

# Лабораторная работа №1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

---

Юсупова Ксения Равиловна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Юсупова Ксения Равилевна
- Российский университет дружбы народов
- Номер студенческого билета- 1132247531
- [1132247531@pfur.ru]

## Вводная часть

---

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

## Выполнение лабораторной работы

---

Сначала укажем имя и операционную систему для виртуальной машины

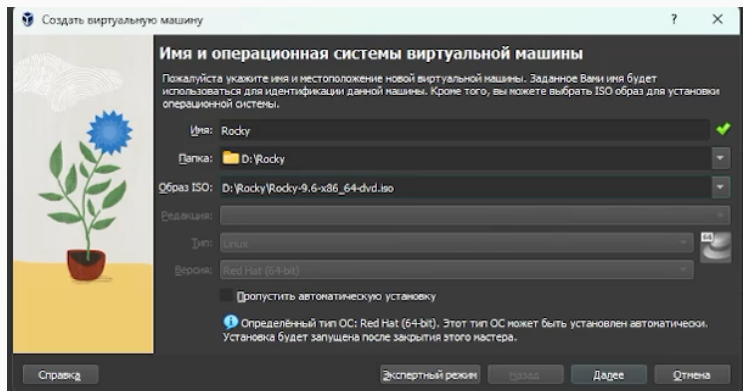


Рис. 1: указали имя и операционную систему для виртуальной машины

Выбрали 8192 МБ основной памяти и 2 процессора

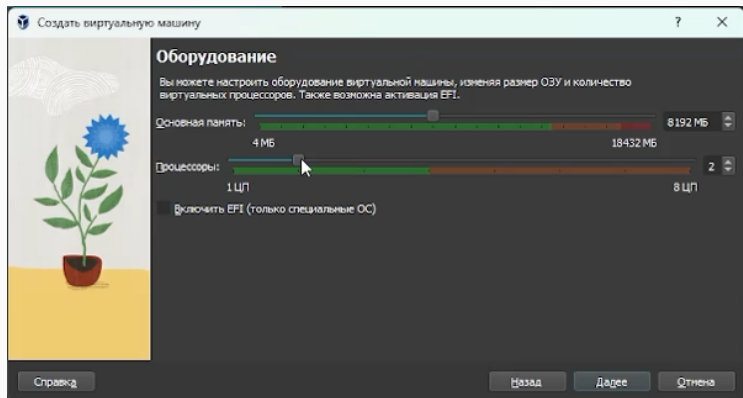


Рис. 2: настройка оборудования



Создали виртуальный жесткий диск размером 40 ГБ

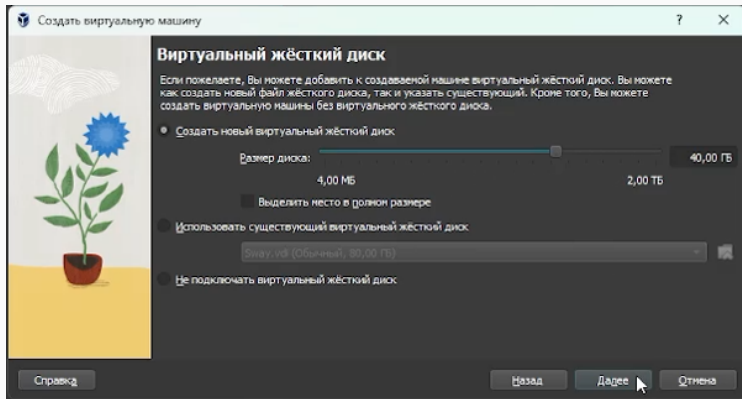


Рис. 3: Создали виртуальный жесткий диск

## Выбрали диск для устновки операционной системы

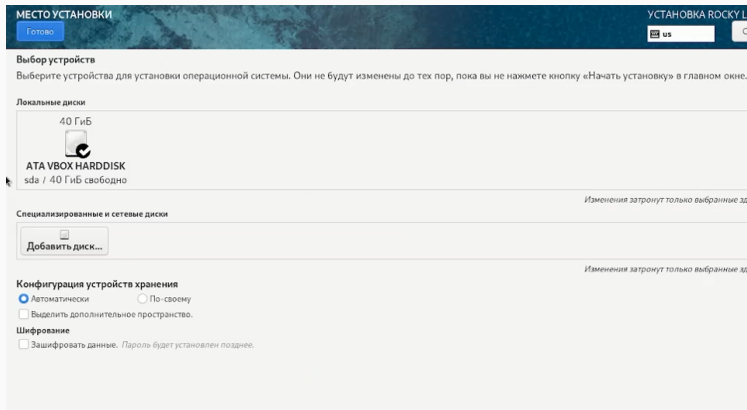
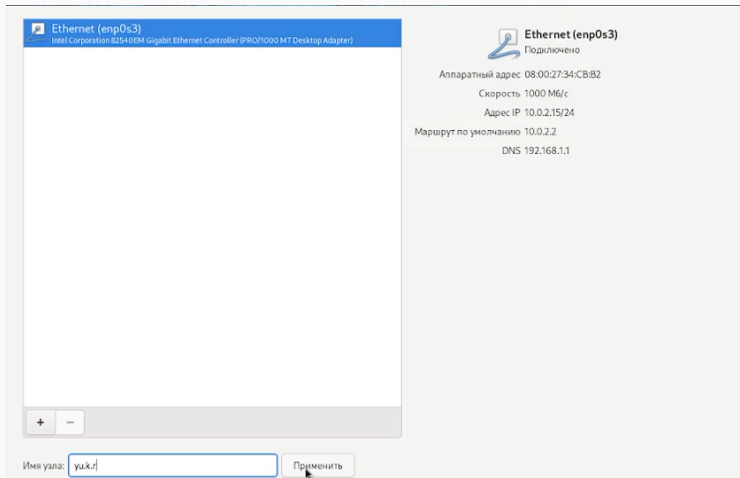


Рис. 4: Выбрали диск для устновки операционной системы

## Настроили выбор сети



Настроили имя пользователя с правами администратора

Full name: ksyusha

User name: ksyusha

☒ Make this user an administrator

☒ Require a password for this account

Password: [Empty] [Eye icon]

Confirm password: [Empty] [Eye icon]


Пустой


Дополнительно...

Рис. 6: Настроили имя пользователя

## Создали пароль администратора для root

Учетная запись администратора (root) предназначена для управления системой. Введите пароль root.

Пароль root:  

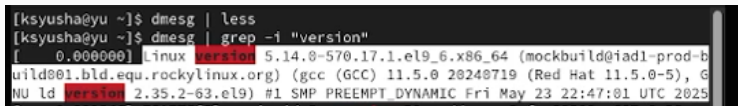
Подтверждение:  

☐ Заблокировать учётную запись root

☒ Разрешить вход пользователем root с паролем через SSH

Рис. 7: Создали пароль root

Для начала просмотрели на вывод этой команды: `dmesg | less`; затем получили информацию о версии ядра Linux

A screenshot of a terminal window with a black background and white text. The first line shows the command `[ksyusha@yu ~]$ dmesg | less`. The second line shows the command `[ksyusha@yu ~]$ dmesg | grep -i "version"`. The output of the second command is displayed on the next line, with the word "version" highlighted in red. The output text is: `[ 0.000000] Linux version 5.14.0-570.17.1.el9_6.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.5.0 20240719 (Red Hat 11.5.0-5), GNU ld version 2.35.2-63.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri May 23 22:47:01 UTC 2025`.

```
[ksyusha@yu ~]$ dmesg | less
[ksyusha@yu ~]$ dmesg | grep -i "version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-570.17.1.el9_6.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.5.0 20240719 (Red Hat 11.5.0-5), GNU ld version 2.35.2-63.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri May 23 22:47:01 UTC 2025
```

Рис. 8: информация о версии ядра Linux

## Выполнение домашнего задания

Получили информацию о частоте процессора (Detected Mhz processor), модели процессора (CPU0) и объеме доступной оперативной памяти (Memory available)

```
[ksyusha@yu ~]$ dmesg | grep -i "mhz"
[ 0.000018] tsc: Detected 2295.684 MHz processor
[ 3.341705] e1000 0000:00:03:0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:34:cb:b2
[ksyusha@yu ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.231978] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 7 3700U with Radeon Vega Mobile Gfx (family: 0x17, model: 0x18, stepping: 0x1)
[ksyusha@yu ~]$ dmesg | grep -i "available"
[ 0.005803] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[ 0.005855] On node 0, zone DMA: 97 pages in unavailable ranges
[ 0.018297] On node 0, zone Normal: 16 pages in unavailable ranges
[ 0.019931] [mem 0xe0000000-0xfebfffff] available for PCI devices
[ 0.060524] Memory: 3620832K/388152K available (16384K kernel code, 5766K rw data, 13624K rodata, 4048K init, 7384K bss, 327056K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.232310] Performance Events: PMU not available due to virtualization, using software events only.
[ 3.158143] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Available shader model: Legacy.
```

Рис. 9: информация о частоте и модели процессора, об объеме доступной оперативной памяти

Получили информацию о типе обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected), типе файловой системы корневого раздела и последовательности монтирования файловых систем

```
[ksyusha@yu ~]$ dmesg | grep -i "hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 3.152621] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] *ERROR* vmwgfx seems to be running on
an unsupported hypervisor.
[ksyusha@yu ~]$ dmesg | grep -i "filesystem"
[ 5.027173] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem abc6264e-f408-43a1-9b34-2ffb9c
3bf22e
[ 19.560036] XFS (sda1): Mounting V5 Filesystem 1a28e02c-00d5-494a-8ef8-23fc1c
c41d0b
```

Рис. 10: информация о типе обнаруженного гипервизора, типе файловой системы корневого раздела и последовательности монтирования файловых систем



## Выводы

---

В ходе лабораторной работы мы приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.