

**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: Филиппева К.Д.

Группа: НБИбд-02–23

**МОСКВА**

2023 г.

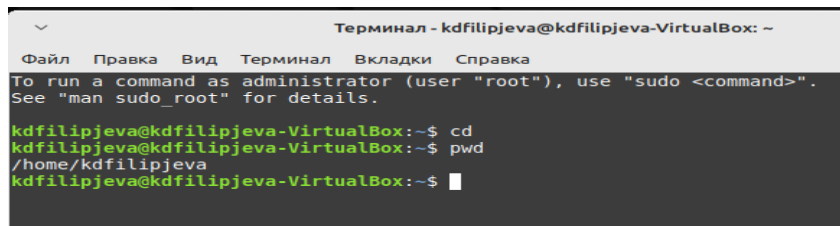
## Цель работы:

Целью данной лабораторной 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).

## Описание результатов выполнения лабораторной работы:

### 1. Перемещение по файловой системе.

Открываем терминал и убеждаемся, что мы находимся в домашнем каталоге, он обозначается как ~\$. С помощью команды «pwd» узнаем полный путь к домашнему каталогу (рис. 1).

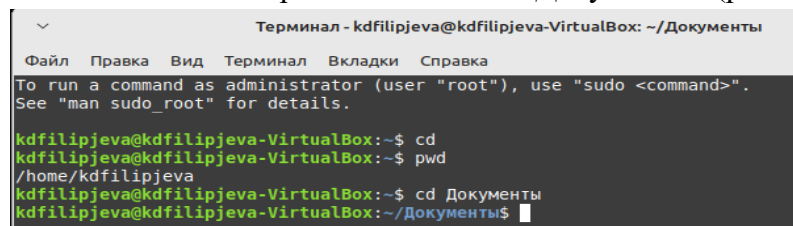


```
Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ pwd
/home/kdfilipjeva
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 1. Команда «pwd»

Затем с помощью команды «cd» перейдем в каталог «Документы» (рис. 2).

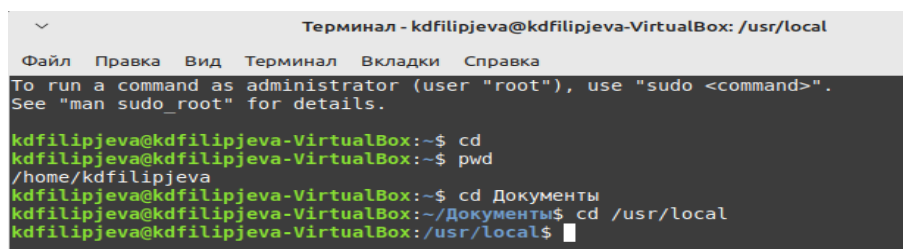


```
Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox: ~/Документы
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ pwd
/home/kdfilipjeva
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd Документы
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/Документы$
```

Рис. 2. Команда «cd»

Далее переходим в каталог «local» — подкаталог «usr» корневого каталога, указав абсолютный путь к нему (/usr/local) (рис. 3).



```
Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox: /usr/local
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ pwd
/home/kdfilipjeva
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd Документы
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/Документы$ cd /usr/local
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/usr/local$
```

Рис. 3. Переход в каталог «local»

Следующим шагом будет возвращение в последний посещённый каталог с помощью комбинации «cd -» и последующий переход на каталог выше с помощью команды «cd ..», и мы оказываемся в домашнем каталоге (рис. 4).

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd Документы
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/Документы$ cd /usr/local
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/usr/local$ cd -
/home/kdfilipjeva/Документы
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/Документы$ cd ..
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$

```

Рис. 4. Перемещение в домашний каталог после возвращения в каталог «Документы»

Далее используем команду «ls» для просмотра списка файлов текущего каталога, в данном случае домашнего каталога (рис. 5).

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd ~
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$

```

Рис. 5. Список файлов домашнего каталога

Сверим этот список файлов с тем, который откроем с помощью файлового менеджера графического окружения ОС (рис. 6). Все верно, файлы совпадают.

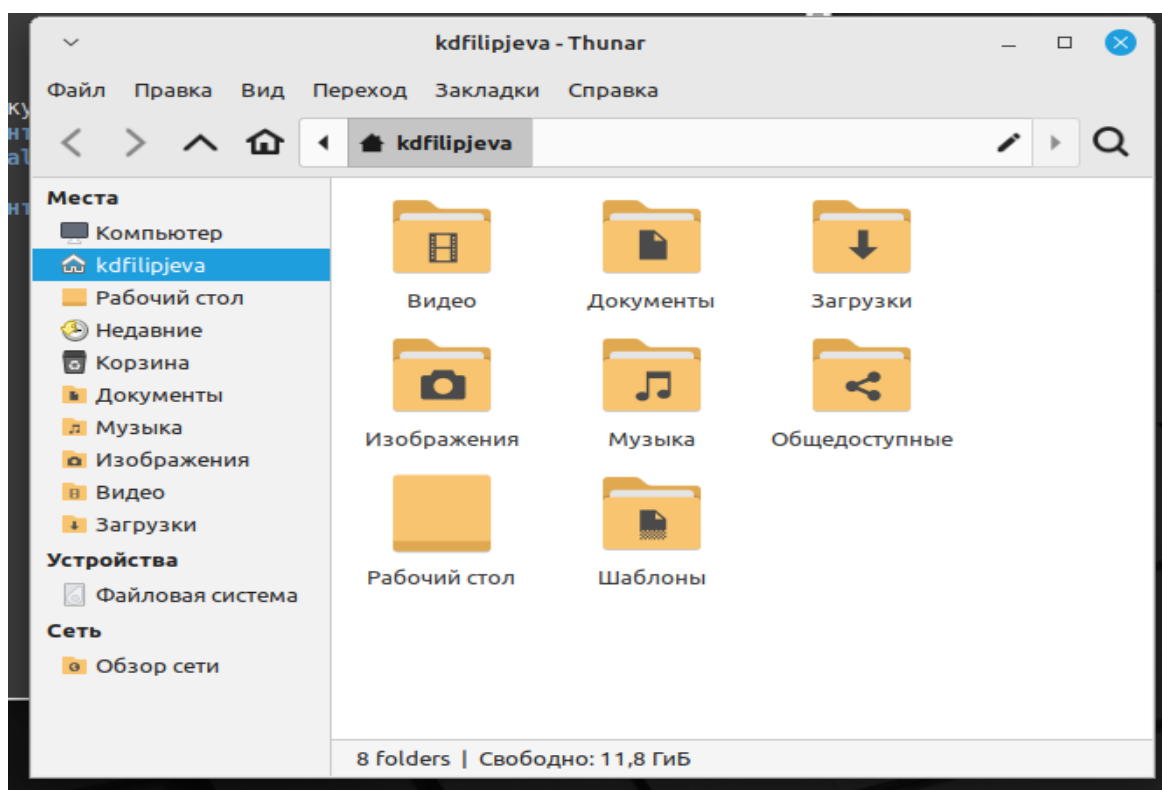


Рис. 6. Домашняя папка

Затем выведем список файлов подкаталога «Документы» домашнего каталога, указав относительный путь. Используем команду «ls», подкаталог «Документы» пустой, ничего не отобразилось. Выведем список файлов каталога «/usr/local», указав абсолютный путь к нему (рис. 7).

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls Документы
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$

```

Рис. 7. Файлы подкаталога «Документы» и подкаталога «local».

Далее будем использовать команду «ls» с разными ключами:

Ключ «-a» используем для вывода списка всех файлов в каталоге «Документы» (рис. 8).

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls -a
.          .config      .linuxmint    .xsession-errors    Музыка
..         .dmrc        .local        .xsession-errors.old  Общедоступные
.bash_history .gnupg      .mozilla      Видео                'Рабочий стол'
.bash_logout .gtkrс-2.0  .profile      Документы            Шаблоны
.bashrc      .gtkrс-xfce .sudo_as_admin_successful Загрузки
.cache       .ICEauthority .Xauthority    Изображения

```

Рис. 8. Вывод списка всех файлов домашнего каталога с помощью команды «ls -a»

Ключ «-R» используем для рекурсивного вывода списка файлов (рис.9).

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls -R
.:
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
'1 pwd.png'      '3 локал.png'      '5 познаем лс.png'  '7 лс док юз.png'
'2 документы.png' '4 минусы точки.png' '6 папочки.png'    '8 а.png'
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$

```

Рис. 9. Команда «ls -R»

Ключ «-i» используем для вывода уникального номера каждого файла в каталоге «Документы» (рис. 10).

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls -i
471582 Видео      471576 Загрузки    471580 Музыка        471575 'Рабочий стол'
471579 Документы  471581 Изображения  471578 Общедоступные  471577 Шаблоны
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$

```

Рис. 10. Команда «ls -i»

Ключ «-h» используем для вывода размеров файлов домашнего каталога (рис. 11).

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls -h
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис. 11. Команда «ls -h»

Ключ «-l» используем для вывода дополнительной информации о файлах каталога «Документы» (рис. 12). В данном случае выводятся документы, чьи имена заканчиваются на «.webp».

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls -l
итого 32
drwxr-xr-x 2 kdfilipjeva kdfilipjeva 4096 сен 18 02:07 Видео
drwxr-xr-x 2 kdfilipjeva kdfilipjeva 4096 сен 18 02:07 Документы
drwxr-xr-x 2 kdfilipjeva kdfilipjeva 4096 сен 18 02:07 Загрузки
drwxr-xr-x 2 kdfilipjeva kdfilipjeva 4096 сен 19 21:17 Изображения
drwxr-xr-x 2 kdfilipjeva kdfilipjeva 4096 сен 18 02:07 Музыка
drwxr-xr-x 2 kdfilipjeva kdfilipjeva 4096 сен 18 02:07 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 kdfilipjeva kdfilipjeva 4096 сен 18 02:07 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 kdfilipjeva kdfilipjeva 4096 сен 18 02:07 Шаблоны
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 12. Команда «ls -l»

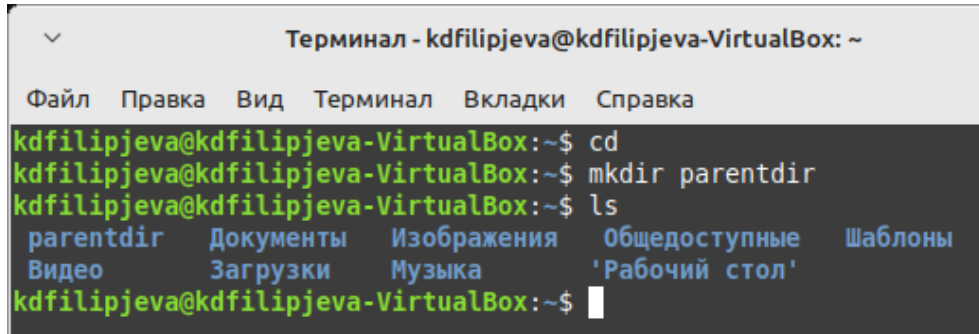
Ключ «-d» используется для обработки каталогов, указанных в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов (рис.13).

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls -d
.
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 13. Команда «ls -d»

## 2. Создание пустых каталогов и файлов.

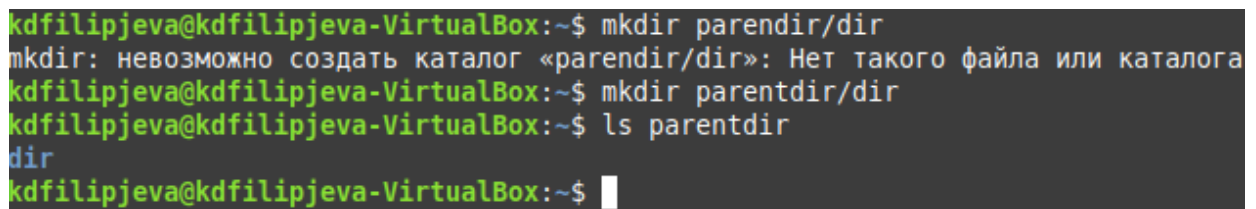
Для создания каталогов используем команду «mkdir». Создадим в домашнем каталоге подкаталог с названием «parentdir» (рис. 14). И с помощью команды «ls» проверим, что он создан.



```
Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mkdir parentdir
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
```

Рис. 14. Создание подкаталога «parentdir»

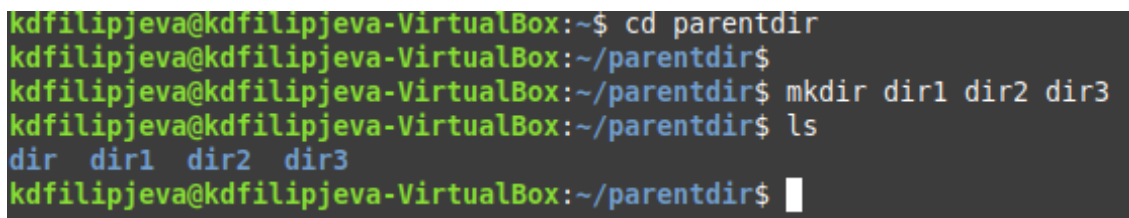
Создадим подкаталог «dir» в существующем подкаталоге (рис. 15).



```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mkdir parentdir/dir
mkdir: невозможно создать каталог «parentdir/dir»: Нет такого файла или каталога
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mkdir parentdir/dir
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls parentdir
dir
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 15. Создание подкаталога «dir»

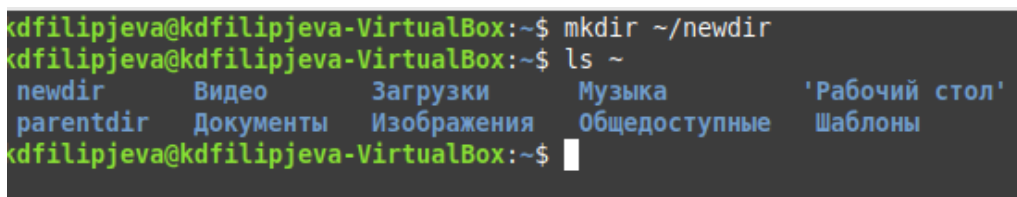
Создадим также несколько подкаталогов «dir1», «dir2», «dir3» (рис. 16).



```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd parentdir
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/parentdir$
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/parentdir$ ls
dir dir1 dir2 dir3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/parentdir$
```

Рис. 16. Создание подкаталогов «dir1», «dir2», «dir3»

Создадим подкаталог в каталоге, отличным от текущего с помощью указания пути в явном виде (рис. 17).



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

Рис. 17. Создание подкаталога «newdir»

Создадим последовательность вложенных каталогов "newdir/dir1/dir2" и файл в каталоге dir2 "test.txt" с помощью команд "mkdir" и "touch". Проверим правильность выполнения команд (рис. 18):

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 18. Создание последовательности вложенных каталогов и создание файла «test.txt»

### 3. Перемещение и удаление файлов или каталогов.

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалим в подкаталоге «~/newdir/dir1/dir2» все файлы с именами, заканчивающимися на «.txt» с помощью команды «rm -i». Так же используя рекурсивное удаление «rm -R» удалим из текущего каталога без запроса подтверждения удаления каталог «newdir», а также все файлы, которые начинаются с «dir\*» в каталоге «parentdir» (рис. 19).

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/kdfilipjeva/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 19. Удаление файлов «\*.txt» и «dir\*» из каталогов

Создадим необходимые для демонстрации работы команд «cp» и «mv» файлы и каталоги «parentdir1/dir1/test1.txt», «parentdir2/dir2/test2.txt» и «parentdir3». (рис. 20). После того, как созданы файлы, продемонстрируем работу команд и переместим файл «test1.txt» в каталог «parentdir3», а файл «test2.txt» скопируем. (рис.21)

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 p
arentdir3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ touch parentdir1/dir/test1.txt parentdir2/
dir2/test2.txt
touch: невозможно выполнить touch для 'parentdir1/dir/test1.txt': Нет такого фай
ла или каталога
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2
/dir2/test2.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 20. Создание каталогов для демонстрации.



```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls parentdir1/dir1
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ █

```

Рис. 21. Демонстрация команд «mv» и «cp»

Все выполнилось корректно, файл «test1.txt» в изначальном каталоге отсутствует, в новом присутствует, а файл «test2.txt» есть в обоих каталогах.

Также команда «mv» может быть использована для переименования файлов и каталогов, а команда «cp» позволяет сделать копию файла с новым именем. Переименуем файл «test2.txt» из каталога «parentdir3» в «subtest.txt», а файл «test1.txt» переименуем в «newtest.txt». (рис.22)

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cp parentdir3/text2.txt parentdir3/subtest
.txt
cp: не удалось выполнить stat для 'parentdir3/text2.txt': Нет такого файла или к
аталога
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest
.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newt
est.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest.txt  test2.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ █

```

Рис. 22. Переименование и копирование файлов

Так же командой «mv» можно переименовать не только файл, но и каталог. Переименуем каталог «dir1» в «newdir». Выполнено корректно (рис.23)

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd parentdir1
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/parentdir1$ ls
dir1
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/parentdir1$ ls
newdir
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/parentdir1$ █

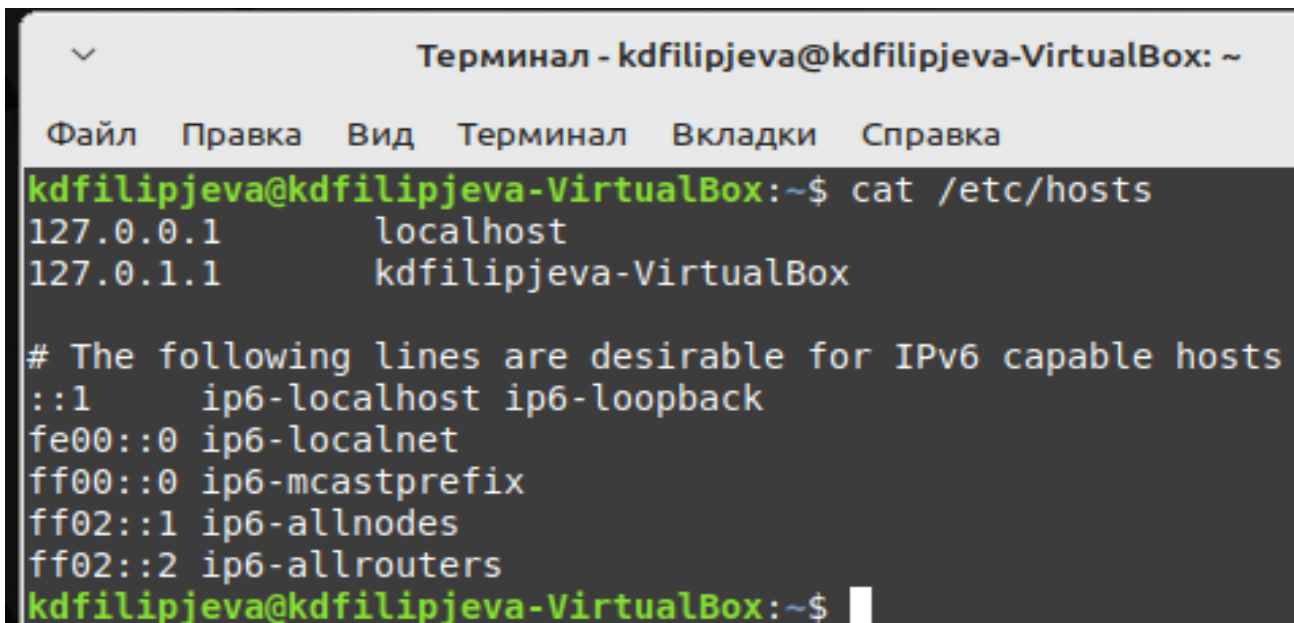
```

Рис. 23. Переименование каталога



#### 4. Команда cat: вывод содержимого файлов.

Команда «cat» объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод. Воспользуемся командой «cat /etc/hosts» (рис. 24).

A screenshot of a terminal window titled "Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox: ~". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". The terminal shows the command "kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~\$ cat /etc/hosts" and its output:

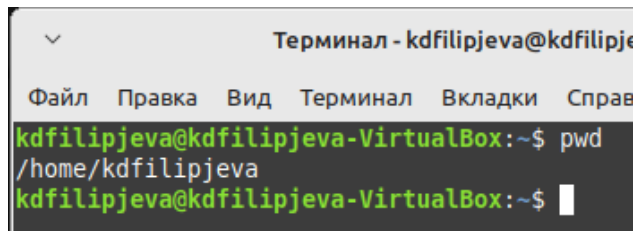
```
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      kdfilipjeva-VirtualBox

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1           ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0       ip6-localnet
ff00::0       ip6-mcastprefix
ff02::1       ip6-allnodes
ff02::2       ip6-allrouters
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 24. Команда «cat»

## Описание результатов выполнения заданий для самостоятельной работы.

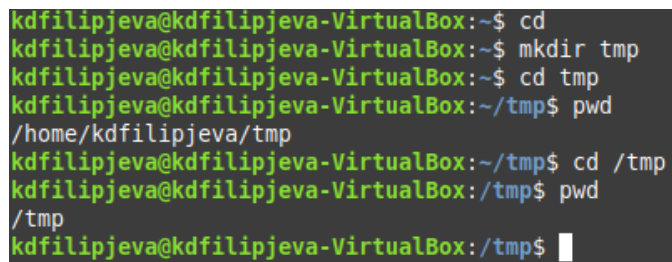
1. Воспользовавшись командой «pwd» узнаем полный путь к домашней директории (рис. 25).



```
Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справ
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ pwd
/home/kdfilipjeva
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 25. Домашняя директория

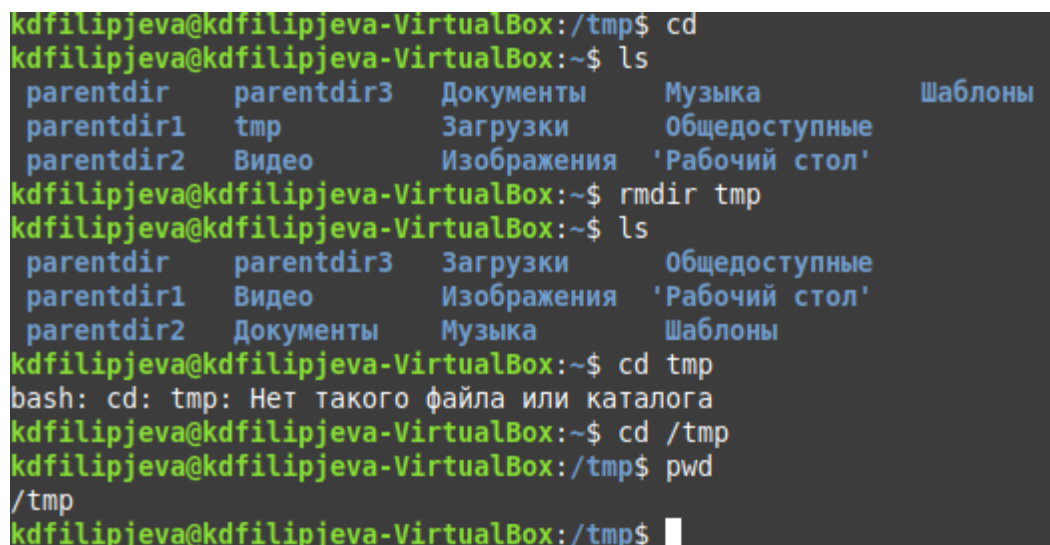
2. Введя следующую последовательность команд (рис.26), мы заметим, что вывод команды «pwd» отличается. Это связано с тем, что в случае с «tmp» этот подкаталог создается в нашем домашнем каталоге, а в случае с «/tmp» этот каталог предназначен для хранения временных файлов и к «tmp» никакого отношения не имеет. Выводится он, даже когда мы находимся в созданном нами подкаталоге «tmp», потому что обращаемся к нему с помощью абсолютного пути.



```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mkdir tmp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd tmp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/tmp$ pwd
/home/kdfilipjeva/tmp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/tmp$ cd /tmp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/tmp$ pwd
/tmp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/tmp$
```

Рис. 26. Последовательность команд

Для наглядности если проверить наличие подкаталога «tmp» в домашнем каталоге, а затем удалить его и попытаться к нему обратиться, то выдаст ошибку, в то же время каталог «/tmp» останется и будет функционировать(рис.27)



```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/tmp$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls
parentdir  parentdir3  Документы  Музыка      Шаблоны
parentdir1 tmp         Загрузки   Общедоступные
parentdir2 Видео       Изображения 'Рабочий стол'
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ rmdir tmp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls
parentdir  parentdir3  Загрузки   Общедоступные
parentdir1 Видео       Изображения 'Рабочий стол'
parentdir2 Документы   Музыка     Шаблоны
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd tmp
bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd /tmp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/tmp$ pwd
/tmp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/tmp$
```

Рис. 27. Проверка

3. Пользуясь командами «cd» и «ls», посмотрим содержимое корневого каталога (рис. 28), домашнего каталога (рис. 29), каталогов «/etc» (рис. 30) и «/usr/local» (рис. 31).

```

Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox: /
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd /
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/$ ls
bin      dev      lib      libx32    mnt      root     srv      tmp
boot     etc      lib32    lost+found  opt      run      swapfile  usr
cdrom    home     lib64    media     proc     sbin     sys      var
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/$

```

Рис. 28. Содержимое корневого каталога

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls
parentdir      parentdir3  Загрузки      Общедоступные
parentdir1     Видео       Изображения   'Рабочий стол'
parentdir2     Документы   Музыка        Шаблоны
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$

```

Рис. 29. Содержимое домашнего каталога

```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd /etc
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/etc$ ls
acpi                host.conf           pm
adduser.conf        hostid              pnm2ppa.conf
adjtime             hostname            polkit-1
alsa                hosts               ppp
alternatives        hosts.allow         profile
anacrontab          hosts.deny          profile.d
apg.conf             hp                  protocols
apm                 ifplugd             pulse
apparmor            ImageMagick-6       python3
apparmor.d          init                python3.10
appport             init.d              rc0.d
appstream.conf      initramfs-tools     rc1.d
apt                 inputrc             rc2.d
avahi               inxi.conf           rc3.d
bash.bashrc         ipp-usb             rc4.d
bash_completion     iproute2            rc5.d
bash_completion.d   issue               rc6.d
bindresvport.blacklist issue.net            rcS.d
binfmt.d            java-11-openjdk     request-key.conf
bluetooth           kernel              request-key.d
brlapi.key          kernel-img.conf     resolv.conf

```

Рис. 30. Содержимое каталога «/etc»

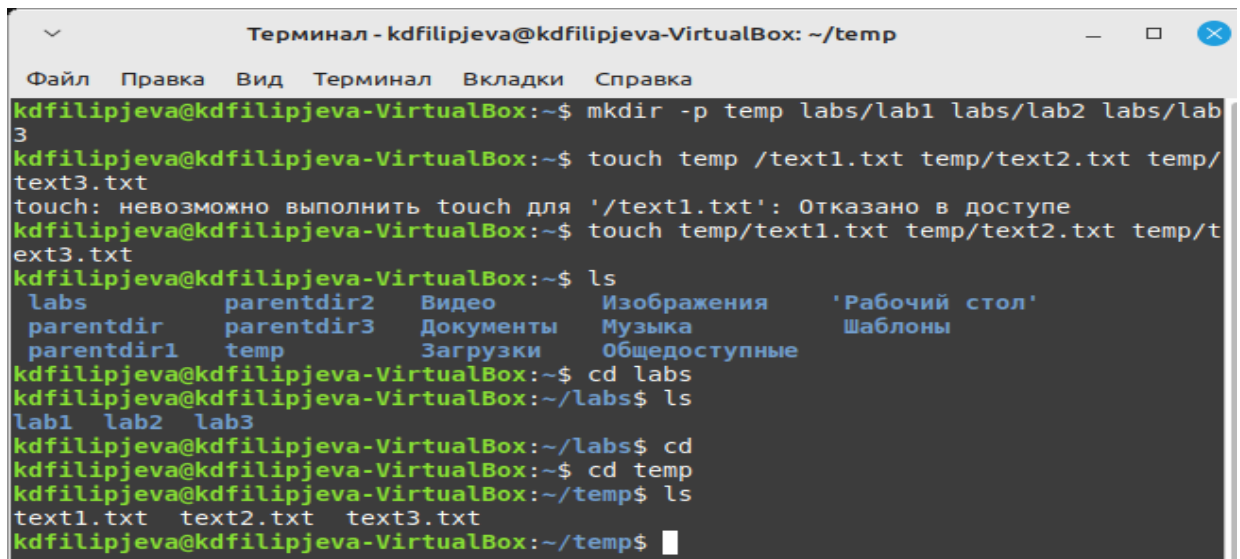
```

kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/etc$ cd /usr/local
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:/usr/local$

```

Рис. 31. Содержимое каталога «/usr/local»

4. В домашнем каталоге создадим каталог «temp» и каталог «labs» с подкаталогами «lab1», «lab2», «lab3». В каталоге «temp» создадим файлы «text1.txt», «text2.txt», «text3.txt». (рис. 32).



```
Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox: ~/temp
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
touch: невозможно выполнить touch для '/text1.txt': Отказано в доступе
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls
labs      parentdir2  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
parentdir  parentdir3  Документы  Музыка        Шаблоны
parentdir1 temp        Загрузки   Общедоступные
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd labs
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd temp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/temp$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/temp$
```

Рис. 32. Создание каталогов и файлов

5. С помощью текстового редактора «gedit» запишем в файл «text1.txt» имя, в файл «text2.txt» фамилию, в файл «text3.txt» учебную группу, затем выведем на экран содержимое файлов, используя команду «cat» (рис. 33-36).

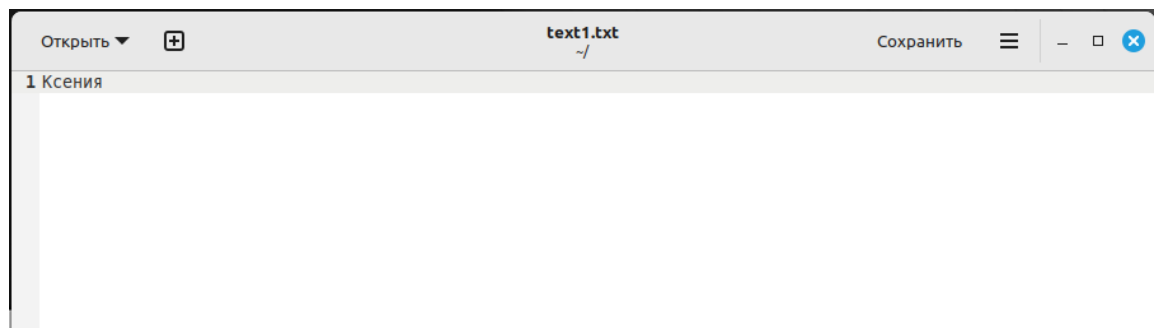


Рис. 33. Файл «text1.txt»

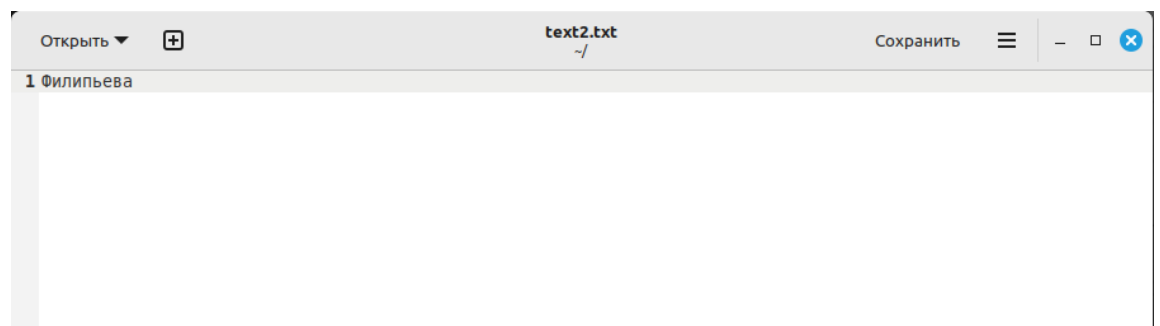


Рис. 34. Файл «text1.txt»

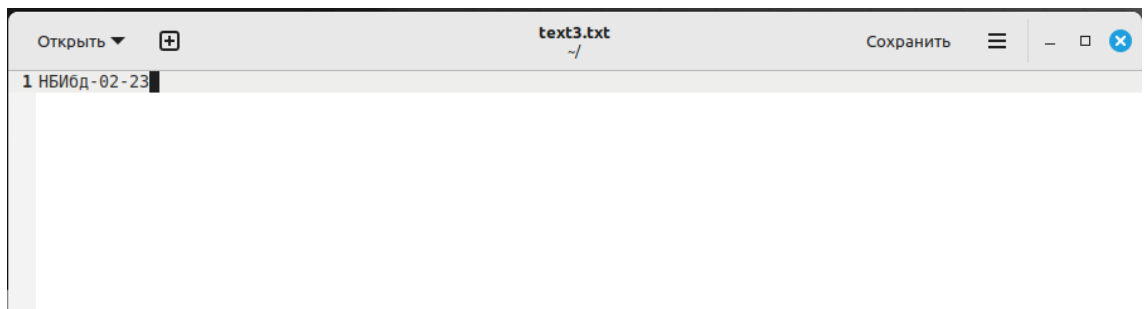


Рис. 35. Файл «text1.txt»

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cat temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
Ксения
Филиппева
НБИбд-02-23
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 36. Вывод содержимого файлов с помощью команды «cat»

6. Переместим все файлы, которые оканчиваются на «\*.txt» из каталога «temp» в каталог «labs». После этого переименуем файлы каталога «labs» и переместим их: «text1.txt» переименуем в «firstname.txt» и переместим в подкаталог «lab1», «text2.txt» переименуем в «lastname.txt» и переместим в подкаталог «lab2», «text3.txt» переименуем в «id-group.txt» и переместим в подкаталог «lab3». (рис. 37–38).

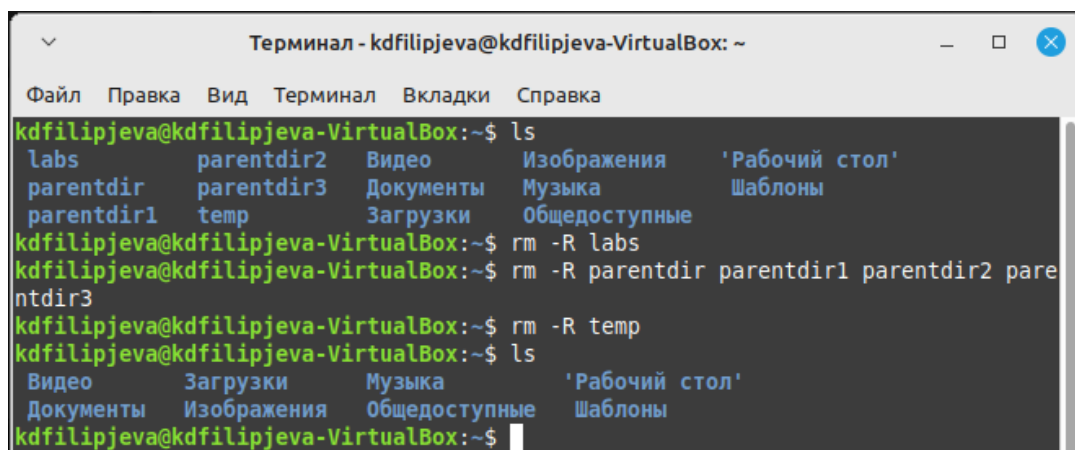
```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cp temp/*.txt labs
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd labs
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$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

Рис. 37. Выполнение задания

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ ls lab1
firstname.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ ls lab2
lastname.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ ls lab3
id-group.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ cat lab1/firstname.txt lab2/lastname.txt lab3/id-group.txt
Ксения
Филиппева
НБИбд-02-23
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/labs$ cd
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ cd temp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/temp$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Ксения
Филиппева
НБИбд-02-23
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~/temp$
```

Рис. 38. Проверка корректности выполнения

7. Удалим все созданные в ходе лабораторной работы файлы и каталоги (рис. 39).



```
Терминал - kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls
labs      parentdir2  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
parentdir  parentdir3  Документы  Музыка        Шаблоны
parentdir1 temp        Загрузки   Общедоступные
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ rm -R labs
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ rm -R parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ rm -R temp
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$ ls
Видео      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
kdfilipjeva@kdfilipjeva-VirtualBox:~$
```

Рис. 39. Удаление каталогов и файлов

## Выводы:

В ходе лабораторной работы мы получили практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки. Мы научились использовать следующие команды: "pwd" - для определения текущего каталога; "cd" - для перемещения между каталогами; "ls" - для просмотра содержимого каталога; "mkdir" - для создания пустого каталога; "touch" - для создания пустого файла; "rm" - для удаления файла или каталога; "cp" - для копирования файла или каталога, "mv" - для перемещения файла или каталога и "cat" - для вывода содержимого файла.