

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Карпова Е.А.

Группа: НКАбд-02-23

МОСКВА

2022 г.

Содержание

1 Цель работы.....	3
2 Задание	4
3 Теоретическое введение	5
4 Выполнение лабораторной работы.....	6
5 Выводы	23
6 Источники	24

1 Цель работы

Целью данной 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 файлах.
- 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 построчного ввода команд.

4 Выполнение лабораторной работы

1 Перемещение по файловой системе

Открываю терминал (рис. 1)

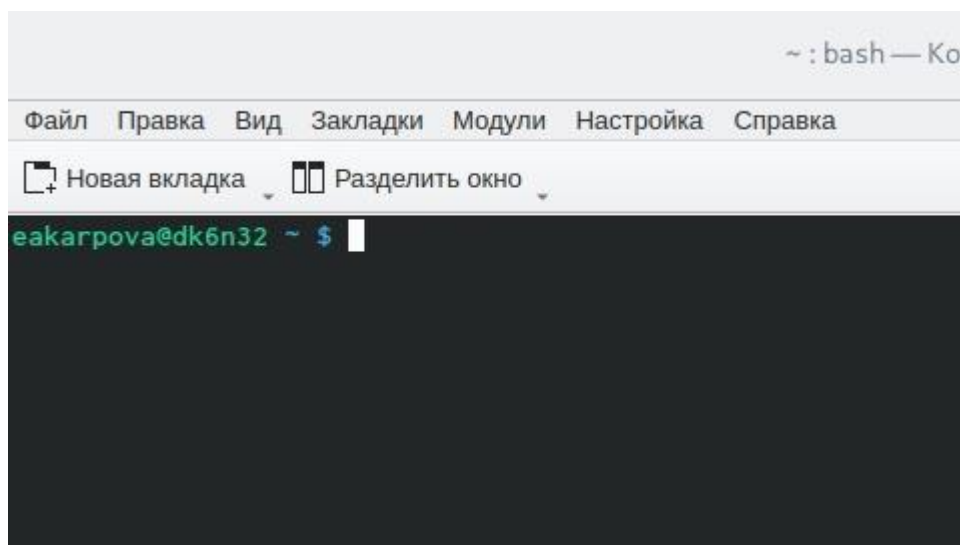


Рис. 1. Окно терминала

Ввожу в терминале команду `pwd` и узнаю полный путь к домашнему каталогу (рис. 2).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakarpova
```

Рис. 2. Вывод команды `pwd`

С помощью утилиты `cd` указываю относительный путь к каталогу Документы и перемещаюсь в указанную директорию, т. к. Документы – директория внутри домашнего каталога (рис. 3).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd Документы
eakarpova@dk6n32 ~/Документы $
```

Рис. 3. Перемещение по директориям

Перехожу в каталог `local`, который является подкаталогом директории `usr`, находящийся в корневом каталоге, для этого при написании команды

указываю после утилиты `cd` абсолютный путь к нужному каталогу, начинающийся с корневого каталога «/» (рис. 4).

```
eakarpova@dk6n32 ~/Документы $ cd /usr/local
eakarpova@dk6n32 /usr/local $
```

Рис. 4. Перемещение по директориям

Вывожу директории домашнего каталога с помощью утилиты `ls`, которая выдает список файлов текущего каталога (рис. 5).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls
public      Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'
public_html Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
```

Рис. 5. Вывод всех файлов домашнего каталога

Открываю файловый менеджер графического окружения моей ОС. Выбираю домашнюю директорию пользователя в левой части окна файлового менеджера (рис. 6). Можем заметить, что вывод команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере, в домашней директории.

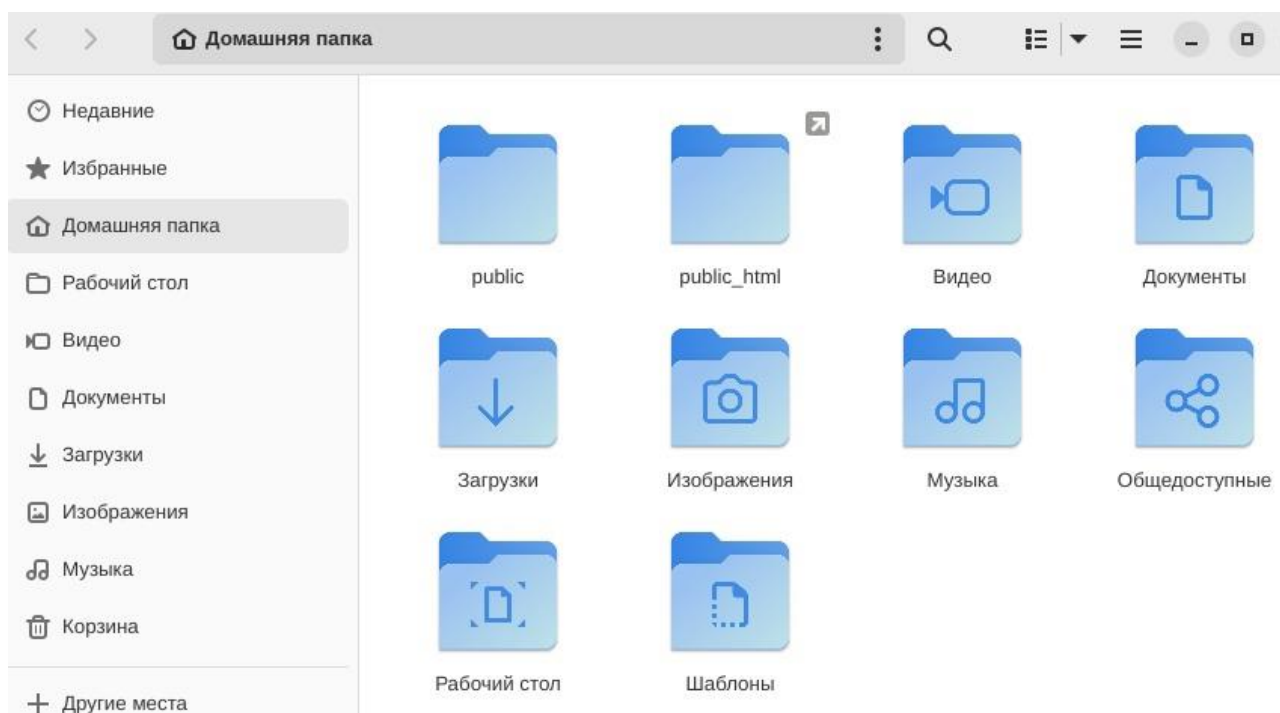


Рис. 6. Окно графического файлового менеджера

Вывожу список файлов каталога Документы, указывая после утилиты ls относительный путь к каталогу, потому что Документы – подкаталог домашней директории (рис. 7). В каталоге Документы нет файлов, поэтому вывод пустой.

```
eakarpova@dk6n32 ~/Документы $ ls
eakarpova@dk6n32 ~/Документы $
```

Рис. 7. Вывод файлов директории Документы

Вывожу список файлов каталога /usr/local, указав абсолютный путь к нему после утилиты ls (рис. 8).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
```

Рис. 8. Список файлов каталога /usr/local

Попробую вывести список файлов, используя ключи утилиты. Использую ключи «-l» и «-a», где -l – выводит дополнительные параметры файлов (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа), -a – выводит все файлы каталога, включая скрытые файлы. (рис. 9).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls -l
итого 19
drwxr-xr-x 3 eakarpova root    2048 сен  5 19:00 public
lrwxr-xr-x 1 eakarpova root      18 сен  7 05:52 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 2 eakarpova studsci 2048 сен  8 17:59 Видео
drwxr-xr-x 2 eakarpova studsci 2048 сен  8 17:59 Документы
drwxr-xr-x 2 eakarpova studsci 2048 сен  8 17:59 Загрузки
drwxr-xr-x 3 eakarpova studsci 2048 сен  8 18:11 Изображения
drwxr-xr-x 2 eakarpova studsci 2048 сен  8 17:59 Музыка
drwxr-xr-x 2 eakarpova studsci 2048 сен  8 17:59 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 eakarpova studsci 2048 сен  8 17:59 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 eakarpova studsci 2048 сен  8 17:59 Шаблоны
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls -a
.      .bashrc  .gtkrc-2.0  public      Видео      Музыка
.      .cache   .local      public_html  Документы  Общедоступные
.      .bash_history .config     .pki        .Xauthority  Загрузки
.      .bash_profile .gnupg      .profile    .xsession-errors  Изображения  Шаблоны
```

Рис. 9. Пример использования ключей утилиты

2 Создание пустых каталогов и файлов

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir` с помощью утилиты `mkdir`, с помощью следующей команды `ls` проверяю правильность выполнения задания: да, директория `parentdir` находится в домашнем каталоге (рис. 10).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd
eakarpova@dk6n32 ~ $ mkdir parentdir
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео        Загрузки  Музыка        'Рабочий стол'
```

Рис. 10. Создание каталога

Создаю подкаталог `dir` в только что созданном каталоге `parentdir` (рис. 11).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ mkdir parentdir/dir
```

Рис. 11. Создание подкаталога в каталоге

Теперь перехожу в директорию `parentdir`, создаю в ней подкаталоги `dir1`, `dir2`, `dir3`, введя несколько аргументов для утилиты `mkdir` (рис. 12)

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd parentdir
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
```

Рис. 12. Перемещение в каталог и создание в нем каталогов

Создаю подкаталог в каталоге, отличном от текущего (сейчас я нахожусь в директории `parentdir`, а создавать подкаталог буду в домашней директории), для этого указываю путь к месту создания подкаталога: `mkdir ~/newdir`, т. е. сначала домашнюю директорию, в которой буду создавать подкаталог, потом название создаваемого подкаталога (рис. 13). Следующей командой «`ls ~`» проверяю, получилось ли создать подкаталог в домашнем каталоге (рис. 14).

```
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
```

Рис. 13. Создание каталога из другой директории

```
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $ ls ~  
newdir      public      Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'  
parentdir   public_html Документы   Изображения Общедоступные Шаблоны  
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $
```

Рис. 14. Проверка работы команд

Создаю иерархическую цепочку подкаталогов newdir/dir1/dir2, создавая все промежуточные каталоги, выбрав у утилиты mkdir опцию -p, позволяющую создавать последовательность вложенных каталогов (рис. 15).

```
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
```

Рис. 15. Рекурсивное создание каталогов

Создаю файл text.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2, с помощью утилиты touch, прописывая путь к месту создания файла, в конце которого добавляю имя создаваемого файла ~/newdir/dir1/dir2/text.txt, также проверяю наличие файла с помощью команды ls ~/newdir/dir1/dir2, снова указывая путь от домашней директории (рис. 16).

```
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2  
test.txt
```

Рис. 16. Создание файла

3 Перемещение и удаление файлов и каталогов

Для удаления пустых каталогов воспользуюсь командой `rmdir`. Запрашиваю подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге с помощью ключа `-i` (в подтверждении отвечаю «да», чтобы удалить), удаляю 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. 17).

```
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakarpova/newdir/dir1/dir2/test.txt'? да
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir $
```

Рис. 17. Удаление файла с запросом подтверждения

Рекурсивно, включая вложенные каталоги, удаляю из текущего каталога `parentdir` без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir` с помощью ключа `-R`, также удаляю файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`, указывая `~/parentdir/dir*` вторым аргументом для утилиты `rm` и добавляя маску `*` после `dir` (рис. 18).

```
akarpova@dk6n32 ~/parentdir $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
akarpova@dk6n32 ~/parentdir $
```

Рис. 18. Рекурсивное удаление директорий

Перемещаюсь в домашний каталог, создаю последовательности вложенных каталогов `parentdir1/dir1` `parentdir2/dir2` с помощью ключа `-p` утилиты `mkdir` и каталог `parentdir3`, передаю утилите три аргумента (рис. 19).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd
eakarpova@dk6n32 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
```

Рис. 19. Создание новых директорий

Создаю файл text1.txt в директории parentdir1/dir1/ с помощью утилиты touch. Аналогично действую для создания файла text2.txt (рис. 20).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
```

Рис. 20. Создание файла

Использую команду mv, перемещаю файл text1.txt, указывая путь к нему, в директорию parentdir3 (рис. 21).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
```

Рис. 21. Перемещение файла

Использую команду cp, копирую файл text2.txt в каталог parentdir3, также указывая путь к файлу, который нужно скопировать (рис. 22).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
```

Рис. 22. Копирование файла

Проверяю, 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. 23).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls parentdir1/dir1
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
```

Рис. 23. Проверка работы команды

Еще раз посмотрим файлы в директории parentdir3 с помощью ls. Создаю копию text2.txt с новым именем subtest2.txt благодаря утилите cp. Переименовываю файл text1.txt из каталога parentdir3 в newtext.txt с помощью утилиты mv, а с помощью ее ключа -i запрашиваю подтверждение перед перезаписью. Проверяю правильность выполнения работы с помощью ls (рис. 24).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
eakarpova@dk6n32 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
eakarpova@dk6n32 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtext.txt
eakarpova@dk6n32 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
```

Рис. 24. Копирование и перемещение файлов

Перехожу в директорию parentdir1 с помощью утилиты cd и просматриваю наличие каталога с помощью команды ls (рис. 25).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd parentdir1
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir1 $ ls
dir1
```

Рис. 25. Перемещение по директориям

Переименовываю каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir с помощью mv. Я нахожусь в директории, где находится подкаталог dir1, поэтому прописывать путь до подкаталога мне не нужно (рис. 26).

```
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir1 $ ls
newdir
```

Рис. 26. Переименование каталога

4 Команда cat: вывод содержимого файлов

Возвращаюсь в домашнюю директорию с помощью утилиты `cd`. Команда `cat` объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод: использую команду `cat` чтобы прочитать файл `hosts` в подкаталоге `etc` каталога `parentdir1`, для этого в аргументе к команде указываю путь к файлу (рис. 27).

```
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir1 $ cat /etc/hosts
# /etc/hosts: Local Host Database
#
# This file describes a number of aliases-to-address mappings for the for
# local hosts that share this file.
#
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may not be
# consulted at all; see /etc/host.conf for the resolution order.
#
# IPv4 and IPv6 localhost aliases
127.0.0.1      dk3n21 localhost.localdomain localhost
::1           localhost
#
# Imaginary network.
#10.0.0.2      myname
#10.0.0.3      myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for private
# nets which will never be connected to the Internet:
#
#      10.0.0.0      -   10.255.255.255
#      172.16.0.0    -   172.31.255.255
#      192.168.0.0   -   192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect directly to the Internet (i.e. not
# behind a NAT, ADSL router, etc...), you need real official assigned
# numbers. Do not try to invent your own network numbers but instead get one
# from your network provider (if any) or from your regional registry (ARIN,
# APNIC, LACNIC, RIPE NCC, or AfriNIC.)
#
eakarpova@dk6n32 ~/parentdir1 $
```

Рис. 27. Чтение файла

5 Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой `pwd` узнаю путь к своему домашнему каталогу (рис. 28).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakarpova
```

Рис. 28. Путь к домашнему каталогу

2. Ввожу последовательность команд (рис. 29)

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd
eakarpova@dk6n32 ~ $ mkdir tmp
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd tmp
eakarpova@dk6n32 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakarpova/tmp
eakarpova@dk6n32 ~/tmp $ cd /tmp
eakarpova@dk6n32 /tmp $ pwd
/tmp
eakarpova@dk6n32 /tmp $
```

Рис. 29. Выполнение задания

Сначала я возвращаюсь в домашнюю директорию (уже в ней), создаю в ней директорию `tmp`, перехожу в подкаталог домашнего каталога `tmp` с помощью `cd`. Если после этих действий я использую команду `pwd`, то получаю путь к директории `tmp`, начинающийся от корневого каталога, домашнего каталога пользователя, потому что именно в домашнем каталоге я сама создала директорию.

Если я использую 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 созданной мной директории `tmp`, поэтому при последующем использовании утилиты `pwd`, я получаю вывод `/tmp` (перехожу в разные каталоги `tmp`).

3. Перехожу в корневой каталог с помощью `cd /`, просматриваю его содержимое с помощью `ls`. (рис. 30).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd /
eakarpova@dk6n32 / $ ls
afs  boot  dev  home  lib64      media  net  proc  run  srv  tmp  var
bin  com   etc  lib   lost+found mnt    opt  root  sbin  sys  usr
```

Рис. 30. Содержимое корневого каталога

Возвращаюсь в домашнюю директорию с помощью `cd`, указывая к директории путь. Просматриваю с помощью `ls` содержимое домашнего каталога. (рис. 31).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd /home
eakarpova@dk6n32 /home $ ls
localadmin  spamd
```

Рис. 31. Содержание домашнего каталога

Из домашней директории просматриваю содержимое каталога `etc` с помощью утилиты `ls`, указав абсолютный путь к искомому каталогу (рис. 32).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd /etc
eakarpova@dk6n32 /etc $ ls
a2ps                geoclue              mc                    request-key.conf
acpi                ggi                  mecabrc               request-key.d
adjtime              ggz.modules          mercurial              resolv.conf
afs.keytab           gimp                 metalog.conf          revdep-rebuild
alsa                gnome-chess          mime.types             rhashrc
apache2              gnome-vfs-2.0        minicom               rmt
apparmor.d           gnome-vfs-mime-magic mke2fs.conf           rofi-pass.conf
appstream.conf       GNUstep              mlocate-cron.conf     rpc
ati                  gpm                  modprobe.conf.1100     rsyncd.conf
audit                group                 modprobe.conf.old      rsyslog.conf
autofs               grub.d               modprobe.d             rsyslog.d
avahi                 gshadow              modprobe.devfs          runlevels
bash                  gshadow-             modules.conf            sage-version.txt
bash_completion.d    gssapi_mech.conf     modules.conf.old        samba
bindresvport.blacklist gtk                    modules.d               sandbox.conf
binfmt.d              gtk-2.0               modules-load.d          sandbox.d
blkid.tab.old         gtk-3.0               mono                    sane.d
bluetooth             gtkmathview           mplayer                 sasl2
brlTTY                harbour               mplayer.conf            scim
brlTTY.conf           harbour.cfg            mpv                      screenrc
ca-certificates       highlight             mtab                     sddm.conf
ca-certificates.conf host.conf              mtab.fuselock            security
cachefilesd.conf     hostname              mttools                  sensors3.conf
cfg-update.conf       host.conf              multipath                 services
cfg-update.hosts      host.conf              multipath                 sgml
```

Рис. 32. Содержимое каталога `/etc`

Перемещаюсь с помощью `cd` в каталог `/usr/local`. С помощью `ls` смотрю содержание этого каталога. (рис. 33).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd /usr/local
eakarpova@dk6n32 /usr/local $ ls
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
```

Рис. 33. Содержимое каталога `/usr/local`

4. Возвращаюсь в домашний каталог. В нем с помощью утилиты `mkdir` создаю несколько каталогов (`temp` и `labs`) при этом `labs` нужно создавать с подкаталогами, для этого использую ключ `-p`. В каталоге `temp` создаю файлы `text1.txt`, `text2.txt`, `text3.txt` с помощью утилиты `touch`. С помощью команды `ls` проверяю правильность создания файлов. (рис. 34)

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ mkdir temp -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd temp
eakarpova@dk6n32 ~/temp $ touch text1.txt text2.txt text3.txt
eakarpova@dk6n32 ~/temp $ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
```

Рис. 34. Создание директорий и файлов

5. С помощью командной строки открываю текстовый редактор `mcedit` (рис. 35)

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ mcedit text1.txt
```

Рис. 35. Открытие текстового редактора

После выполнения команды открывается окно текстового редактора. С клавиатуры ввожу свое имя в файл `text1.txt` (рис. 36)

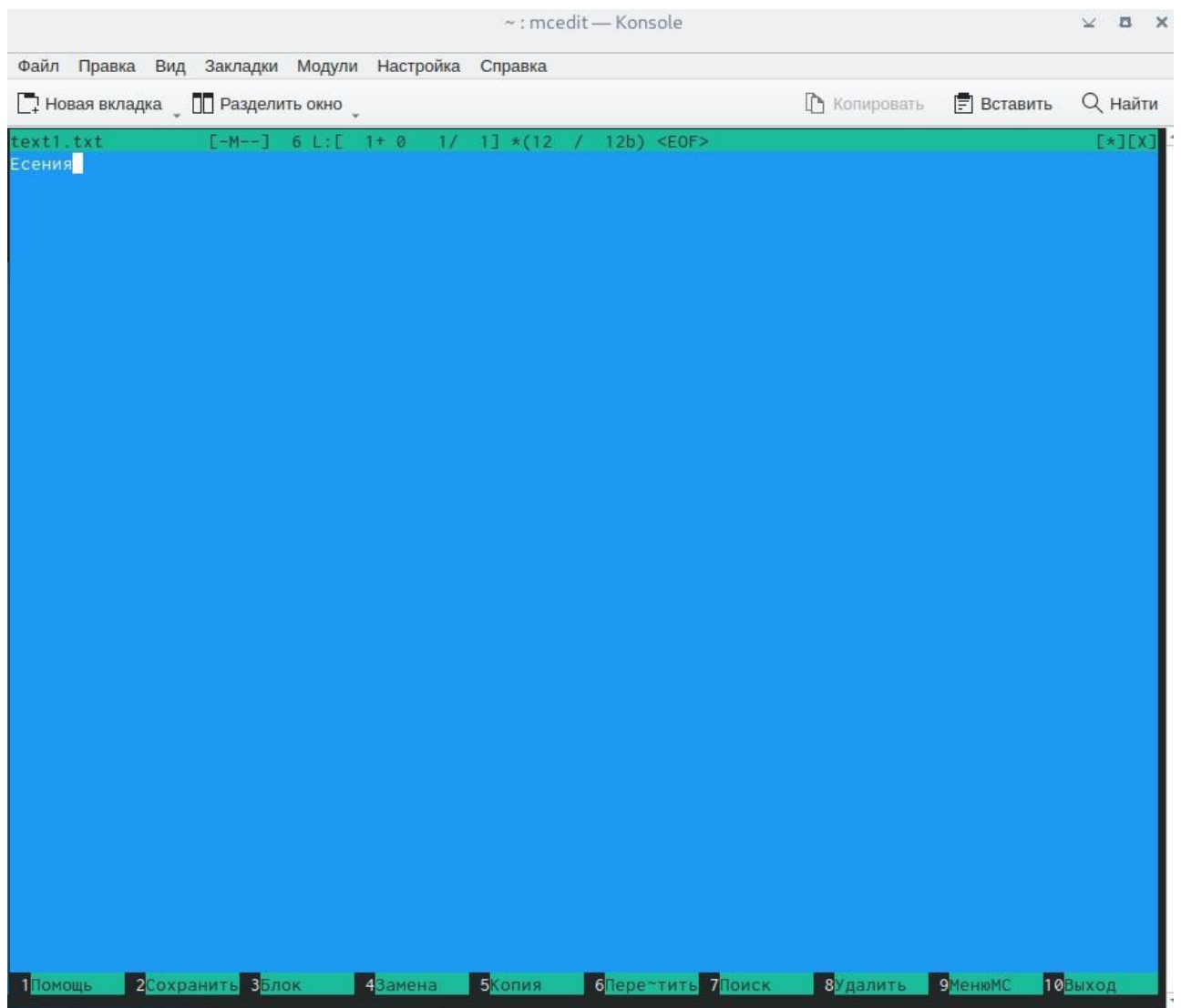


Рис. 36. Окно текстового редактора

Аналогичным образом открываю текстовый редактор в файле tetx2.txt и text3.txt (рис. 37)

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ mcedit temp/text2.txt
eakarpova@dk6n32 ~ $ mcedit temp/text3.txt
```

Рис. 37. Открытие текстового редактора

Записываю в файл text2.txt свою фамилию (рис. 38).

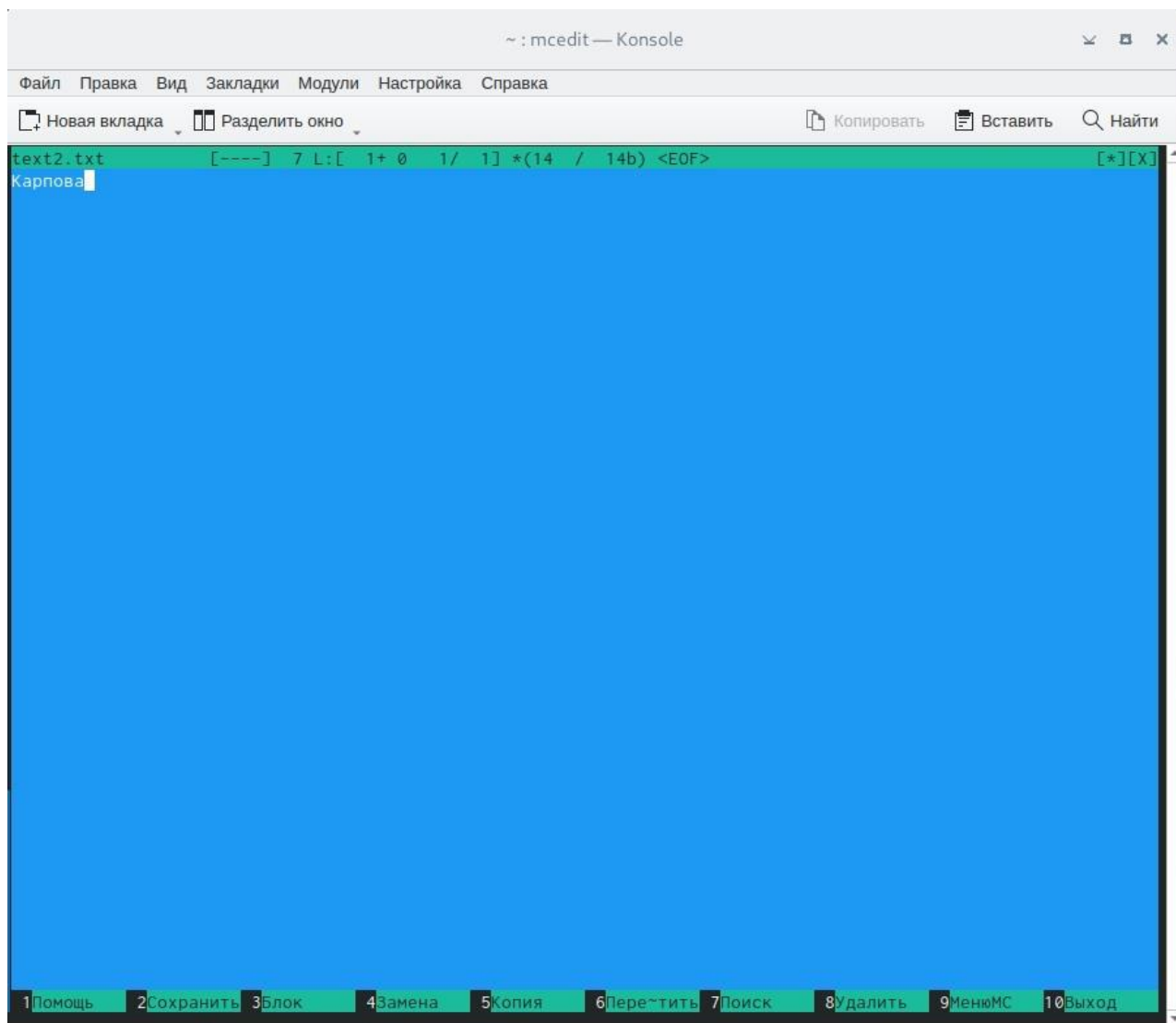


Рис. 38. Окно текстового редактора

А в файл text3.txt номер группы (рис.39)

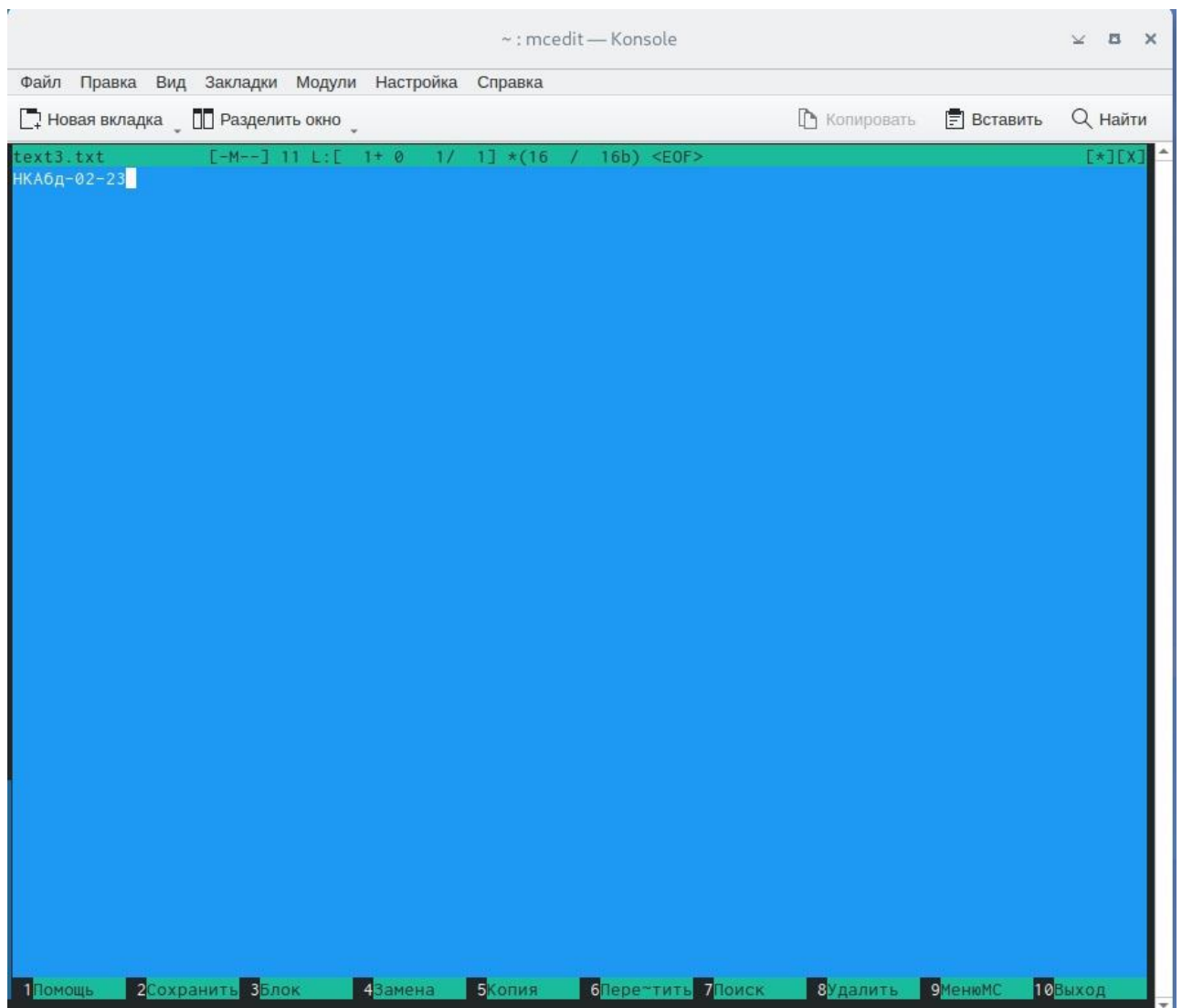


Рис. 39. Окно текстового редактора

Проверяю правильность выполнения команд. Перехожу в каталог temp с помощью cd, использую утилиту cat, чтобы прочесть содержимое файлов text.txt, text.2.txt, text3.txt (рис. 40).

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd temp
eakarpova@dk6n32 ~/temp $ cat text1.txt
Есенияeakarpova@dk6n32 ~/temp $ cat text2.txt
Карповаeakarpova@dk6n32 ~/temp $ cat text3.txt
НКАбд-02-23eakarpova@dk6n32 ~/temp $
```

Рис. 40. Чтение файлов

1. Копирую файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs (рис. 41)

```
eakarpova@dk6n32 ~ $ cd
eakarpova@dk6n32 ~ $ cp text1.txt text2.txt text3.txt labs
```

Рис. 41. Копирование файлов

После этого переименовываю файлы каталога labs с помощью утилиты mv: text1.txt переименовываю в firstname.txt и перемещаю в подкаталог lab1, text2.txt переименовываю в lastname.txt и перемещаю в подкаталог lab2, text3.txt переименовываю в id-group.txt и перемещаю в подкаталог lab3 (рис. 42).

```
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ mv -i text1.txt firstname.txt
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ mv -i text2.txt lastname.txt
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ mv -i text3.txt id-group.txt
```

Рис. 42. Переименование файлов

С помощью ls проверяю содержание каждого подкаталога каталога labs (рис. 43)

```
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ ls lab1
firstname.txt
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ ls lab2
lastname.txt
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ ls lab3
id-group.txt
```

Рис. 43. Проверка содержания подкаталогов

С помощью утилиты cat читаю содержимое файлов в каталоге (рис. 44)

```
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ cat lab1/firstname.txt
Есения
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ cat lab2/lastname.txt
Карпова
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ cat lab3/id-group.txt
НКАбд-02-23
eakarpova@dk6n32 ~/labs $
```

Рис. 44. Чтение файлов

2. Перехожу в домашний каталог и с помощью утилиты `rm` и ее ключа `-r` удаляю все созданные в процессе работы файлы и каталоги (рис. 45)

```
eakarpova@dk6n32 ~/labs $ cd
eakarpova@dk6n32 ~ $ rm -r labs
eakarpova@dk6n32 ~ $ rm -r temp
eakarpova@dk6n32 ~ $ rm -r parentdir
eakarpova@dk6n32 ~ $ rm -r parentdir1
eakarpova@dk6n32 ~ $ rm -r parentdir2
eakarpova@dk6n32 ~ $ rm -r parentdir3
```

Рис. 45. 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.

6 Источники

1 – Архитектура ЭВМ (rudn.ru)