

Установка и конфигурация операционной системы

на виртуальную машину

Глобин Никита Анатольевич

Содержание

1 Цель работы	5
2 Задание	6
3 Теоретическое введение	7
4 Выполнение лабораторной работы	8
5 установка системы	9
6 настройка установщика	12
7 Подключение образа диска дополнений гостевой ОС через консоль	14
8 домашнее задание	16
9 Контрольные вопросы	20
10 Выводы	22

Список иллюстраций

5.1	1	9
5.2	2	10
5.3	3	10
5.4	4	11
6.1	5	12
6.2	6	12
6.3	7	13
6.4	8	13
7.1	9	14
7.2	10	15
8.1	11	16
8.2	12	16
8.3	13	17
8.4	14	17
8.5	15	18
8.6	16	18
8.7	17	19

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов

2 Задание

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов

3 Теоретическое введение

4 Выполнение лабораторной работы

5 установка системы

- Окно «Имя и операционная система виртуальной машины», путь к iso-образу рис. (5.1).

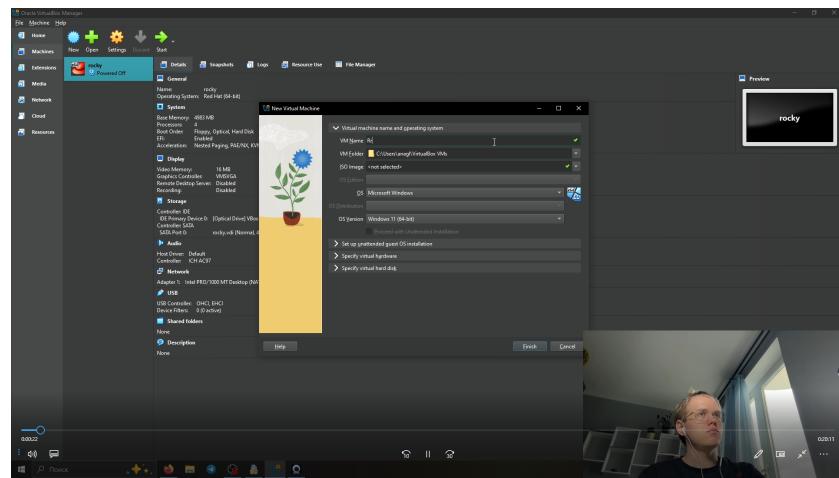


Рис. 5.1: 1

- выделяем необходимое количество gpt в окне Оборудование рис. (5.2).

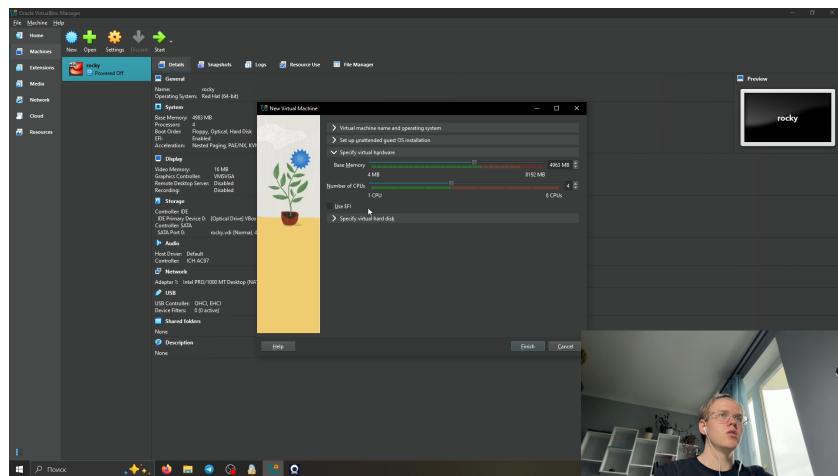


Рис. 5.2: 2

- выделяем необходимое количество памяти Окно «Оборудование» рис. (5.3).

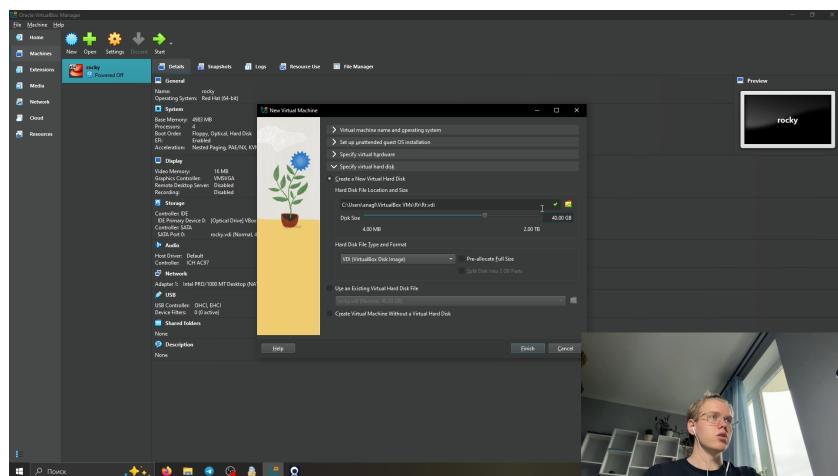


Рис. 5.3: 3

- Запуск установки виртуальной машины рис. (5.4).

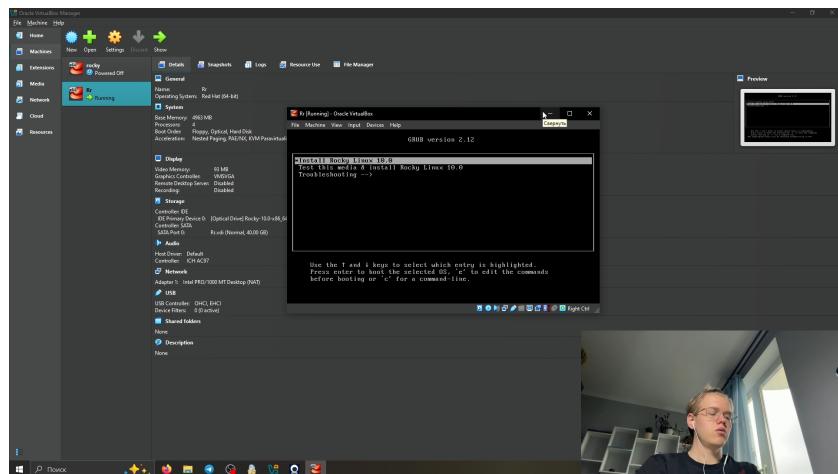


Рис. 5.4: 4

6 настройка установщика

- Установка русского языка интерфейса ОС рис. (6.1).

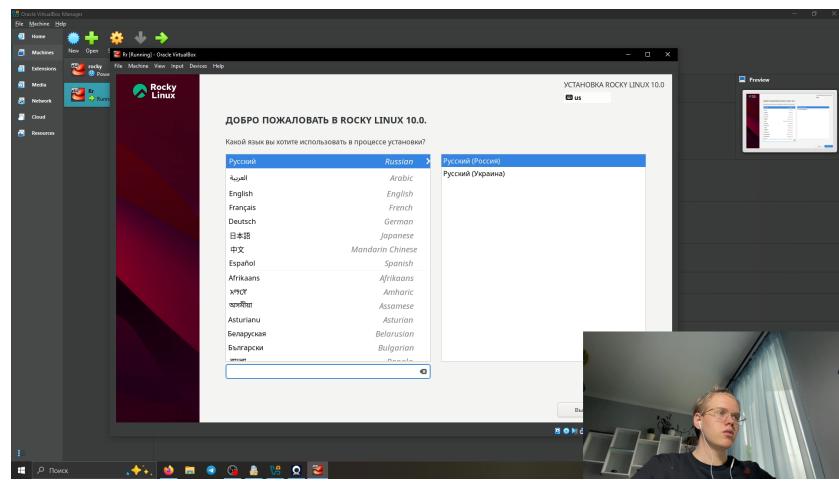


Рис. 6.1: 5

- настройка сети рис. (6.2).

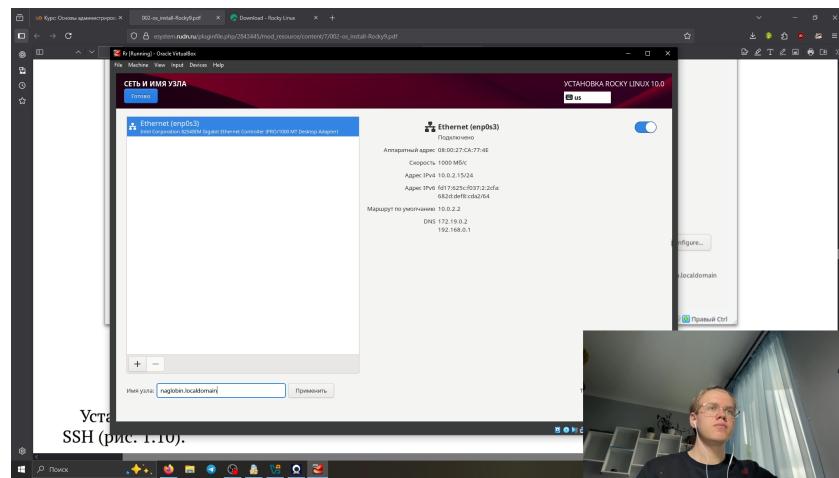


Рис. 6.2: 6

- настройка root рис. (6.3).

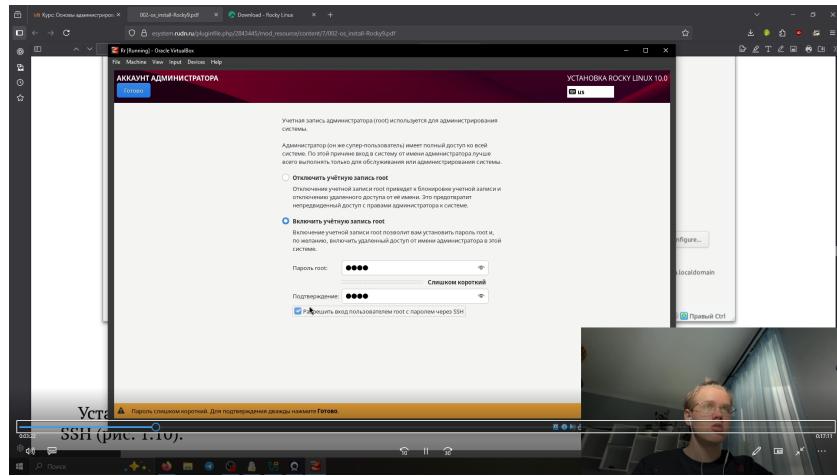


Рис. 6.3: 7

- настройка пользователя рис. (6.4).

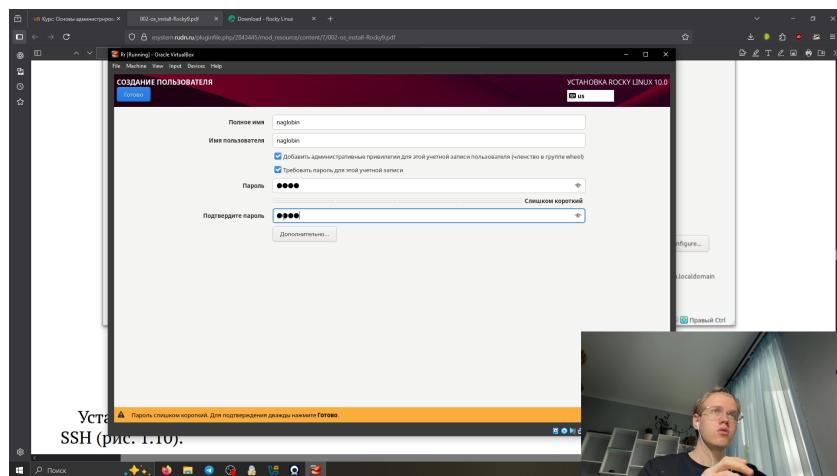


Рис. 6.4: 8

7 Подключение образа диска дополнений гостевой ОС через консоль

- прописываем команду cd /run/media/имя_пользователя/VBox_GAs_версия./VBoxLinuxAdditions.run рис. (7.1).

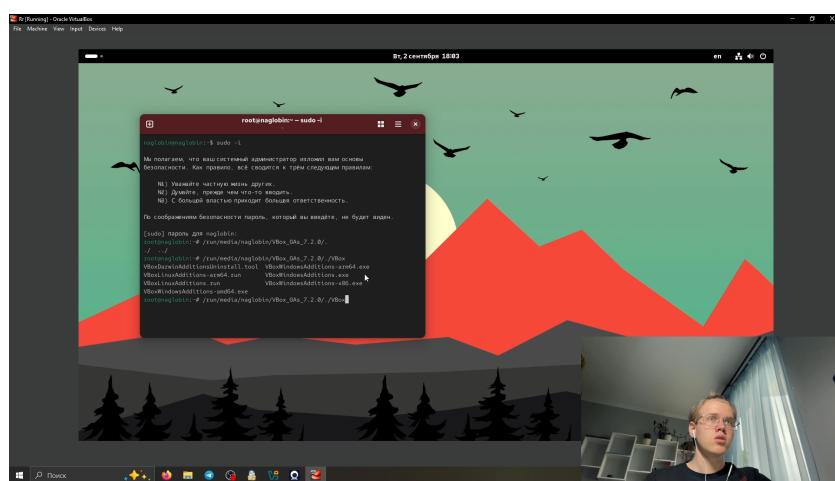


Рис. 7.1: 9

- перезагружаем систему рис. (7.2).

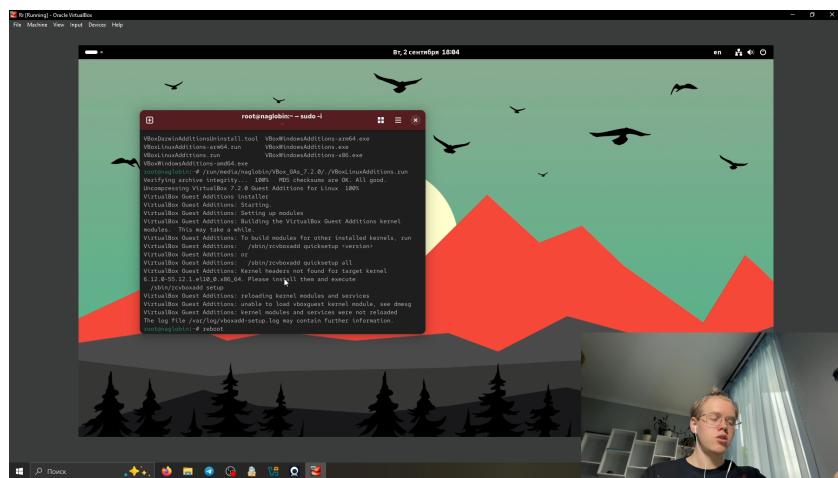


Рис. 7.2: 10

8 домашнее задание

1. Версия ядра Linux (Linux version). рис. (8.1).

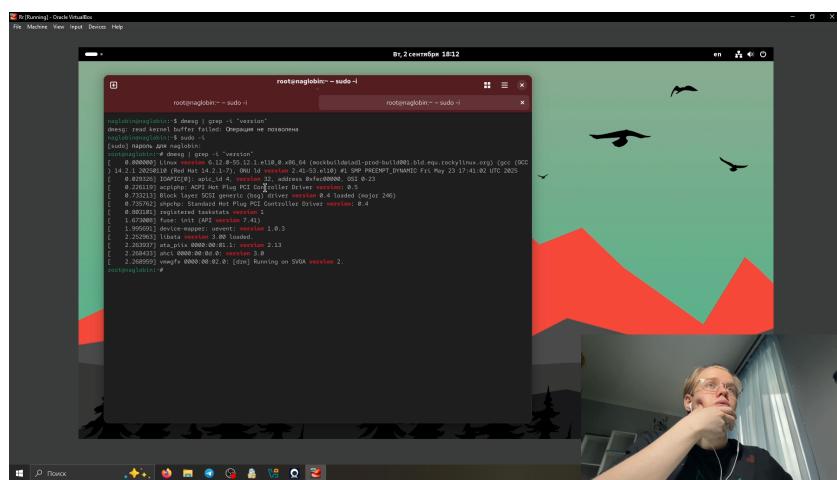


Рис. 8.1: 11

2. Частота процессора (Detected Mhz processor). рис. (8.2).

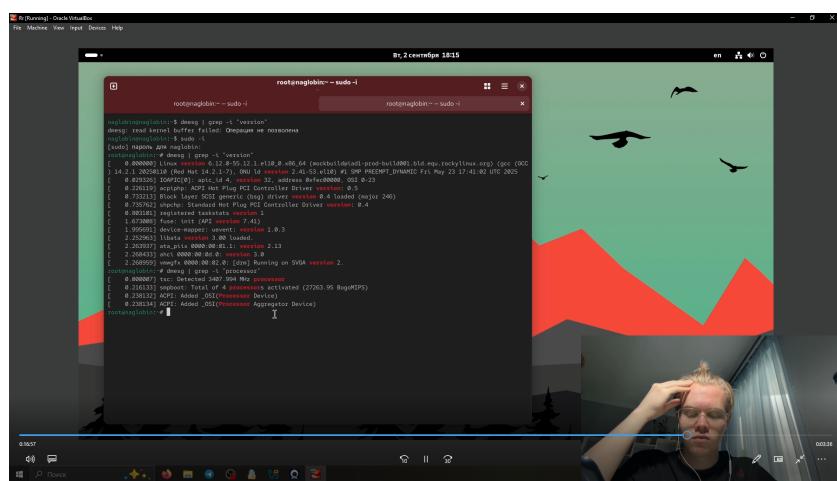


Рис. 8.2: 12

3. Модель процессора (CPU0). рис. (8.3).

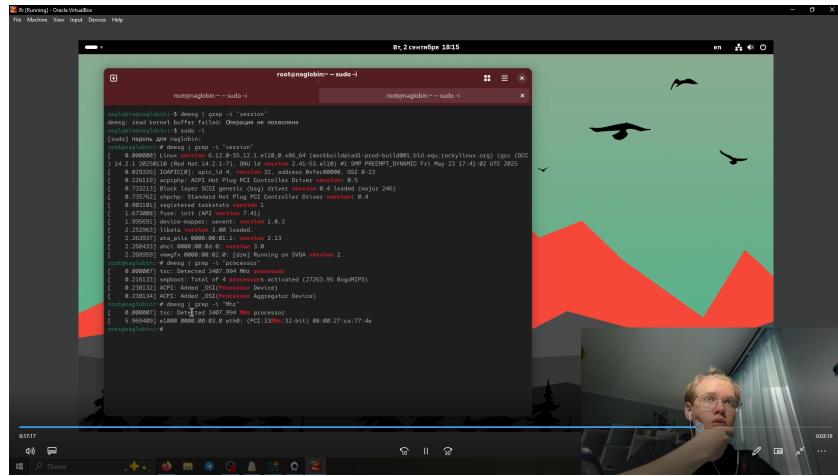


Рис. 8.3: 13

4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available). рис. (8.4).

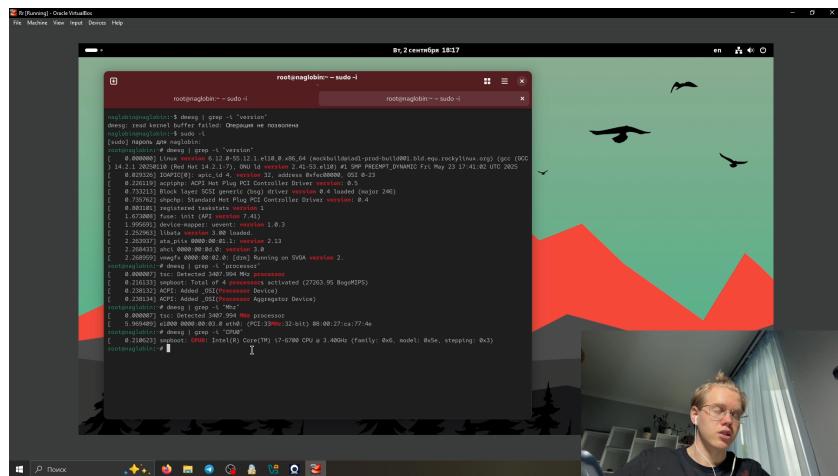


Рис. 8.4: 14

5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected). рис. (8.5).

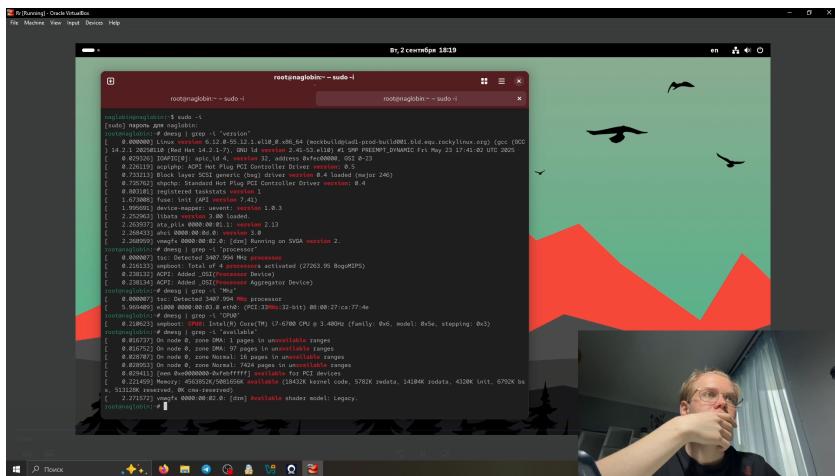


Рис. 8.5: 15

6. Тип файловой системы корневого раздела. рис. (8.7).

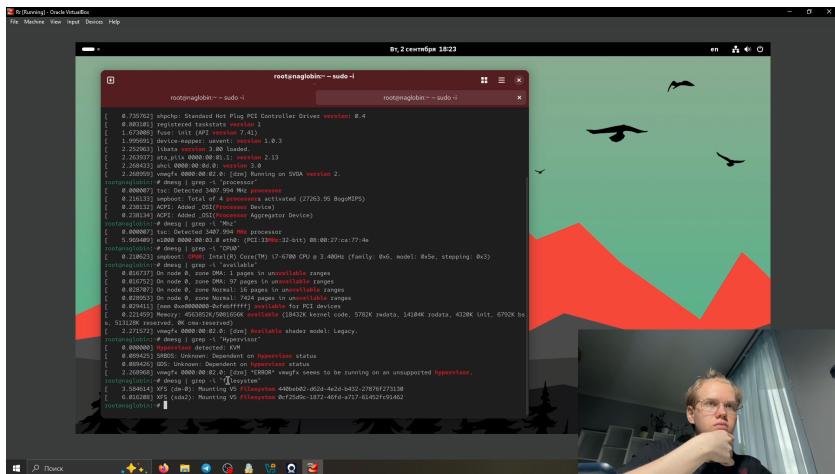


Рис. 8.6: 16

7. Последовательность монтирования файловых систем. рис. (8.7).

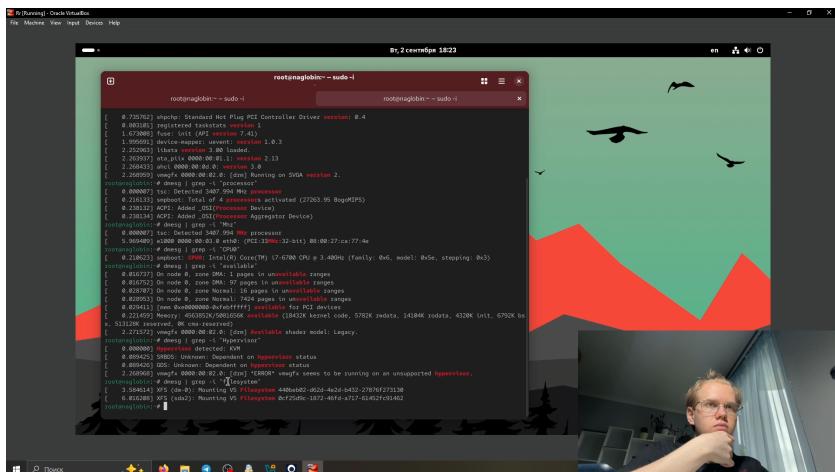


Рис. 8.7: 17

9 Контрольные вопросы

1. Укажите команды терминала и приведите примеры:

- Для получения справки по команде: man –help
- Для перемещения по файловой системе: cd cd ..
- Для просмотра содержимого каталога: ls ls -l
- Для определения объёма каталога: du -sh
- Для создания / удаления каталогов / файлов: mkdir rm -r touch rm
- Для задания определённых прав на файл / каталог: chmod chown :
- Для просмотра истории команд: history

2. Какую информацию содержит учётная запись пользователя? Какие команды позволяют посмотреть информацию о пользователе?

Учётная запись пользователя содержит:

- Имя пользователя (login)
- Уникальный идентификатор (UID)
- Группу (GID)
- Домашний каталог
- Оболочку (shell)

- Хеш пароля (в теневом файле)

Команды для просмотра:

```
id whoami getent passwd
```

3. Что такое файловая система? Примеры с краткой характеристикой:

Файловая система – это способ организации, хранения и управления данными на носителе информации.

Примеры:

- ext4 – распространённая в Linux, поддерживает большие объёмы, журнальная.
- xfs – высокопроизводительная, хороша для больших файлов.
- NTFS – используется в Windows, поддерживает большие файлы и права доступа.
- FAT32 – простая и кроссплатформенная, но ограничена по размеру файлов (до 4 ГБ).

4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?

Команды:

```
mount df -h lsblk -f cat /etc/mtab
```

5. Как удалить зависший процесс?

Сначала нужно узнать PID (идентификатор процесса):

```
kill kill -9
```

10 Выводы

В ходе лабораторной работы была установлена и настроена операционная система Rocky Linux в виртуальной машине VirtualBox. Проведена настройка параметров оборудования, установка необходимых компонентов, создание пользователя и конфигурация системы согласно требованиям. Дополнительно получена системная информация с помощью команды dmesg.