

**Федеральное государственное автономное
Образовательное учреждение высшего образования
Российский Университет Дружбы Народов**

Математический университет имени Никольского
Факультет Физико-математических и Естественных наук
Кафедра Прикладной математики и информатики

Отчет по лабораторной работе № 1
“Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину”

Выполнил:
Студент группы НПИМбв-01-10
Оганян Гарик Левонович

Москва
2024 год

Цель работы:

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

Выполнение:

Дождитесь загрузки графического окружения и откройте терминал. В окне терминала проанализируйте последовательность загрузки системы, выполнив команду `dmesg`. Можно просто посмотреть вывод этой команды (Рисунок 1.1):

```
dmesg | less
```

Можно использовать поиск с помощью `grep`:

```
dmesg | grep -i "то, что ищем"
```

Результат выполнения строки можно увидеть на рисунке 1.2:

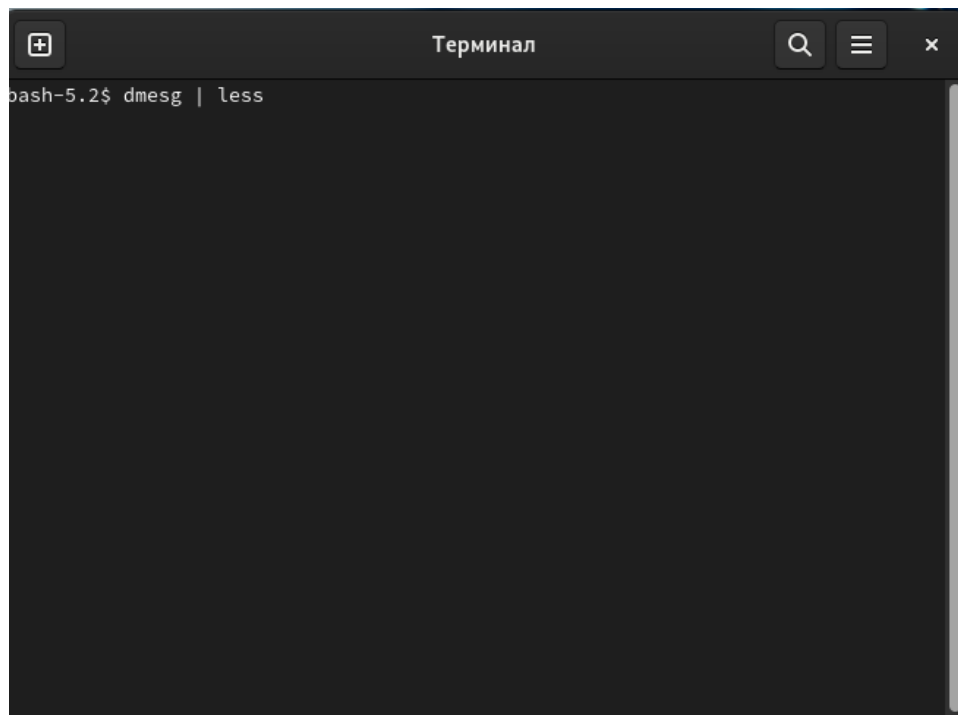
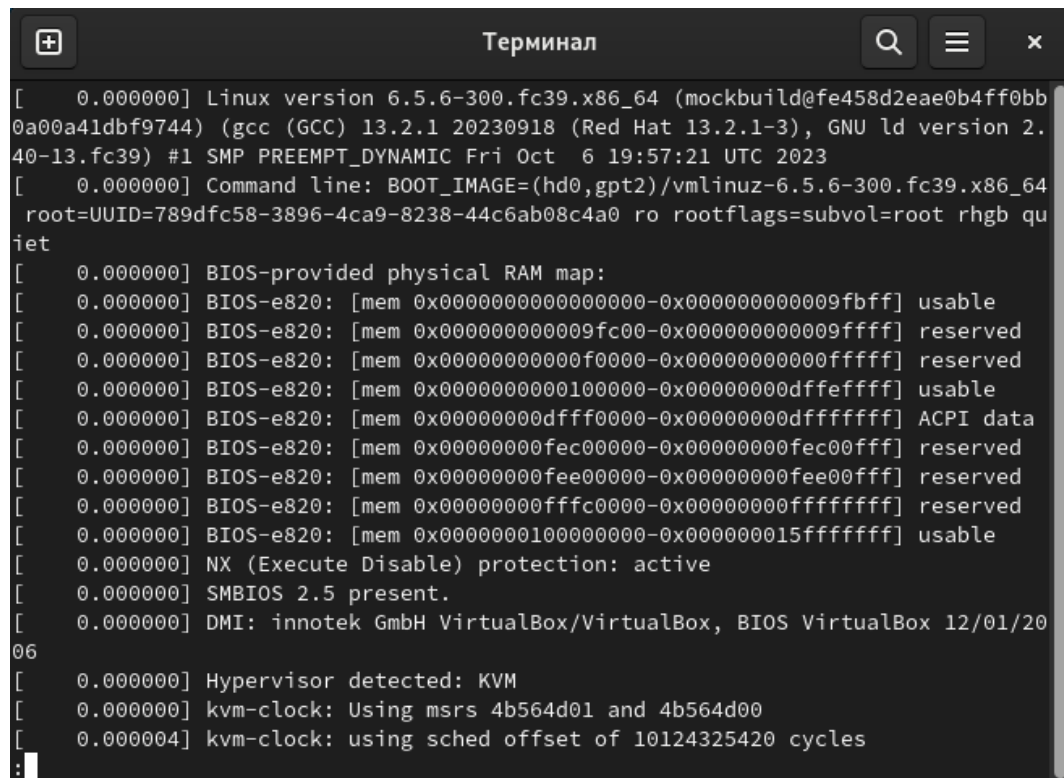


Рисунок 1.1. Вывод строки `dmesg | less`



```
[ 0.000000] Linux version 6.5.6-300.fc39.x86_64 (mockbuild@fe458d2eae0b4ff0bb0a00a41dbf9744) (gcc (GCC) 13.2.1 20230918 (Red Hat 13.2.1-3), GNU ld version 2.40-13.fc39) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri Oct 6 19:57:21 UTC 2023
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,gpt2)/vmlinuz-6.5.6-300.fc39.x86_64 root=UUID=789dfc58-3896-4ca9-8238-44c6ab08c4a0 ro rootflags=subvol=root rhgb quiet
[ 0.000000] BIOS-provided physical RAM map:
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x000000000009fbff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000009fc00-0x000000000009ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000f0000-0x00000000000fffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000100000-0x0000000000dfffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000dfff0000-0x00000000dfffffff] ACPI data
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fec00000-0x00000000fec00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fee00000-0x00000000fee00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fffc0000-0x00000000ffffffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000100000000-0x0000000015ffffffff] usable
[ 0.000000] NX (Execute Disable) protection: active
[ 0.000000] SMBIOS 2.5 present.
[ 0.000000] DMI: innotek GmbH VirtualBox/VirtualBox, BIOS VirtualBox 12/01/2006
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.000000] kvm-clock: Using msrs 4b564d01 and 4b564d00
[ 0.000004] kvm-clock: using sched offset of 10124325420 cycles
```

Рисунок 1.2. Результат вывода строки.

Вывод:

Были приобретены практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Ответы на контрольные вопросы:

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Информацию об учетных записях ОС Linux хранит в файле `/etc/passwd`. Он содержит следующее: где: User ID - логин; Password – наличие пароля; UID - идентификатор пользователя; GID - идентификатор группы по умолчанию; User Info – вспомогательная информация о пользователе (полное имя, контакты и т.д.) Home Dir - начальный (он же домашний) каталог; Shell - регистрационная оболочка, или shell.

2. Укажите команды терминала и приведите примеры:

- для получения справки по команде;

`--help`

- для перемещения по файловой системе;

`mv`

- для просмотра содержимого каталога;

`ls`

- для определения объёма каталога;

`du`

- для создания / удаления каталогов / файлов;

`mkdir / rm (remove) / touch`

- для задания определённых прав на файл / каталог;

`chmod`

- для просмотра истории команд.

`history`

3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой.

Файловая система — это порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, а также в другом электронном оборудовании: цифровых фотоаппаратах, мобильных телефонах и т. п.

Пример: C:\GOG Games

4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?

Чтобы вывести список подключенных файловых систем в операционной системе Linux, можно использовать команду `mount`.

5. Как удалить зависший процесс?

Существует несколько способов удалить зависший процесс в Linux. Вот некоторые из них:

Нажмите на «X».

Воспользуйтесь системным монитором. Выберите зависший процесс и щёлкните на него правой кнопкой мыши.

Используйте команду `xkill`. Это инструмент принудительного уничтожения процесса, который предустановлен в Ubuntu.

Используйте команду «kill».

Используйте команды «pgrep» и «pkill».

Уничтожьте все экземпляры процесса с помощью «killall».

Создайте комбинацию клавиш.