Лабораторная работа №1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

Сулейм Гамбердов

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Формулировка цели

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

Ход выполнения работы

Создание ВМ и выбор ISO-образа

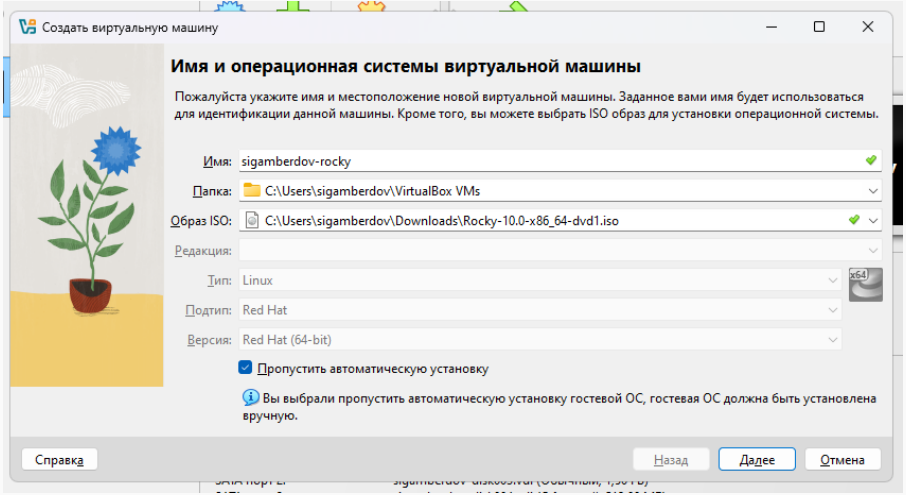
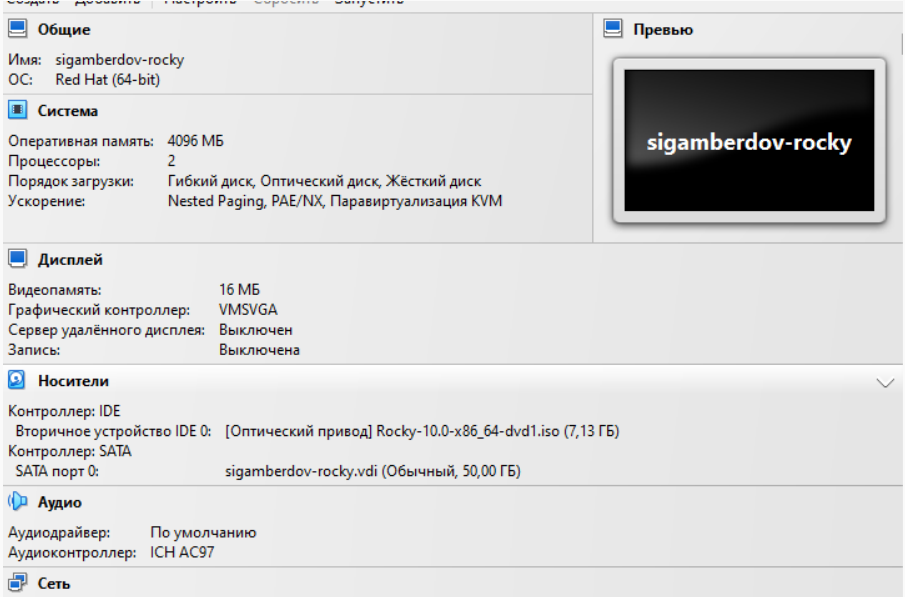
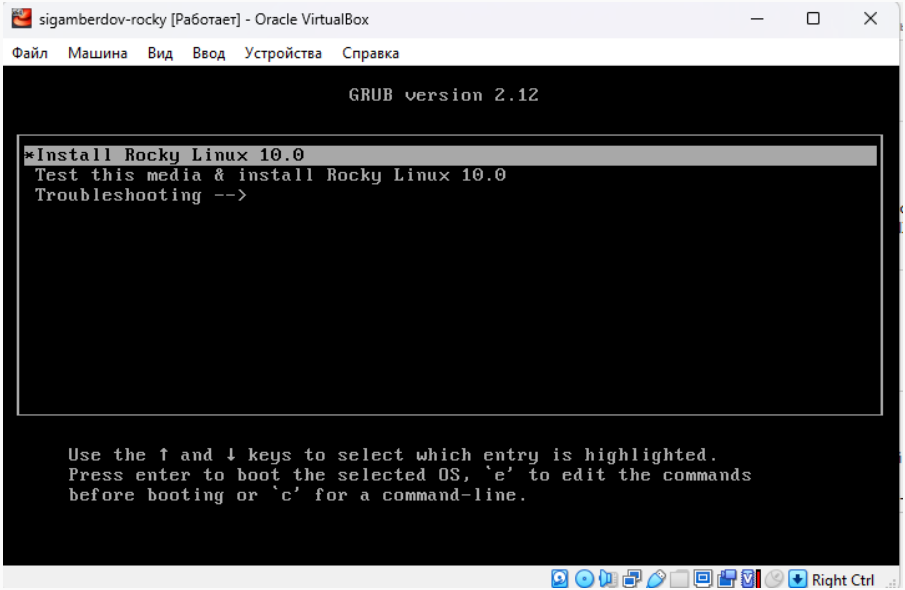


Рис. 1: Создание виртуальной машины и выбор ISO-образа

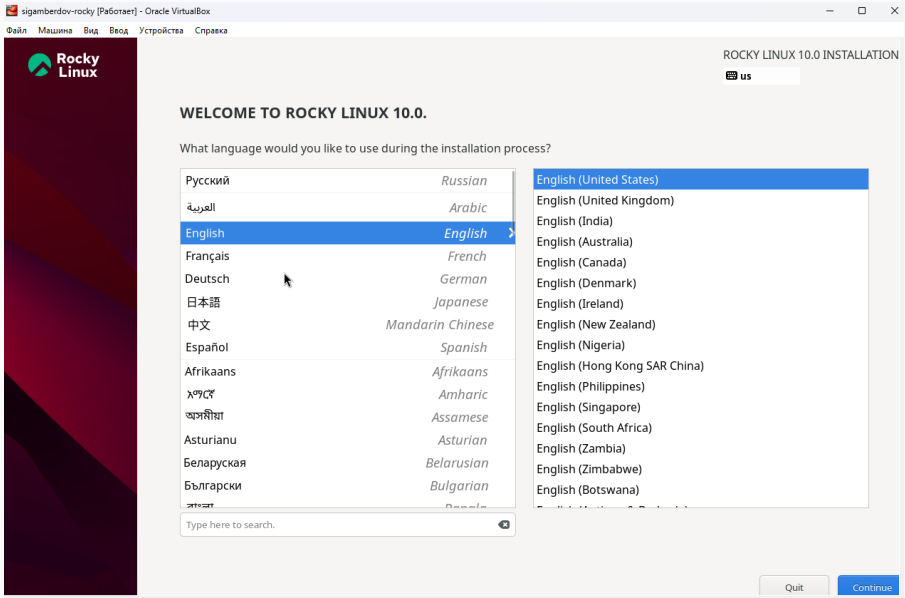
Базовые параметры виртуальной машины



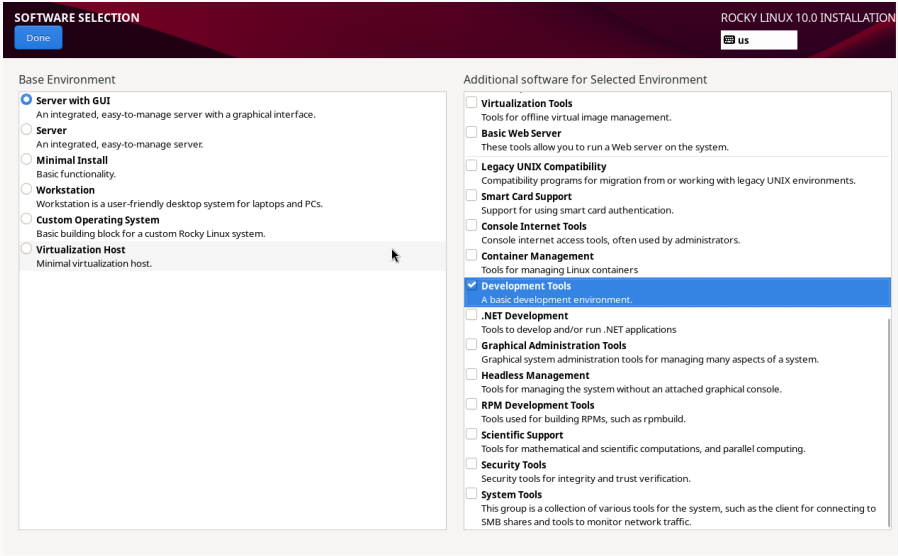
Запуск установщика через GRUB



Выбор языка установки



Выбор программного окружения



Настройка сети и имени хоста

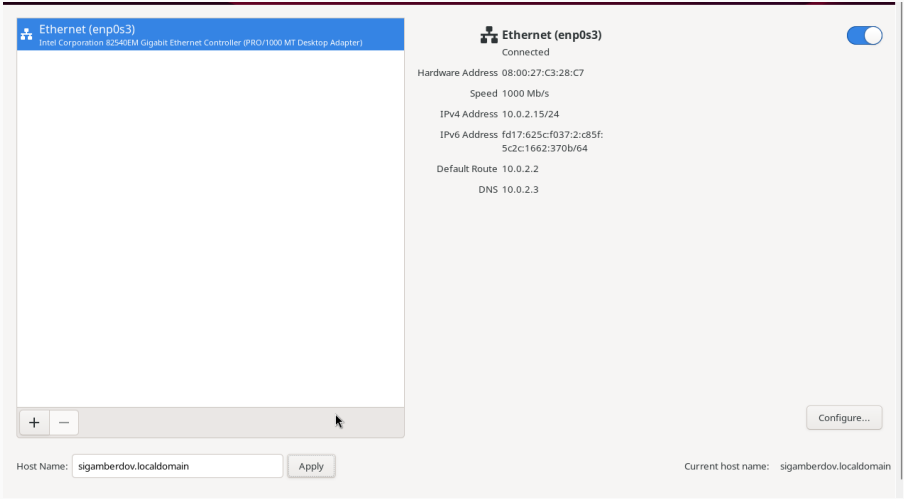
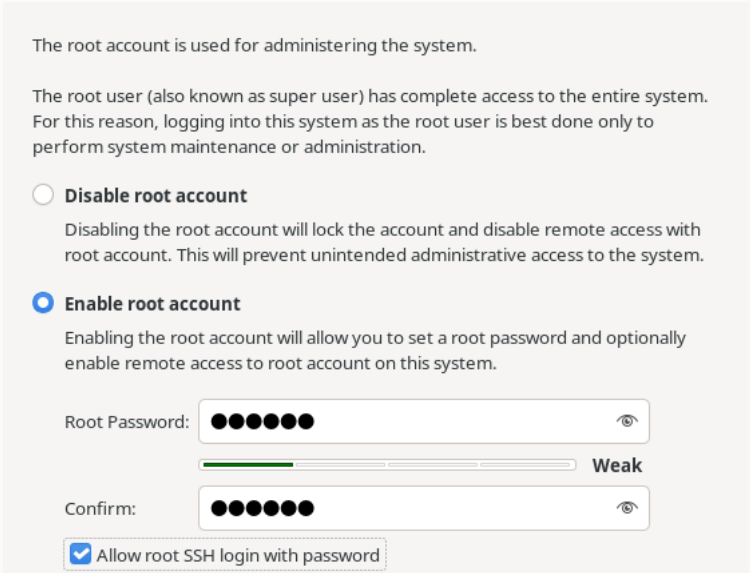


Рис. 6: Настройка сети и имени хоста

Настройка учётной записи root



Создание пользователя с правами администратора

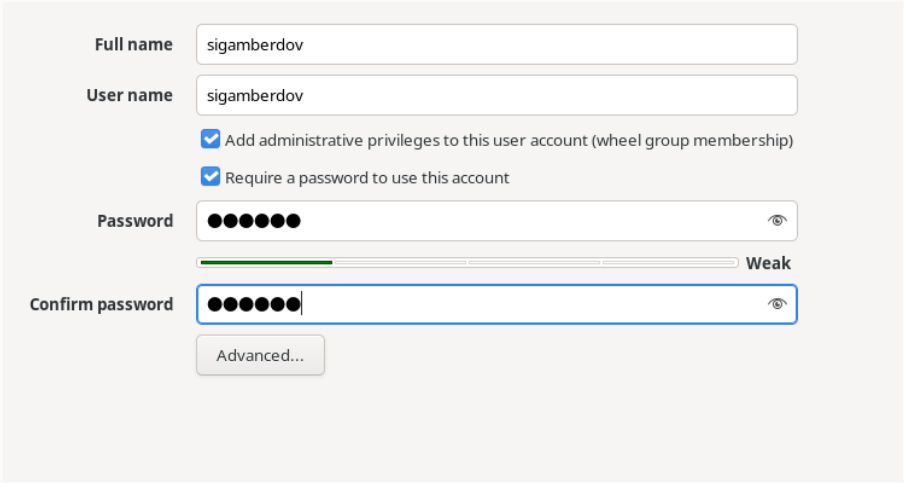
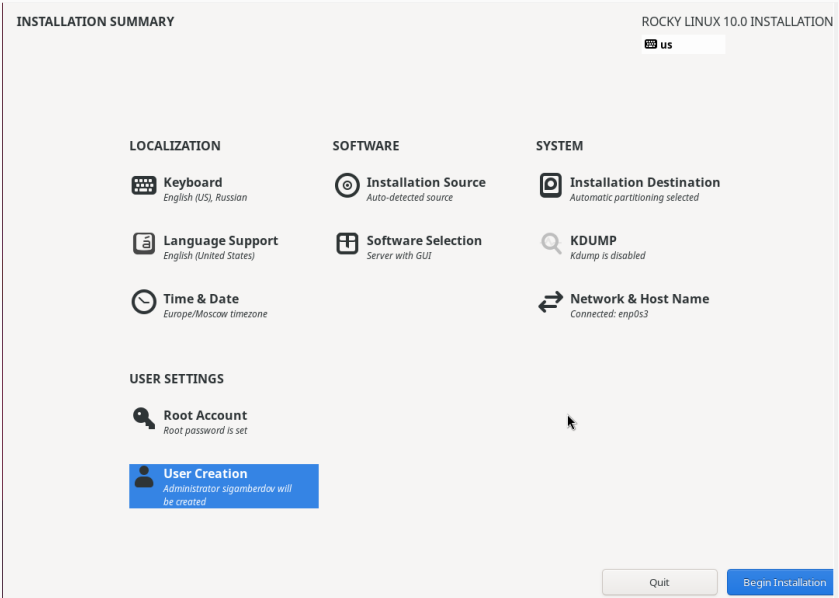
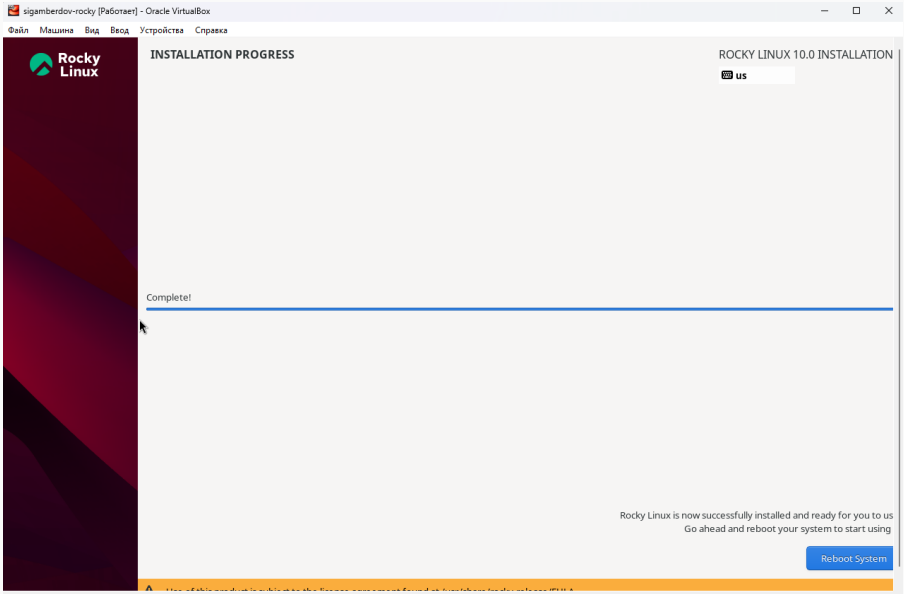


Рис. 8: Создание пользователя с административными правами

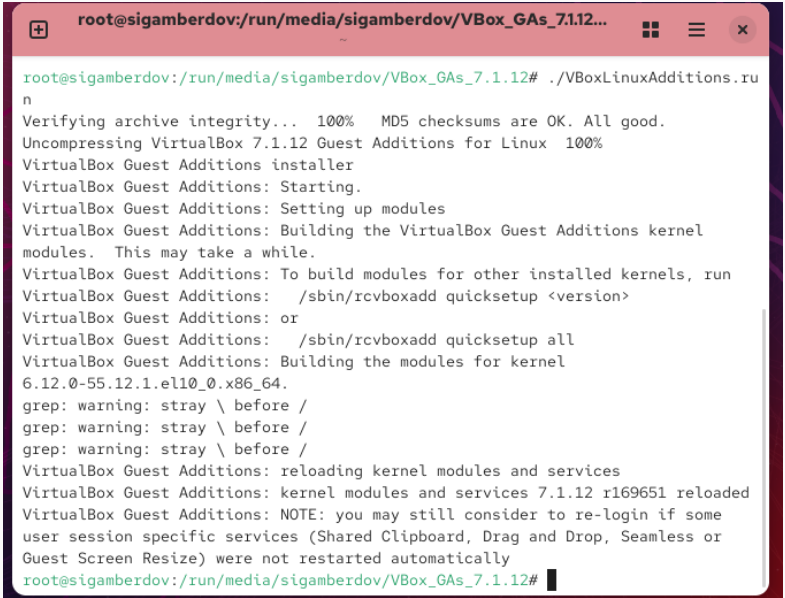
Проверка сводки параметров и старт установки



Завершение установки и перезагрузка



Установка VirtualBox Guest Additions



Анализ загрузки и файловых систем

```
root@sigamberdov:/run/media/sigamberdov/VBox_GAs_7.1.12# dmesg | grep "Linux ver"
[    0.000000] Linux version 6.12.0-55.12.1.el10_0.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 14.2.1 20250110 (Red Hat 14.2.1-7), GNU ld version 2.41-53.el10) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri May 23 17:41:02 UTC 2025
root@sigamberdov:/run/media/sigamberdov/VBox_GAs_7.1.12# dmesg | grep "MHz"
[    0.000005] tsc: Detected 3187.204 MHz processor
[    6.622474] e1000 0000:00:03.0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:c3:28:c7
root@sigamberdov:/run/media/sigamberdov/VBox_GAs_7.1.12# dmesg | grep "avail"
[    0.004354] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[    0.004367] On node 0, zone DMA: 97 pages in unavailable ranges
[    0.007744] On node 0, zone Normal: 16 pages in unavailable ranges
[    0.007996] [mem 0xe0000000-0xfebfffff] available for PCI devices
[    0.149966] Memory: 3962368K/4193848K available (18432K kernel code, 5782K rwdata, 14104K rodata, 4320K init, 6792K bss, 227572K reserved, 0K cma-reserved)
root@sigamberdov:/run/media/sigamberdov/VBox_GAs_7.1.12# dmesg | grep "Hyper"
[    0.000000] Hypervisor detected: KVM
root@sigamberdov:/run/media/sigamberdov/VBox_GAs_7.1.12# df -h
Filesystem                Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/rl_vbox-root   45G  6.3G   39G  14% /
devtmpfs                  4.0M     0  4.0M   0% /dev
tmpfs                     2.0G   84K  2.0G   1% /dev/shm
tmpfs                     782M  9.3M  773M   2% /run
tmpfs                     1.0M     0  1.0M   0% /run/credentials/systemd-journald.service
/dev/sda2                 960M  283M  678M  30% /boot
tmpfs                     391M  164K  391M   1% /run/user/1000
tmpfs                     391M   60K  391M   1% /run/user/0
/dev/sr0                   59M   59M     0 100% /run/media/sigamberdov/VBox_GAs_7.1.12
root@sigamberdov:/run/media/sigamberdov/VBox_GAs_7.1.12#
```

108 × 35

Итоги работы

Заключение

Операционная система Rocky Linux 10.0 установлена на виртуальную машину Oracle VirtualBox, выполнена базовая настройка (сеть, root, пользователь с административными правами). Установлены VirtualBox Guest Additions и проведён анализ параметров загрузки системы, что подтверждает корректную установку и готовность системы к дальнейшей эксплуатации.