

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1**

*дисциплина: Операционные системы*

**Студент: Султанова Лейла**

**Группа: НБИбд-03-22**

**Ст. билет №: 1032224236**

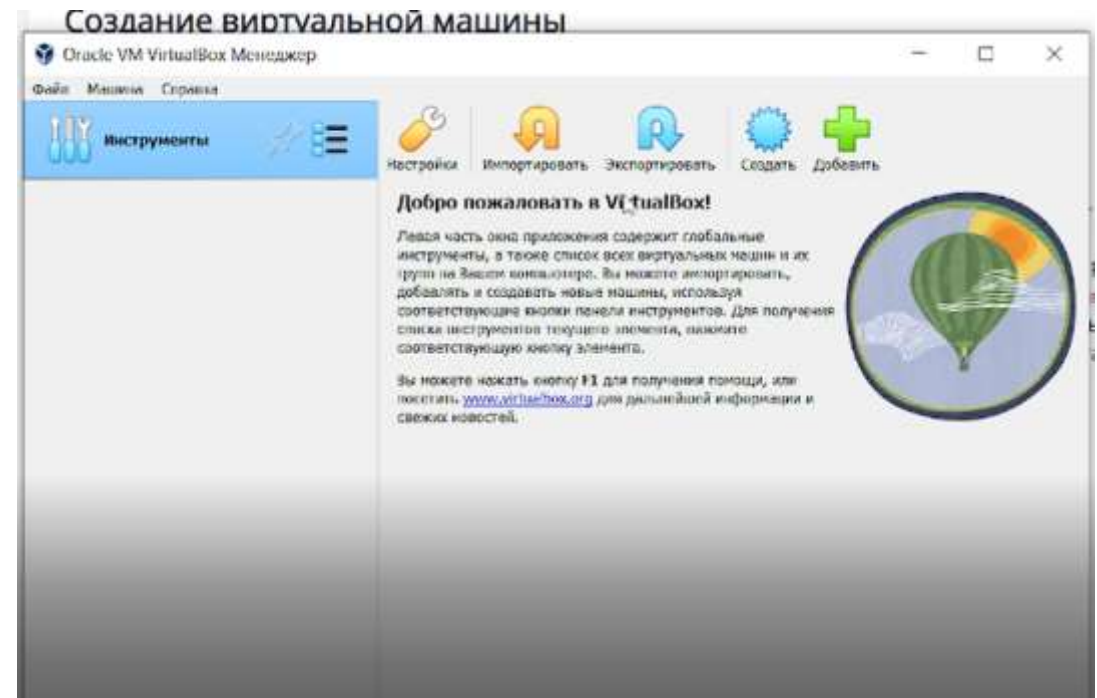
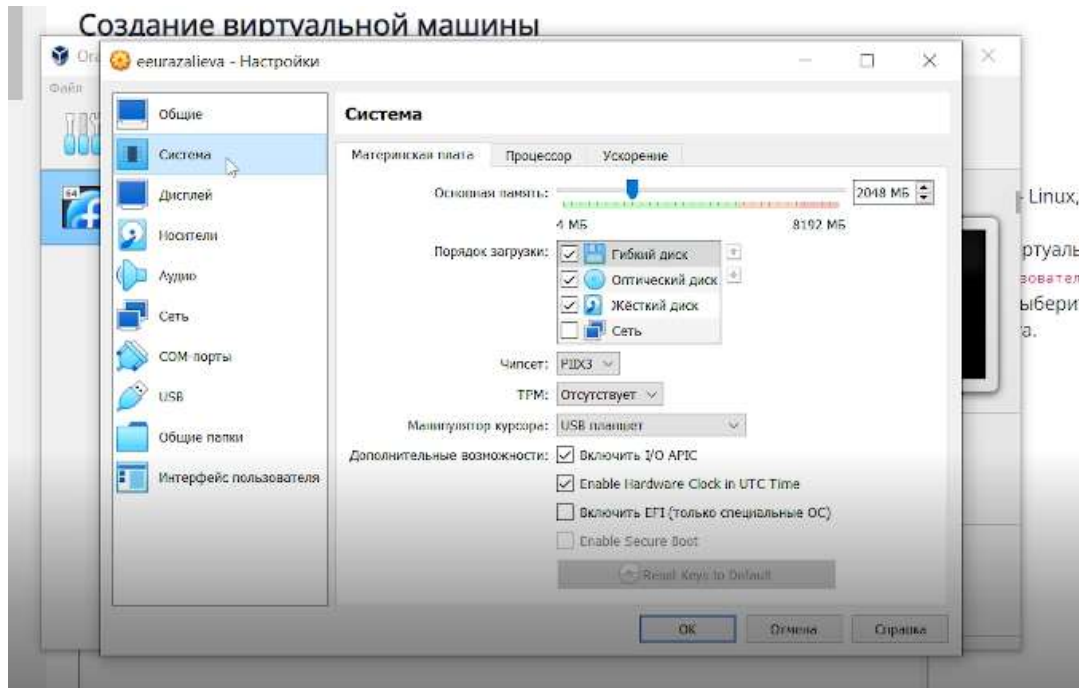
Москва

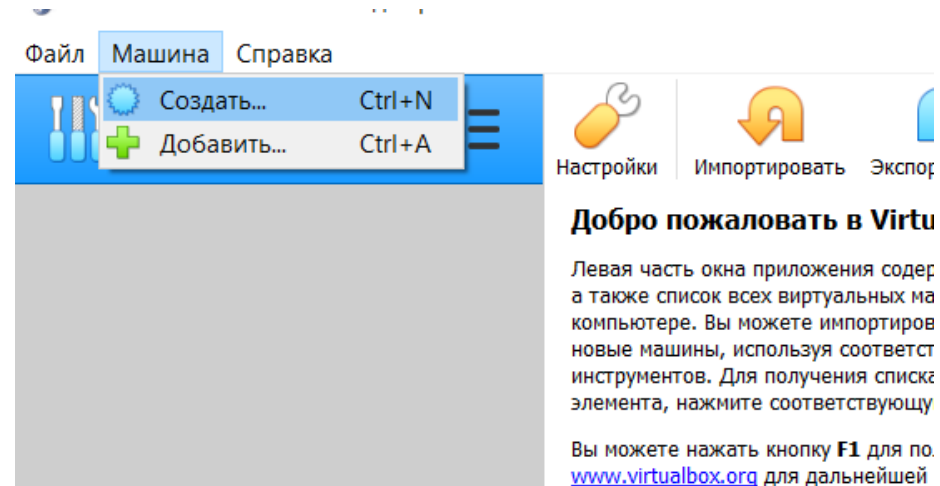
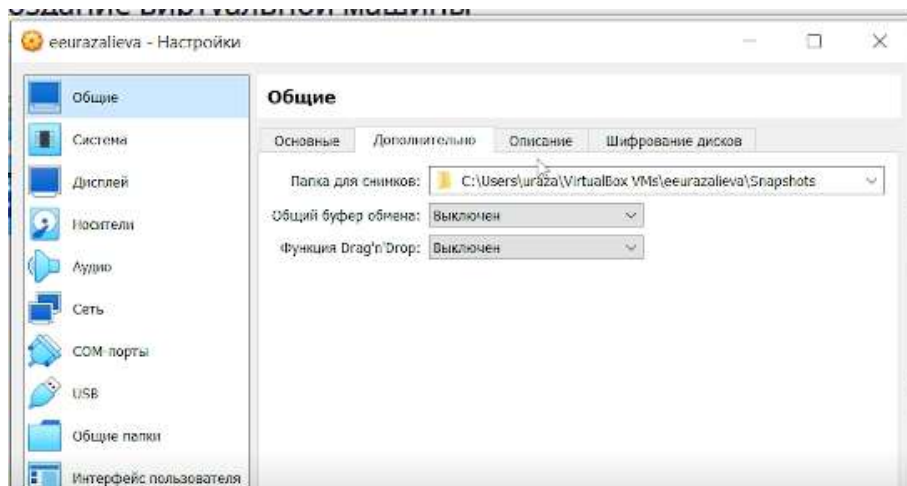
2023 г.

- **Цель работы**

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

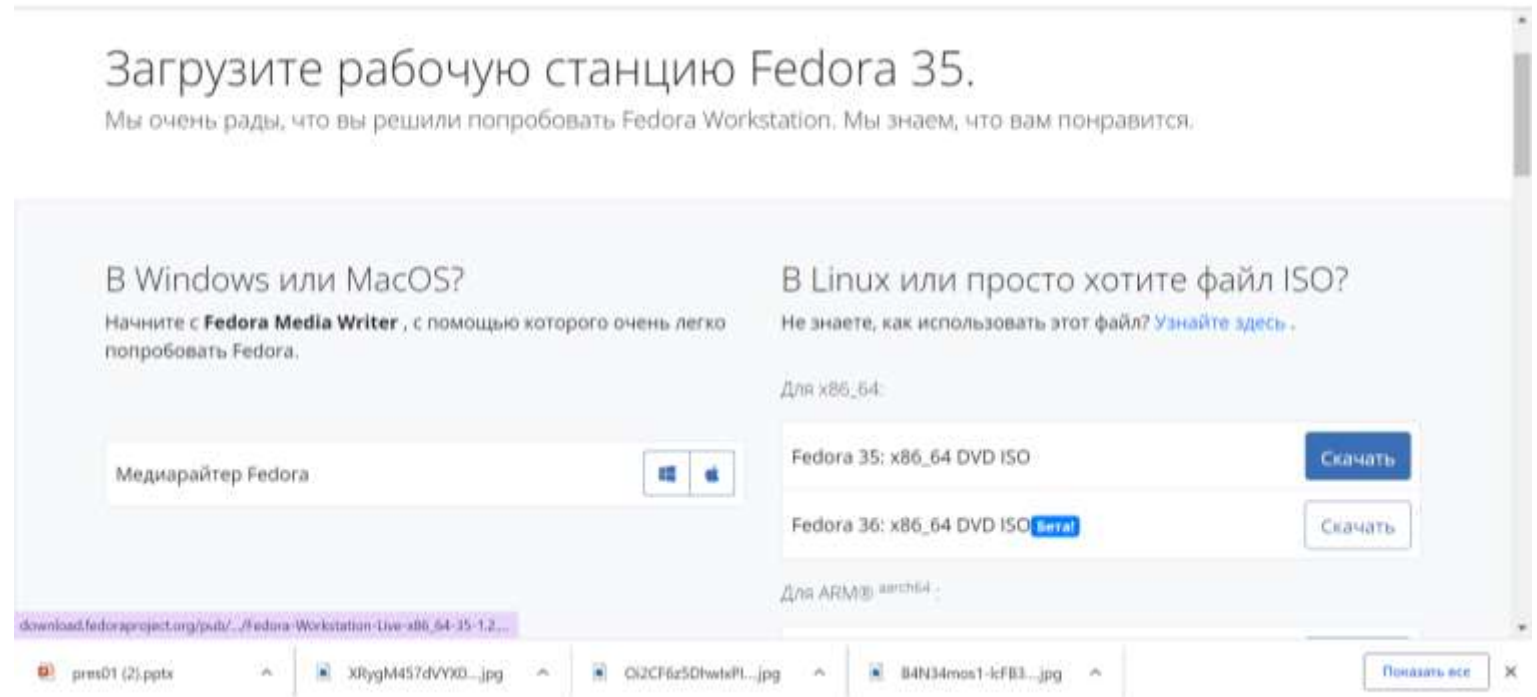
Скачиваю виртуальную машину и перехожу к настройкам установки операционной системы.



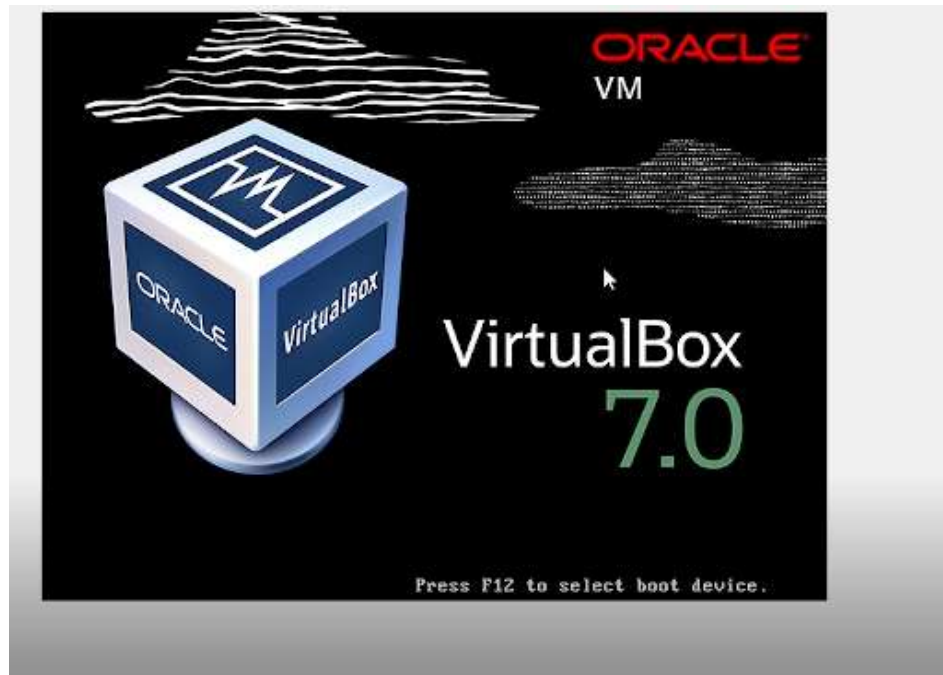


- Устанавливаю Virtual Box
- Запускаю виртуальную машину. Проверяю в свойствах виртуал бок место расположение каталога для виртуальных машин.
- Создаю новую виртуальную машину и приступаю к настройке.

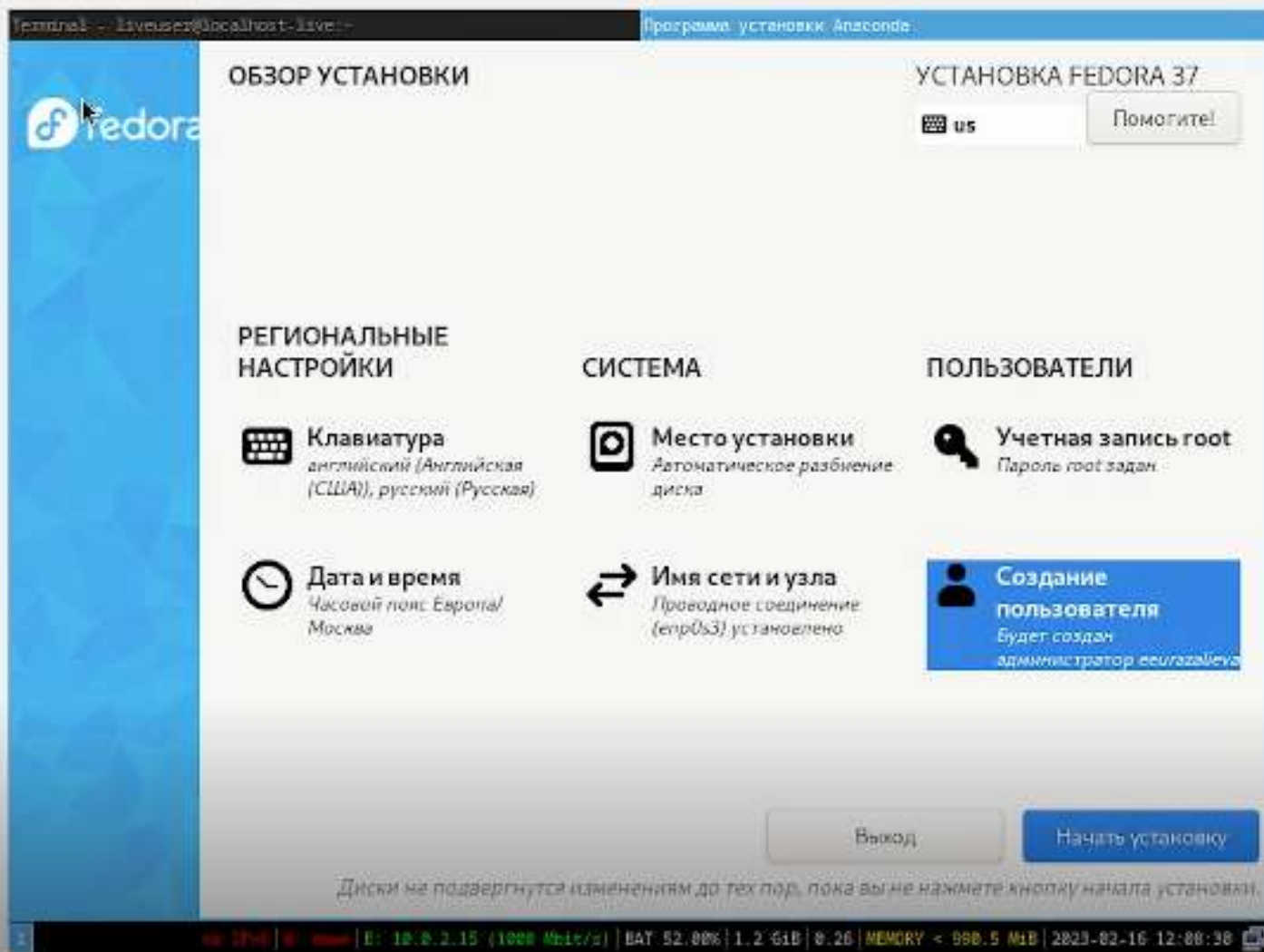
Также скачиваю дистрибутив Fedora, на которую была ссылка в лабораторной работе.

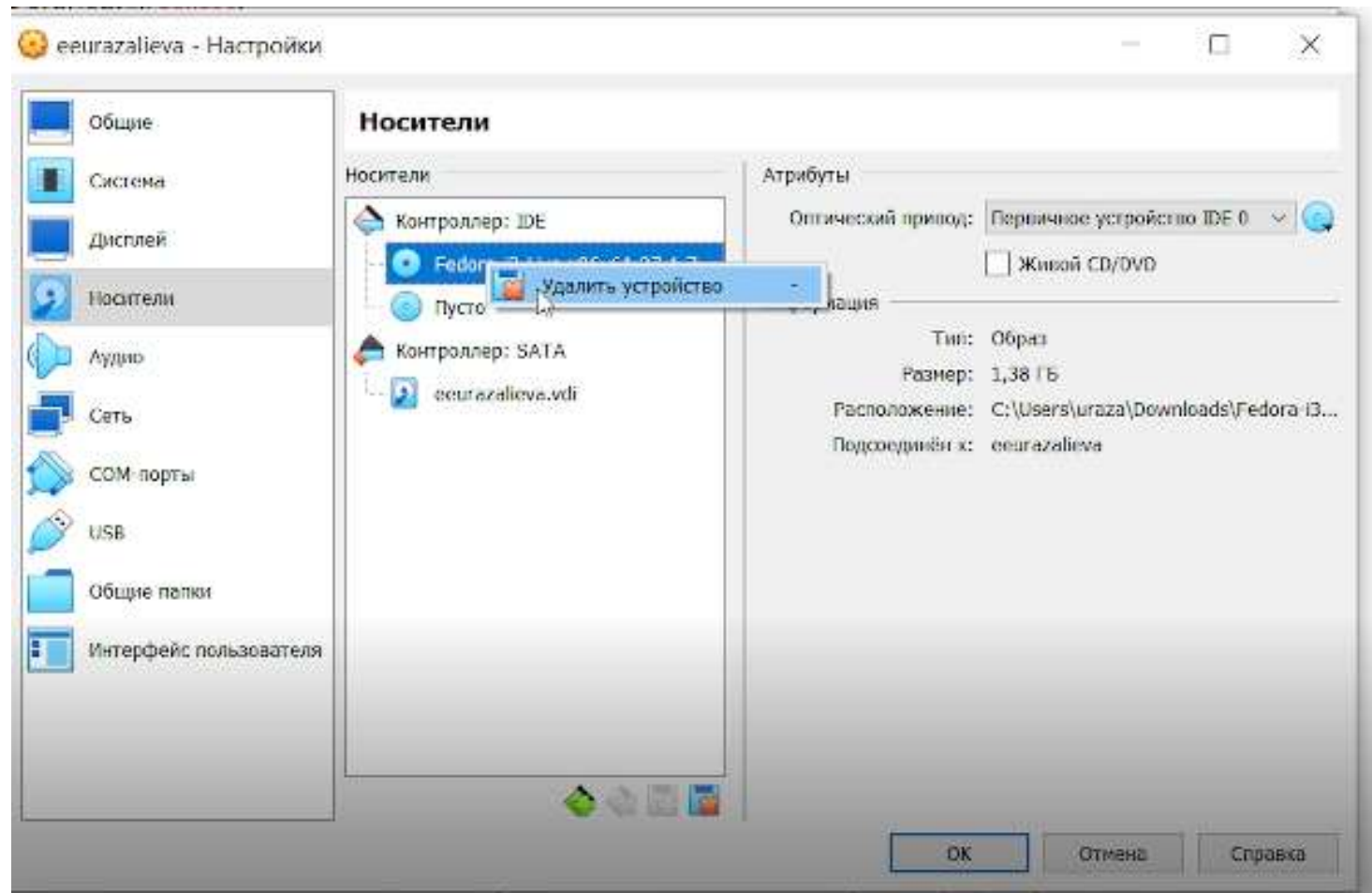


- Делаю все строго по лабораторной работе и устанавливаю Федору









После установки изъела диск из привода



## Домашнее задание

Открываю терминал и ввожу все необходимые команды

Получите следующую информацию

1. Версия ядра Linux (Linux version).

```
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
[lsultanova@lsultanova ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[ 0.000000] Linux version 6.0.7-301.fc37.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 12.2.1 20220819 (Red Hat 12.2.1-2), GNU ld version 2.38-24.fc37) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri Nov 4 18:35:48 UTC 2022
[lsultanova@lsultanova ~]$
```

2. Частота процессора (Detected Mhz processor).

```
[lsultanova@lsultanova ~]$ dmesg | grep -i "Detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.000008] tsc: Detected 2592.004 MHz processor
[ 0.762038] hub 1-0:1.0: 12 ports detected
[ 0.816606] hub 2-0:1.0: 12 ports detected
[ 1.241519] systemd[1]: Detected virtualization oracle.
[ 1.241527] systemd[1]: Detected architecture x86-64.
[ 4.448553] systemd[1]: Detected virtualization oracle.
[ 4.448557] systemd[1]: Detected architecture x86-64.
[ 6.728292] zram0: detected capacity change from 0 to 4032512
[lsultanova@lsultanova ~]$
```

3. Модель процессора (CPU0).

```
[lsultanova@lsultanova ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.242479] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i3-10110U CPU @ 2.10GHz (family: 0x6, model: 0x8e, stepping: 0xc)
[lsultanova@lsultanova ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
```

## Домашнее задание

Открываю терминал и ввожу все необходимые команды

Получите следующую информацию

4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available).

```
файл  правка  вид  терминал  вкладки  справка
[ 0.020694] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000effff]
[ 0.020696] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000fffff]
[ 0.036859] Memory: 1975024K/2096696K available (16393K kernel code, 3227K rwdata, 12820K rodata, 3024K init, 4680K bss, 121412K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.143727] Freeing SMP alternatives memory: 44K
[ 0.243506] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 1.469026] Freeing initrd memory: 33188K
[ 1.483124] Non-volatile memory driver v1.3
[ 2.041570] Freeing unused decrypted memory: 2036K
[ 2.042069] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 3024K
[ 2.042595] Freeing unused kernel image (text/rodata gap) memory: 2036K
[ 2.042860] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 1516K
[ 4.337728] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Legacy memory limits: VRAM = 16384 kB, FIFO = 2048 kB, surface = 507904 kB
[ 4.337742] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Maximum display memory size is 16384 kiB
[ 7.977424] systemd[1]: Listening on systemd-oomd.socket - Userspace Out-Of-Memory (OOM) Killer Socket.
```

5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).

```
[lsultanova@lsultanova ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.101573] SRBDS: Unknown: Dependent on hypervisor status
```

6. Тип файловой системы корневого раздела.(filesystem

```
[lsultanova@lsultanova ~]$ dmesg | grep -i "Filesystem"
[ 9.713562] EXT4-fs (sda2): mounted filesystem with ordered data mode. Quota mode: none.
```

## 7. Последовательно сть монтирования файловых систем.(mount).

```
[lsultanova@lsultanova ~]$ dmesg | grep -i "Mount"
[  0.100664] Mount-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, 1
linear)
[  0.100672] Mountpoint-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 byt
es, linear)
[  7.949062] systemd[1]: Set up automount proc-sys-fs-binfmt_misc.automount
- Arbitrary Executable File Formats File System Automount Point.
[  7.985589] systemd[1]: Mounting dev-hugepages.mount - Huge Pages File Sys
tem...
[  7.989782] systemd[1]: Mounting dev-mqueue.mount - POSIX Message Queue Fi
le System...
[  8.012924] systemd[1]: Mounting sys-kernel-debug.mount - Kernel Debug Fil
e System...
[  8.021316] systemd[1]: Mounting sys-kernel-tracing.mount - Kernel Trace F
ile System...
[  8.209683] systemd[1]: Starting systemd-remount-fs.service - Remount Root
and Kernel File Systems...
[  8.337473] systemd[1]: Mounted dev-hugepages.mount - Huge Pages File Syst
em.
[  8.342189] systemd[1]: Mounted dev-mqueue.mount - POSIX Message Queue Fil
e System.
[  8.342815] systemd[1]: Mounted sys-kernel-debug.mount - Kernel Debug File
System.
```

# Вывод

В процессе работы я приобрела некоторые практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов. Также научилась пользоваться консолью в целях получения информации об установленном ос. Вспомнила необходимые для работы с терминалом линукса команды.

Спасибо за внимание!