

Отчёт по выполнению лабораторной работы №1

Работа с группами

Коровкин Н. М.

16 февраля 2026

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

Докладчик

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

Цель работы

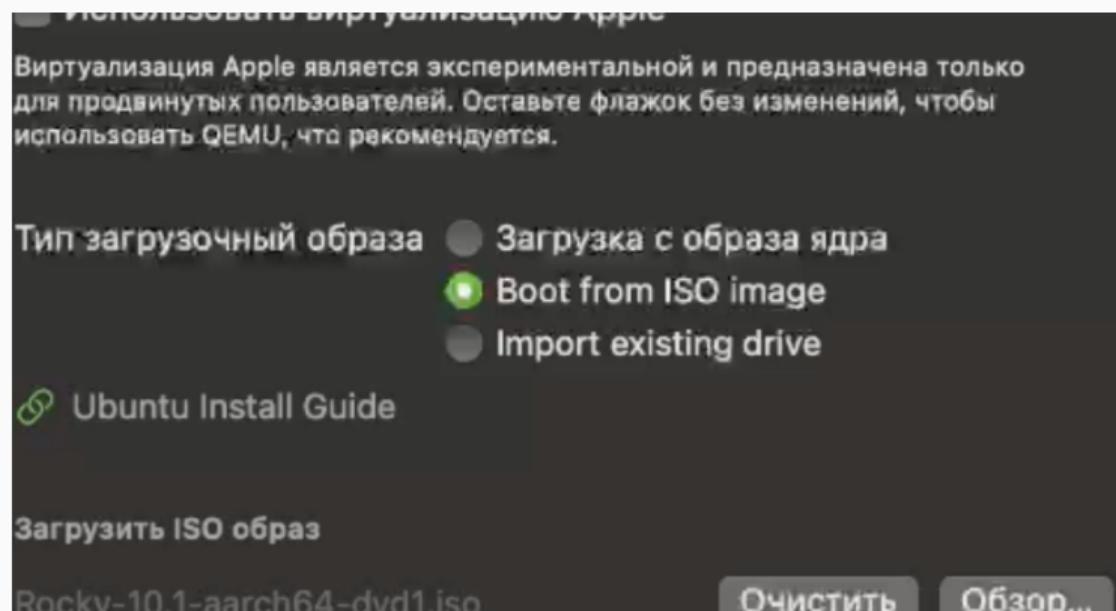
Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Задание

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?)).

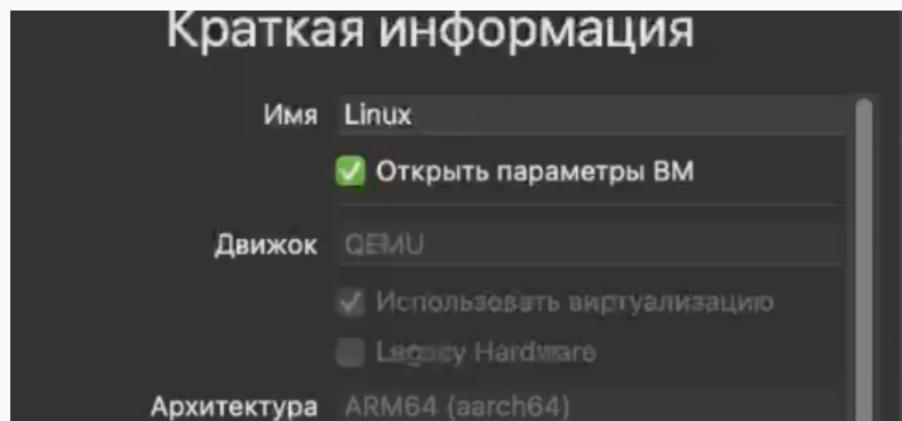


Выполнение лабораторной работы

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?)).

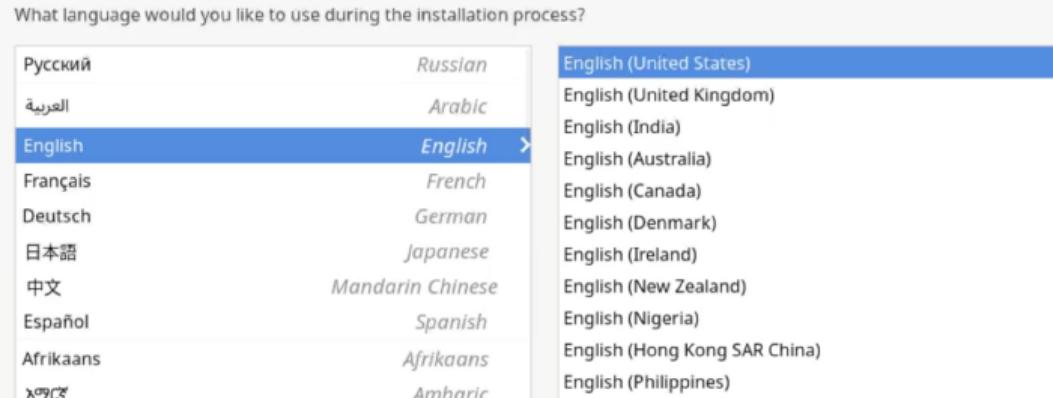


Рис. 3: Выбор языка

Выполнение лабораторной работы

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

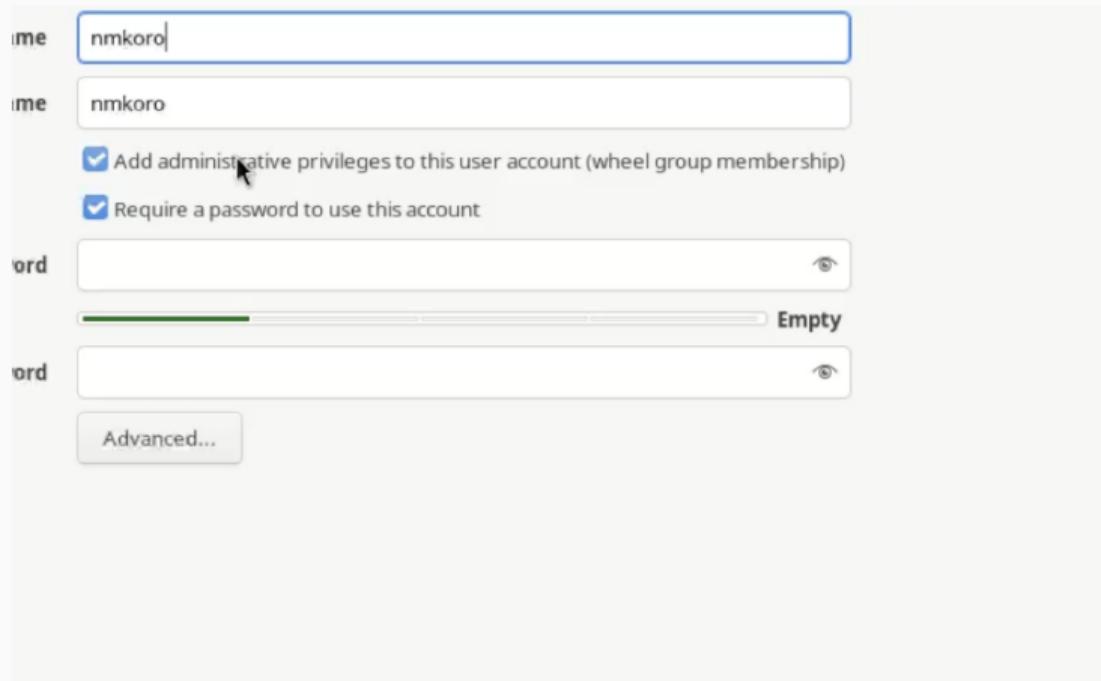


Рис. 4: рут

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?)).

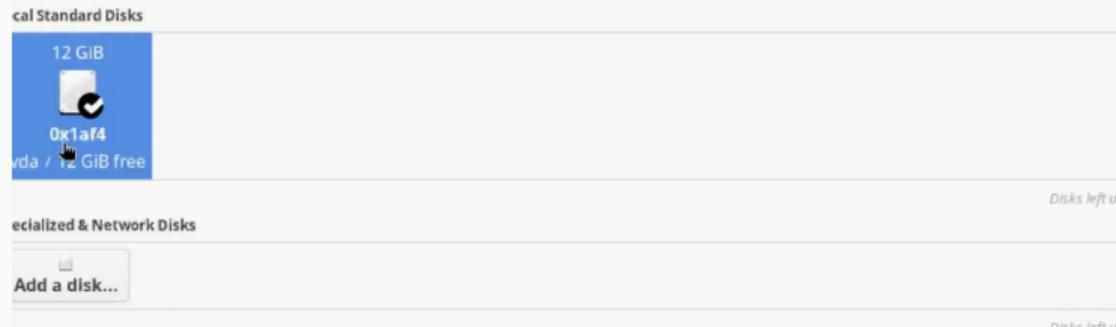


Рис. 5: Дальнейшие настройки

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_0
  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 vdagent 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 vdagent tablet as /devices/virtual/input/input5
[ 171.575212] evm: overlay not supported
```

Выполнение лабораторной работы

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

```
[ 1/1.5/5712] 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 UT
C 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 2
46)
[    0.846412] xhci_hcd 0000:00:04.0: hcc params 0x00087001 hci version 0x100 qu
irks 0x00000000000000014
[    0.873606] xhci_hcd 0000:00:05.0: hcc params 0x00087001 hci version 0x100 qu
irks 0x00000000000000010
[    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

Выполнение лабораторной работы

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

```
1.582108j device-mapper: uevent: version 1.0.5
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

Выполнение лабораторной работы

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

```
[root@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
46511097ns
[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`

Выводы

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.

Список литературы