

# Отчёт по выполнению лабораторной работы №1

Работа с группами

---

Коровкин Н. М.

16 февраля 2026

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

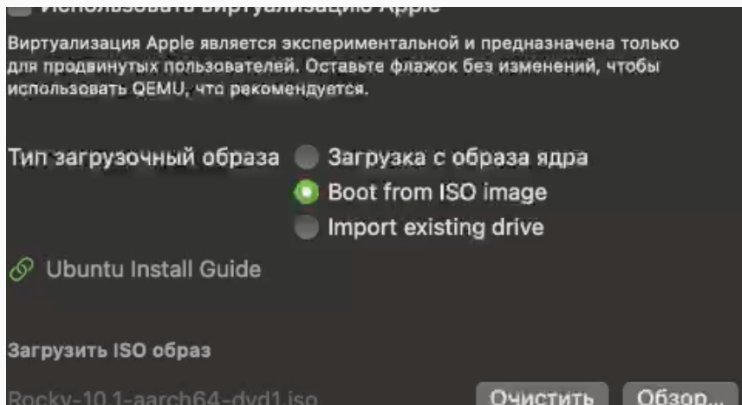
- Коровкин Никита Михайлович
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- 1132246835@pfur.ru

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

1. Установить операционную систему linux rocky

## Выполнение лабораторной работы

Первым делом мы создаем новую виртуальную машину. На этом этапе необходимо присвоить ей уникальное имя и выбрать ISO-образ с дистрибутивом Rocky Linux, который будет использоваться как загрузочный диск.(рис. (fig:001?)).

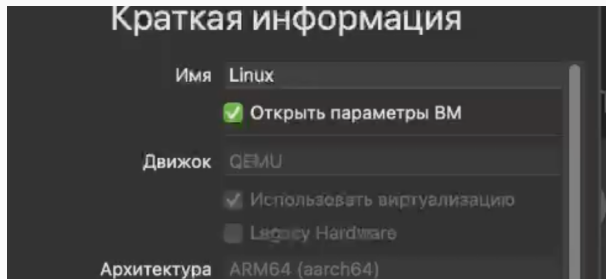


## Выполнение лабораторной работы

Для обеспечения стабильной работы системы зададим следующие параметры аппаратного обеспечения:

- **Оперативная память:** (2 ГБ)
- **Процессор:** 2 ядра

Следующим шагом создаем виртуальный накопитель. Для нужд системы и будущего ПО выделяем **42 ГБ** дискового пространства.(рис. (fig:002?)).



# Выполнение лабораторной работы

После запуска виртуальной машины переходим к инсталлятору.Выбираем язык(рис. (fig:003?)).

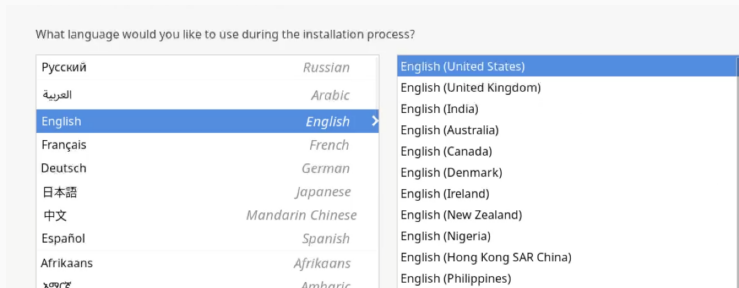


Рис. 3: Выбор языка



# Выполнение лабораторной работы

Создаем рут пользователя(рис. (fig:004?)).

The screenshot shows a user creation form with the following elements:

- A text input field labeled "name" containing the text "nmkoro".
- A second text input field labeled "name" also containing "nmkoro".
- Two checked checkboxes:
  - ☒ Add administrative privileges to this user account (wheel group membership)
  - ☒ Require a password to use this account
- A password input field labeled "password" with a strength indicator below it showing a green bar and the word "Empty".
- A second password input field labeled "password" with a toggle icon.
- An "Advanced..." button at the bottom.

Рис. 4: рут

## Выполнение лабораторной работы

- **Разметка:** Выбираем ранее созданный виртуальный диск для установки системных разделов.
- **Сеть:** Активируем сетевой интерфейс в разделе Network, чтобы система получила доступ к интернету сразу после загрузки. (рис. (fig:005?)).

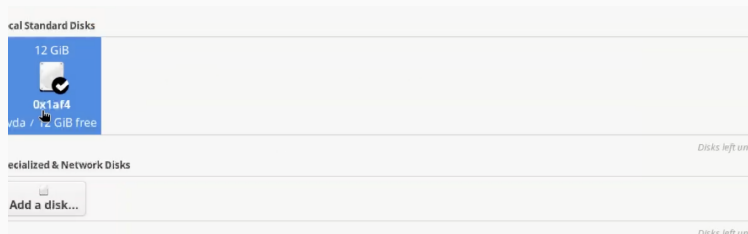


Рис. 5: Дальнейшие настройки

## Выполнение лабораторной работы

Для проверки корректности инициализации оборудования воспользуемся утилитой `dmesg`. (рис. (fig:006?)).

```
[ 5.858009] XFS (vda2): Ending clean mount
[ 6.171449] snd_hda_intel 0000:00:03.0: enabling device (0000 -> 0002)
[ 6.171744] snd_hda_intel 0000:00:03.0: Force to snoop mode by module option
[ 6.195627] snd_hda_codec_generic hdaudioC0D0: autoconfig for Generic: line_o
uts=1 (0x3/0x0/0x0/0x0/0x0) type:line
[ 6.195637] snd_hda_codec_generic hdaudioC0D0: speaker_outs=0 (0x0/0x0/0x0
/0x0/0x0)
[ 6.195640] snd_hda_codec_generic hdaudioC0D0: hp_outs=0 (0x0/0x0/0x0/0x0/
0x0)
[ 6.195641] snd_hda_codec_generic hdaudioC0D0: mono: mono_out=0x0
[ 6.195642] snd_hda_codec_generic hdaudioC0D0: inputs:
[ 6.195644] snd_hda_codec_generic hdaudioC0D0: Line=0x5
[ 7.249852] systemd-journald[748]: Time jumped backwards, rotating.
[ 7.896106] NET: Registered PF_QIPCRTR protocol family
[ 13.827723] block dm-0: the capability attribute has been deprecated.
[ 23.620937] rfkill: input handler disabled
[ 27.671039] input: spice vdagnt tablet as /devices/virtual/input/input4
[ 45.855549] PEFILE: Unsigned PE binary
[ 159.724851] rfkill: input handler enabled
[ 161.447825] rfkill: input handler disabled
[ 166.182060] input: spice vdagnt tablet as /devices/virtual/input/input5
[ 171.575212] evm: overlay not supported
```

# Выполнение лабораторной работы

- **Ядро:** Проверяем версию запущенного ядра Linux.(рис. (fig:007?)).

```
[ 1/1.5/5212] evm: overlay not supported
root@localhost:~# dmesg | grep -i version
[ 0.000000] Linux version 6.12.0-124.8.1.el10_1.aarch64 (mockbuild@iad1-prod-build-aarch001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 14.3.1 20250617 (Red Hat 14.3.1-2), GNU ld version 2.41-58.el10) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Tue Nov 11 23:44:44 UTC 2025
[ 0.078991] acpiphp: ACPI Hot Plug PCI Controller Driver version: 0.5
[ 0.402583] libata version 3.00 loaded.
[ 0.793561] Block layer SCSI generic (bsg) driver version 0.4 loaded (major 246)
[ 0.846412] xhci_hcd 0000:00:04.0: hcc params 0x00087001 hci version 0x100 quirks 0x0000000000000014
[ 0.873606] xhci_hcd 0000:00:05.0: hcc params 0x00087001 hci version 0x100 quirks 0x0000000000000010
[ 0.936810] registered taskstats version 1
[ 1.582108] device-mapper: uevent: version 1.0.3
[ 1.615952] fuse: init (API version 7.41)
root@localhost:~#
```

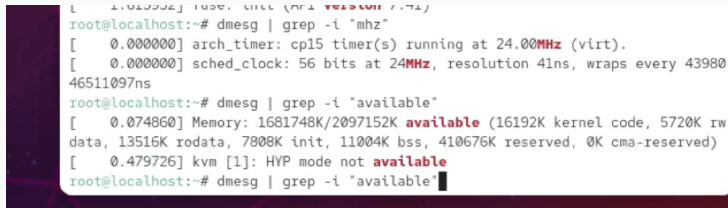
Рис. 7: Ядро

- **Аппаратные данные:** С помощью фильтров в логах dmesg анализируем частоту и модель процессора(рис. (fig:008?)).

```
1.582108] device-mapper: uevent: version 1.0.3
1.615952] fuse: init (API version 7.41)
@localhost:~# dmesg | grep -i "mhz"
0.000000] arch_timer: cp15 timer(s) running at 24.00MHz (virt).
0.000000] sched_clock: 56 bits at 24MHz, resolution 41ns, wraps every 43980
1097ns
@localhost:~# █
```

Рис. 8: процессор

объем доступной RAM, тип используемого гипервизора, а также порядок монтирования файловых систем.(рис. (fig:009?)).

A screenshot of a terminal window with a dark background and light-colored text. The terminal shows the output of several commands. The first command is 'dmesg | grep -i "mhz"', which returns two lines of kernel messages: '[ 0.000000] arch\_timer: cp15 timer(s) running at 24.00MHz (virt).' and '[ 0.000000] sched\_clock: 56 bits at 24MHz, resolution 41ns, wraps every 4398046511097ns'. The second command is 'dmesg | grep -i "available"', which returns two lines: '[ 0.074860] Memory: 1681748K/2097152K available (16192K kernel code, 5720K rw data, 13516K rodata, 7808K init, 11004K bss, 410676K reserved, 0K cma-reserved)' and '[ 0.479726] kvm [1]: HYP mode not available'. The third command is 'dmesg | grep -i "available"', which returns no output.

```
[ 0.000000] arch_timer: cp15 timer(s) running at 24.00MHz (virt).
[ 0.000000] sched_clock: 56 bits at 24MHz, resolution 41ns, wraps every 4398046511097ns
root@localhost:~# dmesg | grep -i "available"
[ 0.074860] Memory: 1681748K/2097152K available (16192K kernel code, 5720K rw data, 13516K rodata, 7808K init, 11004K bss, 410676K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.479726] kvm [1]: HYP mode not available
root@localhost:~# dmesg | grep -i "available"
```

Рис. 9: оставшиеся компоненты

## Ответ на контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Учётная запись (хранится в файле `/etc/passwd`) включает:

- **Имя пользователя** (login name).
- **Идентификатор пользователя (UID) и группы (GID).**
- **Домашний каталог** (путь к личной папке).
- **Командную оболочку** (shell, например, `/bin/bash`).
- **Полное имя** или комментарий (GECOS).
- **Пароль** (в зашифрованном виде хранится в `/etc/shadow`).

2. Команды терминала

- **Справка:** `man` или `--help`.
- *Пример:* `man ls` или `cp --help`

В ходе выполнения работы была успешно создана и настроена виртуальная машина в среде **UTM**. Операционная система Rocky Linux развернута с необходимым набором инструментов разработчика и оптимизирована для работы в виртуальной среде.



