

Отчет по лабораторной работе №1

Установка Операционной Системы

Содержание

1	Цель работы	1
2	Задание	1
3	Выполнение лабораторной работы	1
4	Домашнее задание	7
5	Выводы	8

1 Цель работы

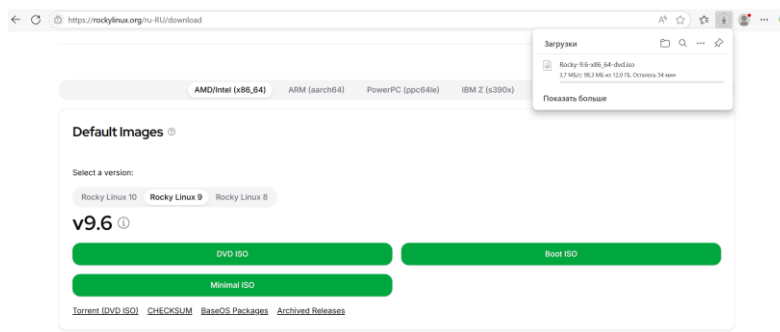
Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов

2 Задание

Усстановить и настроить операционную систему

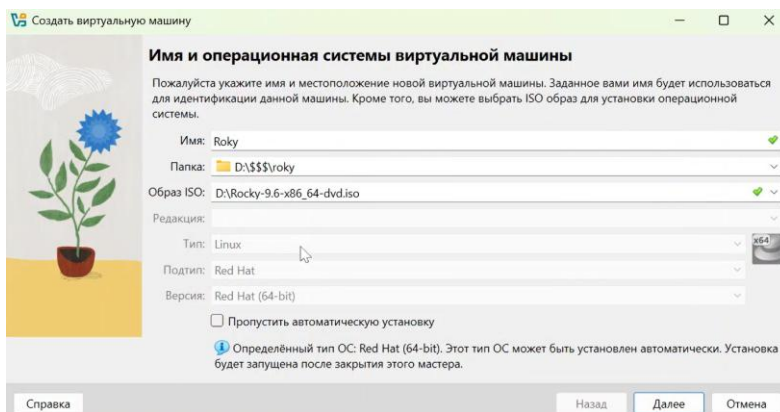
3 Выполнение лабораторной работы

Устанавливаем образ iso (рис. 1).



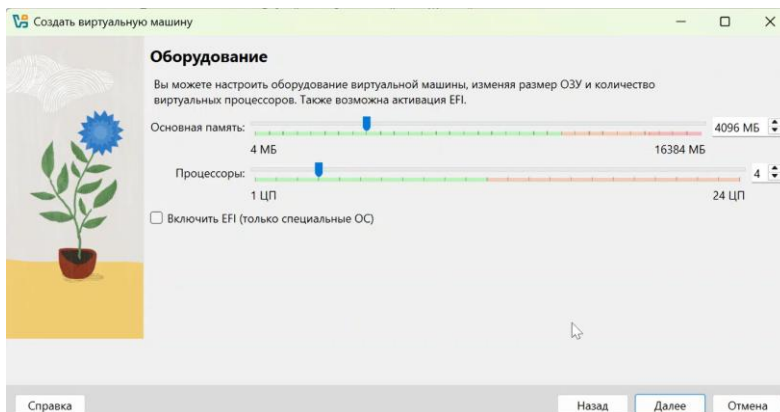
Скачиваем образ с официального сайта

Начинаем создание новой виртуальной машины на образе Rocky который мы только что установили (рис. 2).



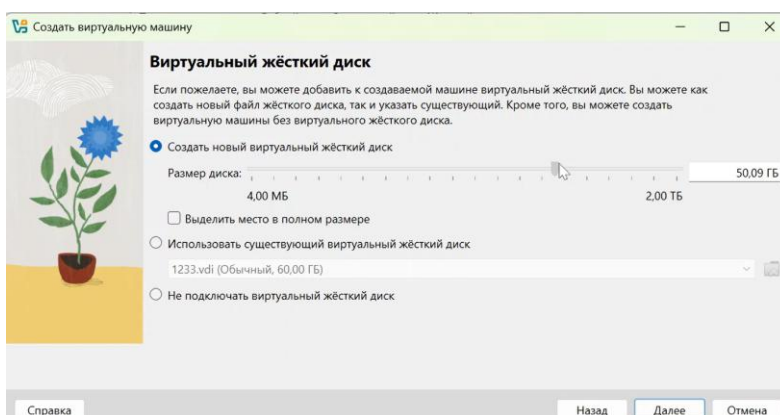
Открываем окно «Имя и операционная система виртуальной машины», выбираем путь к iso-образу

Настраиваем необходимые параметры для основной памяти и процессоров (рис. 3).



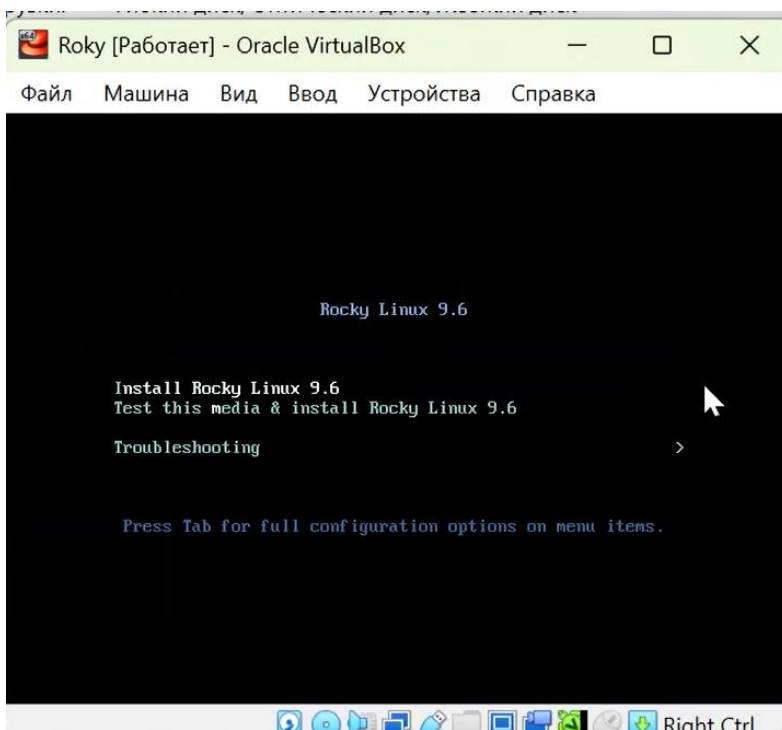
Открываем окно «Оборудование» и настраиваем

Выделяем необходимое количество памяти под виртуальный жесткий диск (рис. 4).



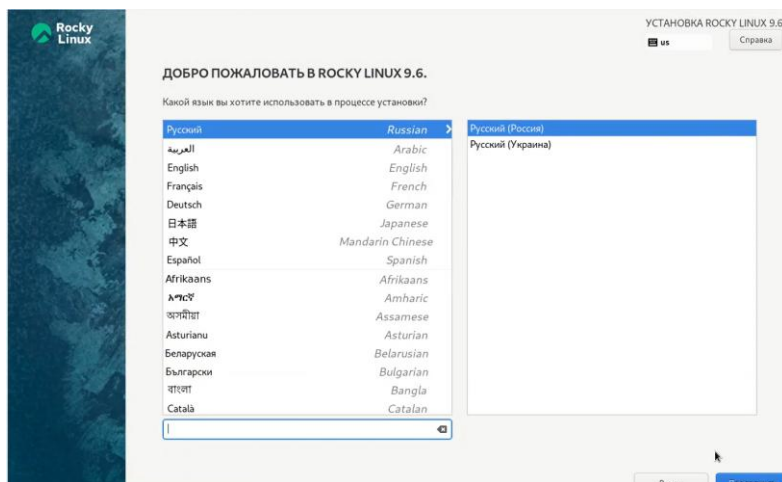
Открываем окно «Виртуальный жёсткий диск» и выделяем память

Запускаем установку виртуальной машины в открывшемся окне (рис. 5).



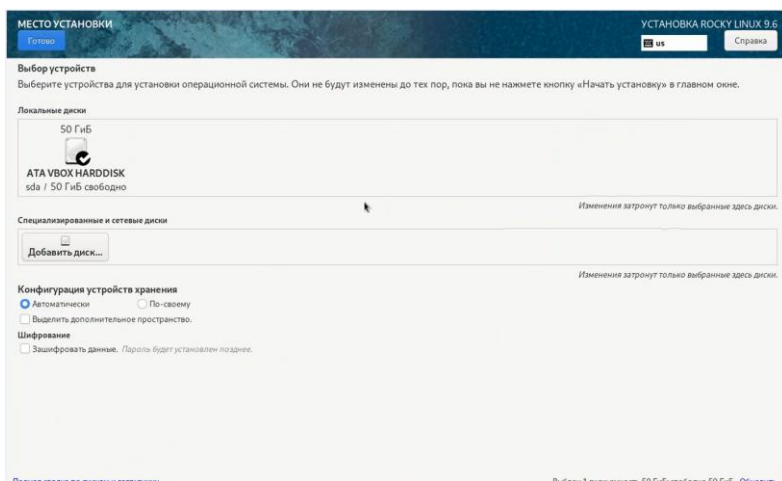
Запускаем установку

Устанавливаем и настраиваем интерфейс (рис. 6).



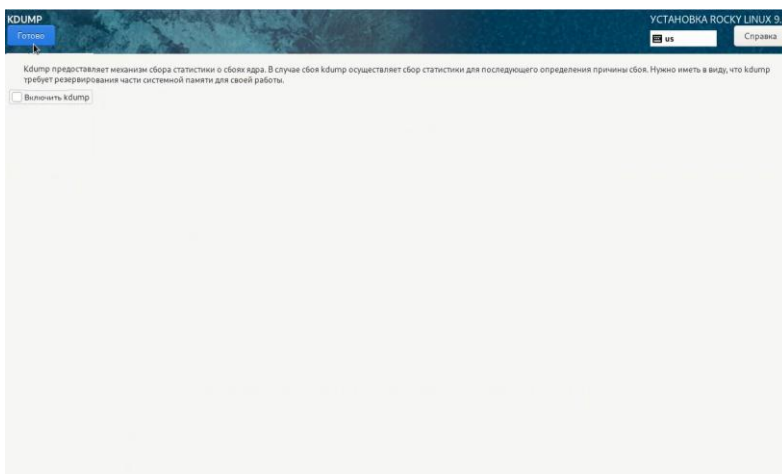
Устанавливаем русский интерфейс

Выбираем устройство (диск) на который будет установлена операционная система (рис. 7).



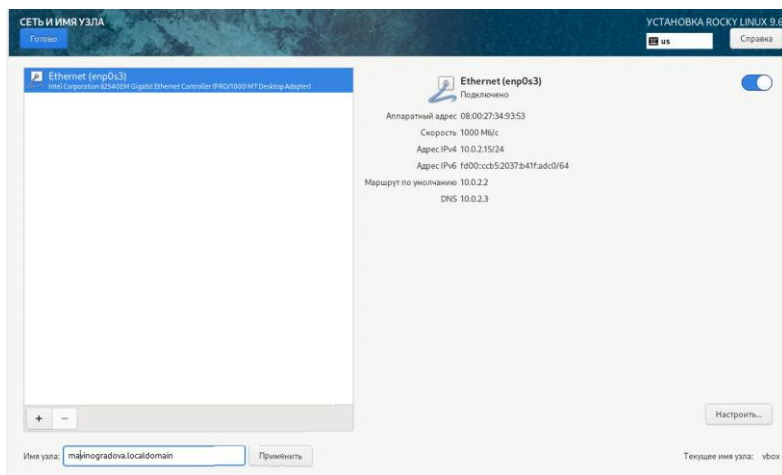
Открывем окно настройки установки: место установки

Отключаем KDUMP (рис. 8).



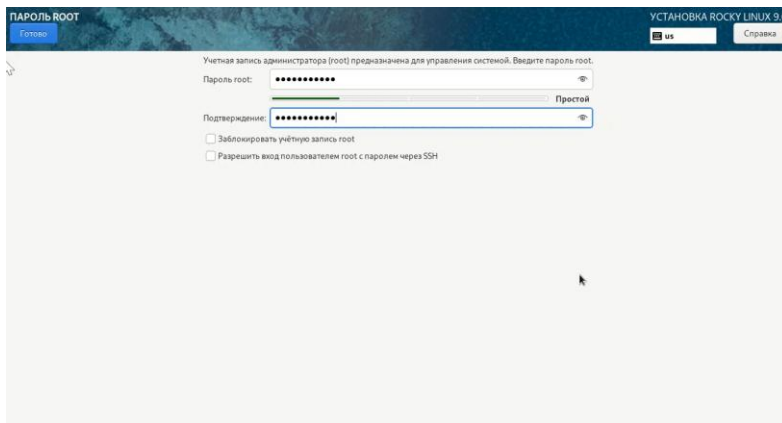
Открывем окно настройки установки: отключаем KDUMP

Включаем сетевое соединение и в качестве имени узла указываем имя своего пользователя в соответствии с соглашением об именовании. (рис. 9).



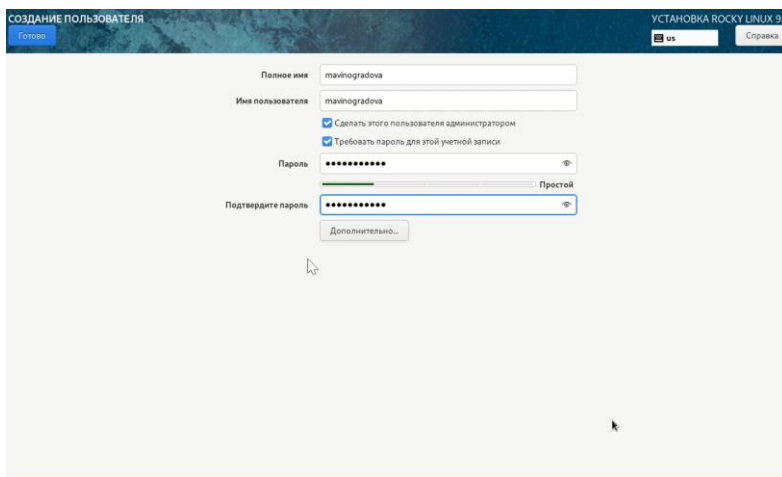
Открывем окно настройки установки: создаем сеть и имя узла

Устанавливаем пароль для root, разрешение на ввод пароля для root при использовании SSH (рис. 10).



Устанавливаем пароля для root

Затем задаём локального пользователя с правами администратора и пароль для него (рис. 11).



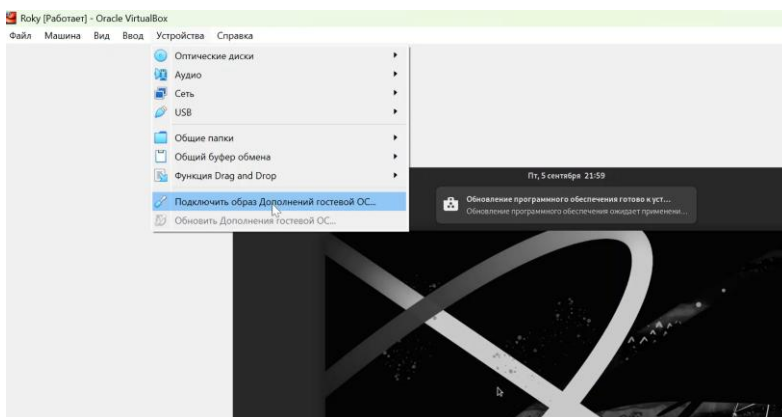
Установка пароля для пользователя с правами администратора

После завершения установки операционной системы корректно перезапускаем виртуальную машину (рис. 12).



Завершение установки ОС

Входим в ОС под заданной нами при установке учётной записью. В меню Устройства виртуальной машины подключаем образ диска дополнений гостевой ОС (рис. 13).



Подключение образа диска дополнений гостевой ОС

4 Домашнее задание

Дожидаемся загрузки графического окружения и открываем терминал, после чего ищем в терменале с помощью команды `dmesg | grep -i` следующую информацию: 1. Версия ядра Linux (Linux version). (рис. 14).

```
[mavinogradova@mavinogradova ~]$ dmesg | grep -i "version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-570.37.1.el9_6.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-b
ild001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.5.0 20240719 (Red Hat 11.5.0-5), G
NU ld version 2.35.2-63.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Thu Aug 28 10:41:06 UTC 2025
[ 0.023030] IOAPIC[0]: apic_id 4, version 32, address 0xfec00000, GSI 0-23
[ 0.226846] acpihp: ACPI Hot Plug PCI Controller Driver version: 0.5
[ 0.306552] Block layer SCSI generic (bsg) driver version 0.4 loaded (major 2
46)
[ 0.319460] shpchp: Standard Hot Plug PCI Controller Driver version: 0.4
[ 0.923750] SSE version of gcm_enc/dec engaged.
[ 0.924877] registered taskstats version 1
[ 1.303104] fuse: init (API version 7.37)
[ 1.635911] device-mapper: uevent: version 1.0.3
[ 1.882542] libata version 3.00 loaded.
[ 1.896156] ata_piix 0000:00:01.1: version 2.13
[ 1.896545] ahci 0000:00:0d.0: version 3.0
[ 2.361601] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Running on SVGA version 2.
[mavinogradova@mavinogradova ~]$ dmesg | grep -i "processor"
[ 0.000008] tsc: Detected 2112.008 MHz processor
[ 0.220250] smpboot: Total of 4 processors activated (16896.06 BogoMIPS)
[ 0.232787] ACPI: Added _OSI(Processor Device)
[ 0.232788] ACPI: Added _OSI(Processor Aggregator Device)
[mavinogradova@mavinogradova ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.209877] smpboot: CPU0: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1240P (family: 0x6,
model: 0x9a, stepping: 0x3)
```

Версия ядра

2-3. Частота процессора (Detected Mhz processor) и Модель процессора (CPU0).(рис.15).

```
[mavinogradova@mavinogradova ~]$ dmesg | grep -i "processor"
[ 0.000008] tsc: Detected 2112.008 MHz processor
[ 0.220250] smpboot: Total of 4 processors activated (16896.06 BogoMIPS)
[ 0.232787] ACPI: Added _OSI(Processor Device)
[ 0.232788] ACPI: Added _OSI(Processor Aggregator Device)
[mavinogradova@mavinogradova ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.209877] smpboot: CPU0: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1240P (family: 0x6,
model: 0x9a, stepping: 0x3)
```

Частота и модель процессора

4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available).(рис. 16).

```
[mavinogradova@mavinogradova ~]$ dmesg | grep -i "available"
[ 0.014125] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[ 0.014164] On node 0, zone DMA: 97 pages in unavailable ranges
[ 0.021641] On node 0, zone Normal: 16 pages in unavailable ranges
[ 0.023150] [mem 0xe0000000-0xfefbffff] available for PCI devices
[ 0.049422] Memory: 3360688K/4103848K available (16384K kernel code, 5766K rw
data, 13632K rodata, 4048K init, 7384K bss, 515780K reserved, 0K cma-reserved)
[ 2.382343] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Available shader model: Legacy.
```

Объем памяти

5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).(рис. 17).

```
[mavinogradova@mavinogradova ~]$ dmesg | grep -i "hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 2.361629] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] *ERROR* vmwgfx seems to be running on
an unsupported hypervisor.
```

Гипервизор

6-7. Тип файловой системы корневого раздела и Последовательность монтирования файловых систем.(рис. 18).

```
[mavinogradova@mavinogradova ~]$ dmesg | grep -i "filesystem"
[ 3.628320] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem 36fedb44-3d85-4852-86fe-eca919
99879e
[ 5.981400] XFS (sda1): Mounting V5 Filesystem 976a282e-2c34-4a14-8218-0d7dc3
34328c
```

Тип файловой сисемы и последовательность монтирования файлов

5 Выводы

В ходе работы были приобретены практические навыки установки ОС на виртуальную машину и настройки минимально необходимых сервисов. Создана готовая к работе виртуальная среда с базовым набором инструментов для дальнейшего использования. Освоены основные операции управления пакетами и работы в Linux-окружении.