

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: Краснова К. Г.

Группа: НКАбд-05-24

МОСКВА

2024 г.

Содержание

1 Цель работы	3
2 Задание	4
3 Теоретическое введение.....	5
4 Выполнение лабораторной работы.....	6
5 Выводы	16
6 Ответы на вопросы для самопроверки	17
7 Источники	18

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

Операционная система (ОС)— это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем. Сегодня наиболее известными операционными системами являются ОС семейства Microsoft Windows и UNIX-подобные системы.

GNU Linux — семейство переносимых, многозадачных и многопользовательских операционных систем, на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения (Open-Source Software). Linux-системы распространяются в основном бесплатно в виде различных дистрибутивов.

Дистрибутив GNU Linux — общее определение ОС, использующих ядро Linux и набор библиотек и утилит, выпускаемых в рамках проекта GNU, а также графическую оконную подсистему X Window System. Дистрибутив готов для конечной установки на пользовательское оборудование. Кроме ядра и, собственно, операционной системы дистрибутивы обычно содержат широкий набор приложений, таких как редакторы документов и таблиц, мультимедийные проигрыватели, системы для работы с базами данных и т. д. Существуют дистрибутивы, разрабатываемые как при коммерческой поддержке (Red Hat / Fedora, SLED / OpenSUSE, Ubuntu), так и исключительно усилиями добровольцев (Debian, Slackware, Gentoo, ArchLinux).

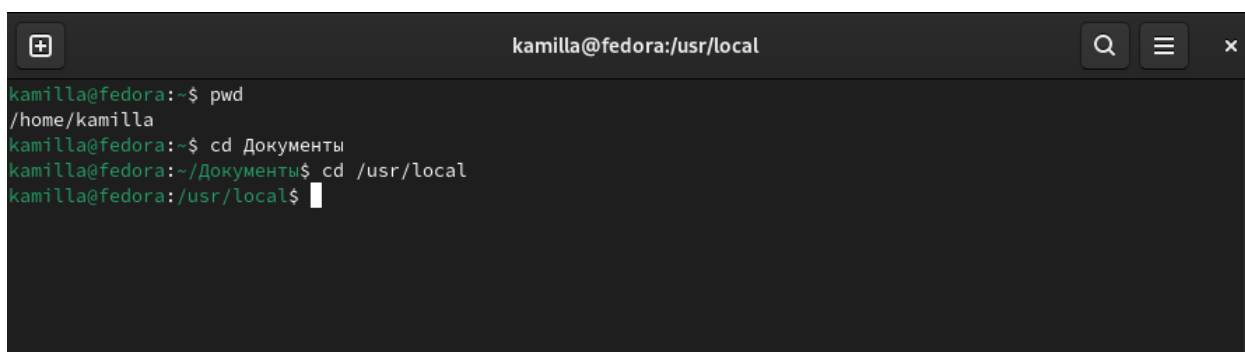
Файловая система определяет способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах и представляет собой иерархическую структуру в виде вложенных друг в друга каталогов (директорий), содержащих все файлы. В ОС Linux каталог, который является “вершиной” файловой системы, 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.

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

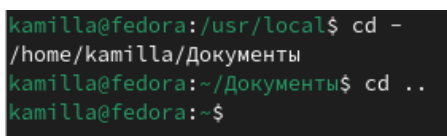
Открываю терминал. По умолчанию терминал открывается в домашнем каталоге. Убеждаюсь в этом, поскольку стоит значок тильда. С помощью команды `pwd` узнаю полный путь к своему домашнему каталогу. Затем перехожу в подкаталог Документы своего домашнего каталога, указав относительный путь. Перемещаюсь в каталог `local`, который является подкаталогом директории `usr`, находящейся в корневом каталоге, для этого указываю абсолютный путь к нему (`/usr/local`). (рис. 1)



```
kamilla@fedora:~$ pwd
/home/kamilla
kamilla@fedora:~$ cd Документы
kamilla@fedora:~/Документы$ cd /usr/local
kamilla@fedora:/usr/local$
```

Рис. 1. Вывод команды `pwd`, перемещение по директориям

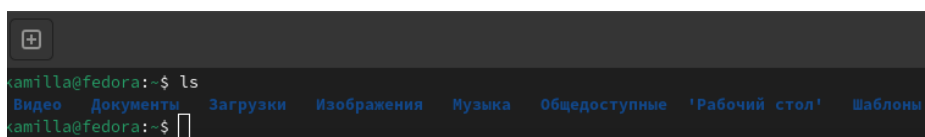
С помощью команды «`cd -`» возвращаюсь в последний посещенный мною каталог. А с помощью команды «`cd ..`» перехожу на один каталог выше по иерархии. Теперь я нахожусь в домашнем каталоге, так как около имени пользователя стоит значок тильда. (рис. 2)



```
kamilla@fedora:/usr/local$ cd -
/home/kamilla/Документы
kamilla@fedora:~/Документы$ cd ..
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 2. Перемещение по директориям

Далее по заданию я должна перейти в домашний каталог, но я уже нахожусь в нем. Вывожу список файлов моего домашнего каталога с помощью команды `ls` (рис. 3).



```
kamilla@fedora:~$ ls
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис.3. Вывод всех файлов домашнего каталога

Открываю домашний каталог с помощью файлового менеджера графического окружения моей ОС. Выбираю домашнюю директорию пользователя в левой части окна файлового менеджера (рис. 4). Убеждаемся в том, что список файлов, полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.

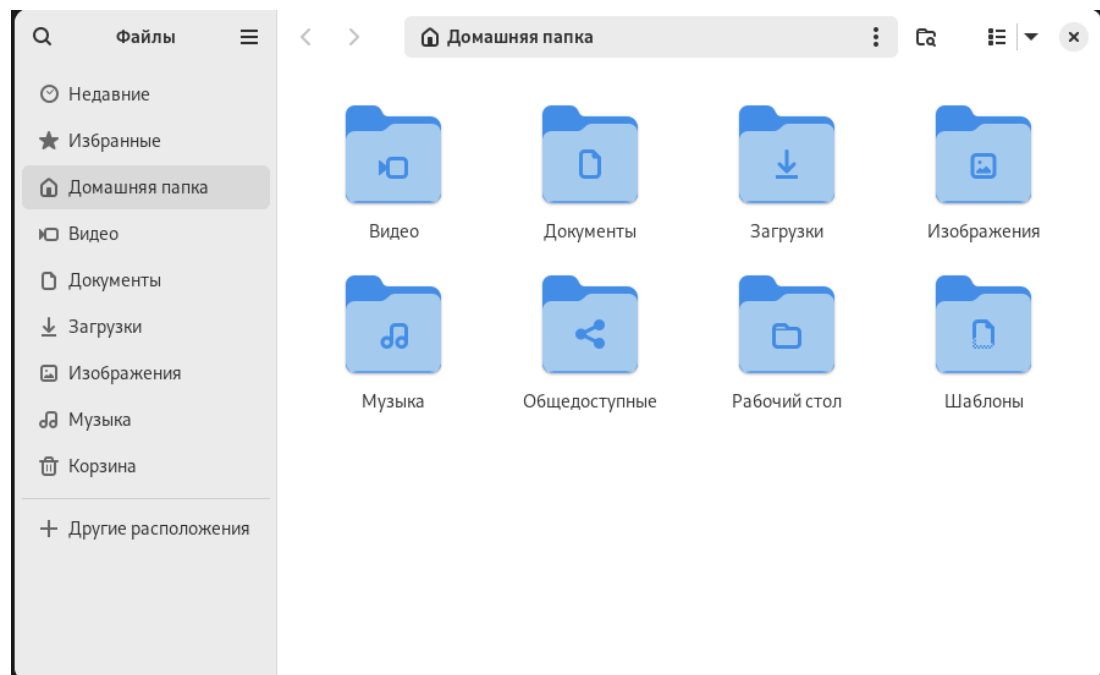


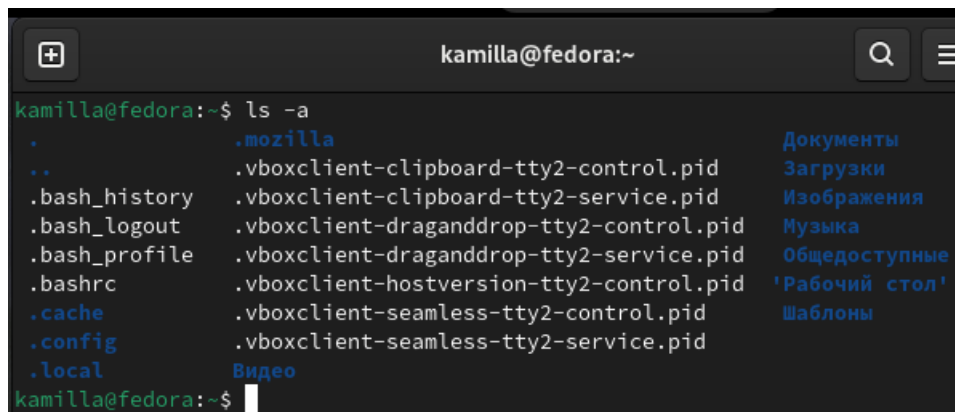
Рис. 4. Окно графического файлового менеджера

Вывожу список файлов подкаталога Документы моего домашнего каталога с помощью команды `ls`, указав относительный путь. А также вывожу список файлов каталога `/usr/local`, указав к нему абсолютный путь (рис. 5).

```
kamilla@fedora:~$ ls Документы
Док
kamilla@fedora:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 5. Вывод файлов

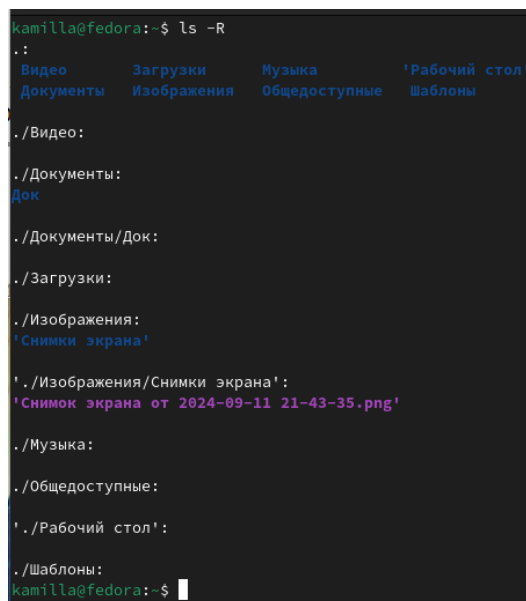
Выполняю вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы с помощью ключа `-a` команды `ls` (рис. 6).



```
kamilla@fedora:~$ ls -a
.          .mozilla
..         .vboxclient-clipboard-tty2-control.pid
.bash_history .vboxclient-clipboard-tty2-service.pid
.bash_logout .vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid
.bash_profile .vboxclient-draganddrop-tty2-service.pid
.bashrc      .vboxclient-hostversion-tty2-control.pid
.cache       .vboxclient-seamless-tty2-control.pid
.config      .vboxclient-seamless-tty2-service.pid
.local       Видео
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 6. Пример использования ключей

Так же использую ключ `-R`, чтобы выполнить рекурсивный вывод списка файлов и подкаталогов (рис. 7).



```
kamilla@fedora:~$ ls -R
.:
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

./Видео:

./Документы:
Док

./Документы/Док:

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
'Снимок экрана от 2024-09-11 21-43-35.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

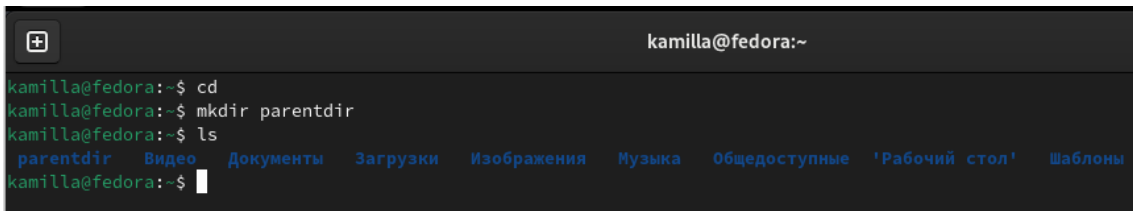
'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 7. Пример использования ключей

2. Создание пустых каталогов и файлов.

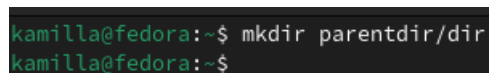
Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir. С помощью команды ls убедилась, что каталог создан (рис. 8).



```
kamilla@fedora:~$ cd
kamilla@fedora:~$ mkdir parentdir
kamilla@fedora:~$ ls
parentdir  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 8. Создание каталога

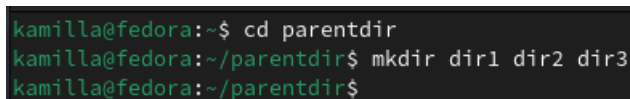
Создаю подкаталог в созданном каталоге parentdir (рис. 9).



```
kamilla@fedora:~$ mkdir parentdir/dir
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 9. Создание подкаталога в каталоге

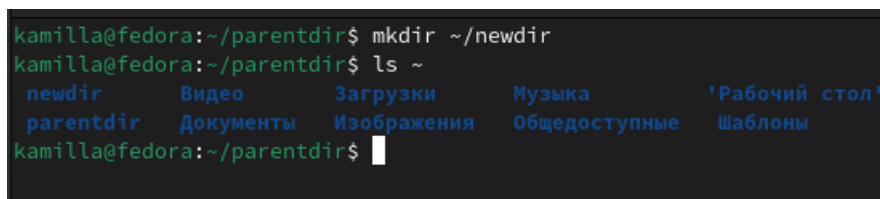
Чтобы создать несколько каталогов, задаю несколько аргументов (рис. 10).



```
kamilla@fedora:~$ cd parentdir
kamilla@fedora:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
kamilla@fedora:~/parentdir$
```

Рис. 10. Перемещение в каталог и создание в нем каталогов

Создаю подкаталог в каталоге, отличном от текущего, указывая путь к нему в явном виде. Проверяю создание каталога newdir в домашнем каталоге с помощью ls (рис. 11).



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

Рис. 11. Создание каталога в другой директории

Создаю последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге с помощью опции -p. Затем, с помощью команды touch, создаю файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2 и проверяю наличие файла с помощью команды ls (рис. 12).



```
kamilla@fedora:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
kamilla@fedora:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
kamilla@fedora:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
kamilla@fedora:~/parentdir$
```

Рис. 12. Рекурсивное создание каталогов и создание файла

3. Перемещение и удаление файлов или каталогов.

Для удаления пустых каталогов воспользуюсь командой `rm`. Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге с помощью опции `-i`, удаляю в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt` (рис. 13).

```
kamilla@fedora:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/kamilla/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 13. Удаление файла с запросом подтверждения

Для рекурсивного удаления из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталога `newdir`, а также файлов, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`, использую команду `rm` вместе с опцией `-R`. Убеждаюсь в удалении каталогов и файлов с помощью команды `ls` (рис. 14).

```
kamilla@fedora:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
kamilla@fedora:~$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео     Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
kamilla@fedora:~$ ls ~/parentdir
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 14. Рекурсивное удаление директорий

Перемещаюсь в домашний каталог с помощью `cd`, создаю последовательности вложенных каталогов (`parentdir1/dir1` и `parentdir2/dir2`) и каталог `parentdir3`. Создаю файл `test1.txt` в директории `parentdir1/dir1/` с помощью утилиты `touch`, таким же образом создаю файл `test2.txt` в директории `parentdir2/dir2/`. Провожу проверку создания файлов (рис. 15).

```
kamilla@fedora:~$ cd
kamilla@fedora:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
kamilla@fedora:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
kamilla@fedora:~$ ls ~/parentdir1/dir1
test1.txt
kamilla@fedora:~$ ls ~/parentdir2/dir2
test2.txt
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 15. Создание файлов и директорий

Использую команду `mv`, чтобы переместить файл `test2.txt` в каталог `parentdir3`, и команду `cp`, чтобы скопировать файл `test1.txt` в каталог `parentdir3`. Проверяю корректность выполненных команд (рис. 16).

```
kamilla@fedora:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
kamilla@fedora:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
kamilla@fedora:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
kamilla@fedora:~$ ls parentdir1/dir1
kamilla@fedora:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
```

Рис. 16. Копирование и перемещение файлов

Создаю копию test2.txt с новым именем subtest2.txt и переименовываю файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая перед перезаписью подтверждение. Проверяю правильность выполнения команд (рис. 17).

```
kamilla@fedora:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
kamilla@fedora:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
kamilla@fedora:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 17. Копирование и перемещение файлов

Перехожу в директорию parentdir1. Затем переименовываю каталог dir1 в newdir. Убеждаюсь в этом с помощью ls (рис. 18).

```
kamilla@fedora:~$ cd parentdir1
kamilla@fedora:~/parentdir1$ ls
dir1
kamilla@fedora:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
kamilla@fedora:~/parentdir1$ ls
newdir
kamilla@fedora:~/parentdir1$
```

Рис. 18. Переименование файла

4. Команда cat: вывод содержимого файлов.

Использую команду cat, чтобы прочитать файл hosts в подкаталоге etc корневого каталога (рис. 19).

```
kamilla@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.example.org foo
# 192.168.1.13 bar.example.org bar
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 19. Чтение файла

5. Задания для самостоятельной работы

1. Узнаю полный путь к моей домашней директории с помощью команды pwd (рис. 20).

```
kamilla@fedora:~$ pwd
/home/kamilla
```

Рис. 20. Путь к домашнему каталогу

2. Ввожу последовательность команд (рис. 21).

```
kamilla@fedora:~$ cd
kamilla@fedora:~$ mkdir tmp
kamilla@fedora:~$ cd tmp
kamilla@fedora:~/tmp$ pwd
/home/kamilla/tmp
kamilla@fedora:~/tmp$ cd /tmp
kamilla@fedora:/tmp$ pwd
/tmp
kamilla@fedora:/tmp$
```

Рис. 21. Последовательность команд

Так как я создаю директорию tmp в домашней директории, то при использовании команды «cd tmp» я оказываюсь в подкаталоге домашнего каталога, и при вводе команды pwd я получаю путь, начинающийся от корневого каталога, домашнего каталога пользователя. Если я ввожу «cd /tmp», то я перехожу в подкаталог корневого каталога, эта директория есть в системе по умолчанию и путь к ней отличен от созданной мной директории. Поэтому вывод команды pwd дает разный результат.

3. С помощью команды cd перехожу в корневой каталог и просматриваю его содержимое с помощью команды ls. Чтобы увидеть скрытые файлы, добавляю ключ -a (рис. 22). Поделываю то же самое, чтобы просмотреть файлы домашнего каталога (рис. 23), каталога /etc (рис. 24), каталога /usr/local (рис. 25).

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

Рис. 22. Содержимое корневого каталога

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

Рис. 23. Содержимое домашнего каталога

```

kamilla@fedora:~$ ls /etc
abrt                                gdm                                modules-load.d                    samba
adjtime                            geoclue                           motd                               sane.d
aliases                            glvnd                              motd.d                            sasl2
alsa                               gnupg                             mtab                              security
alternatives                       GREP_COLORS                        mtools.conf                       selinux
anaconda                           groff                              my.cnf                            services
anthy-unicode.conf                 group                             my.cnf.d                         sestatus.conf
asound.conf                        group-                             nanorc                            sgml
audit                              grub2.cfg                         ndctl                             shadow
authselect                         grub2-efi.cfg                     ndctl.conf.d                     shadow-
avahi                              grub.d                             netconfig                         shells
bash_completion.d                 gshadow                           NetworkManager                   skel
bashrc                             gshadow-                          networks                          sos
bindresvport.blacklist             gss                               nfs.conf                          speech-dispatcher
binfmt.d                           gssproxy                          nfsmount.conf                    ssh
bluetooth                         host.conf                         nftables                          ssl
brlapi.key                         hostname                           nilfs_cleanerd.conf              sssd
brltty                             hosts                             nsswitch.conf                    statetab.d
brltty.conf                        hp                                nvme                              subgid
ceph                               httpd                             openldap                          subuid
chkconfig.d                       idmapd.conf                       opensc.conf                       subuid-
chromium                           ImageMagick-7                     opencsc-x86_64.conf              sudo.conf
chrony.conf                        init.d                            openvpn                           sudoers
cifs-utils                         inputrc                           os-release                        sudoers.d
color                                ipp-usb                           ostree                            swid
containers                         iscsi                             PackageKit                       swtpm-localca.conf
credstore                          issue                             pam.d                             swtpm-localca.options
credstore.encrypted                issue.d                           paperspecs                        swtpm_setup.conf
crypttab                           issue.net                         passim.conf                       sysconfig
csh.cshrc                          java                              passwd                            sysctl.conf
csh.login                          jvm                              passwd-                           sysctl.d
cups                               jvm-common                       passwdqc.conf                     systemd
cupshelpers                        kdump                             pinforc                           system-release
dbus-1                             kdump.conf                       pkcs11                            system-release-cpe
dconf                              kernel                            pkgconfig                         terminfo
debuginfod                         keys                               pki                               thermald
default                            keyutils                          plymouth                          tmpfiles.d
depmod.d                           krb5.conf                        pm                                 tpm2-tss
dhcp                               krb5.conf.d                      polkit-1                           Trolltech.conf
DIR_COLORS                         ld.so.cache                       popt.d                             trusted-key.key
DIR_COLORS.lightbgcolor            ld.so.conf                       ppp                                ts.conf

```

Рис. 24. Содержимое каталога /etc

```

kamilla@fedora:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
kamilla@fedora:~$ ls -la /usr/local
.  ..  bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
kamilla@fedora:~$

```

Рис. 25. Содержимое каталога /usr/local

4. С помощью утилиты `mkdir` создаю в домашнем каталоге каталог `temp` и каталог `labs` с подкаталогами `lab1`, `lab2`, `lab3`, для этого использую ключ `-p`. В каталоге `temp` создаю файлы `tex1.txt`, `tex2.txt`, `text3.txt` с помощью

команды touch. Используя команду ls, убеждаюсь, что все действия выполнены успешно (рис. 26).

```
kamilla@fedora:~$ mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3 temp
kamilla@fedora:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
kamilla@fedora:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
kamilla@fedora:~$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 26. Создание директорий и файлов

5. Перехожу в каталог temp с помощью cd. Открываю текстовый редактор mcedit. Для этого в командную строку ввожу его название и имя редактируемого файла (рис. 27).

```
kamilla@fedora:~$ cd temp
kamilla@fedora:~/temp$ mcedit text1.txt
kamilla@fedora:~/temp$
```

Рис. 27. Открытие текстового редактора

Ввожу в файл text1.txt свое имя (рис. 28).

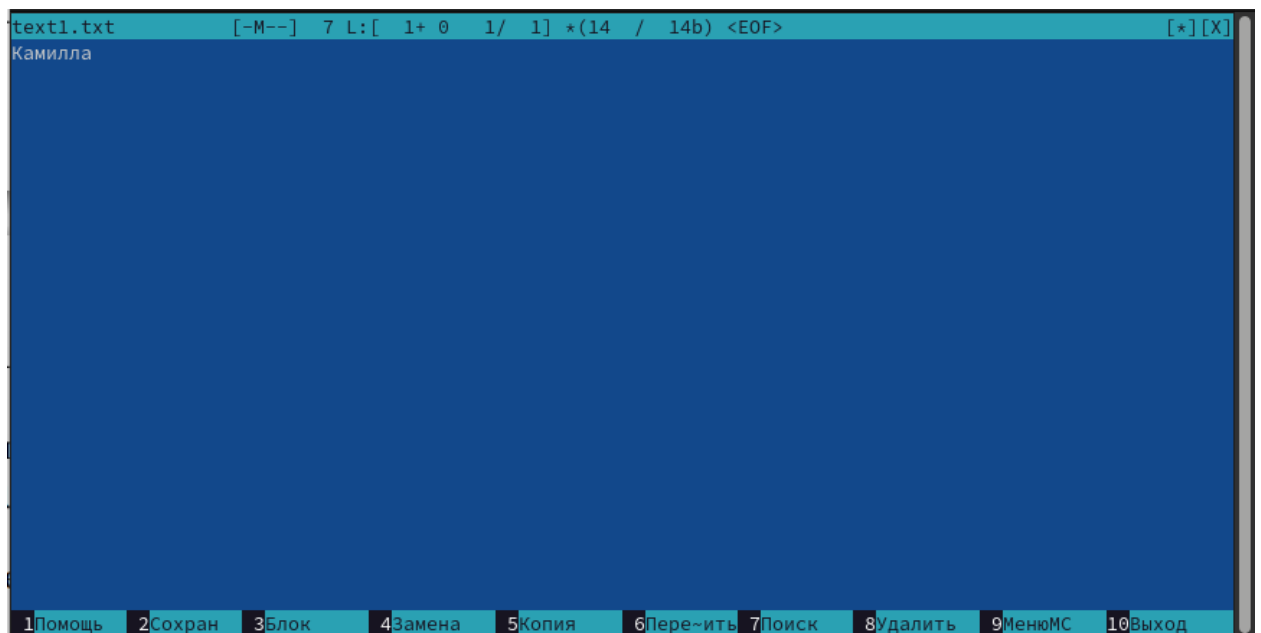


Рис. 28. Текстовый редактор

Аналогично записываю в файл text2.txt свою фамилию, а в файл text3.txt свою учебную группу (рис. 29).

```
kamilla@fedora:~/temp$ mcedit text2.txt
kamilla@fedora:~/temp$ mcedit text3.txt
kamilla@fedora:~/temp$
```

Рис. 29. Открытие текстового редактора

Используя команду `cat`, вывожу на экран содержимое файлов (рис. 30).

```
kamilla@fedora:~/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Камилла
Краснова
НКА6д-05-24
kamilla@fedora:~/temp$
```

Рис. 30. Вывод содержимого файлов

6. Копирую файлы, чьи имена заканчиваются на `.txt`, из каталога `~/temp` в каталог `labs` с помощью `cp`. После этого переименовываю файлы каталога `labs` и перемещаю их, используя `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. 31).

```
kamilla@fedora:~$ cp ~/temp/*.txt labs
kamilla@fedora:~$ mv ~/labs/text1.txt ~/labs/lab1/firstname.txt
kamilla@fedora:~$ mv ~/labs/text2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt
kamilla@fedora:~$ mv ~/labs/text3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
```

Рис. 31. Копирование и переименование файлов

Используя команды `ls` и `cat`, проверяю, что все действия выполнены верно (рис. 32).

```
kamilla@fedora:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
kamilla@fedora:~$ ls labs/lab1
firstname.txt
kamilla@fedora:~$ cat labs/lab1/firstname.txt
Камилла
kamilla@fedora:~$ ls labs/lab2
lastname.txt
kamilla@fedora:~$ cat labs/lab2/lastname.txt
Краснова
kamilla@fedora:~$ ls labs/lab3
id-group.txt
kamilla@fedora:~$ cat labs/lab3/id-group.txt
НКА6д-05-24
kamilla@fedora:~$
```

Рис. 32. Проверка работы команд

7. С помощью утилиты `rm` и ключа `-R` удаляю созданные каталоги вместе с их содержимым. Проверяю с помощью `ls`, удалились ли директории (рис. 33).

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

Рис. 33. Рекурсивное удаление 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 Ответы на вопросы для самопроверки

1. Командная строка – это текстовый интерфейс между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются путём ввода с клавиатуры текстовых строк.
2. Для получения достаточно подробной информации по каждой из команд можно использовать команду `man`.
3. Абсолютный путь — начинается от корня (/), образуется перечислением всех каталогов, разделённых прямым слешем (/), и завершается именем файла. Относительный путь — так же, как и полный путь, строится перечислением через (/) всех каталогов, но начинается от текущего каталога, в котором “находится” пользователь.
4. Определить абсолютный путь к текущей директории можно с помощью утилиты `pwd`.
5. Командой `rmdir` нельзя удалить файлы, а командой `rm` можно удалить файлы и каталоги (с помощью опции `-r`). Утилита `rmdir` удаляет только пустые каталоги.
6. Запустить несколько команд в одной строке можно, перечисляя их через точку с запятой, например: `cd Документы; ls`. Также можно использовать логические И и ИЛИ как `&` и `||` соответственно.
7. `-l` – выводит дополнительные параметры файлов (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа).
8. Информацию о скрытых файлах можно просмотреть утилитой `ls` с ключами `-la`. `-l` – выведет дополнительную информацию о файлах, `-a` – выведет скрытые файлы. Можно использовать только ключ `-a`, если дополнительная информация о файле не нужна.
9. Для автоматического дополнения вводимых команд может служить клавиша `Tab`.

7 Источники

1. [Архитектура ЭВМ \(rudn.ru\)](http://rudn.ru)