

Отчёт о лабораторной работе

Лабораторная работа 1

Андрюшин Никита Сергеевич

Содержание

| | |
|---|-----------|
| 1 Цель работы | 5 |
| 2 Выполнение лабораторной работы | 6 |
| 3 Выводы | 17 |
| Список литературы | 18 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|---|----|
| 2.1 | Первичная настройка машины | 6 |
| 2.2 | Задача виртуальных ресурсов | 7 |
| 2.3 | Установка виртуального жёсткого диска | 8 |
| 2.4 | Способ установки ВМ | 9 |
| 2.5 | Выбор диска | 10 |
| 2.6 | Настройка Network | 11 |
| 2.7 | Создание пользователя | 12 |
| 2.8 | Отключение kdump | 13 |
| 2.9 | Пароль для root | 14 |
| 2.10 | Установка vbox guest additions | 15 |
| 2.11 | dmesg | 15 |
| 2.12 | dmesg | 16 |

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

Для начала укажем имя виртуальной машины и укажем загрузочный диск (рис. 2.1).

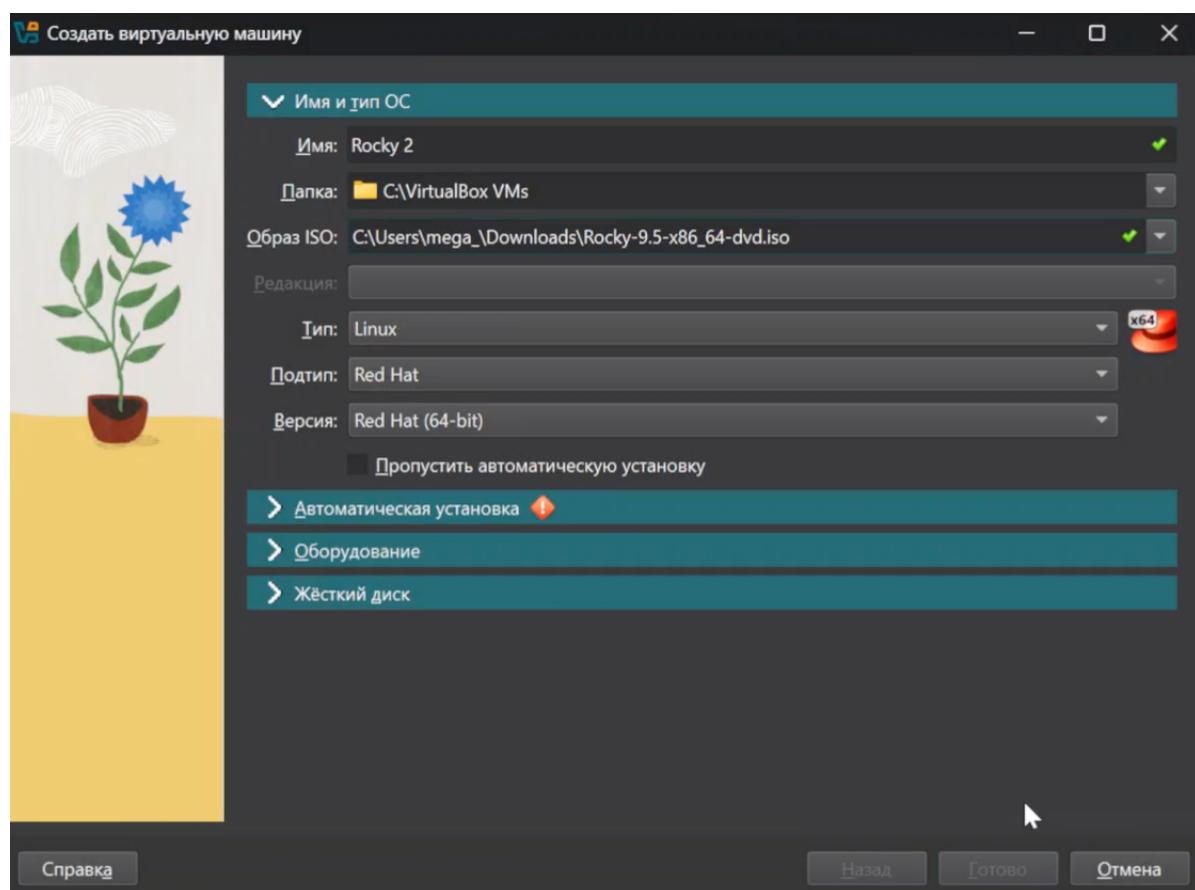


Рис. 2.1: Первичная настройка машины

Укажем 4096мб оперативной памяти и 8 ядер процессора (рис. 2.2).

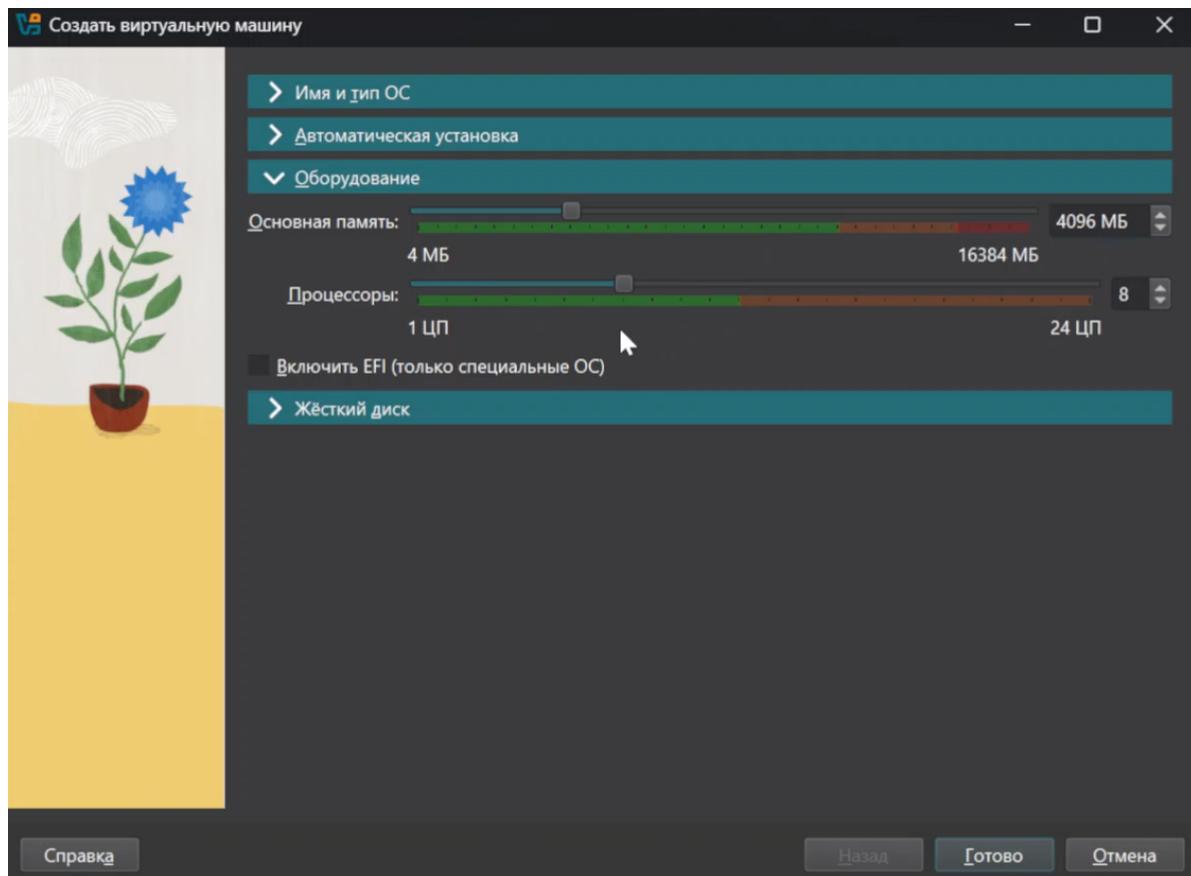


Рис. 2.2: Задача виртуальных ресурсов

Создадим виртуальный жёсткий диск размером 40гб (рис. 2.3).

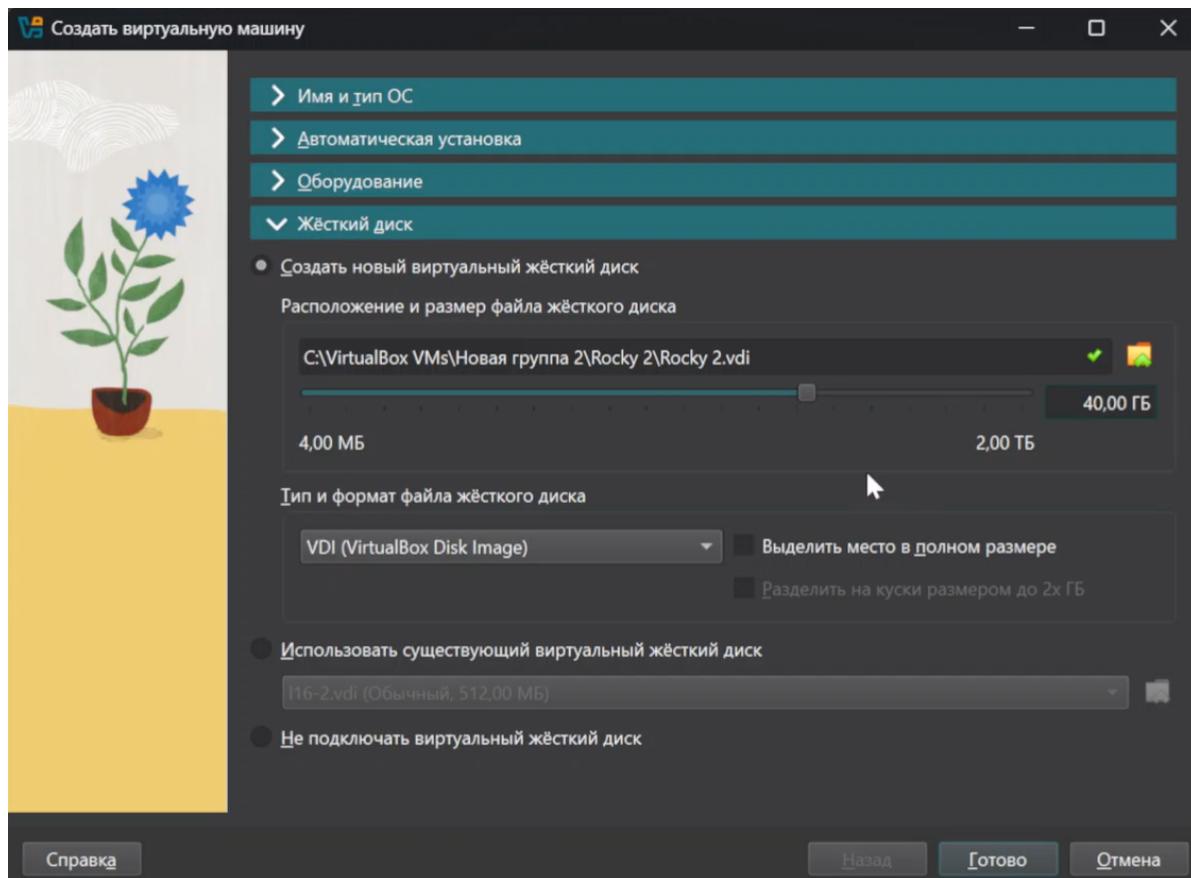


Рис. 2.3: Установка виртуального жёсткого диска

Запустим ВМ, и выберем способ установки как Server with GUI и установим development tools (рис. 2.4).

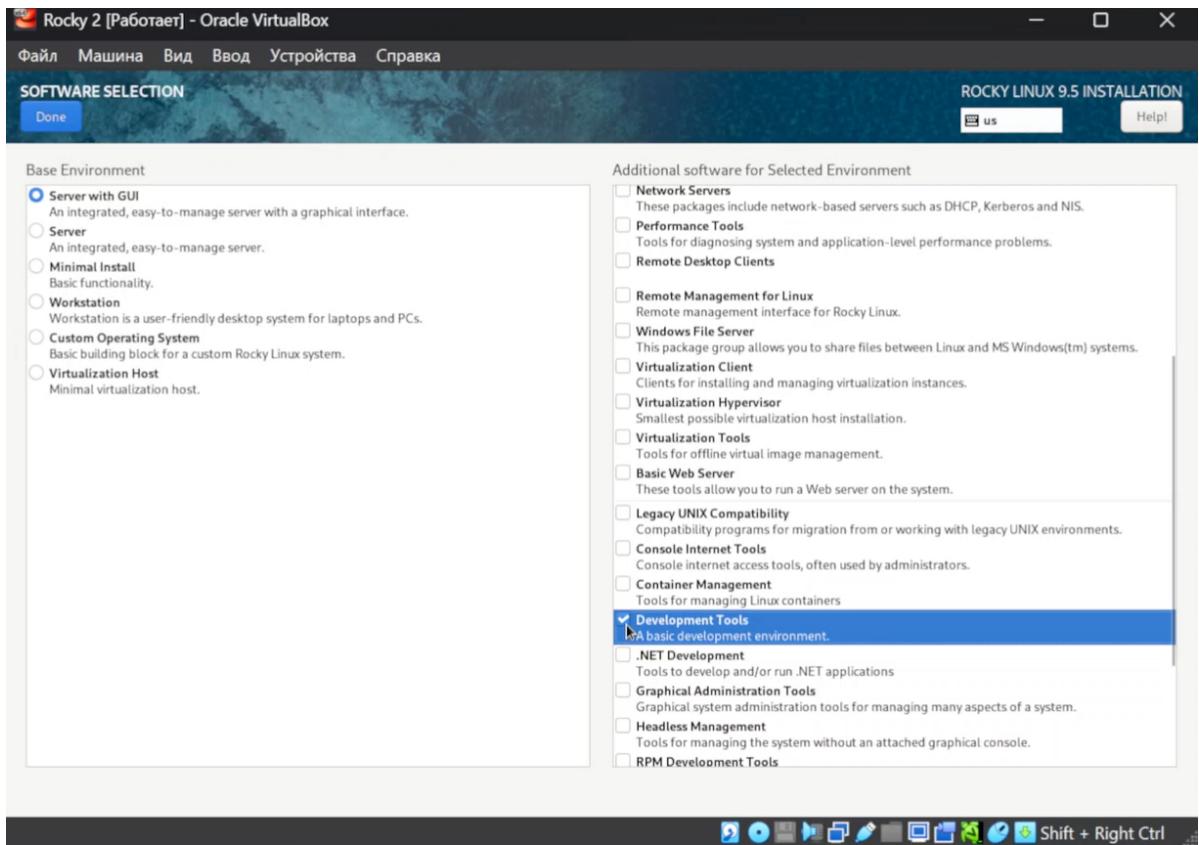


Рис. 2.4: Способ установки ВМ

Выберем диск для установки диска (рис. 2.5).

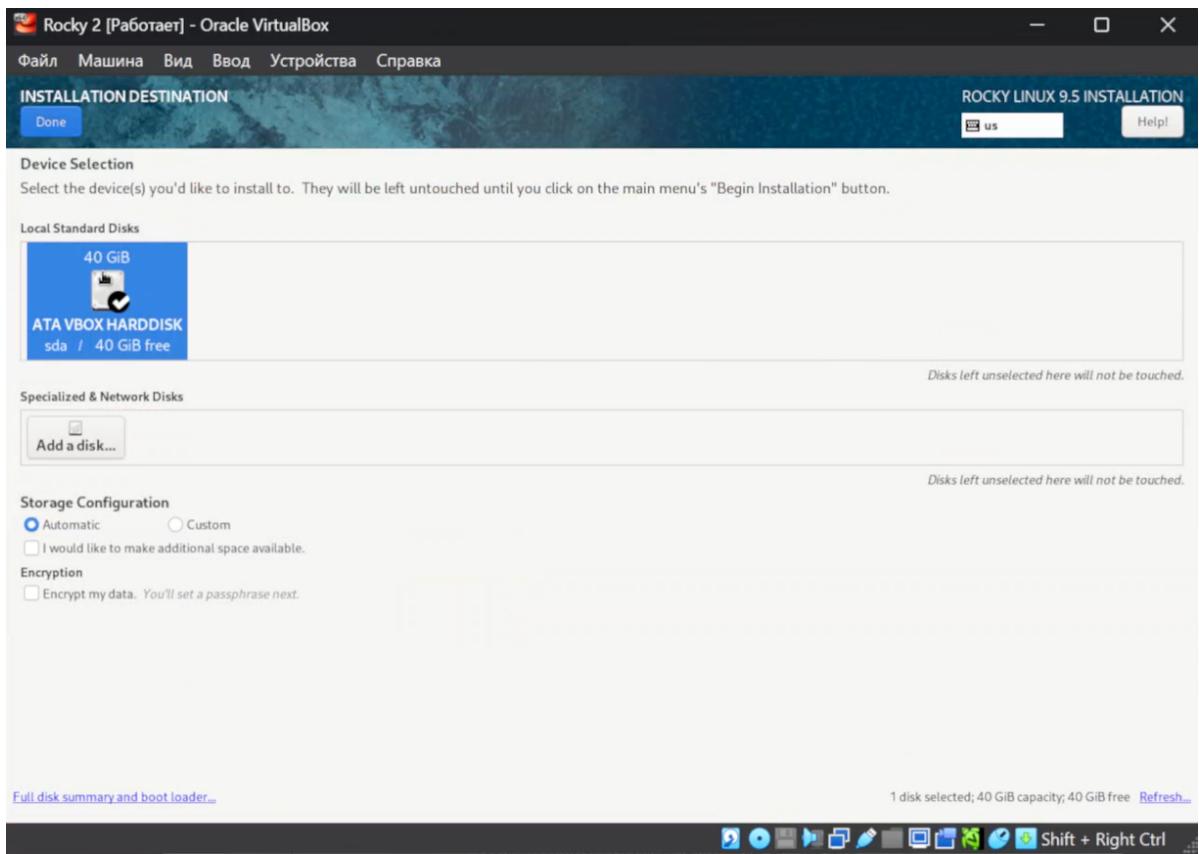


Рис. 2.5: Выбор диска

Далее настроим Network (рис. 2.6).

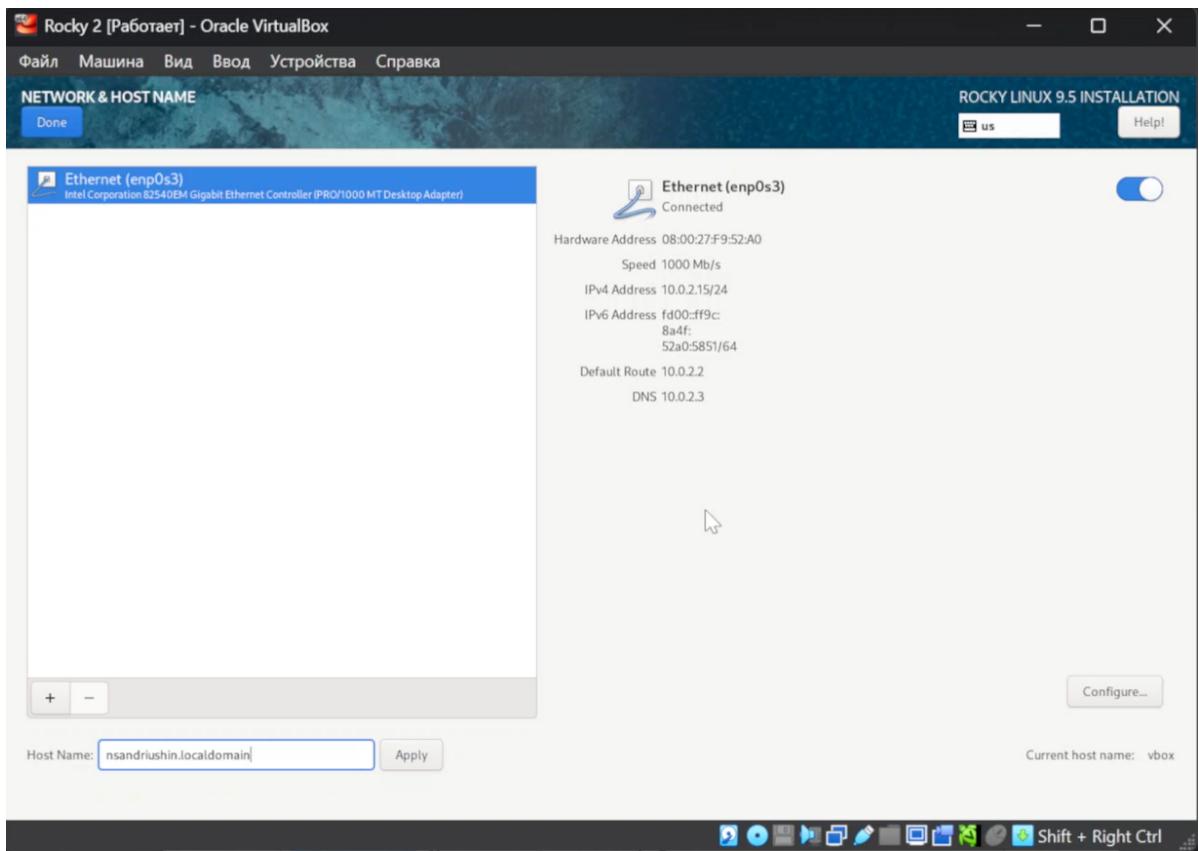


Рис. 2.6: Настройка Network

Создадим пользователя с правами администратора (рис. 2.7).

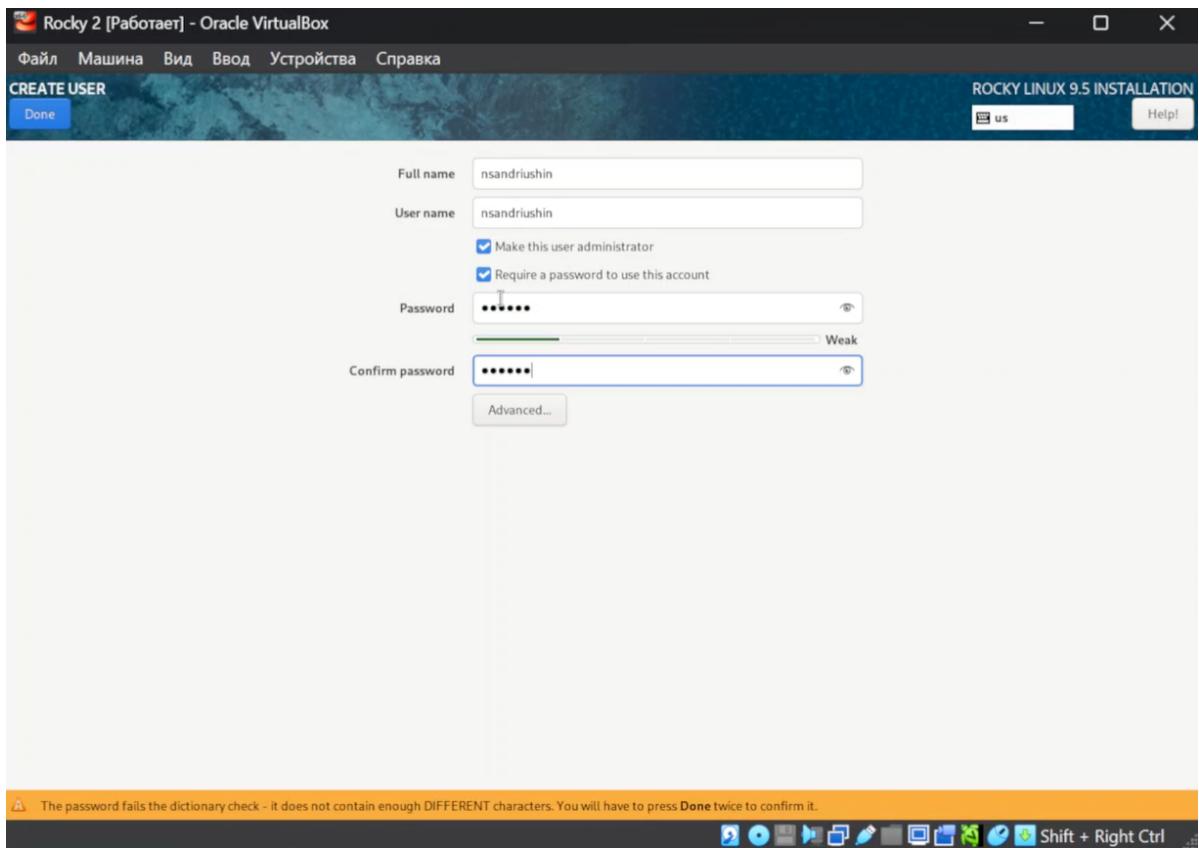


Рис. 2.7: Создание пользователя

И отключим kdump (рис. 2.8).

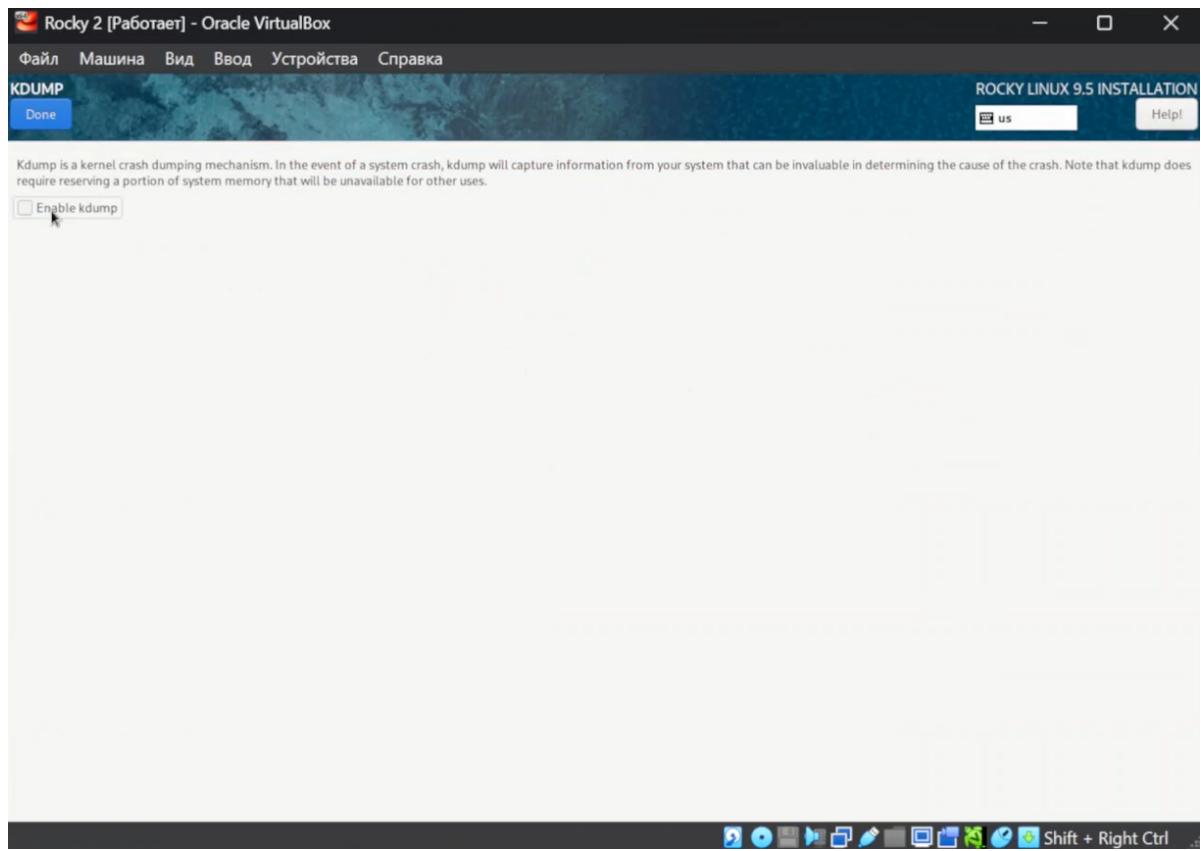


Рис. 2.8: Отключение kdump

Зададим пароль для root (рис. 2.9).

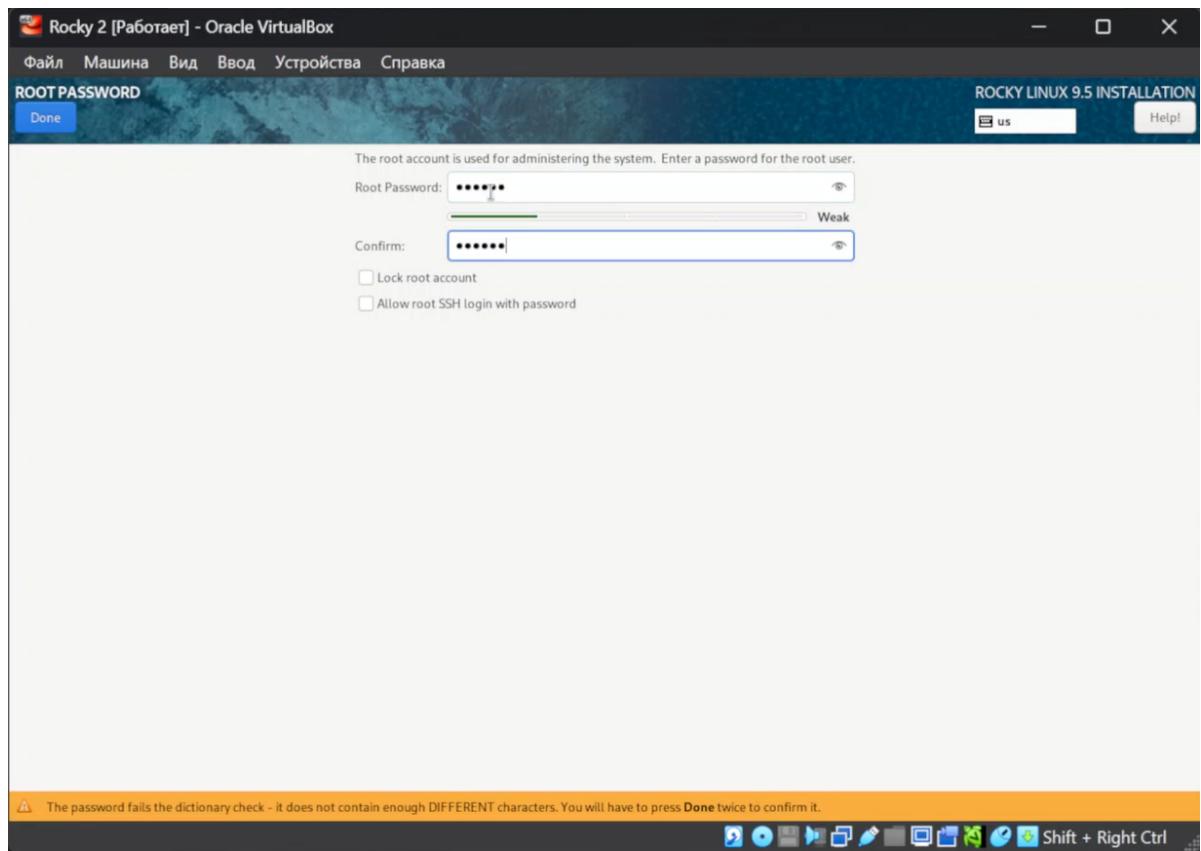


Рис. 2.9: Пароль для root

После этого установим систему. После перезагрузки установим `vbox guest additions` (рис. 2.10).

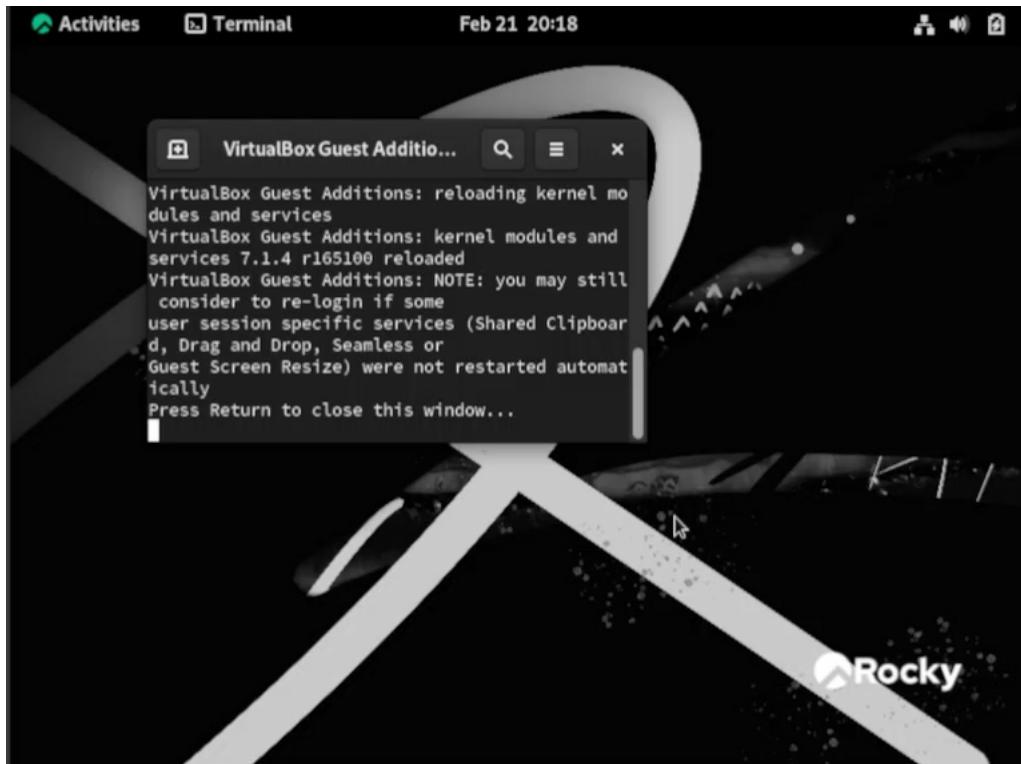


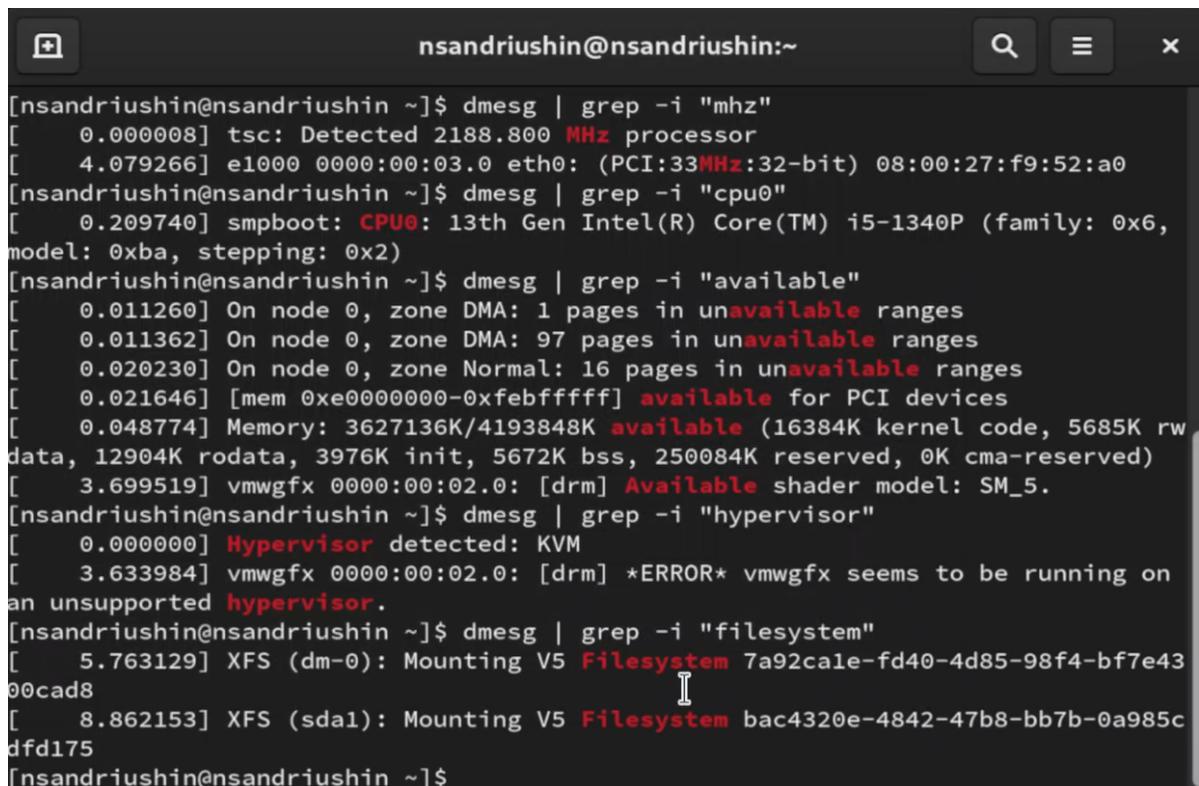
Рис. 2.10: Установка vbox guest additions

С помощью dmesg посмотрим на версию ядра (рис. 2.11).

```
nsandriushin@nsandriushin ~]$ dmesg | grep -i "version"
[0.000000] Linux version 5.14.0-503.14.1.el9_5.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.5.0 20240719 (Red Hat 11.5.0-2), G
U ld version 2.35.2-54.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri Nov 15 12:04:32 UTC 2024
```

Рис. 2.11: dmesg

С его же помощью посмотрим частоту процессора, модель процессора, количество оперативной памяти, гипервизор, и типы файловых систем и их порядок загрузки (рис. 2.12).



The screenshot shows a terminal window with the title bar "nsandriushin@nsandriushin:~". The window contains the output of the command "dmesg | grep -i 'mhz'". The output includes information about a processor (tsc) detected at 2188.800 MHz and an Ethernet interface (eth0) with a PCI bus number of 33MHz. It also shows the result of "grep -i 'cpu0'" which identifies the CPU as a 13th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1340P. The terminal then displays memory ranges and availability, followed by a hypervisor detection message for KVM. Finally, it shows XFS file system mounting details for devices dm-0 and sda1.

```
[nsandriushin@nsandriushin ~]$ dmesg | grep -i "mhz"
[    0.000008] tsc: Detected 2188.800 MHz processor
[   4.079266] e1000 0000:00:03.0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:f9:52:a0
[nsandriushin@nsandriushin ~]$ dmesg | grep -i "cpu0"
[   0.209740] smpboot: CPU0: 13th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1340P (family: 0x6,
model: 0xba, stepping: 0x2)
[nsandriushin@nsandriushin ~]$ dmesg | grep -i "available"
[   0.011260] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[   0.011362] On node 0, zone DMA: 97 pages in unavailable ranges
[   0.020230] On node 0, zone Normal: 16 pages in unavailable ranges
[   0.021646] [mem 0xe0000000-0xfeffff] available for PCI devices
[   0.048774] Memory: 3627136K/4193848K available (16384K kernel code, 5685K rw
data, 12904K rodata, 3976K init, 5672K bss, 250084K reserved, 0K cma-reserved)
[   3.699519] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Available shader model: SM_5.
[nsandriushin@nsandriushin ~]$ dmesg | grep -i "hypervisor"
[   0.000000] Hypervisor detected: KVM
[   3.633984] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] *ERROR* vmwgfx seems to be running on
an unsupported hypervisor.
[nsandriushin@nsandriushin ~]$ dmesg | grep -i "filesystem"
[   5.763129] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem 7a92cale-fd40-4d85-98f4-bf7e43
00cad8
[   8.862153] XFS (sda1): Mounting V5 Filesystem bac4320e-4842-47b8-bb7b-0a985c
dfd175
[nsandriushin@nsandriushin ~]$
```

Рис. 2.12: dmesg

3 Выводы

В результате выполнения лабораторной работы была установлена и настроена виртуальная машина

Список литературы