

Отчёт по лабораторной работе №1

Установка ОС Linux

Иванова Ангелина Олеговна

Содержание

1 Цель работы	5
2 Задание	6
3 Выполнение лабораторной работы	7
4 Домашнее задание	17
5 Контрольные вопросы	20
6 Выводы	22
7 Список литературы	23

Список иллюстраций

3.1	Созданная виртуальная машина	7
3.2	Запуск liveinst	8
3.3	Заполнение полей для установки системы на диск	8
3.4	Установка средств разработки	9
3.5	Установка пакета DKMS	9
3.6	Подключение образа	9
3.7	Поддемонтирование диска доп ОС и установка драйверов	10
3.8	Онавление всех пакетов	10
3.9	Установка mc	10
3.10	Установка kitty	10
3.11	Установка программного обеспечения	11
3.12	Запуск таймера	11
3.13	Файл config	11
3.14	Замена значений	12
3.15	Создание конфигурационного файла	12
3.16	Создание конфигурационного файла	12
3.17	Создание конфигурационного файла	13
3.18	Отредактированный файл	13
3.19	Отредактированный файл	14
3.20	Установка pandoc	14
3.21	Скачивание файла pandoc-crossref	15
3.22	Скачивание файла pandoc-crossref	15
3.23	Скачивание файла pandoc-crossref	15
3.24	Перенесенные файлы	16
3.25	Установка дистрибутива TeXlive	16
4.1	Результат выполнения команды dmesg less	17
4.2	Версия ядра Linux (Linux version)	18
4.3	Частота процессора (Detected Mhz processor)	18
4.4	Модель процессора (CPU0)	18
4.5	Объём доступной оперативной памяти (Memory available)	18
4.6	Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected)	18
4.7	Тип файловой системы корневого раздела и последовательность монтирования файловых систем	19

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 Задание

1. Создать виртуальную машину Fedora
2. Установить с помощью терминала все нужные пакеты, средства разработки, адаптировать рабочее пространство для удобной работы

3 Выполнение лабораторной работы

Открыли уже установленный VirtualBox и создали новую виртуальную машину с помощью скаченного образа. При создании установили нужные настройки(размер основной памяти виртуальной машины — больше 2048 МБ, размер диска — 80 ГБ, в качестве графического контроллера поставили VMSVGA, включили 3D ускорение, включили общий буфер обмена и перетаскивание объектов между хостом и гостевой ОС, включили поддержку UEFI (рис. 3.1).

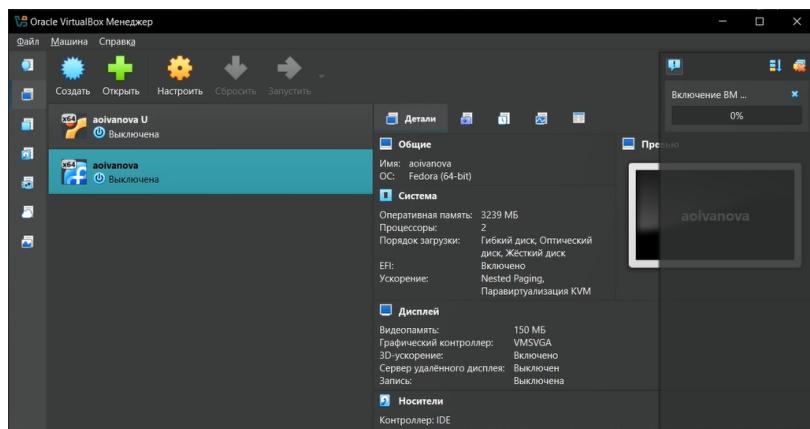


Рисунок 3.1: Созданная виртуальная машина

После установки виртуальной машины приступаем к установке системы на диск. Следуем инструкции на экране. Нажали комбинацию Win+Enter для запуска терминала и в нем запустили liveinst (рис. 3.2).

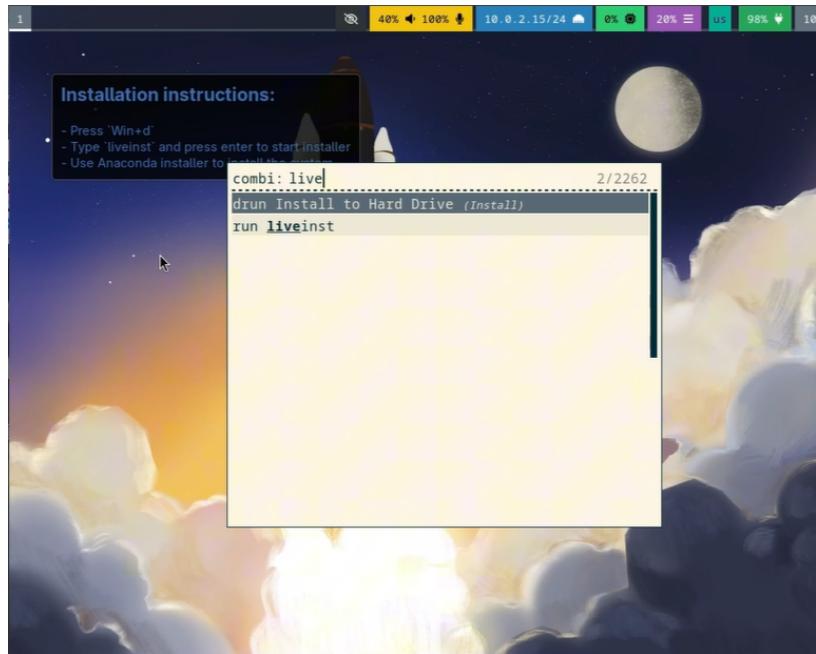


Рисунок 3.2: Запуск liveinst

Заполняем все нужные настройки и устанавливаем систему (рис. 3.3).

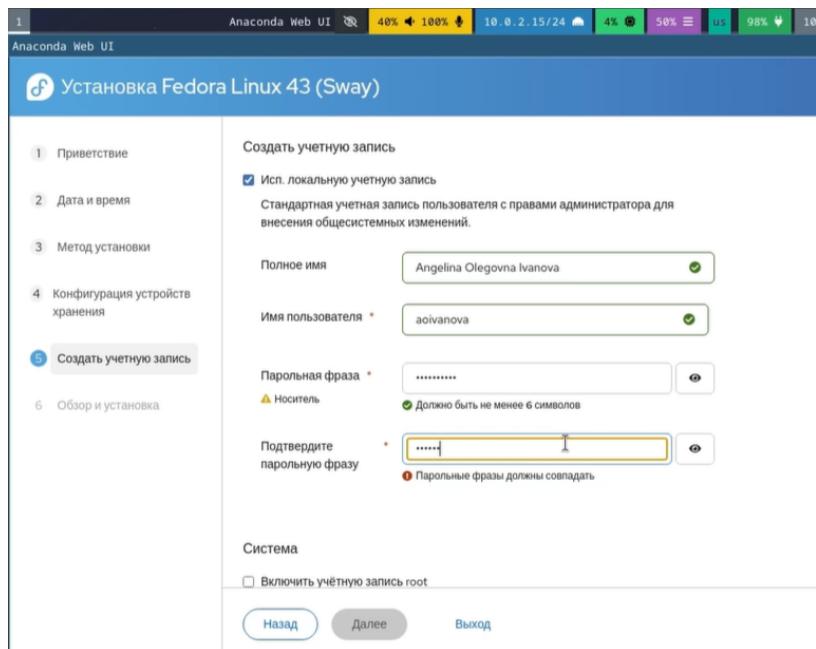


Рисунок 3.3: Заполнение полей для установки системы на диск

После перезагрузки виртуальной машины приступаем к установке драйверов

для VirtualBox. Запустили терминальный мультиплексор tmux и переключились на роль супер-пользователя с помощью команды sudo -i. Установили средства разработки (рис. 3.4).

```
root@fedora:~# dnf -y install development-tools
Обновление и загрузка репозиториев:
Fedora 43 openh264 (From Cisco) - x86_64          ??% [     =>      ] |   0.0 B/s |  0.0 B |
```

Рисунок 3.4: Установка средств разработки

Установили пакет DKMS (рис. 3.5).

```
root@fedora:~# dnf -y install dkms
Обновление и загрузка репозиториев:
Репозитории загружены.
Пакет           Аpx.    Версия        Репозиторий
Установка:
dkms            noarch  3.3.0-1.fc43  updates
Установка зависимостей:
kernel-core      x86_64  6.18.10-200.fc43  updates
kernel-devel-matched  x86_64  6.18.10-200.fc43  updates
kernel-modules-core  x86_64  6.18.10-200.fc43  updates
```

Рисунок 3.5: Установка пакета DKMS

Подключили образ диска доп. гостевой ОС (рис. 3.6).

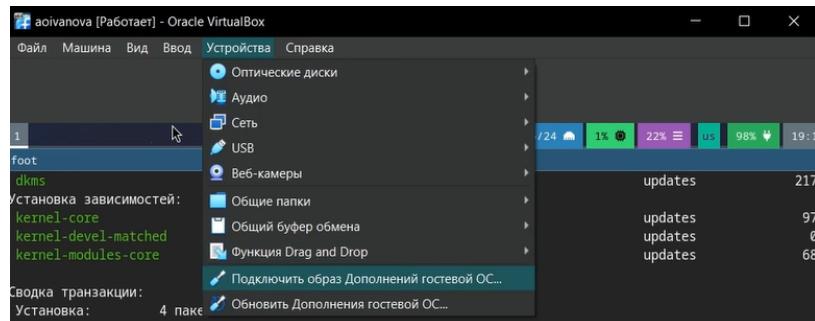


Рисунок 3.6: Подключение образа

Подмонтировали диск и установили драйвера(рис. 3.7).

```

root@fedora:~# mount /dev/sr0/media
-bash: mount /dev/sr0/media: Нет такого файла или каталога
root@fedora:~# mount /dev/sr0 /media
mount: /media: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
root@fedora:~# /media/VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100%   MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.2.6 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
This system appears to have a version of the VirtualBox Guest Additions
already installed. If it is part of the operating system and kept up-to-date,
there is most likely no need to replace it. If it is not up-to-date, you
should get a notification when you start the system. If you wish to replace
it with this version, please do not continue with this installation now, but
instead remove the current version first, following the instructions for the
operating system.

```

Рисунок 3.7: Поддемонтирование диска доп ОС и установка драйверов

Приступим к обновлениям. Средства разработки мы уже установили, обновляем пакеты (рис. 3.8).

```

root@fedora:~# sudo dnf -y update
Обновление и загрузка репозиториев:

```

Рисунок 3.8: Онавление всех пакетов

Установили программы для удобства работы в консоли и другой вариант консоли (рис. 3.9), (рис. 3.10).

```

root@fedora:~# sudo dnf -y install tmux mc
Обновление и загрузка репозиториев:
Репозитории загружены.
Пакет "tmux-3.5a-7.fc43.x86_64" уже установлен.

Пакет          Арх.      Версия      Репозиторий
Установка:
 mc           x86_64    1:4.8.33-2.fc43 fedora
Установка зависимостей:
 gpm-libs      x86_64    1.20.7-52.fc43 fedora

Сводка транзакции:
 Установка:      2 пакетов

```

Рисунок 3.9: Установка tmux

```

root@fedora:~# sudo dnf -y install kitty
Обновление и загрузка репозиториев:
Репозитории загружены.
Пакет          Арх.      Версия      Репозиторий
Установка:
 kitty         x86_64    0.43.1-3.fc43 updates
Установка зависимостей:
 kitty-kitten  x86_64    0.43.1-3.fc43 updates
 kitty-shell-integration  noarch  0.43.1-3.fc43 updates
 kitty-terminfo noarch  0.43.1-3.fc43 updates
Установка слабых зависимостей:

```

Рисунок 3.10: Установка kitty

Установили автоматическое обновление. Для этого установили необходимое программное обеспечение (рис. 3.11).

```
root@fedora:~# sudo dnf -y install dnf-automatic
Обновление и загрузка репозиториев:
Репозитории загружены.
Пакет Установка: Аpx. Версия Репозиторий
dnf5-plugin-automatic x86_64 5.2.18.0-1.fc43 updates
Сводка транзакции: Установка: 1 пакета
```

Рисунок 3.11: Установка программного обеспечения

После этого, зазадали необходимую конфигурацию в файле /etc/dnf/automatic.conf и запустили таймер (рис. 3.12).

```
root@fedora:~# sudo systemctl enable --now dnf-automatic.timer
Created symlink '/etc/systemd/system/timers.target.wants/dnf5-automatic.timer' → '/usr/lib/systemd/system/dnf5-automatic.
```

Рисунок 3.12: Запуск таймера

В данном курсе мы не будем рассматривать работу с системой безопасности SELinux. Поэтому отключим его. Нашли файл etc/selinux/config с помощью mc (рис. 3.13).

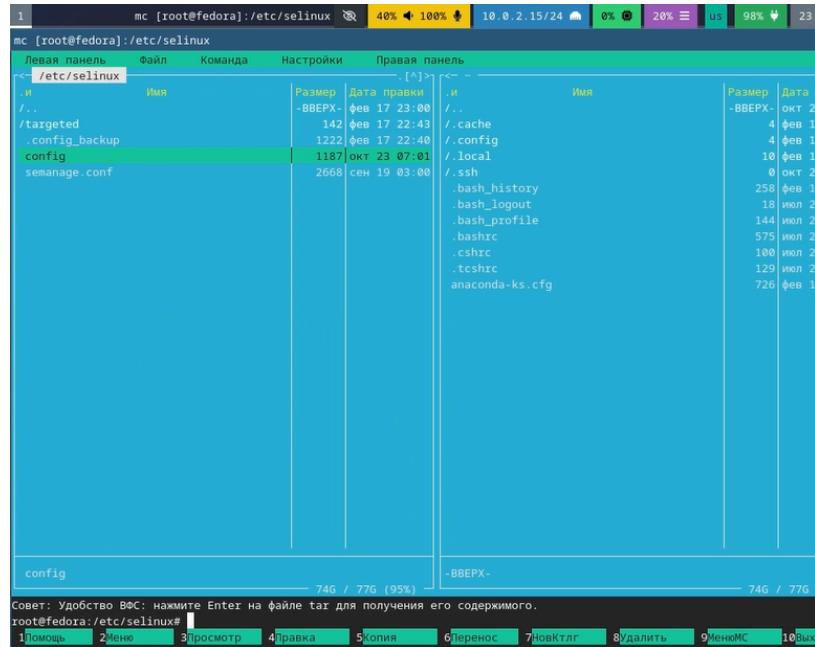
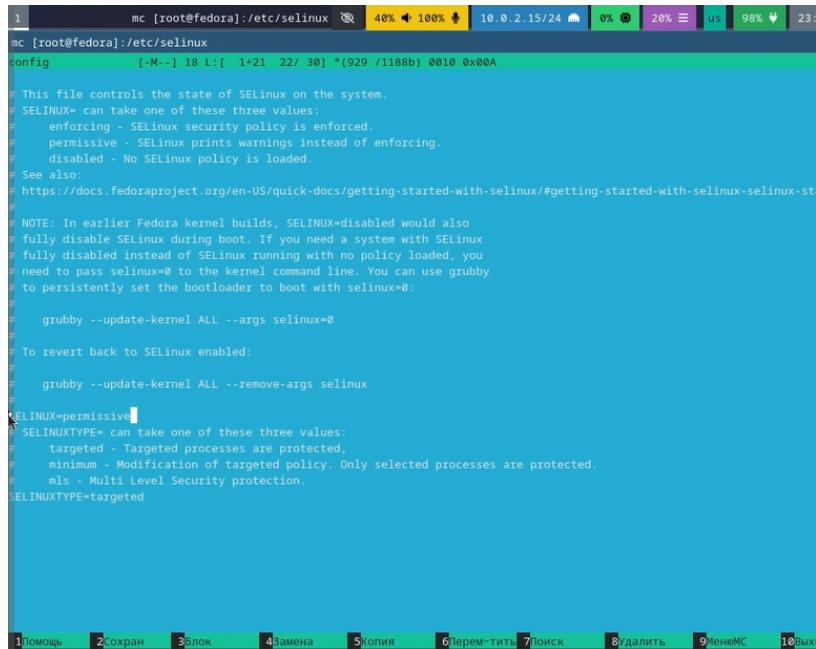


Рисунок 3.13: Файл config

Заменили в нем значение SELINUX=enforcing на значение SELINUX=permissive (рис. 3.14).



```
1 mc [root@fedora]: /etc/selinux 40% 100% 10.0.2.15/24 0% 20% us 98% 23:
mc [root@fedora]: /etc/selinux
config [-M-] 18 L:[ 1+21 22/ 30] *(929 /1188b) 0010 0x00A

# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX can take one of these three values:
#       enforcing - SELinux security policy is enforced.
#       permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#       disabled - No SELinux policy is loaded.
See also:
https://docs.fedoraproject.org/en-US/quick-docs/getting-started-with-selinux/#getting-started-with-selinux-selinux-st

# NOTE: In earlier Fedora kernel builds, SELINUX=disabled would also
# fully disable SELinux during boot. If you need a system with SELinux
# fully disabled instead of SELinux running with no policy loaded, you
# need to pass selinux=0 to the kernel command line. You can use grubpy
# to persistently set the bootloader to boot with selinux=0.

# grubpy --update-kernel ALL --args selinux=0

# To revert back to SELinux enabled:

# grubpy --update-kernel ALL --remove-args selinux

SELINUX=permissive
SELINUXTYPE=targeted

SELINUX can take one of these three values:
targeted - Targeted processes are protected,
minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected.
mls - Multi Level Security protection.

SELINUXTYPE=targeted
```

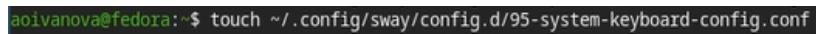
Рисунок 3.14: Замена значений

Перезагрузили виртуальную машину и приступили к настройке клавиатуры. Запустили терминальный мультиплексор tmux. Создали конфигурационный файл `~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf`(рис. 3.15), (рис. 3.16).



```
aoivanova@fedora:~$ mkdir -p ~.config/sway
```

Рисунок 3.15: Создание конфигурационного файла



```
aoivanova@fedora:~$ touch ~.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
```

Рисунок 3.16: Создание конфигурационного файла

Отредактировали конфигурационный файл `~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf` введя в него `exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config –oneshot` (рис. 3.17).

The screenshot shows a terminal window titled 'foot' with a blue background. The command entered is 'exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot'. The status bar at the bottom shows various icons and the user's name 'mc [root@fedora]'. The terminal window has a standard window title bar with buttons for close, minimize, and maximize.

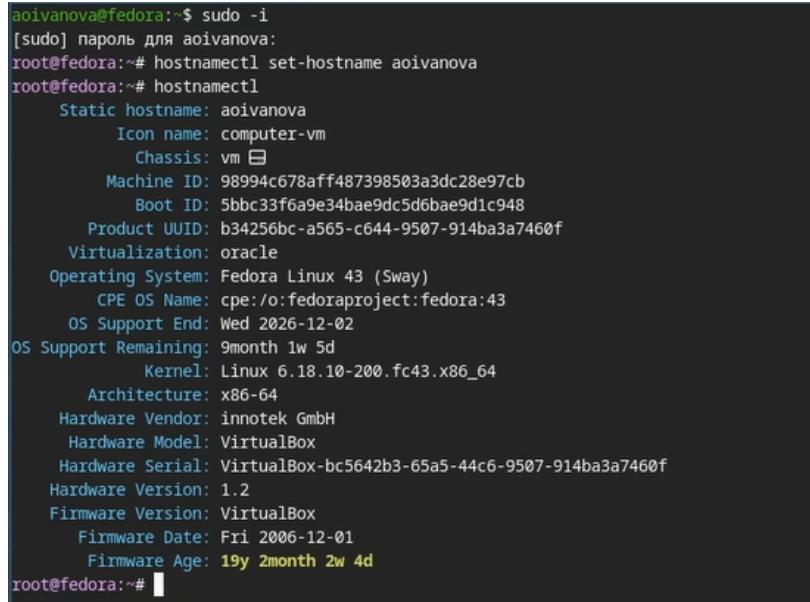
Рисунок 3.17: Создание конфигурационного файла

Переключились на суперпользователя и отредактировали конфигурационный файл /etc/X11/xorg.conf.d/00-keyboard.conf (рис. 3.18).

The screenshot shows a terminal window titled 'foot' with a blue background. The command entered is 'cat < /etc/X11/xorg.conf.d/00-keyboard.conf'. The output shows the contents of the file: a section for 'InputClass' with 'Identifier "system-keyboard"', 'MatchIsKeyboard "on"', 'Option "XkbLayout" "us_ru"', 'Option "XkbVariant" "", 'winkeys'', and 'Option "XkbOptions" "grp:rctrl_toggle,compose:ralt,terminate:cctrl_alt_bksp"'. The status bar at the bottom shows various icons and the user's name 'mc [root@fedora]'. The terminal window has a standard window title bar with buttons for close, minimize, and maximize.

Рисунок 3.18: Отредактированный файл

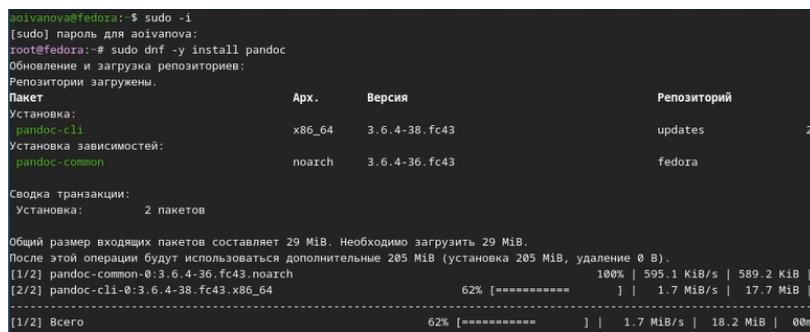
После перезагрузили виртуальную машину. И установили имя хоста на aoivanova (рис. 3.19).



```
aoivanova@fedora:~$ sudo -i
[sudo] пароль для aoivanova:
root@fedora:~# hostnamectl set-hostname aoivanova
root@fedora:~# hostnamectl
      Static hostname: aoivanova
                  Icon name: computer-vm
                    Chassis: vm
           Machine ID: 98994c678aff487398503a3dc28e97cb
             Boot ID: 5bbc33f6a9e34bae9dc5d6bae9d1c948
           Product UUID: b34256bc-a565-c644-9507-914ba3a7460f
      Virtualization: oracle
Operating System: Fedora Linux 43 (Sway)
      CPE OS Name: cpe:/o:fedoraproject:fedora:43
        OS Support End: Wed 2026-12-02
      OS Support Remaining: 9month 1w 5d
                 Kernel: Linux 6.18.10-200.fc43.x86_64
          Architecture: x86-64
      Hardware Vendor: innotek GmbH
      Hardware Model: VirtualBox
  Hardware Serial: VirtualBox-bc5642b3-65a5-44c6-9507-914ba3a7460f
  Hardware Version: 1.2
Firmware Version: VirtualBox
  Firmware Date: Fri 2006-12-01
  Firmware Age: 19y 2month 2w 4d
root@fedora:~#
```

Рисунок 3.19: Отредактированный файл

Приступили к установке программного обеспечения для создания документации. В терминале запустили термиальный мультиплексор tmux и переключились на супер-пользователя. Установили pandoc с помощью менеджера пакетов (рис. 3.20).



```
aoivanova@fedora:~$ sudo -i
[sudo] пароль для aoivanova:
root@fedora:~# sudo dnf -y install pandoc
Обновление и загрузка репозиториев:
Репозитории загружены.
Пакет           Арх.     Версия       Репозиторий
Установка:
pandoc-cli      x86_64   3.6.4-38.fc43   updates
Установка зависимостей:
pandoc-common    noarch   3.6.4-36.fc43   fedora
Сводка транзакции:
Установка:      2 пакетов

Общий размер входящих пакетов составляет 29 MiB. Необходимо загрузить 29 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 205 MiB (установка 205 MiB, удаление 0 B).
[1/2] pandoc-common-0:3.6.4-36.fc43.noarch                               100% | 595.1 KiB/s | 589.2 KiB |
[2/2] pandoc-cli-0:3.6.4-38.fc43.x86_64                                     62% [=====] | 1.7 MiB/s | 17.7 MiB |
-----[1/2] Всего                                                               62% [=====] | 1.7 MiB/s | 18.2 MiB | 00m
```

Рисунок 3.20: Установка pandoc

Установили pandoc-crossref. Скачали с сайта <https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref> нужную версию (рис. 3.21), (рис. 3.22).

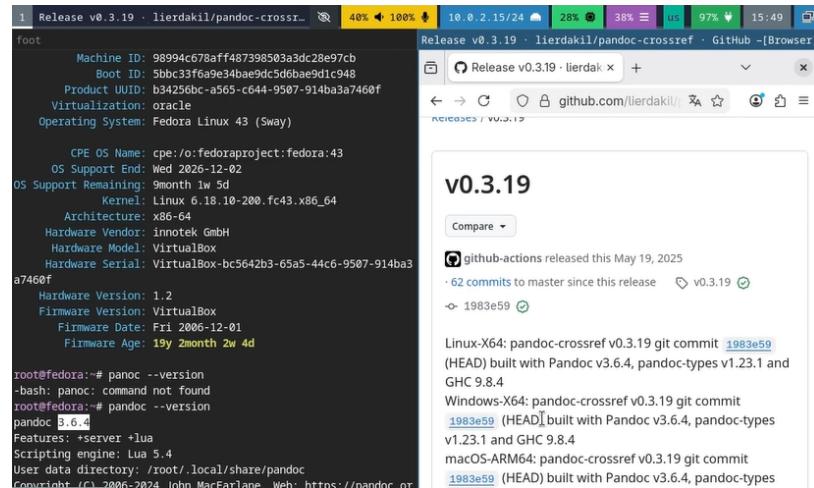


Рисунок 3.21: Скачивание файла pandoc-crossref



Рисунок 3.22: Скачивание файла pandoc-crossref

Распаковали и перенесли получившиеся файлы в каталог /usr/local/bin (рис. 3.23), (рис. 3.24).



Рисунок 3.23: Скачивание файла pandoc-crossref

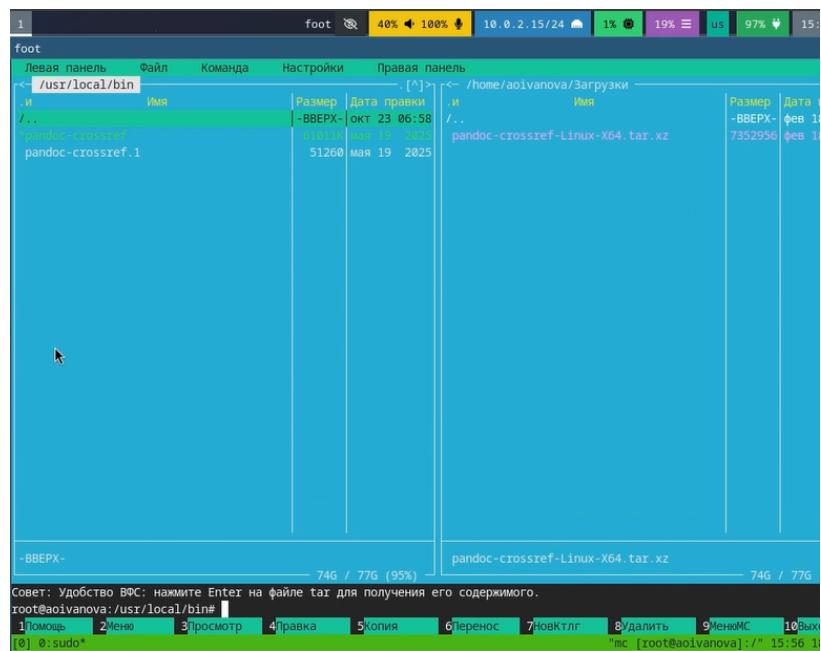


Рисунок 3.24: Перенесенные файлы

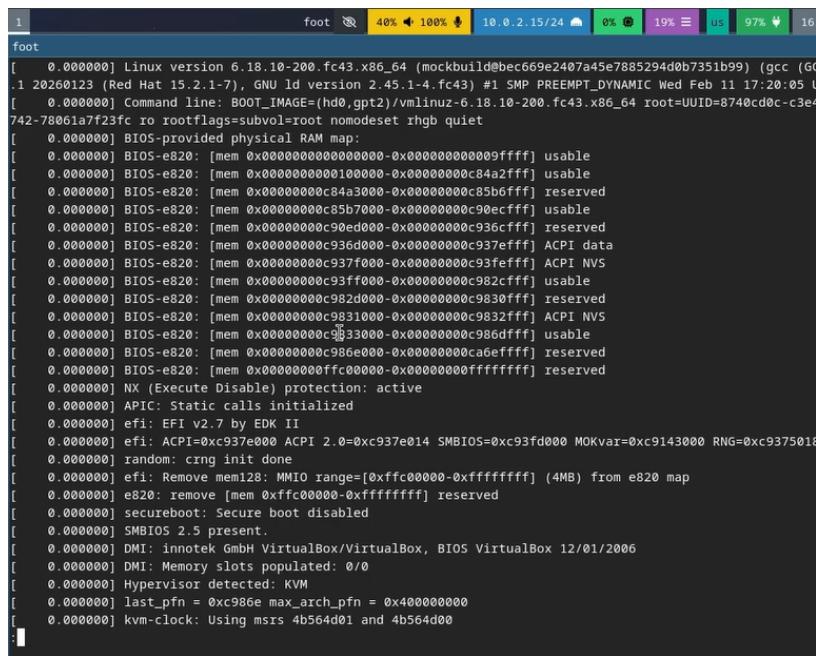
Установили дистрибутив TeXlive (рис. 3.25).

```
root@fedora:~/usr/local/bin# sudo dnf -y install texlive-scheme-full
Обновление и загрузка репозиториев:
```

Рисунок 3.25: Установка дистрибутива TeXlive

4 Домашнее задание

В окне терминала проанализировали последовательность загрузки системы, выполнив команду dmesg | less (рис. 4.1).



```
[1] foot 40% 100% 10.0.2.15/24 0% 19% us 97% 16
foot
[ 0.00000] Linux version 6.18.10-200.fc43.x86_64 (mockbuild@becc669e2407a45e7885294d0b7351b99) (gcc (GCC) 11.2 20260123 (Red Hat 15.2.1-7), GNU ld version 2.45.1-4.fc43) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed Feb 11 17:20:05 UTC 2026
[ 0.00000] Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,gpt2)/vmlinuz-6.18.10-200.fc43.x86_64 root=UUID=8740cd0c-c3e4742-78061a7f23fc ro rootflags=subvol=/root nomodeset rhgb quiet
[ 0.00000] BIOS-provided physical RAM map:
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x00000000000ffff] usable
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000010000-0x00000000c84a2fff] usable
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c84a3000-0x00000000c85b6fff] reserved
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c85b7000-0x00000000c90ecfff] usable
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c90ed000-0x00000000c936cff] reserved
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c936d000-0x00000000c937effff] ACPI data
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c937ff000-0x00000000c937effff] ACPI NVS
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c937ff000-0x00000000c982cff] usable
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c982d000-0x00000000c9830fff] reserved
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c9831000-0x00000000c9832fff] ACPI NVS
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c9833000-0x00000000c986dff] usable
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x000000000c986e000-0x000000000ca6effff] reserved
[ 0.00000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000fc0000-0x000000000fffffff] reserved
[ 0.00000] NX (Execute Disable) protection: active
[ 0.00000] APIC: Static calls initialized
[ 0.00000] efi: EFI v2.7 by EDK II
[ 0.00000] efi: ACPI=0xc937e000 ACPI 2.0=0xc937e014 SMBIOS=0xc93fd000 MOKvar=0xc9143000 RNG=0xc9375018
[ 0.00000] random: crng init done
[ 0.00000] efi: Remove mem128: MMIO ranges:[0xffffc00000-0xffffffff] (4MB) from e820 map
[ 0.00000] e820: remove [mem 0xffffc00000-0xffffffff] reserved
[ 0.00000] secureboot: Secure boot disabled
[ 0.00000] SMBIOS 2.5 present.
[ 0.00000] DMI: innotech GmbH VirtualBox/VirtualBox, BIOS VirtualBox 12/01/2006
[ 0.00000] DMI: Memory slots populated: 0/0
[ 0.00000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.00000] last_pfn = 0xc986e max_arch_pfn = 0x400000000
[ 0.00000] kvm-clock: Using msrs 4b564d01 and 4b564d00
```

Рисунок 4.1: Результат выполнения команды dmesg | less

С помощью команды dmesg | grep -i «то, что ищем» нашли следующую информацию:

Версия ядра Linux (Linux version) (рис. 4.2).

Частота процессора (Detected Mhz processor) (рис. 4.3).

Модель процессора (CPU0) (рис. 4.4).

Объём доступной оперативной памяти (Memory available) (рис. 4.5).

Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected) (рис. 4.6).

Тип файловой системы корневого раздела и последовательность монтирования файловых систем (рис. 4.7).

```
root@aoivanova:~# dmesg | grep -i "Linux version"
[    0.000000] Linux version 6.18.10-200.fc43.x86_64 (mockbuild@bec669e2407a45e7885294d0b7351b99) (gcc (GCC) 11.1.20260123 (Red Hat 15.2.1-7), GNU ld version 2.45.1-4.fc43) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed Feb 11 17:20:05 U
```

Рисунок 4.2: Версия ядра Linux (Linux version)

```
root@aoivanova:~# dmesg | grep -i "Mhz processor"
[    0.000012] tsc: Detected 2611.200 MHz processor
```

Рисунок 4.3: Частота процессора (Detected Mhz processor)

```
root@aoivanova:~# dmesg | grep -i "CPU0"
[    0.209564] smpboot: CPU0: 13th Gen Intel(R) Core(TM) i5-13420H (family: 0x6, model: 0xba, stepping: 0x
```

Рисунок 4.4: Модель процессора (CPU0)

```
root@aoivanova:~# dmesg | grep -i "available"
[    0.003598] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[    0.003617] On node 0, zone DMA: 96 pages in unavailable ranges
[    0.057357] On node 0, zone DMA32: 276 pages in unavailable ranges
[    0.057369] On node 0, zone DMA32: 786 pages in unavailable ranges
[    0.057369] On node 0, zone DMA32: 6 pages in unavailable ranges
[    0.057495] On node 0, zone DMA32: 26514 pages in unavailable ranges
[    0.057804] [mem 0xca6f0000-0xffffffff] available for PCI devices
[    0.063510] Booted with the nomodeset parameter. Only the system framebuffer will be available
[    0.214646] Memory: 3124892K/3297156K available (22264K kernel code, 4563K rodata, 17540K rodata, 5156K
6016K bss, 165372K reserved, 0K cma-reserved)
```

Рисунок 4.5: Объём доступной оперативной памяти (Memory available)

```
root@aoivanova:~# dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[    0.000000] Hypervisor detected: KVM
```

Рисунок 4.6: Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected)

```
root@aoivanova:~# dmesg | grep -i "file system"
[ 1.371917] systemd[1]: Reached target initrd/usr-fs.target - Initrd /usr File System.
[ 4.485964] systemd[1]: Set up automount proc-sys-fs-binfmt_misc.automount - Arbitrary Executable File
File System Automount Point.
[ 4.486129] systemd[1]: Stopped target initrd-fs.target - Initrd File Systems.
[ 4.486144] systemd[1]: Stopped target initrd-root-fs.target - Initrd Root File System.
[ 4.494164] systemd[1]: Mounting dev-hugepages.mount - Huge Pages File System...
[ 4.494720] systemd[1]: Mounting dev-mqueue.mount - POSIX Message Queue File System...
[ 4.495415] systemd[1]: Mounting sys-kernel-debug.mount - Kernel Debug File System...
[ 4.496060] systemd[1]: Mounting sys-kernel-tracing.mount - Kernel Trace File System...
[ 4.511456] systemd[1]: Mounting sys-fs-fuse-connections.mount - FUSE Control File System...
[ 4.512449] systemd[1]: Stopped systemd-fsck-root.service - File System Check on Root Device.
[ 4.532254] systemd[1]: Starting systemd-remount-fs.service - Remount Root and Kernel File Systems...
[ 4.552541] systemd[1]: Mounted dev-hugepages.mount - Huge Pages File System.
[ 4.552866] systemd[1]: Mounted dev-mqueue.mount - POSIX Message Queue File System.
[ 4.553404] systemd[1]: Mounted sys-kernel-debug.mount - Kernel Debug File System.
[ 4.555419] systemd[1]: Mounted sys-kernel-tracing.mount - Kernel Trace File System.
[ 4.557304] systemd[1]: Mounted sys-fs-fuse-connections.mount - FUSE Control File System.
[ 4.594751] systemd[1]: Finished systemd-remount-fs.service - Remount Root and Kernel File Systems.
```

Рисунок 4.7: Тип файловой системы корневого раздела и последовательность монтирования файловых систем

5 Контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Учётная запись, как правило, содержит сведения, необходимые для опознания пользователя при подключении к системе, сведения для авторизации и учёта. Это идентификатор пользователя (*login*) и его пароль.

2.

- для получения справки по команде используют *-help*
- для перемещения по файловой системе используют *cd*
- для просмотра содержимого каталога используют *ls*
- для определения объёма каталога используют *du*
- для создания/удаления каталогов используют *mkdir/rmdir*, а для файлов *touch/rm*
- для задания определённых прав на файл/каталог используют *chmod*
- для просмотра истории команд используют *history*

3. Файловая система (англ. *file system*) — порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных во внешней памяти, и обеспечивающий пользователю удобный интерфейс при работе с такими данными. Простыми словами файловая система - это система хранения

файлов и организации каталогов. От файловой системы зависит, как файлы будут кодироваться, храниться на диске и читаться компьютером.

Примеры:

- FAT (англ. File Allocation Table «таблица размещения файлов») – классическая архитектура файловой системы, которая из-за своей простоты всё ещё широко применяется для флеш-накопителей. Используется в дискетах, картах памяти и некоторых других носителях информации. Ранее находила применение и на жёстких дисках.
 - NTFS (англ. new technology file system – «файловая система новой технологии») – стандартная файловая система для семейства операционных систем Windows NT фирмы Microsoft.
 - Ext4 (англ. fourth extended file system, ext4fs) – журналируемая файловая система, используемая преимущественно в операционных системах с ядром Linux, созданная на базе ext3 в 2006 году.
4. Следует ввести команду `df`.
5. Чтобы удалить зависший процесс, надо сначала узнать его PID с помощью команды `ps`. А после этого ввести `kill`. И всё готово!

6 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы мы приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

7 Список литературы

1. Лабораторная работа №1 [Электронный ресурс] URL: <https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php>
2. VirtualBox [Электронный ресурс] URL: https://www.virtualbox.org/wiki/Linux_Downloads
3. FedoraSway [Электронный ресурс] URL: <https://fedoraproject.org/spins/sway/download>
4. Pandoc-crossref [Электронный ресурс] URL: <https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases>