

# **Лабораторная работа № 1**

**Установка и конфигурация операционной системы на  
виртуальную машину**

Павличенко Родион Андреевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>15</b>

# Список иллюстраций

2.1	Создание новой ВМ . . . . .	6
2.2	Настройка оборудования . . . . .	7
2.3	Запуск и установка . . . . .	7
2.4	Настраиваем базовое окружение . . . . .	8
2.5	Отключение KDUMP . . . . .	8
2.6	Работа с хостом . . . . .	8
2.7	Установка пароля root . . . . .	9
2.8	Создание пользователя . . . . .	9
2.9	Установка и перезагрузка . . . . .	10
2.10	Подключение дополнительного образа диска гостевой ОС . . . . .	10
2.11	Перезапуск ВМ . . . . .	11
2.12	Выполнение домашнего задания . . . . .	12

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

## 2 Выполнение лабораторной работы

Создаем новую виртуальную машину

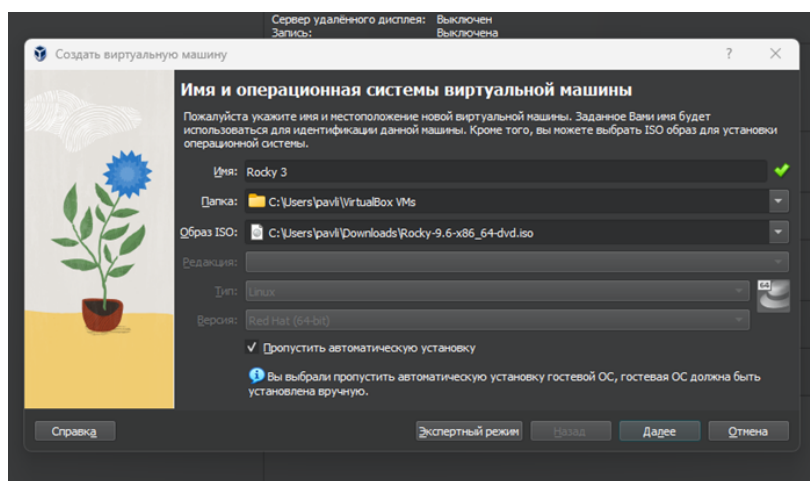


Рисунок 2.1: Создание новой ВМ

Настраиваем оборудование

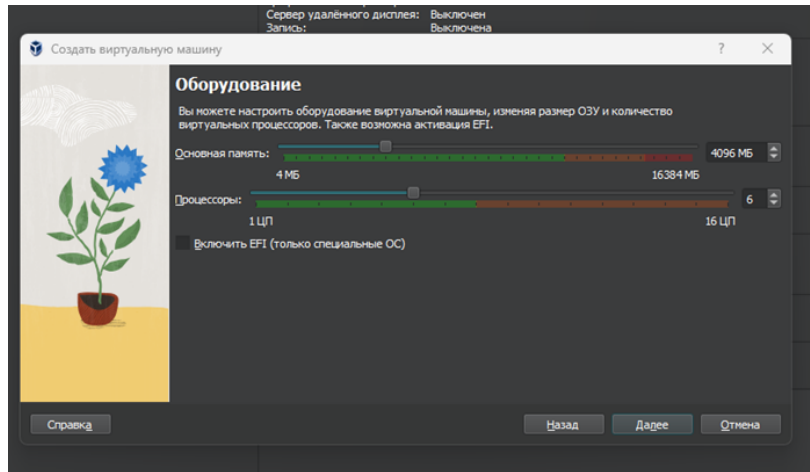


Рисунок 2.2: Настройка оборудования

Запускаем машину и ждем установки

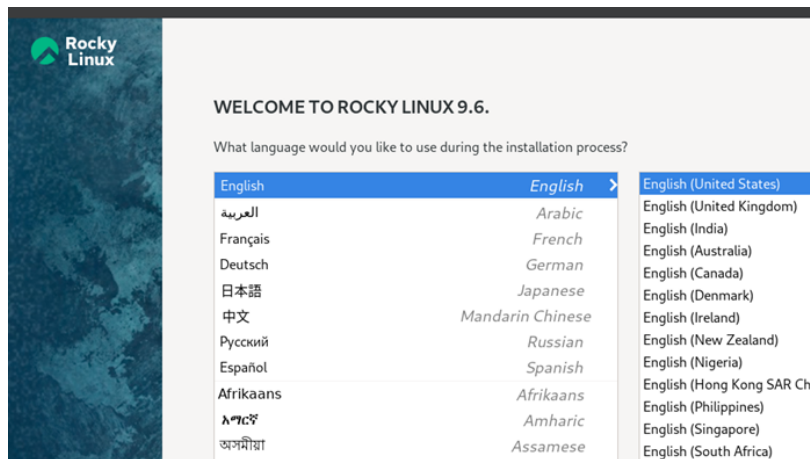


Рисунок 2.3: Запуск и установка

Указываем в качестве базового окружения Server with GUI , в качестве дополнительного Development Tools

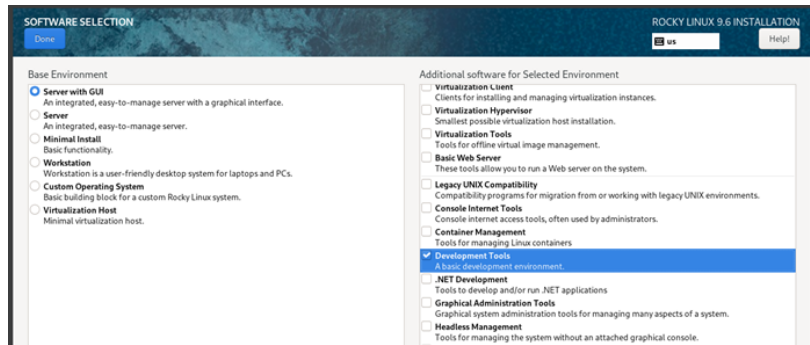


Рисунок 2.4: Настраиваем базовое окружение

Отключаем KDUMP

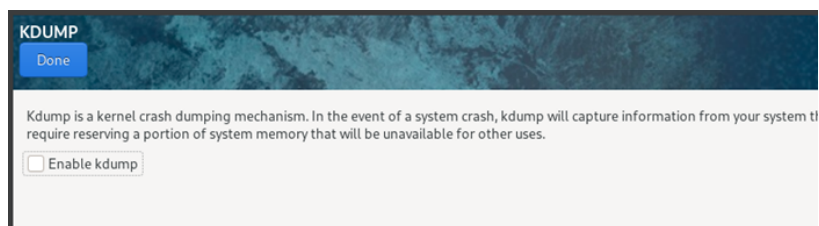


Рисунок 2.5: Отключение KDUMP

Установили имя хоста rapavlichenko.localdomain

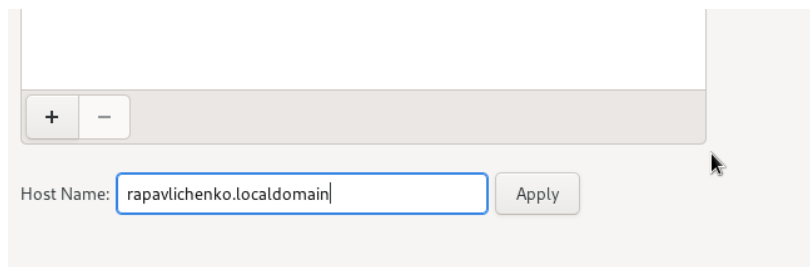


Рисунок 2.6: Работа с хостом

Установили пароль root



The root account is used for administering the system. Enter a password for the root user.

Root Password: [password field] [toggle icon]

[password strength bar] Good

Confirm: [password field] [toggle icon]

☐ Lock root account

☐ Allow root SSH login with password

Рисунок 2.7: Установка пароля root

Создали пользователя rapavlichenko

Full name: [rapavlichenko]

User name: [rapavlichenko]

☒ Make this user administrator

☒ Require a password to use this account

Password: [password field] [toggle icon]

[password strength bar] Good

Confirm password: [password field] [toggle icon]

[Advanced...]

Рисунок 2.8: Создание пользователя

Установили систему и выполнили перезагрузку

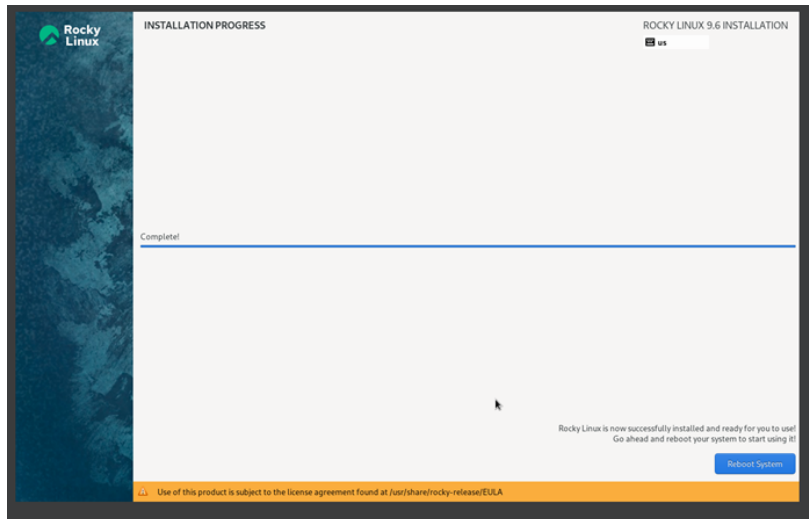


Рисунок 2.9: Установка и перезагрузка

Подключили дополнительный образ диска гостевой ОС

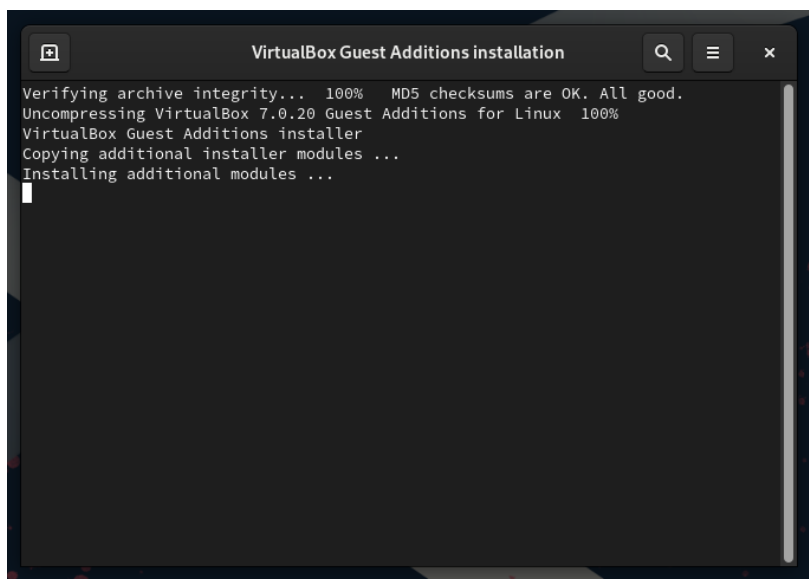


Рисунок 2.10: Подключение дополнительного образа диска гостевой ОС

Перезапускаем виртуальную машину

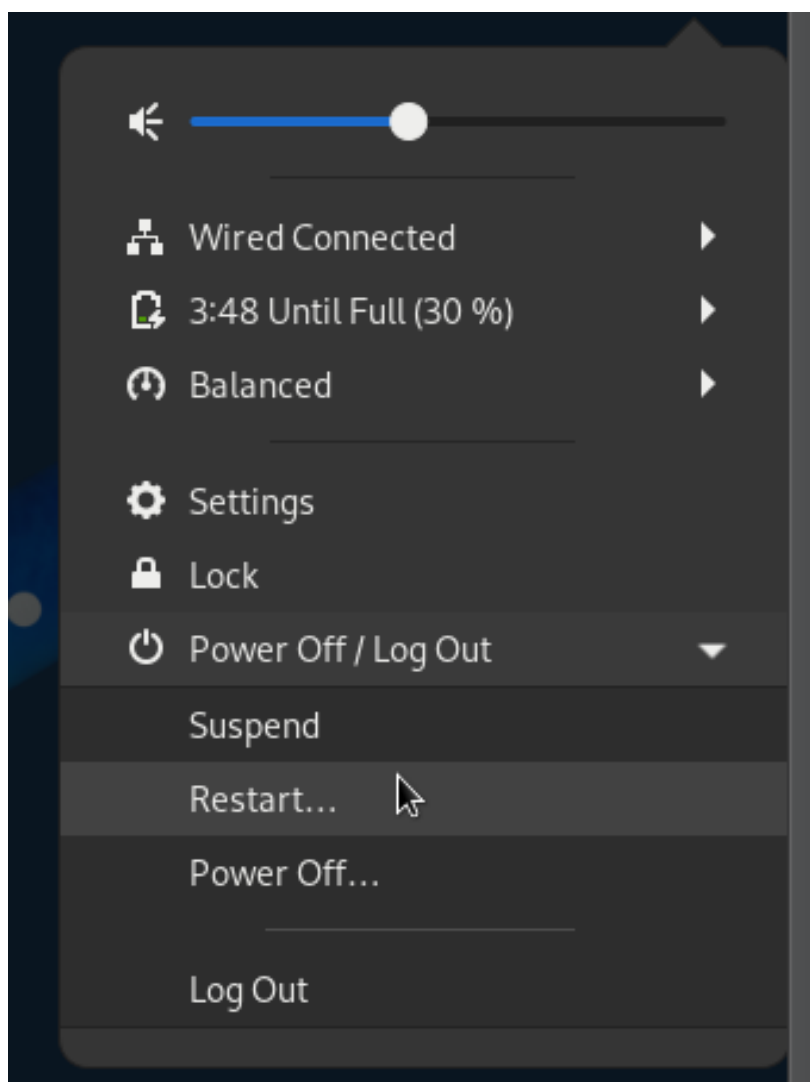


Рисунок 2.11: Перезапуск ВМ

Выполнение домашнего задания

```

rapavlichenko@rapavlichenko ~$ dmesg | grep -i "version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-57a.17.1.el9_6.x86_64 (mockbuild@ladi-prod-build001.bld.eur.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.5.0 20240719 (Red Hat 11.5.0-5),
[ 0.015693] IOAPIC[0]: apic_id 6, version 32, address 0xfec00000, GSI 0-23
[ 0.265628] acpihp: ACPI Hot Plug PCI Controller Driver version: 0.5
[ 0.455117] Black layer SCSI generic (bsg) driver version 0.4 loaded (major 246)
[ 0.474096] shpchp: Standard Hot Plug PCI Controller Driver version: 0.4
[ 1.239036] SSE version of gcm_enc/dec engaged.
[ 1.259130] registered taskstats version: 1
[ 2.132394] fuse: init (API version 7.37)
[ 3.475765] device-mapper: uevent: version 1.0.3
[ 4.446167] libata version 3.00 loaded.
[ 5.134761] ahci 0000:00:0d:01 version 3.0
[ 5.270241] ata_piix 0000:00:01:11 version 2.13
[ 11.050000] vmxgfe 0000:00:02:01: [drm] Running on SVGA version 2.
rapavlichenko@rapavlichenko ~$ dmesg | grep -i "mhz"
[ 0.000010] tsc: Detected 2496.010 MHz processor
[ 11.411286] e1000 0000:00:03:00 e100: (PCI:33...:32-bit) 08:00:27:47:29:90
rapavlichenko@rapavlichenko ~$ dmesg | grep -i "cpu"
[ 0.220925] smpboot: CPU0: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12450H (family: 0x6, model: 0x5a, stepping: 0x3)
rapavlichenko@rapavlichenko ~$ dmesg | grep -i "available"
[ 0.002688] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[ 0.002763] On node 0, zone DMA: 97 pages in unavailable ranges
[ 0.014658] On node 0, zone Normal: 16 pages in unavailable ranges
[ 0.015841] (mem 0x00000000-0xfefbffff) available for PCI devices
[ 0.046294] Memory: 3673952K/4193848K available (16384K kernel code, 5766K rdata, 13624K rodata, 4048K init, 7384K bss, 256344K reserved, 0K cma-reserved)
[ 11.055232] vmxgfe 0000:00:02:01: [drm] available, shader model: Legacy.
rapavlichenko@rapavlichenko ~$ dmesg | grep -i "hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 11.050028] vmxgfe 0000:00:02:01: [drm] *ERROR* vmxgfe seems to be running on an unsupported hypervisor.
rapavlichenko@rapavlichenko ~$ dmesg | grep -i "filesystem"
[ 14.924328] XFS (dm-0): Mounting V5 filesystem a8253c1a-88fb-4519-9b26-d1abdae73d1
[ 25.797127] XFS (dm-1): Mounting V5 filesystem 83dd8c8e-c421-4e0d-bae1-a488e3a43448
rapavlichenko@rapavlichenko ~$

```

Рисунок 2.12: Выполнение домашнего задания

## 3 Контрольные вопросы

1. Учётная запись пользователя содержит: логин, UID, GID, группы, домашний каталог, оболочку (shell), пароль/хэш (в shadow), параметры профиля.
2. Команды терминала (с примерами): • справка: `man ls` / `ls -help` • перемещение: `cd /var/tmp` / `pwd` • содержимое каталога: `ls` / `ls -la` • объём каталога: `du -sh /var/log` • создание/удаление: `mkdir dir` / `touch f` / `rm f` / `rm -r dir` • права: `chmod 755 file` / `chown user:group file` • история: `history`
3. Файловая система — способ организации хранения файлов и каталогов на носителе. Примеры: ext4 (журналируемая, типичная для Linux), XFS (эффективна для больших файлов), FAT32 (простая, без прав, лимит 4 ГБ/файл), NTFS (Windows, права/журнал)
4. Подмонтированные ФС: `mount` / `df -h` / `cat /proc/mounts`.
5. Удалить зависший процесс: найти PID `ps aux | grep name` и завершить `kill PID`, принудительно `kill -9 PID`, по имени `pkill name`.

## 4 Выводы

Приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

## **Список литературы**