Презентация по лабораторной работе №1

Установка и конфигурация операционной системы
на виртуальную машину

Нгуен Дык Ань

6 сентября 2024

Докладчик

- Нгуен Дык Ань
- Студенческий билет: 1032215251
- Группа: НКНбд-01-21
- Российский университет дружбы народов
- https://github.com/NguyenDucAnh0512

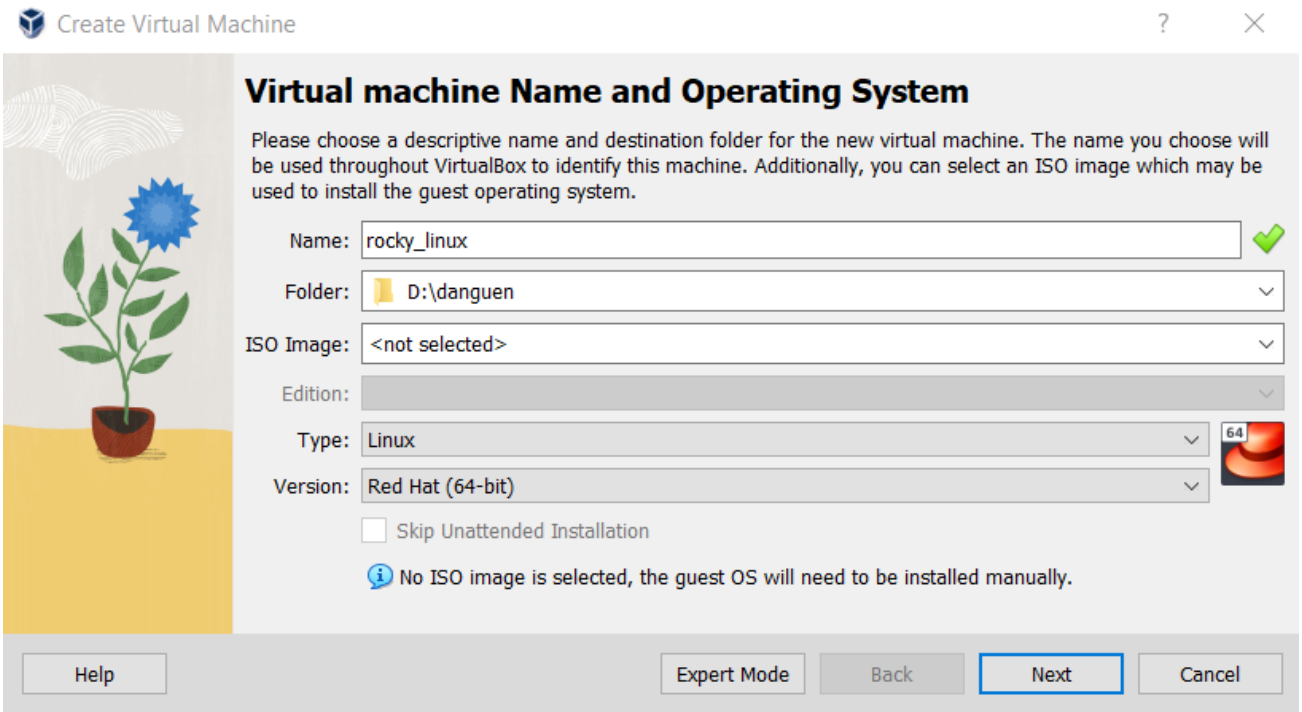
Цель работы

Получить навыки установок операционной системы на виртуальную машину и настроить минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Установить операционную систему Linux на VirtualBox

- Создать новую виртуальную машину, укажать называние и тип операционной системы — Linux, RedHat.
- Укажать размер основной памяти виртуальной машины - 4096 МБ, и количество процессора - 2.
- Задавать размер диска — 60 ГБ.
- Добавить новый привод оптических дисков.

Установить операционную систему Linux на VirtualBox



Create Virtual Machine

Hardware

You can modify virtual machine's hardware by changing amount of RAM and virtual CPU count.
Enabling EFI is also possible.

Base Memory: 4096 MB

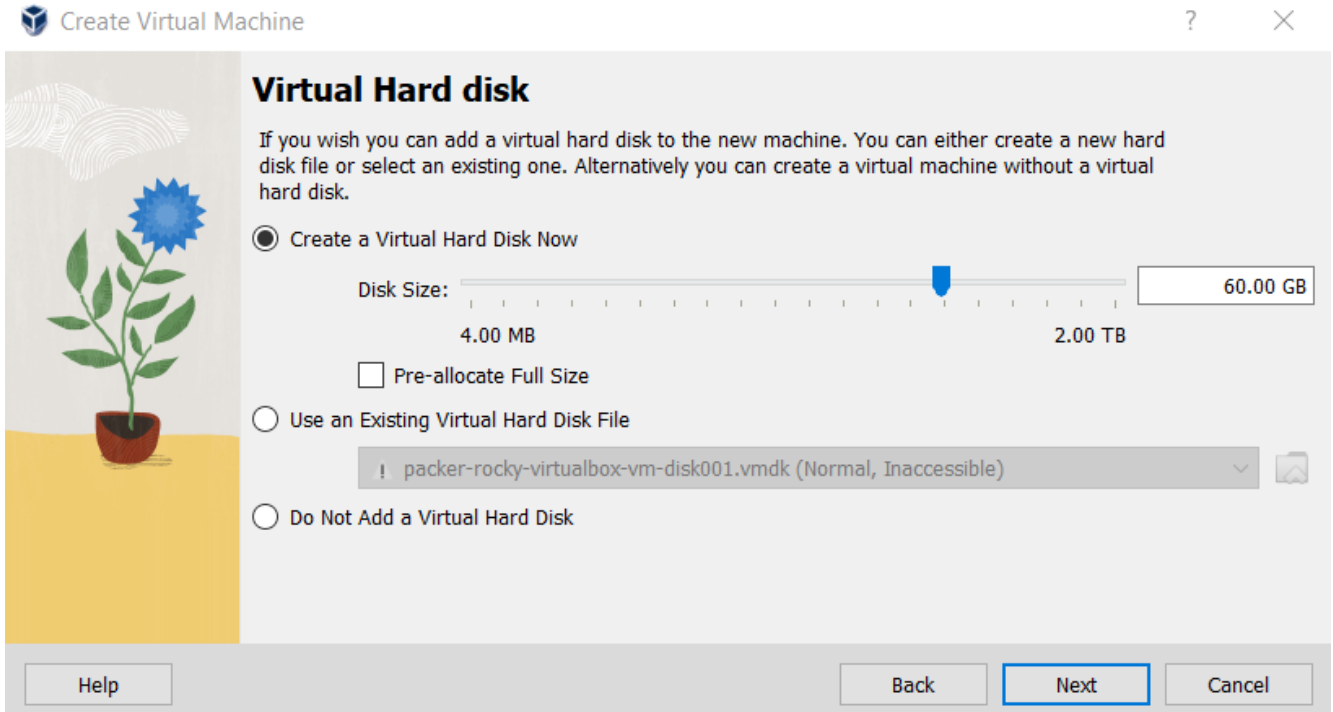
4 MB 16384 MB

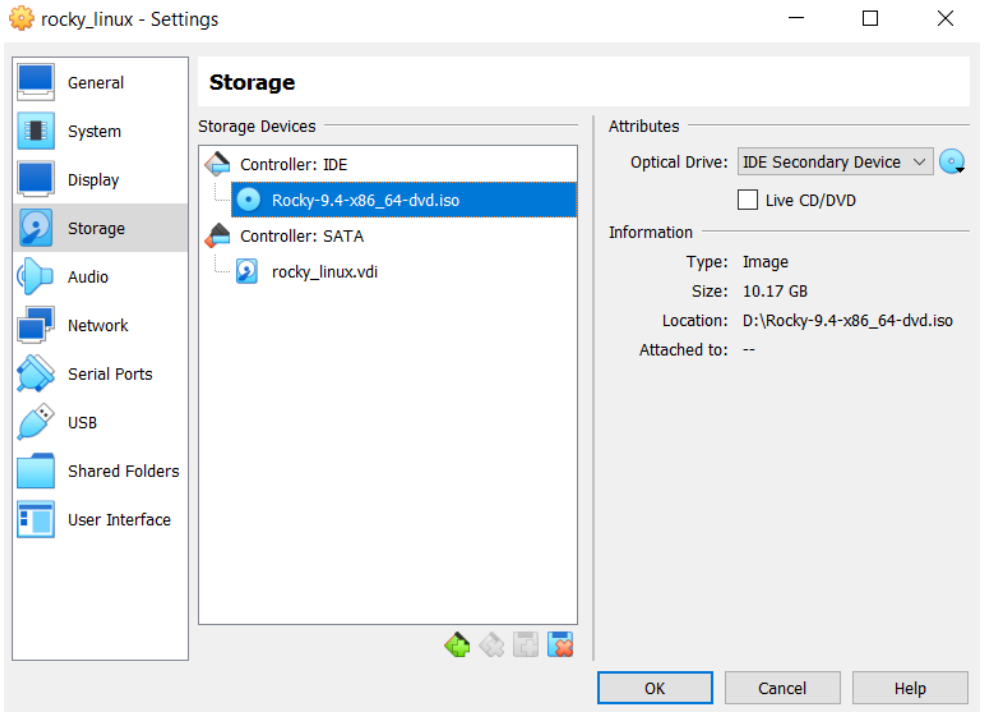
Processors: 2

1 CPU 8 CPUs

☐ Enable EFI (special OSes only)

Help Back Next Cancel

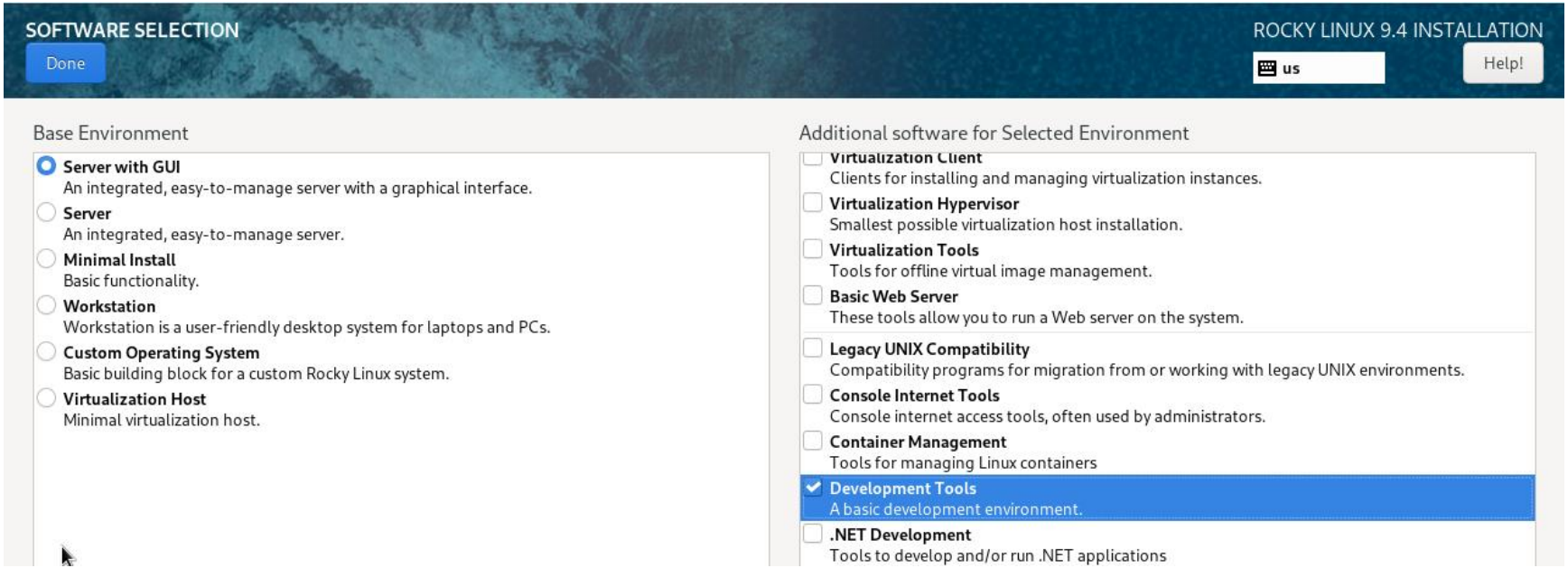

Create Virtual Machine
Virtual Hard disk
If you wish you can add a virtual hard disk to the new machine. You can either create a new hard disk file or select an existing one. Alternatively you can create a virtual machine without a virtual hard disk.
Create a Virtual Hard Disk Now
Disk Size:
60.00 GB
4.00 MB
2.00 TB
Pre-allocate Full Size
Use an Existing Virtual Hard Disk File
packer-rocky-virtualbox-vm-disk001.vmdk (Normal, Inaccessible)
Do Not Add a Virtual Hard Disk
Help
Back
Next
Cancel

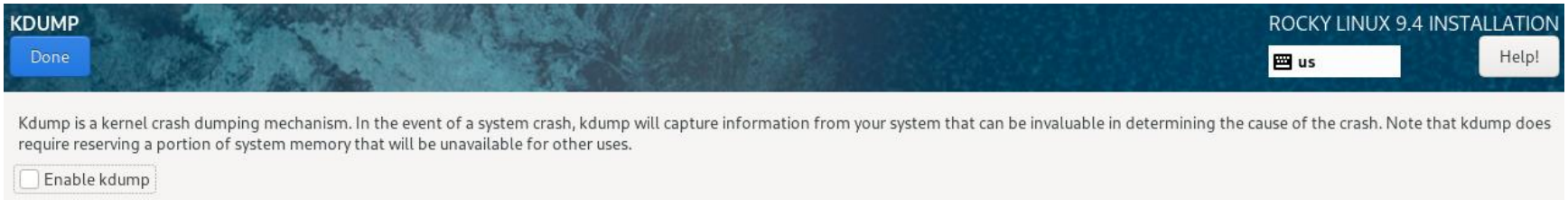

rocky_linux - Settings
General
System
Display
Storage
Audio
Network
Serial Ports
USB
Shared Folders
User Interface
Storage
Storage Devices
Controller: IDE
Rocky-9.4-x86_64-dvd.iso
Controller: SATA
rocky_linux.vdi
Attributes
Optical Drive:
IDE Secondary Device
Live CD/DVD
Information
Type: Image
Size: 10.17 GB
Location: D:\Rocky-9.4-x86_64-dvd.iso
Attached to: --
OK
Cancel
Help

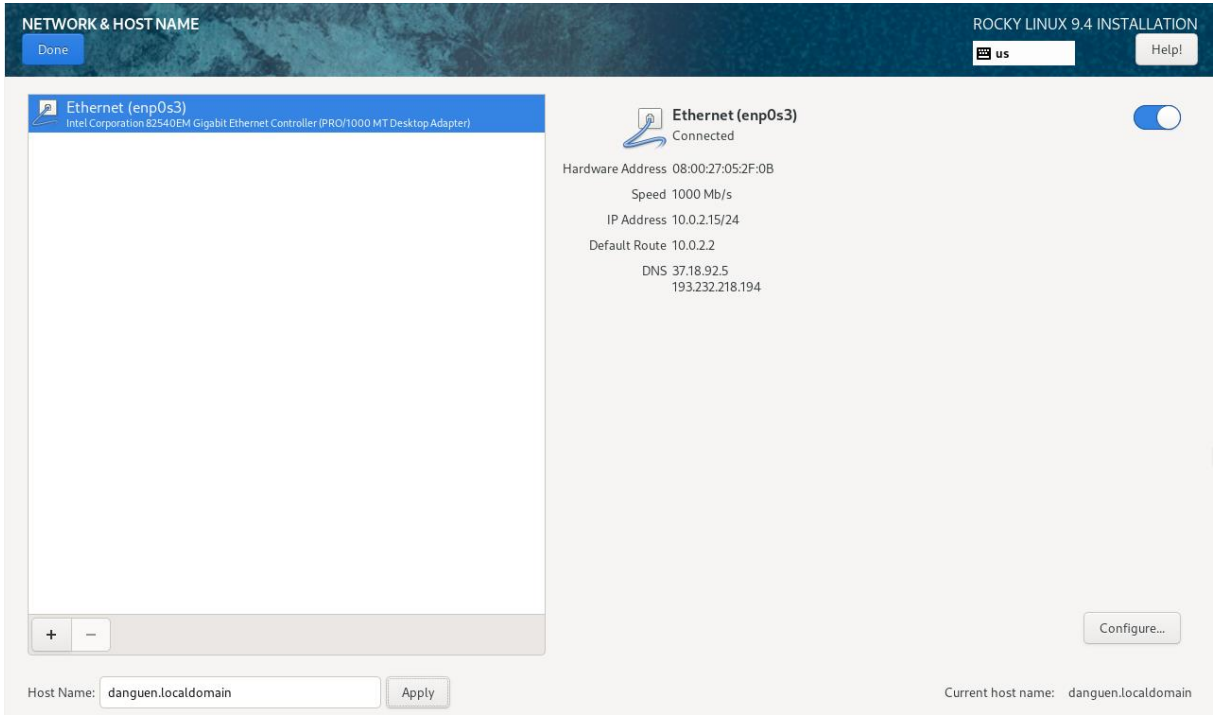
Настроить систему для работы сервисов

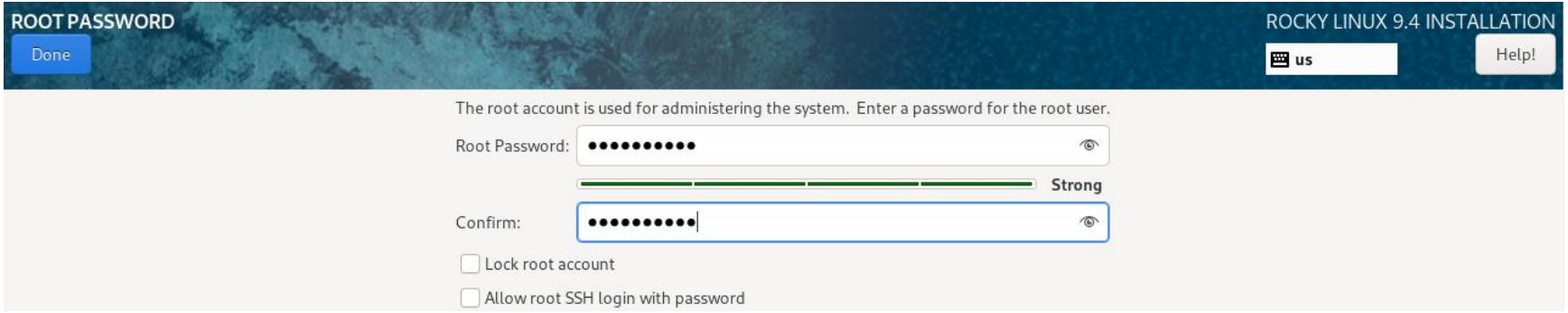
- Выбрать “Server with GUI” и “Development tool”
- Отключить KDUMP
- Включить сетевое соединение и в качестве имени узла укажать danguen.localdomain
- Установить пароль для root и пользователя с правами администратора
- Перезапустить подключить образ диска дополнений гостевой ОС

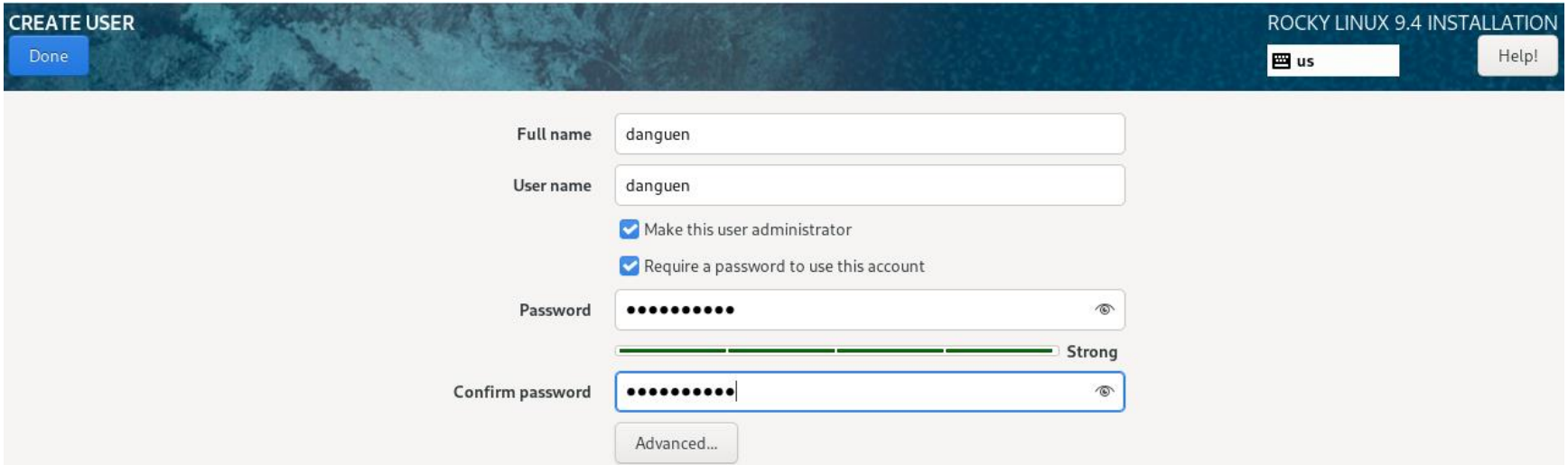
Настроить систему для работы сервисов




KDUMP
Done
ROCKY LINUX 9.4 INSTALLATION
us
Help!
Kdump is a kernel crash dumping mechanism. In the event of a system crash, kdump will capture information from your system that can be invaluable in determining the cause of the crash. Note that kdump does require reserving a portion of system memory that will be unavailable for other uses.
Enable kdump


NETWORK & HOST NAME
Done
ROCKY LINUX 9.4 INSTALLATION
us
Help!
Ethernet (enp0s3)
Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller (PRO/1000 MT Desktop Adapter)
Ethernet (enp0s3)
Connected
Hardware Address 08:00:27:05:2F:0B
Speed 1000 Mb/s
IP Address 10.0.2.15/24
Default Route 10.0.2.2
DNS 37.18.92.5
193.232.218.194
Configure...
Host Name: danguen.localdomain
Apply
Current host name: danguen.localdomain


ROOT PASSWORD
Done
ROCKY LINUX 9.4 INSTALLATION
us
Help!
The root account is used for administering the system. Enter a password for the root user.
Root Password:
Strong
Confirm:
Lock root account
Allow root SSH login with password


CREATE USER
Done
ROCKY LINUX 9.4 INSTALLATION
us
Help!
Full name
danguen
User name
danguen
Make this user administrator
Require a password to use this account
Password
Strong
Confirm password
Advanced...

Познакомиться с операционной системой командой “dmesg”

- **dmesg** - команда, используемая в UNIX-подобных операционных системах для вывода буфера сообщений ядра в стандартный поток вывода (по умолчанию на экран).
- Можно использовать поиск с помощью **grep** для получения следующей информаций:

Познакомиться с операционной системой командой “dmesg”

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[    0.000000] Linux version 5.14.0-427.13.1.el9_4.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20231218 (Red Hat 11.4.1-3)
```

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i " Mhz processor"
[    0.000025] tsc: Detected 1497.598 MHz processor
```

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[    0.306093] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i7-1065G7 CPU @ 1.30GHz (family: 0x6, model: 0x7e, stepping: 0x5)
```

```
[    0.166463] Memory: 3679012K/4193848K available (16384K kernel code, 5626K rwdata, 11748K rodata, 3892K init, 5956K bss, 245832K reserved, 0K cma-reserved)
```

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[    0.000000] Hypervisor detected: KVM
```

```
[danguen@danguen ~]$ dmesg | grep -i "root disk"
[    4.520120] systemd[1]: Repartition Root Disk was skipped because no trigger condition checks were met.
```

```
[    3.629544] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem b83f31f6-cb52-421a-9bbe-49874e2c2ba5
```

Вывод

После лабораторной работы я получил навыки установок и настройки операционной системы на виртуальную машину для дальнейшей работы сервисов.