

Отчёт по лабораторной работе №5

Архитектура вычислительных систем

Норсоян Шушаник Гагиковна

Содержание

| | |
|---|-----------|
| 1 Цель работы | 5 |
| 2 Теоретическое введение | 6 |
| 3 Выполнение лабораторной работы | 7 |
| 4 Домашнее задание | 18 |
| 5 Контрольные вопросы | 19 |
| 6 Выводы | 21 |
| Список литературы | 22 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|---------------------|----|
| 3.1 | линукс | 7 |
| 3.2 | линукс | 8 |
| 3.3 | линукс | 8 |
| 3.4 | линукс | 9 |
| 3.5 | линукс | 9 |
| 3.6 | линукс | 10 |
| 3.7 | линукс | 10 |
| 3.8 | линукс | 11 |
| 3.9 | виртуальная машина | 12 |
| 3.10 | виртуальная машина | 13 |
| 3.11 | виртуальная машина | 13 |
| 3.12 | виртуальная машина | 14 |
| 3.13 | виртуальная машина | 15 |
| 3.14 | виртуальная машина | 16 |
| 3.15 | Открытие lab5-1.asm | 17 |
| 3.16 | редактирование | 17 |

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 Теоретическое введение

3 Выполнение лабораторной работы

1. Я настроила и создала приложение для установки системы

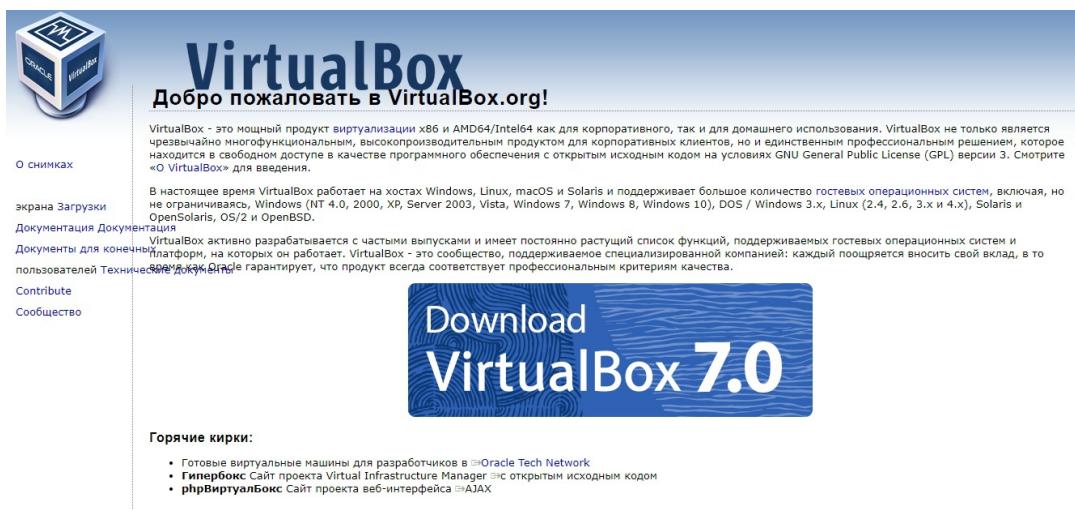
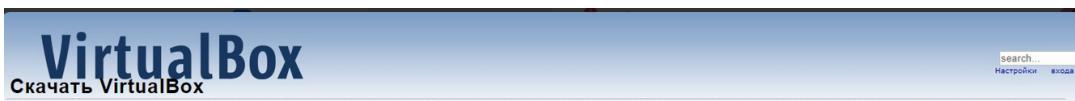


Рис. 3.1: линукс



Здесь вы найдете ссылки на двоичные файлы VirtualBox и их исходный код.

Двоичные файлы VirtualBox

Загружая, вы соглашаетесь с условиями соответствующей лицензии.

Если вы ищете последние пакеты VirtualBox 6.1, см. раздел Сборки VirtualBox 6.1. Версия 6.1 будет поддерживаться до декабря 2023 года.

Пакеты платформы VirtualBox 7.0.6

1x

- Хосты Windows
- Документы macOS / Intel
- Предварительная версия для разработчиков для хостов macOS / Arm64 (M1/M2)
- Дистрибутивы Linux
- Хозяева Solaris
- IP-хосты Solaris 11

Двоичные файлы выпускаются на условиях GPL версии 3.

Ознакомьтесь с журналом изменений, чтобы узнать, что изменилось.

Может потребоваться сравнить контрольные суммы, чтобы проверить целостность загруженных пакетов. Контрольным суммам SHA256 следует отдавать предпочтение, так как алгоритм MD5 должен рассматриваться как небезопасный!

- Контрольные суммы SHA256, контрольные суммы MD5

Заметка: После обновления VirtualBox рекомендуется также обновить гостевые дополнения.

Пакет расширения VirtualBox 7.0.6 Виртуальной машины Oracle VirtualBox

- Все поддерживаемые платформы

Поддержка VirtualBox RDP, шифрование диска, загрузка NVMe и PXE для карт Intel. Обратитесь к этой главе руководства пользователя для ознакомления с этим пакетом расширения. Двоичные файлы пакета расширения выпускаются под лицензией VirtualBox personal Use and Evaluation License (PUEL). Пожалуйста, установите тот же пакет расширения вебсайта, что и установленная версия VirtualBox.

Рис. 3.2: линукс

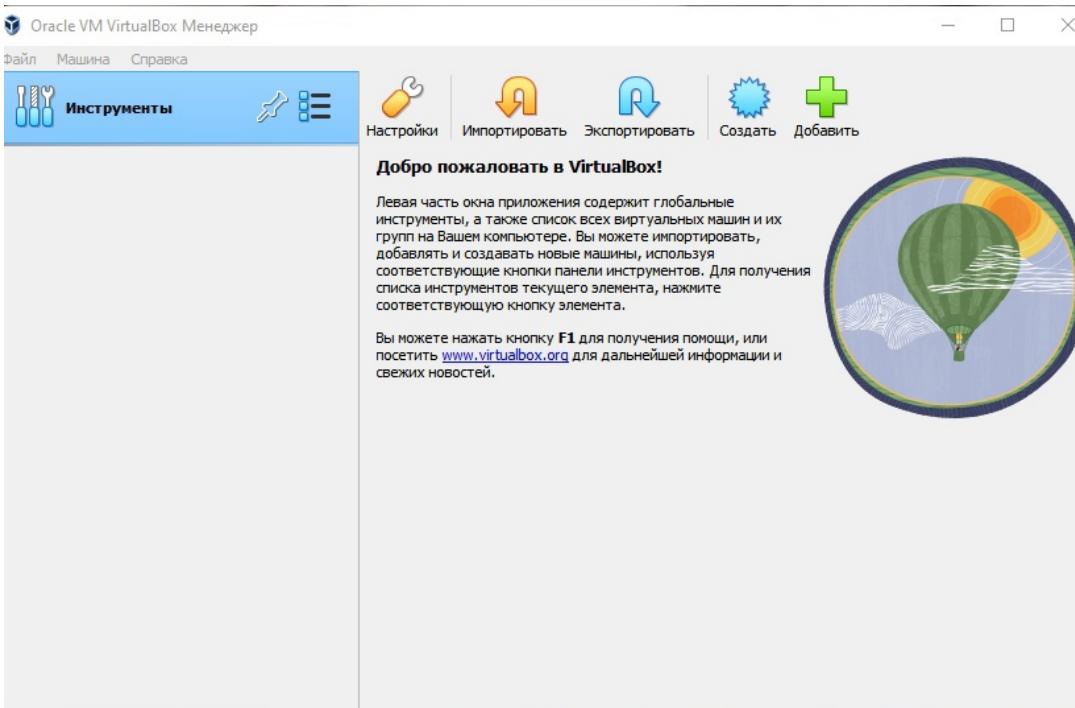


Рис. 3.3: линукс

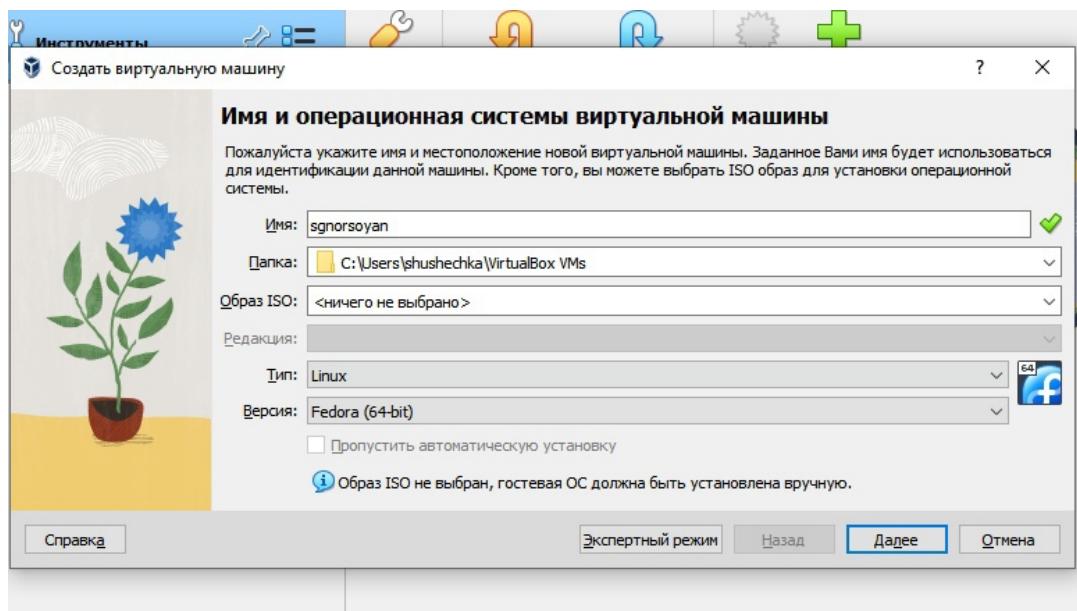


Рис. 3.4: линукс

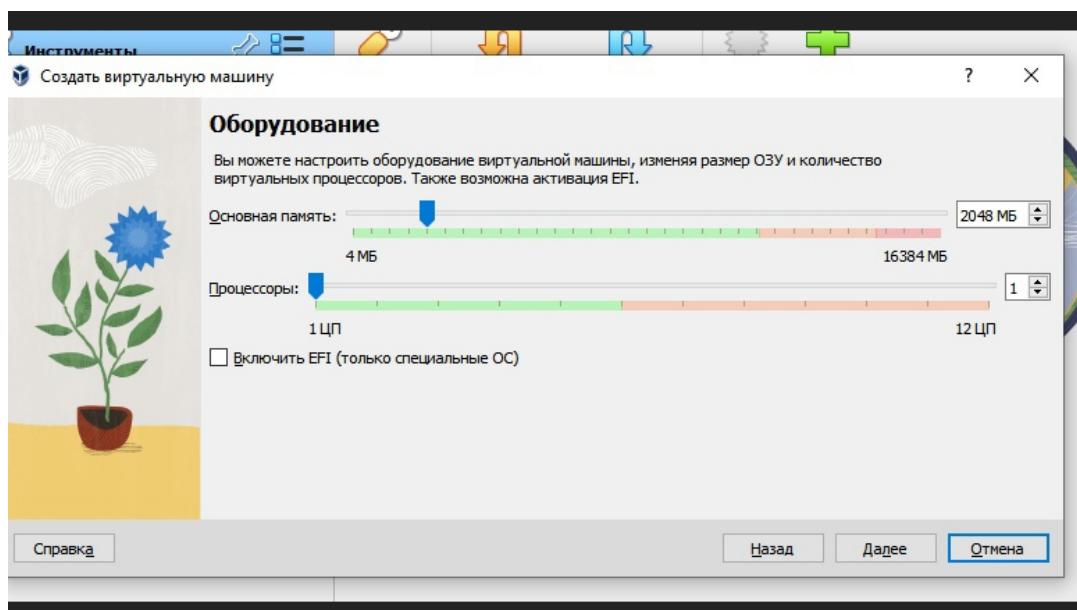


Рис. 3.5: линукс

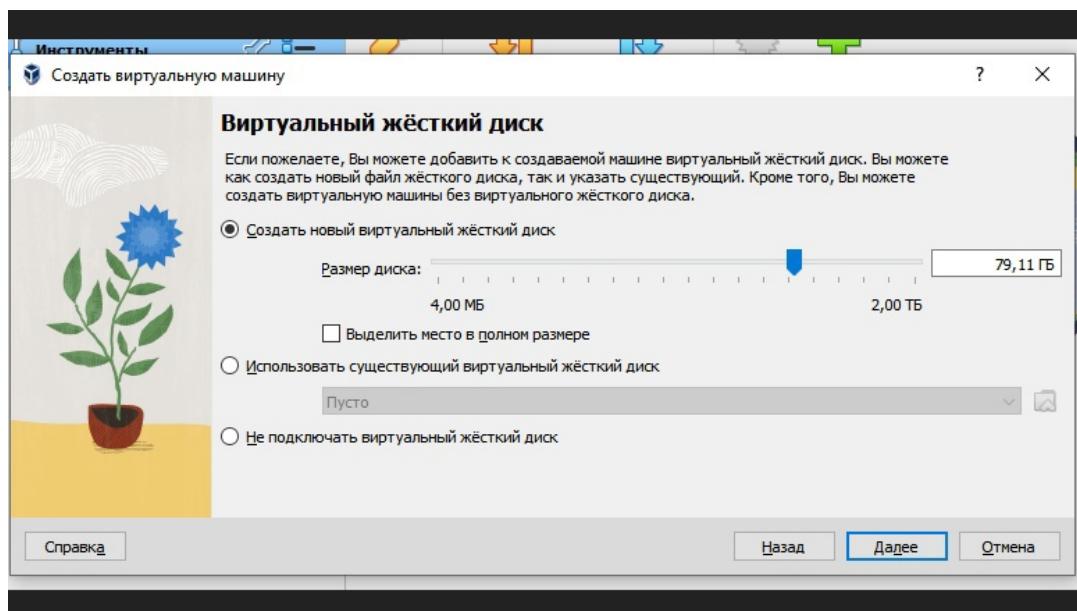


Рис. 3.6: линукс

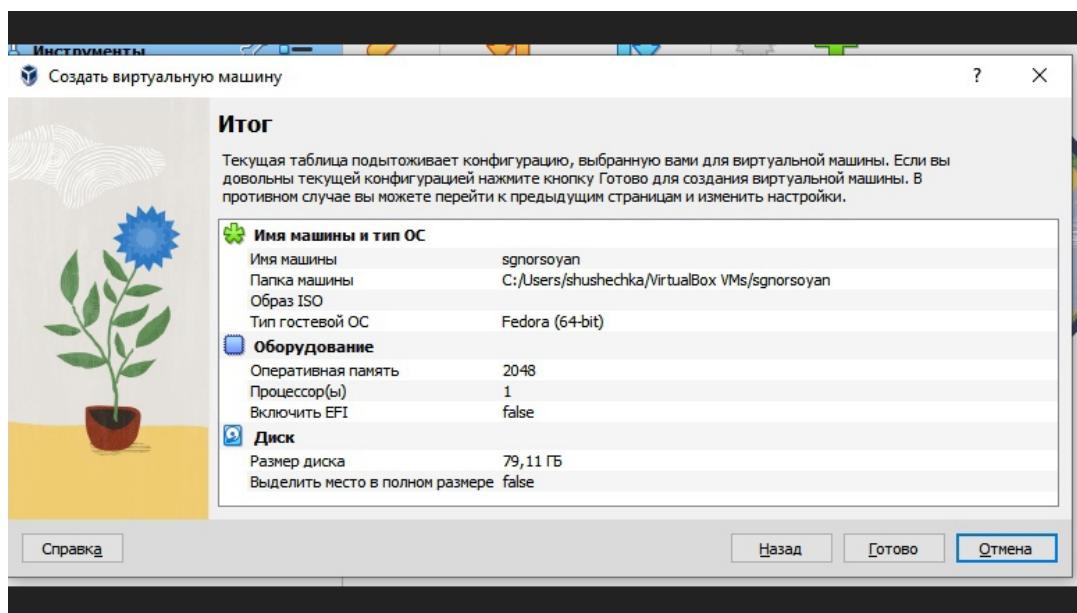


Рис. 3.7: линукс

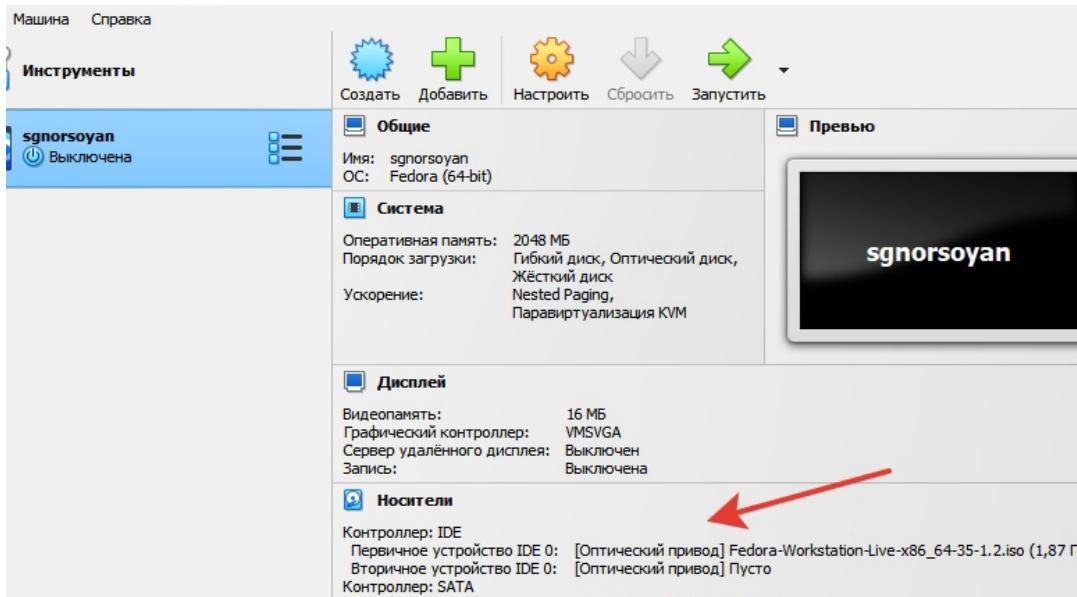


Рис. 3.8: линукс

2. Я запустила виртуальную машину, установила её на диск и запустила приложения для установки, установила ПО, pandoc, texlife, имя пользователя и хоста

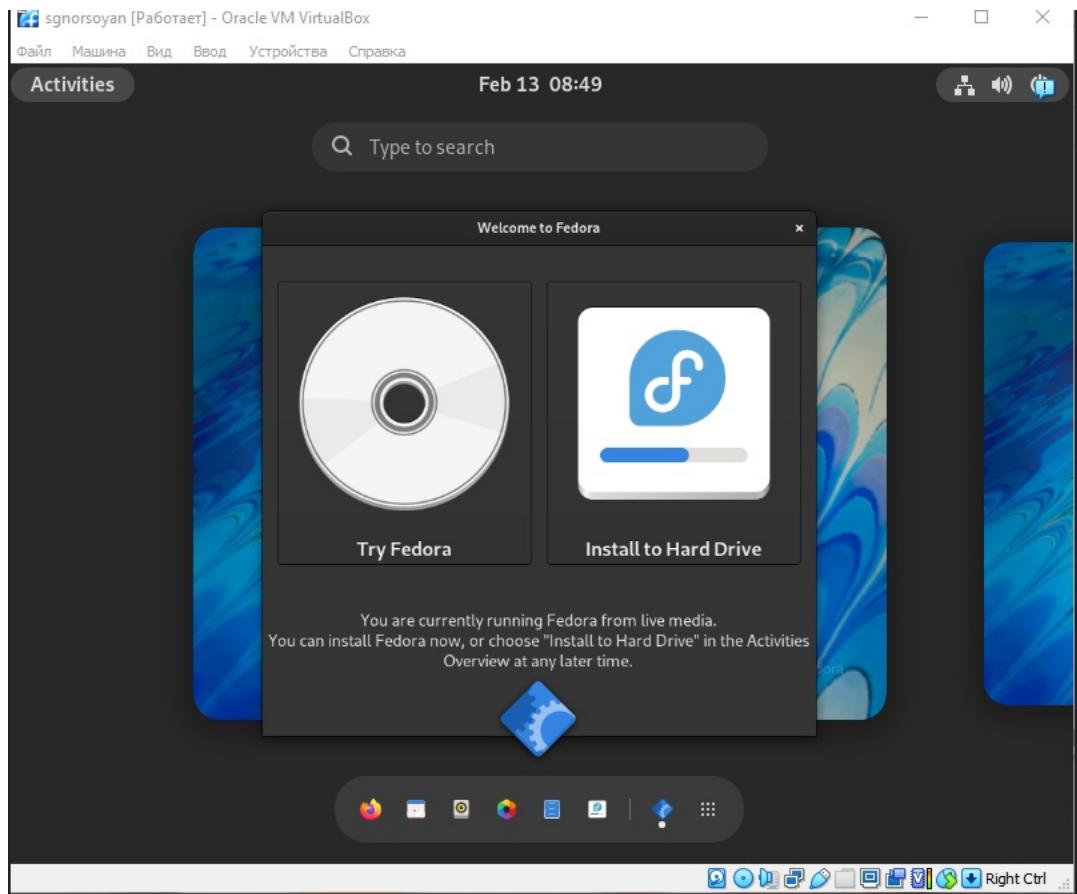


Рис. 3.9: виртуальная машина

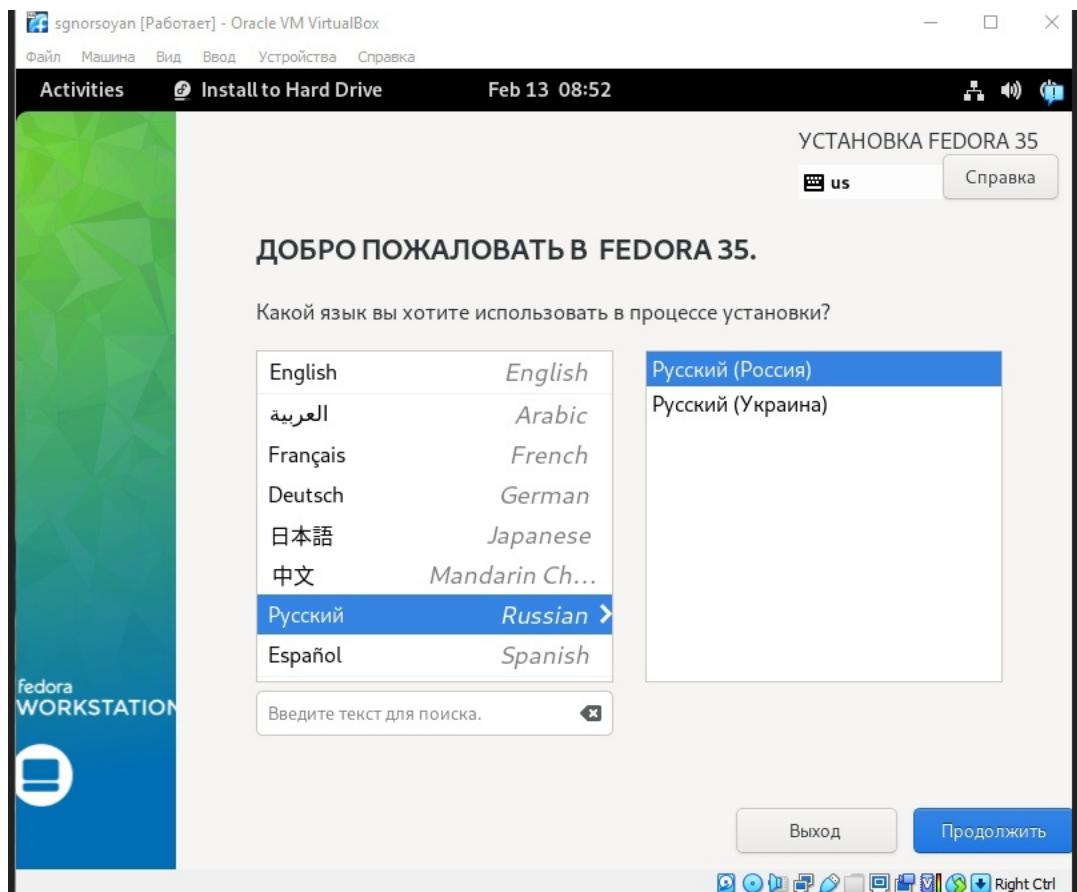


Рис. 3.10: виртуальная машина

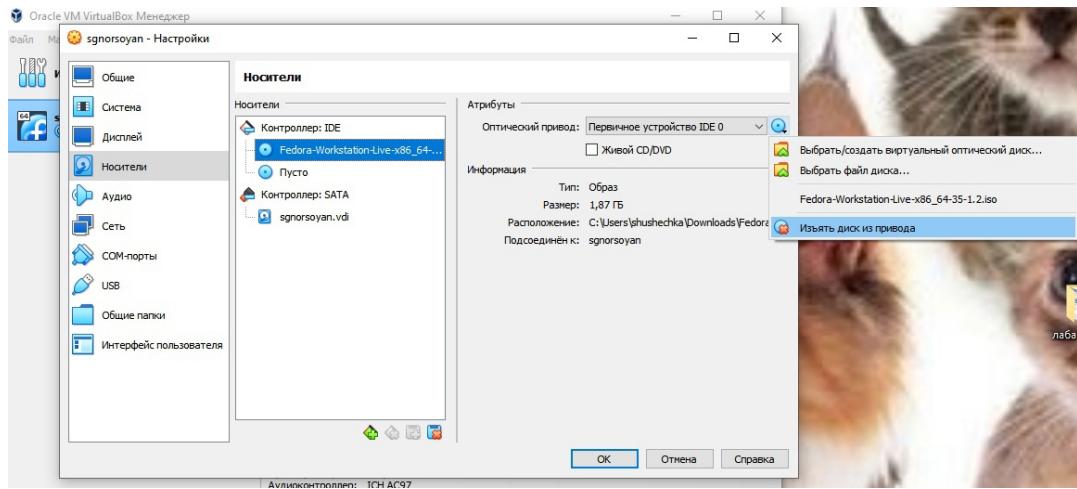


Рис. 3.11: виртуальная машина

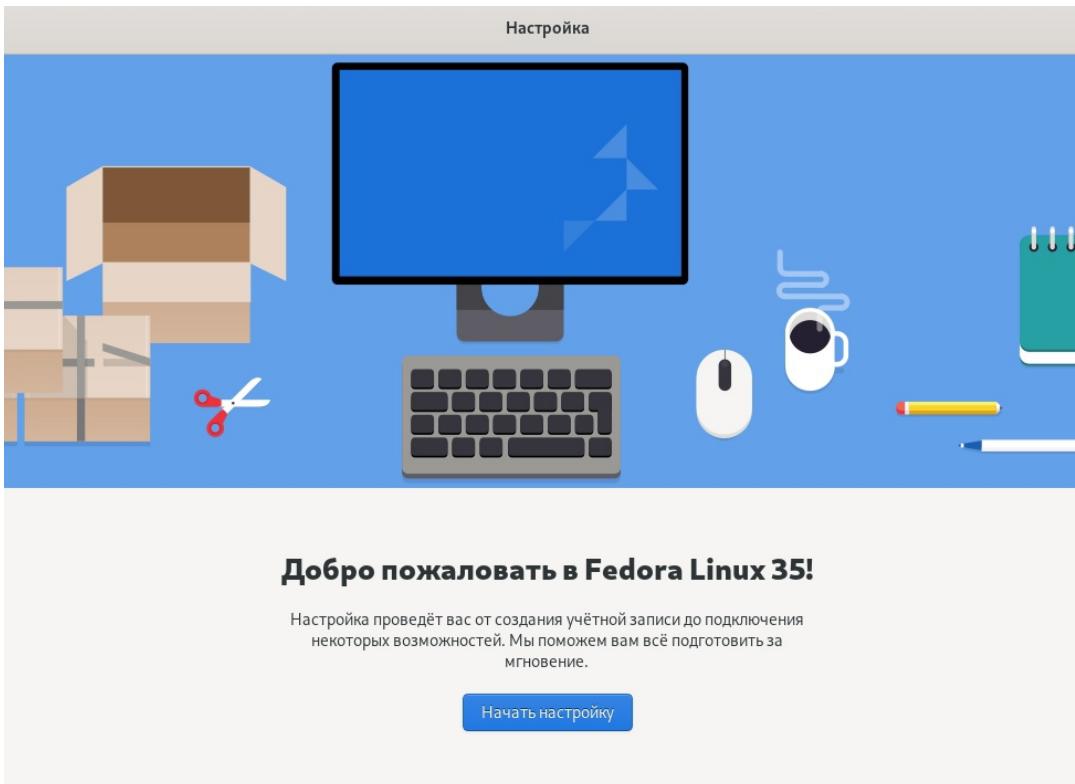


Рис. 3.12: виртуальная машина

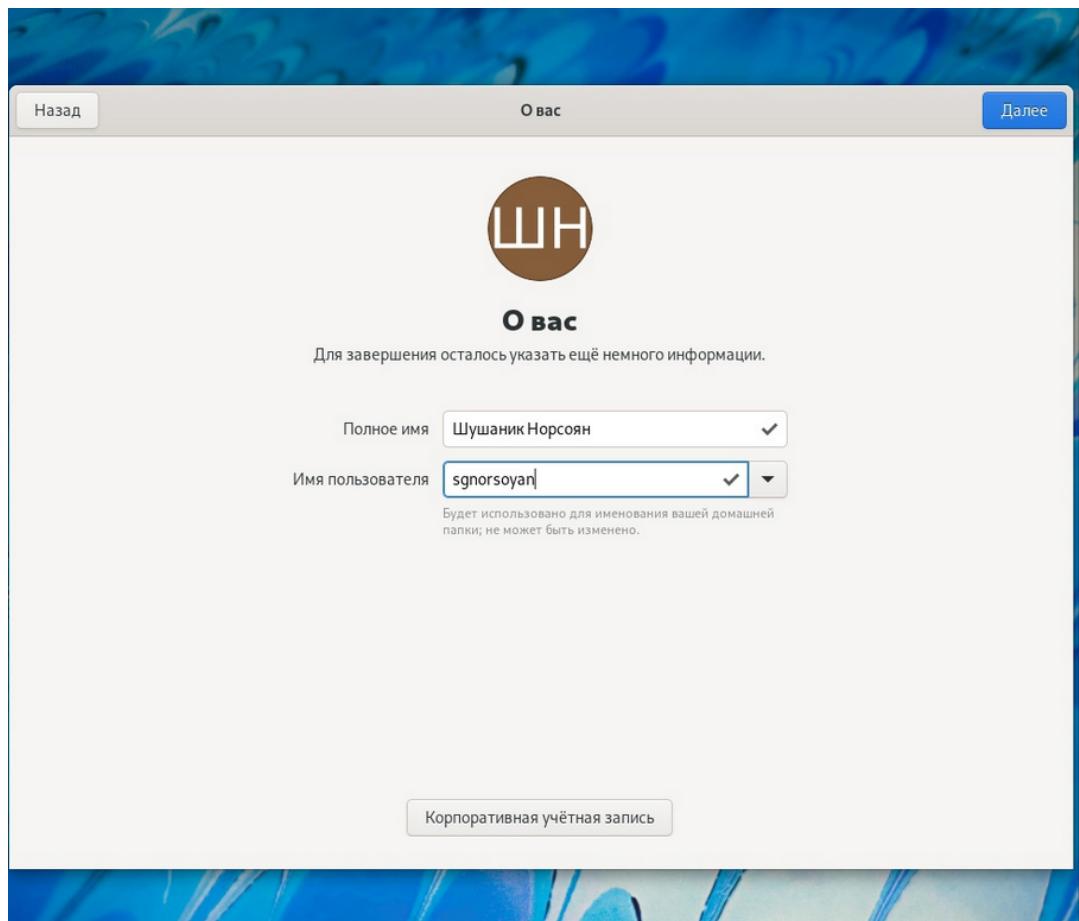


Рис. 3.13: виртуальная машина

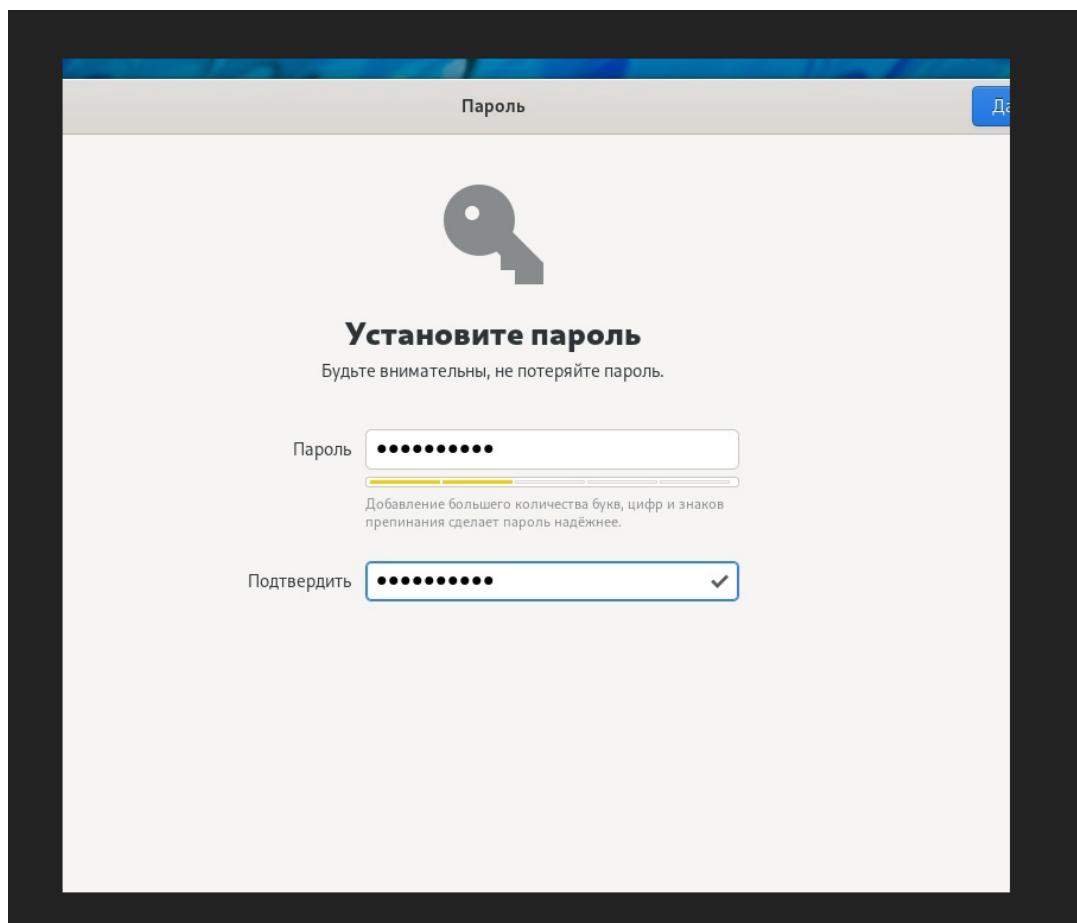


Рис. 3.14: виртуальная машина

3. Я установила ТЕХ

```

sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Linux version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.10-300.fc35.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 11.2.1 20210728 (Red Hat 11.2.1-1), GNU ld version 2.37-10.fc35) #1 SMP Thu Oct 7 20:48:44 UTC 2021
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Mhz processor"
[ 0.000479] CPU0: Intel(R) Core(TM) i5-12400F processor
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "CPU"
[ 0.142830] smpboot: CPU0: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400F (family: 0x6, model: 0x97, stepping: 0x5)
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Memory"
[ 0.000649] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0x7fff0f0-0x7fff0fe3]
[ 0.000650] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0x7fff0f10-0x7fff0f62]
[ 0.000651] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0f20-0x7fff0f23f]
[ 0.000651] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0f200-0x7fff0f23f]
[ 0.000651] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0x7fff0f240-0x7fff0f293]
[ 0.000652] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0x7fff0f2a0-0x7fff0f60b]
[ 0.003076] Early memory node ranges
[ 0.005479] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x0000ffff]
[ 0.005481] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000ffff]
[ 0.005481] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000ffff]
[ 0.005482] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000ffff]
[ 0.013451] Memory: 1972312K/2096696K available (16393K kernel code, 3531K rdata, 10388K rodata, 2872K init, 4908K bss, 124124K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.039640] Freeing SMP alternatives memory: 44K
[ 0.142473] x86/mm memory block size: 128MB
[ 0.277598] Non-volatile memory driver v1.3
[ 0.543646] Freeing initrd memory: 31828K
[ 0.647839] Freeing unused decrypted memory: 2036K
[ 0.648277] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 2872K
[ 0.648433] Freeing unused kernel image (text/rodata gap) memory: 2836K
[ 0.648433] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 1980K
[ 1.203593] [TTM] Zone kernel: Available graphics memory: 1066644 Kib
[ 1.203666] [drm] Max dedicated hypervisor surface memory is 507904 kib
[ 1.203666] [drm] Maximum display memory size is 16384 kib
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Filesystem"
[ 0.000000] EXT4-fs (sda1): mounted filesystem with ordered data mode. Opts: (null). Quota mode: none.
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Point"
[ 0.037433] mount-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, linear)
[ 0.037460] mount-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, linear)
[ 1.940170] systemd[1]: Set up automount Arbitrary Executable File Formats File System AutoMount Point.
[ 1.943636] systemd[1]: Mounting Huge Pages File System...
[ 1.944199] systemd[1]: Mounting POSIX Message Queue File System...
[ 1.944200] systemd[1]: Mounting Kernel Debug File System...
[ 1.945241] systemd[1]: Mounting Kernel Trace File System...
[ 1.967142] systemd[1]: Starting ReMount Root and Kernel File Systems...
[ 1.973319] systemd[1]: Mounted Huge Pages File System.
[ 1.982374] systemd[1]: Mounted POSIX Message Queue File System.
[ 1.982375] systemd[1]: Mounted Kernel Debug File System.
[ 1.982883] systemd[1]: Mounted Kernel Trace File System.
[ 2.997371] EXT4-fs (sda1): mounted filesystem with ordered data mode. Opts: (null). Quota mode: none.
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM

```

Рис. 3.15: Открытие lab5-1.asm

```

[ 0.142030] smpboot: CPU0: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400F (family: 0x6, model: 0x97, stepping: 0x5)
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Memory"
[ 0.000649] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0x7fff0f0-0x7fff0fe3]
[ 0.000650] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0x7fff0f10-0x7fff0f62]
[ 0.000651] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0f20-0x7fff0f23f]
[ 0.000651] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0f200-0x7fff0f23f]
[ 0.000651] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0x7fff0f240-0x7fff0f293]
[ 0.000652] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0x7fff0f2a0-0x7fff0f60b]
[ 0.003076] Early memory node ranges
[ 0.005479] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x0000ffff]
[ 0.005481] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000ffff]
[ 0.005481] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000ffff]
[ 0.005482] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000ffff]
[ 0.013451] Memory: 1972312K/2096696K available (16393K kernel code, 3531K rdata, 10388K rodata, 2872K init, 4908K bss, 124124K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.039640] Freeing SMP alternatives memory: 44K
[ 0.142473] x86/mm memory block size: 128MB
[ 0.277598] Non-volatile memory driver v1.3
[ 0.543646] Freeing initrd memory: 31828K
[ 0.647839] Freeing unused decrypted memory: 2036K
[ 0.648277] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 2872K
[ 0.648433] Freeing unused kernel image (text/rodata gap) memory: 2836K
[ 0.648433] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 1980K
[ 1.203593] [TTM] Zone kernel: Available graphics memory: 1066644 Kib
[ 1.203666] [drm] Max dedicated hypervisor surface memory is 507904 kib
[ 1.203666] [drm] Maximum display memory size is 16384 kib
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Filesystem"
[ 2.997371] EXT4-fs (sda1): mounted filesystem with ordered data mode. Opts: (null). Quota mode: none.
sgnorsoyan@fedora ~$ dmesg | grep -i "Point"
[ 0.037433] mount-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, linear)
[ 0.037460] mount-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, linear)
[ 1.940170] systemd[1]: Set up automount Arbitrary Executable File Formats File System AutoMount Point.
[ 1.943636] systemd[1]: Mounting Huge Pages File System...
[ 1.944199] systemd[1]: Mounting POSIX Message Queue File System...
[ 1.944200] systemd[1]: Mounting Kernel Debug File System...
[ 1.945241] systemd[1]: Mounting Kernel Trace File System...
[ 1.967142] systemd[1]: Starting ReMount Root and Kernel File Systems...
[ 1.973319] systemd[1]: Mounted Huge Pages File System.
[ 1.982374] systemd[1]: Mounted POSIX Message Queue File System.
[ 1.982375] systemd[1]: Mounted Kernel Debug File System.
[ 1.982883] systemd[1]: Mounted Kernel Trace File System.
[ 2.997371] EXT4-fs (sda1): mounted filesystem with ordered data mode. Opts: (null). Quota mode: none.
sgnorsoyan@fedora ~$ 

```

Рис. 3.16: редактирование

4 Домашнее задание

Открываю терминал и ввожу все необходимые команды- Получите следующую информацию 1. Версия ядра Linux (Linux version). 2. Частота процессора (Detected Mhz processor). 3. Модель процессора (CPU0). 4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available). 5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected). 6. Тип файловой системы корневого раздела.(filesystem) 7. Последовательность монтирования файловых систем.(mount).

5 Контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?
2. Укажите команды терминала и приведите примеры: – для получения справки по команде; – для перемещения по файловой системе; – для просмотра содержимого каталога; – для определения объёма каталога; – для создания / удаления каталогов / файлов; – для задания определённых прав на файл / каталог; – для просмотра истории команд.
3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой.
4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?
5. Как удалить зависший процесс?
6. имя и пароль
7. info mv ls du Mkdir Chmod History
8. Файловая система- это часть операционной системы, суть которой состоит в том, чтобы обеспечить пользователю удобный интерфейс при работе с данными, хранящимися на диске, и обеспечить совместное использование файлов несколькими пользователями и процессами. информация о разрешенном доступе, пароль для доступа к файлу, владелец файла, создатель файла, признак “только для чтения”, признак “скрытый файл”, признак

“системный файл”, признак “архивный файл”, признак “двоичный/символь-
ный”, признак “временный” (удалить после завершения процесса), признак
блокировки, длина записи, указатель на ключевое поле в записи, длина
ключа, времена создания, последнего доступа и последнего изменения,
текущий размер файла, максимальный размер файла.

9. Делается это при помощи команды mount

10. Команда kill

6 Выводы

Мы приобрели практические навыки работы в Midnight Commander. И освоили или инструкции языка ассемблера mov и int.

Список литературы