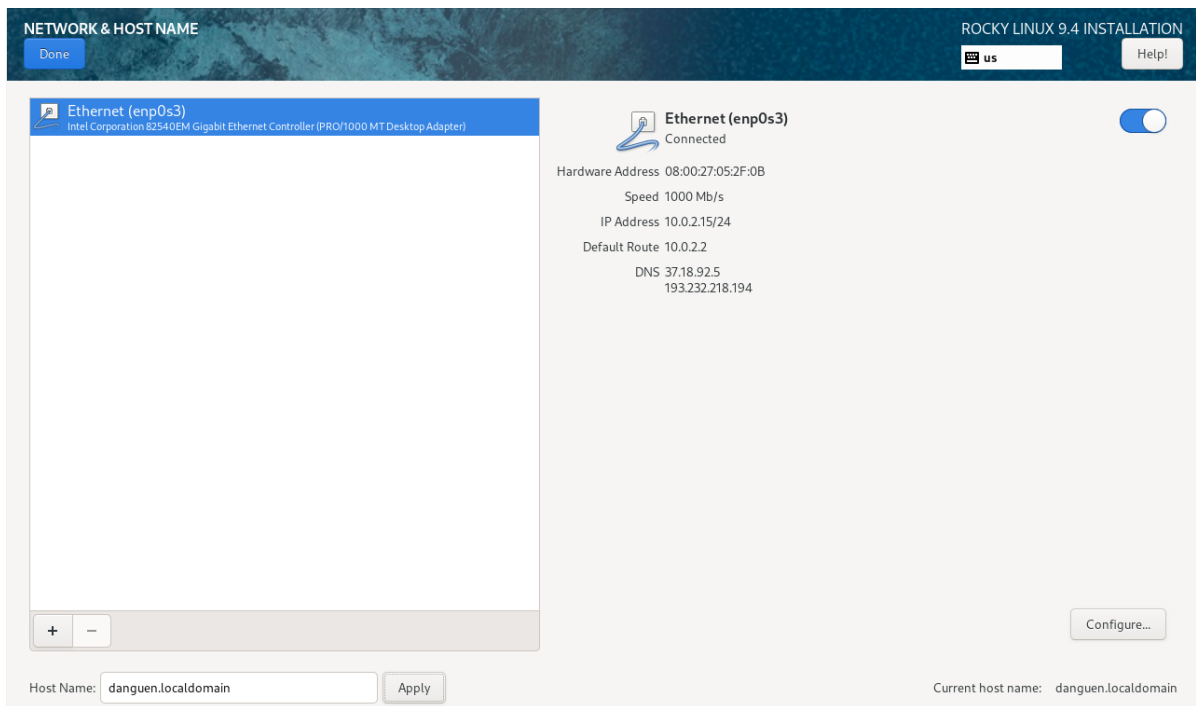


Рис. 7: Включите сетевое соединение и в качестве имени узла указать danguen.localdomain

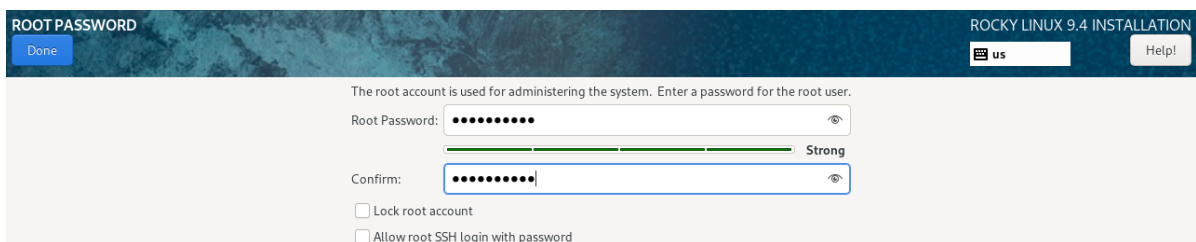


Рис. 8: Установить пароль для root

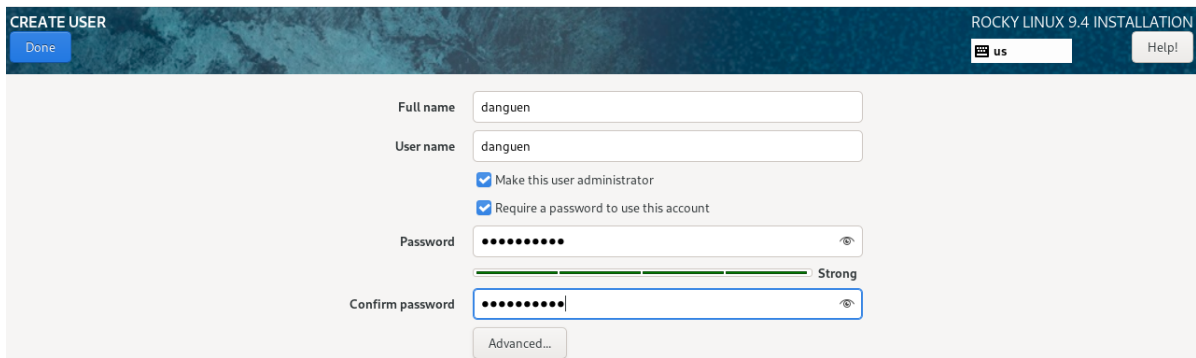
The image shows the 'CREATE USER' screen in the Rocky Linux 9.4 installation environment. At the top left is a 'Done' button. At the top right, it says 'ROCKY LINUX 9.4 INSTALLATION' with a language dropdown set to 'us' and a 'Help!' button. The form contains the following fields and options: 'Full name' with the value 'danguen'; 'User name' with the value 'danguen'; two checked checkboxes, 'Make this user administrator' and 'Require a password to use this account'; a 'Password' field with masked characters and a strength indicator showing 'Strong'; and a 'Confirm password' field also with masked characters. An 'Advanced...' button is at the bottom.

Рис. 9: Установить пароль для пользователя с правами администратора

- После этого, мы перезапустим виртуальную машину

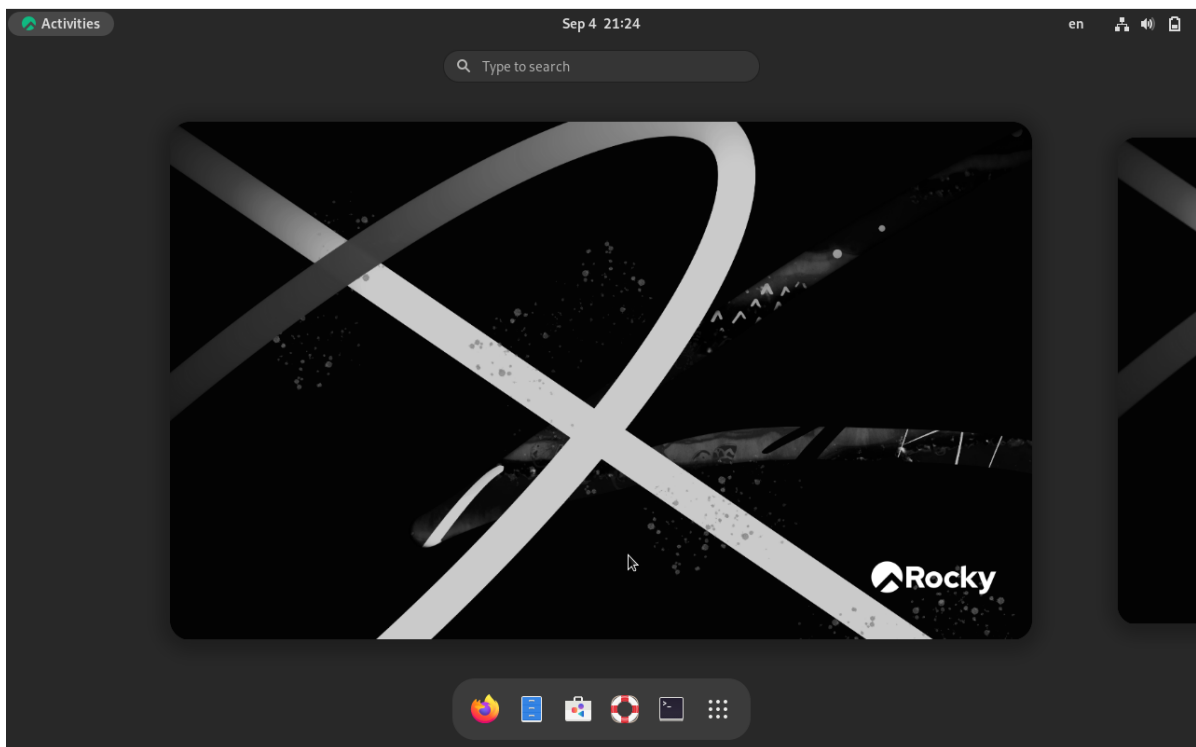


Рис. 10: Интерфейс Rocky Linux

- Затем подключить образ диска дополнений гостевой ОС и корректно перезагрузить виртуальную машину

### 3. Познакомиться с операционной системой командой

#### “dmesg”

- dmesg - команда, используемая в UNIX-подобных операционных системах для вывода буфера сообщений ядра в стандартный поток вывода (по умолчанию на экран)
- Можно использовать поиск с помощью grep для получения следующей информации:

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-427.13.1.el9_4.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20231218 (Red Hat 11.4.1-3))
```

Рис. 11: Версия ядра Linux

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i " Mhz processor"
[ 0.000025] tsc: Detected 1497.598 Mhz processor
```

Рис. 12: Частота процессора

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.306093] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i7-1065G7 CPU @ 1.30GHz (family: 0x6, model: 0x7e, stepping: 0x5)
```

Рис. 13: Модель процессора

```
[ 0.166463] Memory: 3679012K/4193848K available (16384K kernel code, 5626K rdata, 11748K rodata, 3892K init, 5956K bss, 245832K reserved, 0K cma-reserved)
```

Рис. 14: Объем доступной оперативной памяти

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
```

Рис. 15: Тип обнаруженного гипервизора

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i "root disk"
[ 4.520120] systemd[1]: Repartition Root Disk was skipped because no trigger condition checks were met.
```

Рис. 16: Тип файловой системы корневого раздела

```
[ 3.629544] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem b83f31f6-cb52-421a-9bbe-49874e2c2ba5
```

Рис. 17: Последовательность монтирования файловых систем

## IV. Вывод

После лабораторной работы я получил навыки установок и настройки операционной системы на виртуальную машину для дальнейшей работы сервисов.