

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студентка: Даровских Александра Сергеевна

Группа: НКАбд-03–23

МОСКВА

2023 г.

Содержание

1 Цель работы	3
2 Задание	4
3 Теоретическое введение	5
4 Выполнение лабораторной работы	6
5 Выводы	21
Список литературы	22

1 Цель работы

Целью работы является приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

2 Задание

1. Перемещение по файловой системе.
2. Создание пустых каталогов и файлов.
3. Перемещение и удаление файлов или каталогов.
4. Команда cat: вывод содержимого файлов.
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы.

3 Теоретическое введение

Файловая система определяет способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах и представляет собой иерархическую структуру в виде вложенных друг в друга каталогов (директорий), содержащих все файлы. В ОС Linux каталог, который является “вершиной” файловой системы, называется корневым каталогом, обозначается символом «/» и содержит все остальные каталоги и файлы. В большинстве Linux-систем поддерживается стандарт иерархии файловой системы (Filesystem Hierarchy Standard, FHS), унифицирующий местонахождение файлов и каталогов. Это означает, что в корневом каталоге находятся только подкаталоги со стандартными именами и типами данных, которые могут попасть в тот или иной каталог. Так, в любой Linux системе всегда есть каталоги /etc, /home, /usr, /bin и т.п. Обратиться к файлу, расположенному в каком-то каталоге, можно указав путь к нему. Полный или абсолютный путь — начинается от корня (/), образуется перечислением всех каталогов, разделённых прямым слешем (/), и завершается именем файла, относительный путь — строится перечислением через (/) всех каталогов, но начинается от каталога, в котором “находится” пользователь. Таким образом, в Linux если имя объекта начинается с /, то системой это интерпретируется как полный путь, в любом другом случае — как относительный. В Linux любой пользователь имеет домашний каталог, который, как правило, имеет имя пользователя. В домашних каталогах хранятся документы и настройки пользователя. Для обозначения домашнего каталога используется знак тильды (~). При переходе из домашнего каталога знак тильды будет заменён на имя нового текущего каталога. В операционной системе GNU Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построочного ввода команд.

4 Выполнение лабораторной работы

1. Перемещение по файловой системе

Открываю терминал (рис. 1)



Рис. 1. Окно терминала

Видим значок тильда, что указывает нам, что мы находимся в домашней директории. Вводим в терминале команду `pwd` и узнаем полный путь к домашнему каталогу. (Рис.2).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ pwd
/home/asdarovskikh
```

Рис. 2. Вывод команды `pwd`

С помощью команды `cd` указываем относительный путь к подкаталог Документы и перемещаемся в указанный подкаталог (Документы – директория внутри домашнего каталога) (Рис.3)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ cd Документы
[asdarovskikh@fedora Документы]$
```

Рис. 3. Перемещение по директориям

Переходим в каталог `local`, который является подкаталогом директории `usr`, находящийся в корневом каталоге, для этого при написании команды указываем после команды `cd` абсолютный путь к нужному каталогу, начинающийся с корневого каталога `«/»` (рис. 4).

```
[asdarovskikh@fedora Документы]$ cd /usr/local
```

Рис. 4. Перемещение по директориям

Переходим в последний каталог, с помощью команды `«cd -»` потом переходим

на один каталог выше по иерархии с помощью команды «cd ..» Теперь я нахожусь в домашнем каталоге, потому что около имени пользователя есть значок тильда. (рис.5)

```
[asdarovskikh@fedora local]$ cd -  
/home/asdarovskikh/Документы  
[asdarovskikh@fedora Документы]$ cd ..  
[asdarovskikh@fedora ~]$
```

Рис. 5. Перемещение по директориям

По заданию мы должны переместиться в домашний каталог, но мы уже в нем, так как видим значок тильда. Выводим список домашнего каталога при помощи команды ls. (рис. 6)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 6 Вывод всех файлов домашнего каталога

Открываем файловый менеджер графического окружения моей ОС. Выбираем домашнюю директорию пользователя в левой части окна файлового менеджера (рис. 7). Замечаем, что вывод команды ls совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере, в домашней директории.

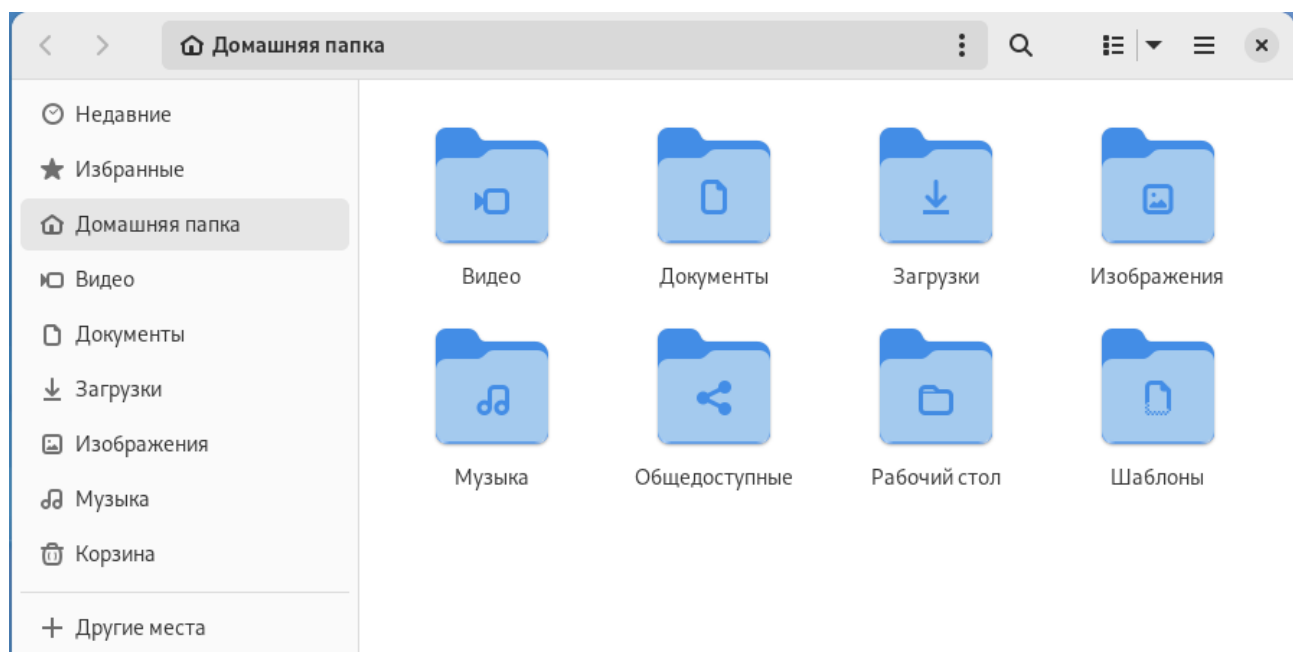


Рис. 7. Окно графического файлового менеджера

Выводим список файлов каталога Документы, указывая после команды ls относительный путь к каталогу, потому что Документы – подкаталог домашней директории (рис. 8). В каталоге Документы нет файлов, поэтому вывод пустой, это мы так же можем проверить через графический файловый менеджер, выбрав в домашнем каталоге директорию Документы (рис. 9).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls Документы  
[asdarovskikh@fedora ~]$
```

Рис. 8. Вывод файлов директории Документы

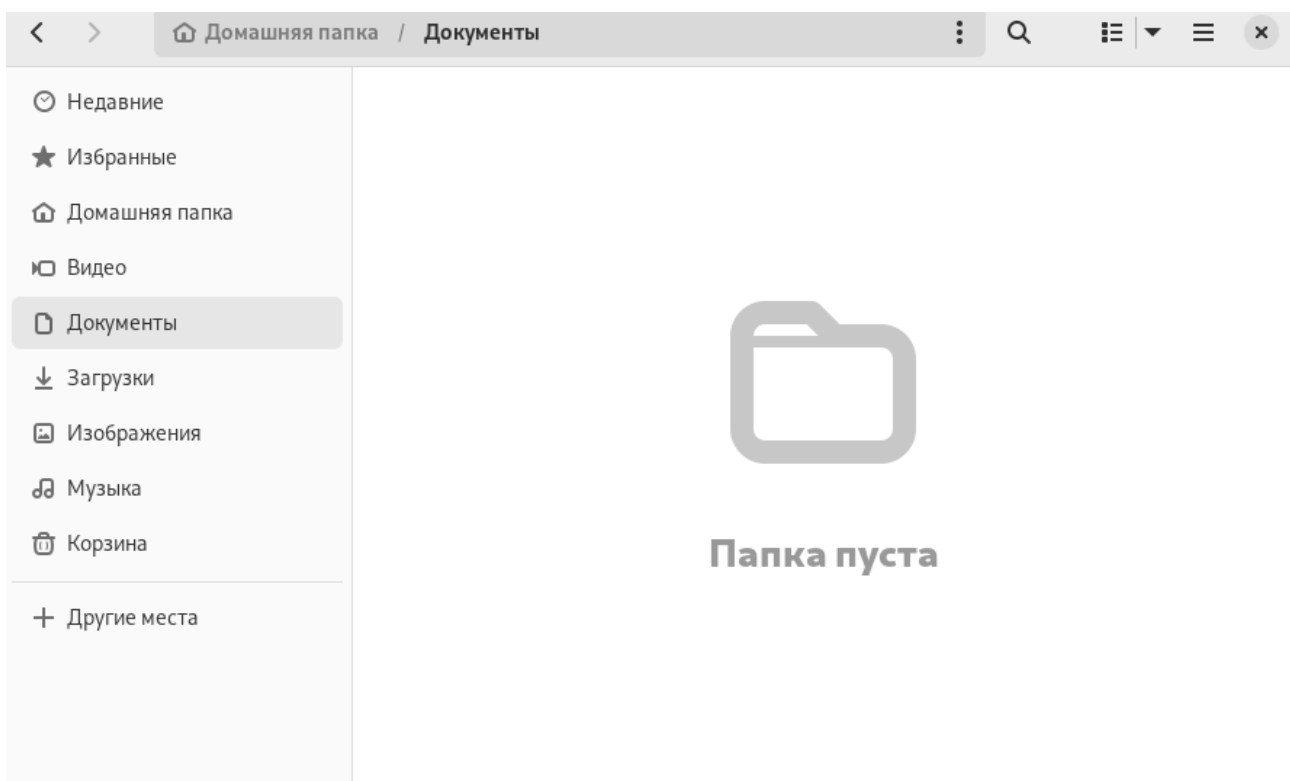


Рис. 9. Окно графического файлового менеджера

Выводим список файлов каталога /usr/local, указав абсолютный путь к нему после команды ls (рис.10)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls /usr/local  
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
```

Рис. 10. Список файлов каталога /usr/local

Попробуем вывести список файлов каталога /usr/local, используя опции команды ls. Используя «-la», где -l –вывод дополнительной информации о файлах

(права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа), -a –вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы (в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки), в данном случае добавились директории «.» и «..» как скрытые (рис. 11). Также использую ключ -i, с помощью которого осуществляется вывод уникального номера файла в файловой системе перед каждым файлом (рис. 12)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls /usr/local -la
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root  90 апр 14 00:44 .
drwxr-xr-x. 1 root root 100 апр 14 00:44 ..
drwxr-xr-x. 1 root root   0 янв 19  2023 bin
drwxr-xr-x. 1 root root   0 янв 19  2023 etc
drwxr-xr-x. 1 root root   0 янв 19  2023 games
drwxr-xr-x. 1 root root   0 янв 19  2023 include
drwxr-xr-x. 1 root root   0 янв 19  2023 lib
drwxr-xr-x. 1 root root   6 апр 14 00:44 lib64
drwxr-xr-x. 1 root root   0 янв 19  2023 libexec
drwxr-xr-x. 1 root root   0 янв 19  2023 sbin
drwxr-xr-x. 1 root root  38 апр 14 00:44 share
drwxr-xr-x. 1 root root   0 янв 19  2023 src
```

Рис. 11. Пример использования ключей утилиты

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls /usr/local -i
46279 bin  46281 games  46283 lib  46285 libexec  46287 share
46280 etc  46282 include 46284 lib64 46286 sbin  46288 src
[asdarovskikh@fedora ~]$
```

Рис. 12. Пример использования ключей утилиты

2. Создание пустых каталогов и файлов

Создаем в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir с помощью команды mkdir, с помощью следующей команды ls проверяю правильность выполнения задания. (рис. 13).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ mkdir parentdir
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео     Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

Рис.13. Создание каталога

Создаем подкаталог dir в только что созданном каталоге parentdir (рис. 14).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir
```

Рис. 14 Создание подкаталогов в каталоге

Теперь переходим в директорию parentdir, создаем в ней подкаталоги dir1, dir2, dir3, введя несколько аргументов для команды mkdir (рис. 15)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ cd parentdir  
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
```

Рис. 15. Перемещение в каталог и создание в нем каталогов

Создаем подкаталог в каталоге, отличном от текущего (сейчас мы находимся в директории parentdir, а создавать подкаталог будем в домашней директории), для этого указываем путь к месту создания подкаталога: mkdir ~/newdir, т. е. сначала домашнюю директорию, в которой будем создавать подкаталог, потом название создаваемого подкаталога. Следующей командой «ls ~» проверяем, получилось ли создать подкаталог в домашнем каталоге (рис. 16).

```
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir  
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ ls ~  
newdir      Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'  
parentdir   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 16. Создание каталога из другой директории и проверка работы команд

```
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
```

Рис.17. Рекурсивное создание каталогов

Создаем файл text.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2, с помощью команды touch, прописывая путь к месту создания файла, в конце которого добавляем имя создаваемого файла ~/newdir/dir1/dir2/text.txt, также проверяем наличие файла с помощью команды ls ~/newdir/dir1/dir2, снова указывая путь от домашней директории (рис. 18).

```
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/text.txt  
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2  
text.txt
```

Рис. 18. Создание файла

3. Перемещение и удаление файлов и каталогов

Для удаления пустых каталогов воспользуемся командой `rmdir`. Запрашиваем подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге с помощью ключа `-i` (в подтверждении отвечаю «Да», чтобы удалить), удаляем в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`, прописав в имени файла маску `*`, обозначающую любой символ или строку символов в имени файла (рис. 19).

```
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/asdarovskikh/newdir/dir1/dir2/text.txt'? Да
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
```

Рис.19. Удаление файла с запросом подтверждения

Рекурсивно, включаем вложенные каталоги, удаляем из текущего каталога `parentdir` без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir` с помощью ключа `-R`, также удаляем файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`, указывая `~/parentdir/dir*` вторым аргументом для команды `rm` и добавляя маску `*` после `dir` (рис. 20). С помощью `ls` и `ls ~` проверяем правильность выполнения команды (рис. 21)

```
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

Рис. 20. Рекурсивное удаление директорий

```
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ ls
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ ls ~
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео     Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

Рис. 21. Проверка правильности выполнения команд

Перемещаемся в домашний каталог, создаем последовательности вложенных каталогов `parentdir1/dir1` `parentdir2/dir2` с помощью ключа `-p` команды `mkdir` и каталог `parentdir3`, передаю команде три аргумента (рис. 22)

```
[asdarovskikh@fedora parentdir]$ cd
[asdarovskikh@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
```

Рис. 22. Создание новых директорий

Создаем файл `text1.txt` в директории `parentdir1/dir1/` с помощью команды `touch`. Сразу же делаем проверку на наличие созданного файла в директории (рис. 23). Аналогично действуем для создания файла `text2.txt` (рис. 24).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/text1.txt
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
text1.txt
```

Рис. 23. Создание файла

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ touch parentdir2/dir2/text2.txt
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
text2.txt
```

Рис. 24. Создание файла

Используем команду `mv`, перемещаем файл `text1.txt`, указывая путь к нему, в директорию `parentdir3`. Используем команду `cp`, копируем файл `text2.txt` в каталог `parentdir3`, также указывая путь к файлу, который нужно скопировать (рис. 25)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/text1.txt parentdir3
[asdarovskikh@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/text2.txt parentdir3
```

Рис. 25. Перемещение и копирование файлов

Проверяем, что в каталоге `parentdir3` действительно два файла, файла `text1.txt` теперь нет в каталоге `parentdir1/dir1`, `text2.txt` все еще находится в `parentdir2/dir2` (рис. 26).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls parentdir3
text1.txt text2.txt
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
text2.txt
```

Рис. 26. Проверка работы команды

Еще раз посмотрим файлы в директории `parentdir3` с помощью `ls`. Создаем копию `text2.txt` с новым именем `subtest2.txt` благодаря команде `cp`. Переименовываем файл `text1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt` с помощью команды `mv`, а с помощью ее ключа `-i` запрашиваем подтверждение перед перезаписью. Проверяем правильность выполнения работы с помощью `ls` (рис. 27).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls parentdir3
text1.txt text2.txt
[asdarovskikh@fedora ~]$ cp parentdir3/text2.txt parentdir3/subtest2.txt
[asdarovskikh@fedora ~]$ mv -i parentdir3/text1.txt parentdir3/newtest.txt
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt text2.txt
```

Рис. 27. Копирование и перемещение файлов

Переходим в директорию `parentdir1` с помощью команды `cd` (рис. 28).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ cd parentdir1
[asdarovskikh@fedora parentdir1]$ ls
dir1
```

Рис. 28. Перемещение по директориям

Переименовываем каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir` с помощью `mv`. Мы находимся в директории, где находится подкаталог `dir1`, поэтому прописывать путь до подкаталога не нужно (рис. 29).

```
[asdarovskikh@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[asdarovskikh@fedora parentdir1]$ ls
newdir
```

Рис. 29. Переименование каталога

4. Команда `cat`: вывод содержимого файлов

Возвращаемся в домашнюю директорию с помощью команды `cd`. Команда `cat` объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод: используя команду `cat` чтобы прочесть файл `hosts` в подкаталоге `etc` корневого каталога, для этого в аргументе к команде указываем абсолютный путь к файлу (рис. 30).

```
[asdarovskikh@fedora parentdir1]$ cd
[asdarovskikh@fedora ~]$ cat /etc/hosts
# Loopback entries; do not change.
# For historical reasons, localhost precedes localhost.localdomain:
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1        localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
# See hosts(5) for proper format and other examples:
# 192.168.1.10 foo.mydomain.org foo
# 192.168.1.13 bar.mydomain.org bar
```

Рис. 30. Чтение файла

5. Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой `pwd` узнаем путь к своему домашнему каталогу (рис. 31).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ pwd
/home/asdarovskikh
```

Рис. 31. Путь к домашнему каталогу

2. Вводим последовательность команд (рис. 32)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ cd
[asdarovskikh@fedora ~]$ mkdir tmp
[asdarovskikh@fedora ~]$ cd tmp
[asdarovskikh@fedora tmp]$ pwd
/home/asdarovskikh/tmp
[asdarovskikh@fedora tmp]$ cd /tmp
[asdarovskikh@fedora tmp]$ pwd
/tmp
```

Рис. 32. Выполнение задания

Возвращаемся в домашнюю директорию, создаем в ней директорию tmp, переходим в подкаталог домашнего каталога tmp с помощью команды cd. После этих действий используем команду pwd, и получаем путь к директории tmp, начинающийся от корневого каталога, домашнего каталога пользователя. Если используем команду «cd /tmp», где / - корневой каталог, tmp – подкаталог корневого каталога, в котором содержатся временные файлы, эта директория есть в системе по умолчанию и путь к ней отличен он создан пользователем директории tmp, поэтому при последующем использовании команды pwd, мы получаем вывод /tmp (переходим в разные каталоги tmp).

3. Переходим в корневой каталог с помощью cd /, просматриваем его содержимое с помощью ls, добавляем к команде ключ -a, чтобы увидеть скрытые файлы «.» и «..» в директории (рис. 33).

```
[asdarovskikh@fedora tmp]$ cd /
[asdarovskikh@fedora /]$ ls
afs boot etc lib lost+found mnt proc run srv tmp var
bin dev home lib64 media opt root sbin sys usr
[asdarovskikh@fedora /]$ ls -a
. afs boot etc lib lost+found mnt proc run srv tmp var
.. bin dev home lib64 media opt root sbin sys usr
```

Рис. 33. Содержимое корневого каталога

Возвращаемся в домашнюю директорию с помощью cd, указываем к директории абсолютный путь. Просматриваем с помощью ls содержимое домашнего каталога. Чтобы просмотреть содержимое со скрытыми файлами снова используем ls -a (рис. 34)

```
[asdarovskikh@fedora /]$ cd /home/asdarovskikh
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls
parentdir parentdir2 tmp Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
parentdir1 parentdir3 Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls -a
. .vboxclient-clipboard-tty2-control.pid
.. .vboxclient-clipboard-tty2-service.pid
.bash_history .vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid
.bash_logout .vboxclient-draganddrop-tty2-service.pid
.bash_profile .vboxclient-hostversion-tty2-control.pid
.bashrc .vboxclient-seamless-tty2-control.pid
.cache .vboxclient-seamless-tty2-service.pid
.config Видео
.local Документы
.mozilla Загрузки
parentdir Изображения
parentdir1 Музыка
parentdir2 Общедоступные
parentdir3 'Рабочий стол'
tmp Шаблоны
```

Рис. 34. Содержание домашнего каталога

Из домашней директории просматриваем содержимое каталога etc с помощью команды ls, указав абсолютный путь к искомому каталогу (рис. 35)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls /etc
abrt                  favicon.png          krb5.conf.d          PackageKit            ssh
adjtime               fedora-release       ld.so.cache          pam.d                 ssl
aliases              filesystems          ld.so.conf           paperspecs            sssd
alsa                 firefox              ld.so.conf.d         passwd               statetab.d
alternatives          firewalld            libaudit.conf        passwd-              subgid
anaconda              flatpak              libblockdev          passwdqc.conf        subgid-
anthy-unicode.conf    flexiblasrc          libibverbs.d         pinforc              subuid
appstream.conf        flexiblasrc.d        libnl                 pkcs11               subuid-
asound.conf           fonts                libreport            pkgconfig             sudo.conf
audit                 fprintd.conf         libssh                pki                   sudoers
authselect            fstab                libuser.conf         plymouth              sudoers.d
avahi                 fuse.conf            libvirt              pm                     swid
bash_completion.d     fwupd               locale.conf          polkit-1              swtpm-localca.conf
bashrc                gcrypt              localtime            popt.d               swtpm-localca.options
bindresvport.blacklist gdbinit              login.defs            ppp                   swtpm_setup.conf
binfmt.d              gdbinit.d            logrotate.conf        printcap              sysconfig
bluetooth             gdm                  logrotate.d           profile               sysctl.conf
brlapi.key            geoclue              lvm                   profile.d             sysctl.d
brltty                glvnd                machine-id             protocols             systemd
brltty.conf           gnupg                magic                 pulse                 system-release
```

Рис. 35. Содержимое каталога /etc

Перемещаемся с помощью cd в каталог /usr/local. С помощью ls просматриваем содержание этого каталога. Добавляем к команде ключ -a и просматриваем всё содержимое каталога, включая скрытые файлы (рис. 36).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ cd /usr/local
[asdarovskikh@fedora local]$ ls
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src
[asdarovskikh@fedora local]$ ls -a
. .. bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src
```

Рис. 36. Содержимое каталога /usr/local

4. Возвращаемся в домашний каталог. В нем с помощью команды mkdir создаем несколько каталогов (temp и labs) при этом labs нужно создавать с подкаталогами, для этого используем ключ -p. (рис. 37).

```
[asdarovskikh@fedora local]$ cd
[asdarovskikh@fedora ~]$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
```

Рис. 37. Рекурсивное создание директорий

В каталоге temp создаю файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt с помощью утилиты touch, все еще находясь в домашней директории (рис. 38).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
```

Рис. 38. Создание файлов в каталоге temp

С помощью команды ls temp проверяем правильность создания файлов. В каталоге temp действительно есть три созданных файла (рис. 39).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
```

Рис. 39. Файлы в temp

Аналогично, с помощью ls labs проверяем правильность создания подкаталогов в каталоге labs (рис. 40).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls labs  
lab1 lab2 lab3
```

Рис. 40. Файлы в labs

5. Открываем через меню приложений текстовый редактор LibreOffice Writer, открываем и выбираем во вкладке «файл» пункт «открыть» (рис. 41). Открывается графический файловый менеджер, в нем выбираем путь к нужному файлу: домашний каталог, подкаталог temp (рис. 42). Выбираем нужный файл text1.txt (рис. 43).

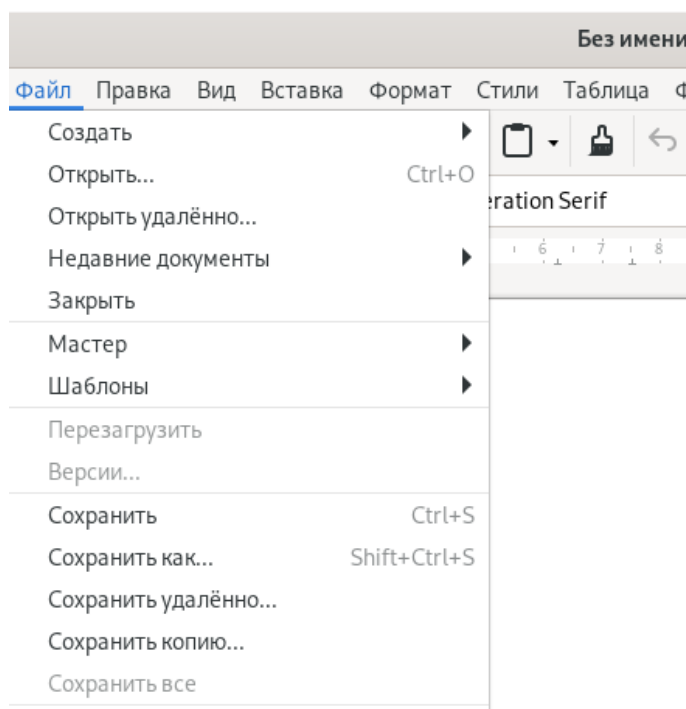


Рис. 41. Окно текстового редактора

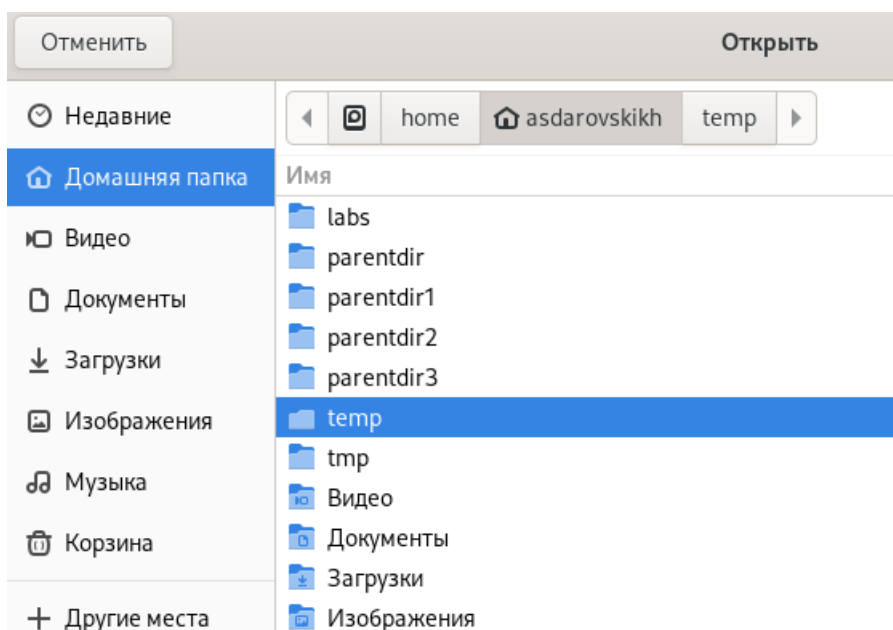


Рис. 42. Открытие файла в текстовом редакторе

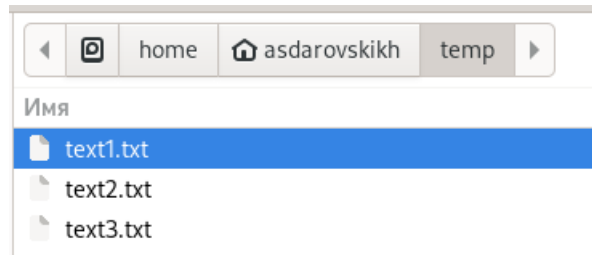


Рис. 43. Окно выбора файла для открытия

Записываем в файл с клавиатуры свое имя (рис. 44).

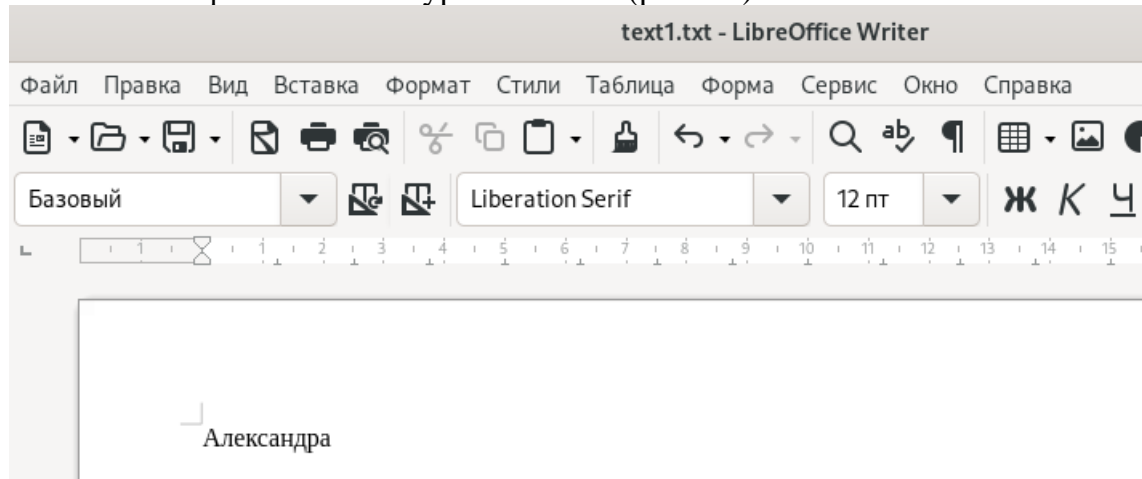


Рис. 44. Окно текстового редактора

Открываем в текстовом редакторе файл text2.txt аналогично тому, как открывали text1.txt (рис. 45).

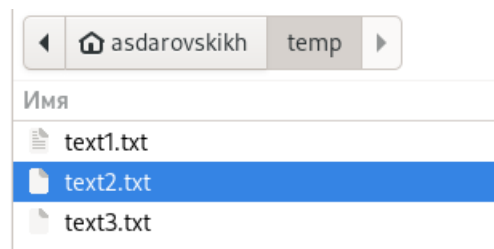


Рис. 45. Окно выбора файла для открытия

Записываем в файл text2.txt свою фамилию (рис. 46).

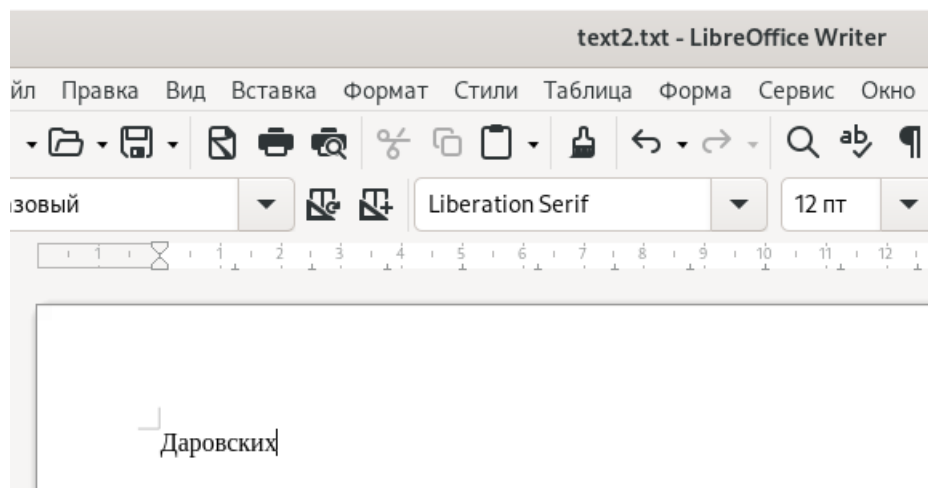


Рис. 46. Окно текстового редактора

Закрываем текстовый редактор. Попробуем открыть его через терминал. Вводим команду `libreoffice temp/text3.txt`, где `libreoffice` – текстовый редактор, а `temp/text3.txt` – путь к файлу, который нужно открыть в редакторе. (рис. 47) Сразу после исполнения команды открывается файл `text3.txt` в текстовом редакторе, туда записываем номер своей группы (рис. 48).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ libreoffice temp/text3.txt
```

Рис. 47. Открытие текстового редактора через терминал

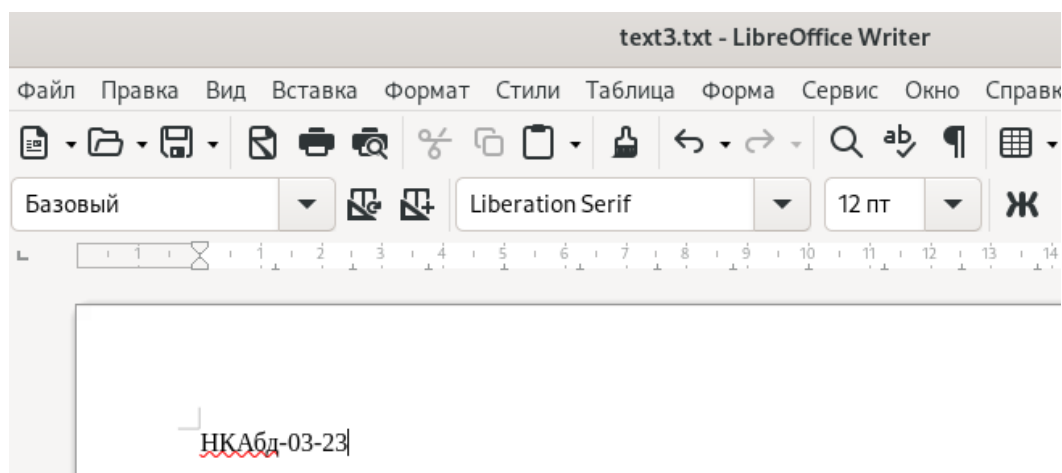


Рис. 48. Открытие текстового редактора через терминал

Проверяем правильность выполнения команд. Переходим в каталог `temp` с помощью `cd`, используем команду `cat`, чтобы прочесть содержимое файлов `text.txt`, `text.2.txt`, `text3.txt` (рис. 49).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ cd temp
[asdarovskikh@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Александра
Даровских
НКАбд-03-23
```

Рис. 49. Чтение файлов

6. Копируем файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. Выбираем все файлы с помощью маски «*», 23 обозначающей любое количество любых символов, копируем их с помощью команды cp (рис. 50).

```
[asdarovskikh@fedora temp]$ cd  
[asdarovskikh@fedora ~]$ cp ~/temp/*.txt labs
```

Рис. 50. Копирование файлов

После этого переименовываем файлы каталога labs с помощью команды mv: text1.txt переименовываем в firstname.txt и перемещаем в подкаталог lab1, text2.txt переименовываем в lastname.txt и перемещаем в подкаталог lab2, text3.txt переименовываем в id-group.txt и перемещаем в подкаталог lab3 (рис. 51).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ mv ~/labs/text1.txt ~/labs/lab1/firstname.txt  
[asdarovskikh@fedora ~]$ mv ~/labs/text2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt  
[asdarovskikh@fedora ~]$ mv ~/labs/text3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
```

Рис. 51. Переименование файлов

Воспользовавшись командой ls, проверяем содержание каталога lab (рис. 52).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls labs  
lab1 lab2 lab3
```

Рис. 52. Содержание каталогов labs

С помощью ls проверяем содержание каждого подкаталога каталога labs и тут же читаем с помощью команды cat содержимое файла в каталоге, которое выводилось при применении прошлой команды: проверяем, какие файлы есть в директории lab1, читаем содержимое этого файла в командной строке. Аналогично для lab2 и lab3 (рис. 53).

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls labs/lab1  
firstname.txt  
[asdarovskikh@fedora ~]$ cat labs/lab1/firstname.txt  
Александра  
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls labs/lab2  
lastname.txt  
[asdarovskikh@fedora ~]$ cat labs/lab2/lastname.txt  
Даровских  
[asdarovskikh@fedora ~]$ cat labs/lab3/id-group.txt  
НКАБд-03-23
```

Рис. 53. Проверка работы команд

7. Создание новых директорий проводилось в домашнем каталоге, следовательно при рекурсивном удалении каталогов в домашнем каталоге все созданные подкаталоги и файлы будут удалены. Используем команду ls, чтобы проверить содержимое домашнего каталога, ищем созданные в ходе лабораторной работы каталоги. С помощью команды rm и ее ключа -R удаляем каталоги labs, temp, tmp, parentdir, parentdir1, parentdir2, parentdir3 вместе с их содержимым. Проверяем с помощью ls, удалились ли директории (рис. 54)

```
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls
labs      parentdir1  parentdir3  tmp      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir parentdir2  temp        Видео    Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
[asdarovskikh@fedora ~]$ rm -R labs temp tmp parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3
[asdarovskikh@fedora ~]$ ls
Видео    Документы  Загрузки   Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис. 54. Рекурсивное удаление созданных директорий

5 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я приобрела практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки, изучила организацию файловой системы, научилась создавать и удалять файлы и директории.

Список литературы

1. https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/Лабораторная%20работа%20№1.%20Основы%20интерфейса%20командной%20строки%20ОС%20GNU%20Linux.pdf