

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: *Архитектура компьютера*

Студент: Амосова Анастасия Алексеевна

Группа: НКАбд-01-22

№ ст. билета: 1132226427

МОСКВА

2022 г.

Цель работы :

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

Ход работы :

- 1) Запускаю виртуальную машину (рис.1). Открываю терминал и проверяю, нахожусь ли я в домашнем каталоге, с помощью команды `pwd` узнаю полный путь к моему каталогу. Перехожу в подкаталог Документы моего домашнего каталога с помощью команды `cd`. Аналогичным образом перехожу в каталог `local`.

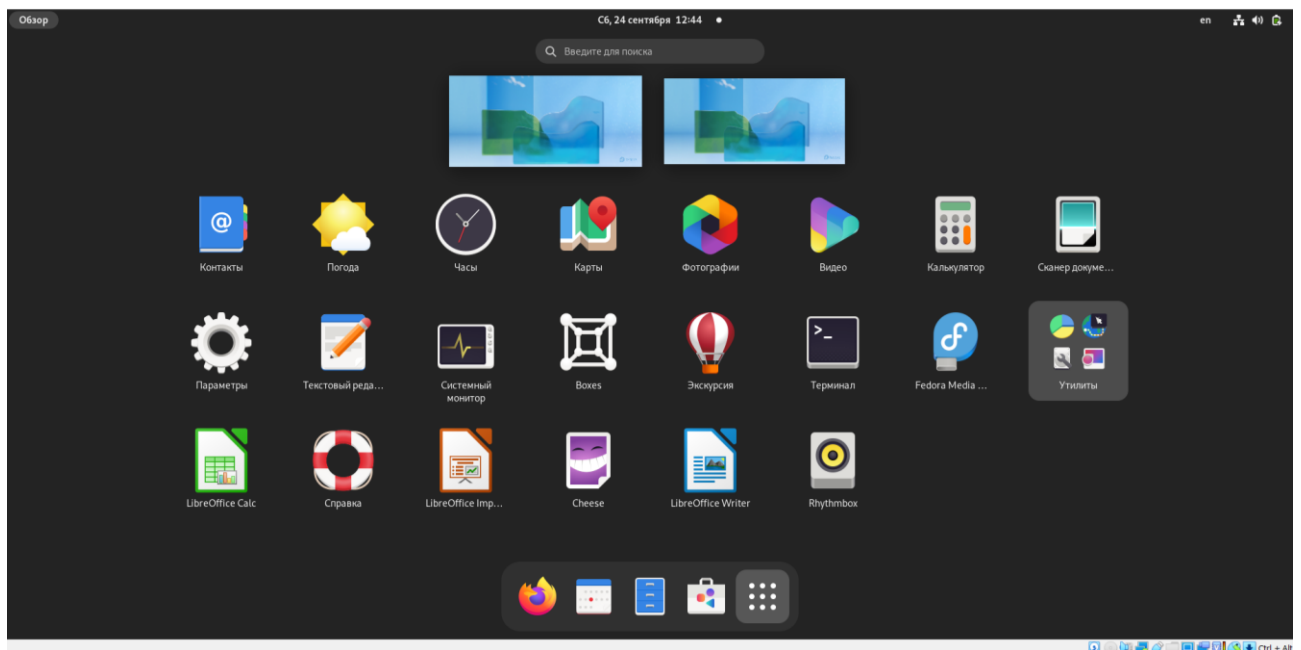


Рис.1

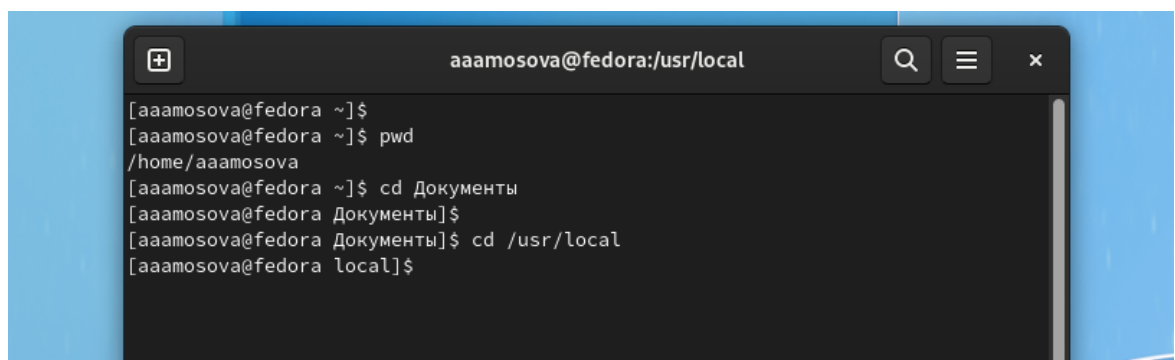


Рис.2

После этого пользуюсь командами `cd-` и `cd . .`. Оказываюсь в Документах после первой команды, вторая не срабатывает (рис.3):

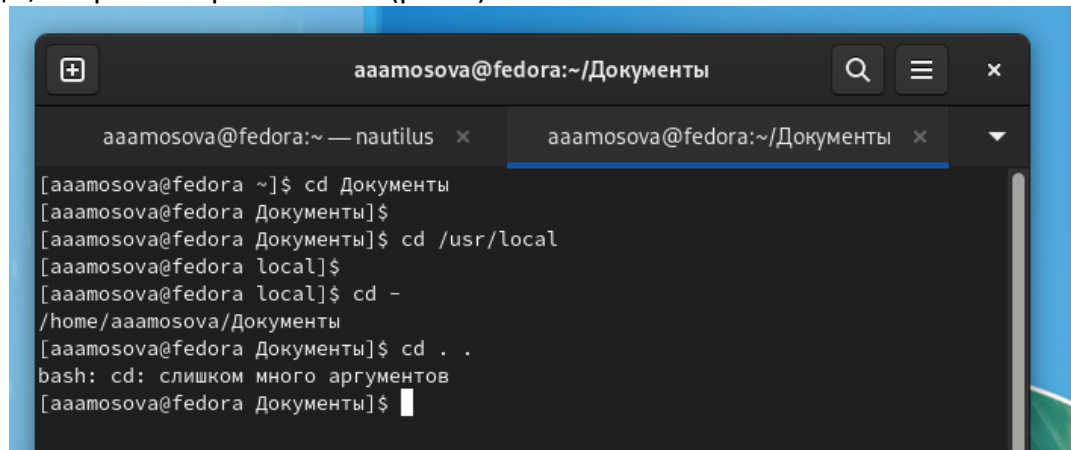


Рис.3

Вывожу список файлов каталогов Документы с помощью относительного пути и local с помощью абсолютного (рис.4).

Вернувшись в домашний каталог, вывожу список его файлов.

С помощью команды `nautilus` открываю домашний каталог и сравниваю файлы отображающийся в нём и выведенные посредством команды `ls` – они совпадают (рис.3):

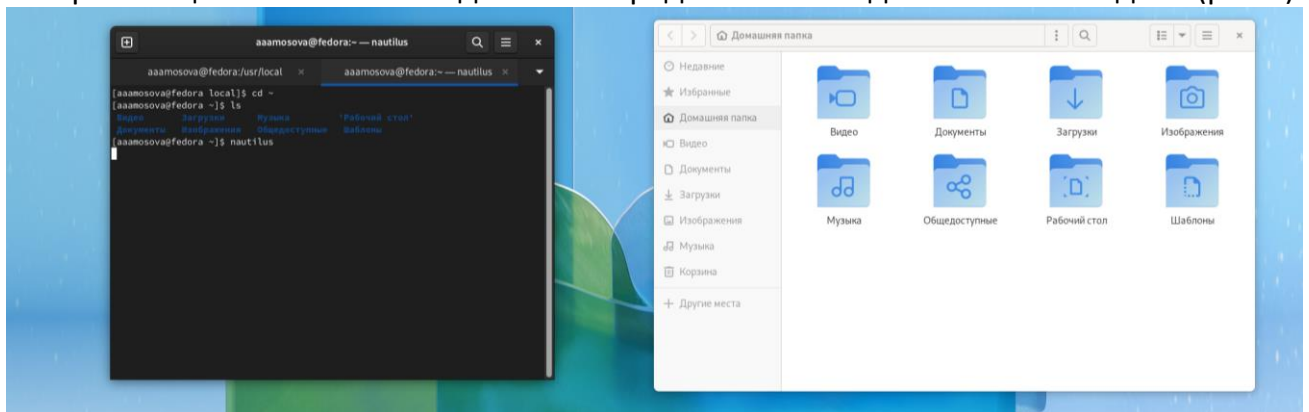


Рис.4

После пробую сделать то же самое с разными опциями (рис.5-6):

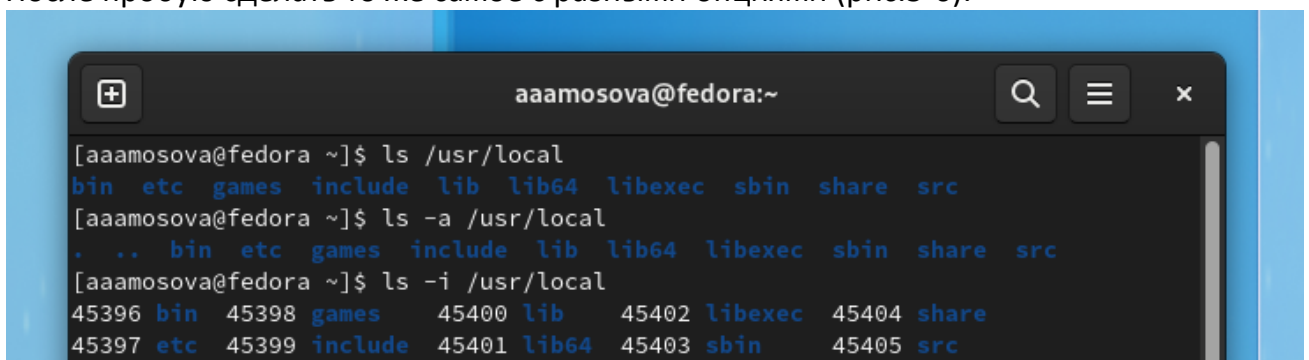
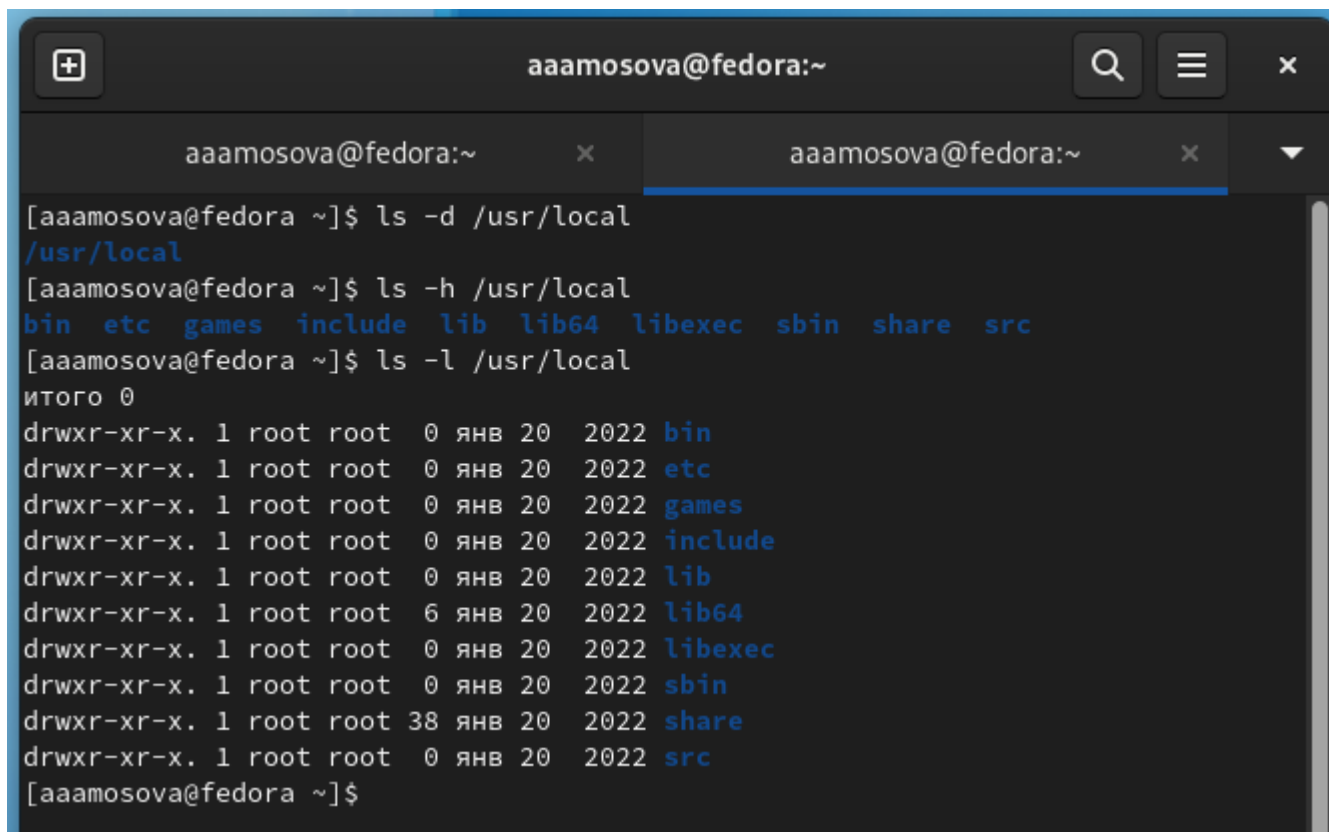


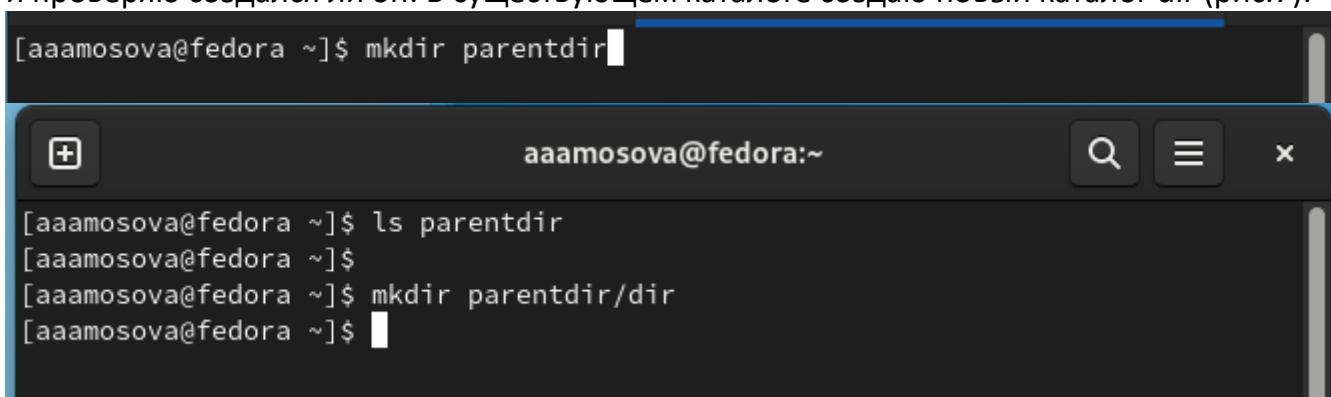
Рис.5



```
aaamosova@fedora:~  
[aaamosova@fedora ~]$ ls -d /usr/local  
/usr/local  
[aaamosova@fedora ~]$ ls -h /usr/local  
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src  
[aaamosova@fedora ~]$ ls -l /usr/local  
итого 0  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 20 2022 bin  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 20 2022 etc  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 20 2022 games  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 20 2022 include  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 20 2022 lib  
drwxr-xr-x. 1 root root 6 янв 20 2022 lib64  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 20 2022 libexec  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 20 2022 sbin  
drwxr-xr-x. 1 root root 38 янв 20 2022 share  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 20 2022 src  
[aaamosova@fedora ~]$
```

Рис.6

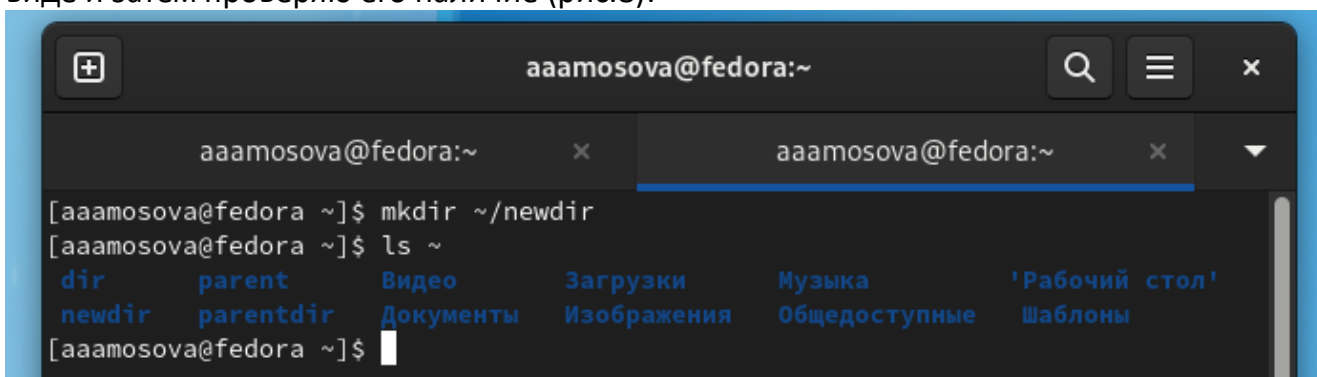
- 2) В домашнем каталоге создаю подкаталог с именем parentdir с помощью команды `mkdir` и проверяю создан ли он. В существующем каталоге создаю новый каталог dir (рис.7):



```
[aaamosova@fedora ~]$ mkdir parentdir  
[aaamosova@fedora ~]$  
[aaamosova@fedora ~]$ ls parentdir  
[aaamosova@fedora ~]$  
[aaamosova@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir  
[aaamosova@fedora ~]$
```

Рис.7

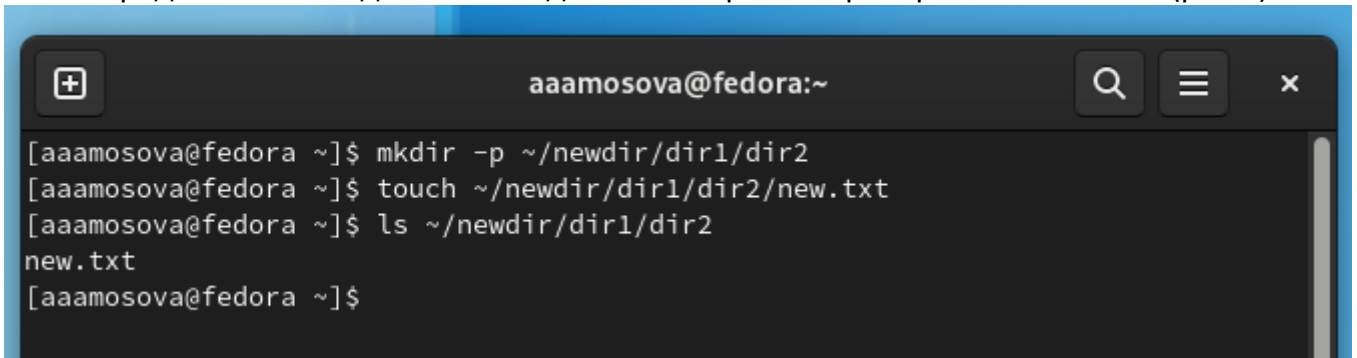
Для создания подкаталога в каталоге, отличного от текущего, указываю путь в явном виде и затем проверяю его наличие (рис.8):



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

Рис.8

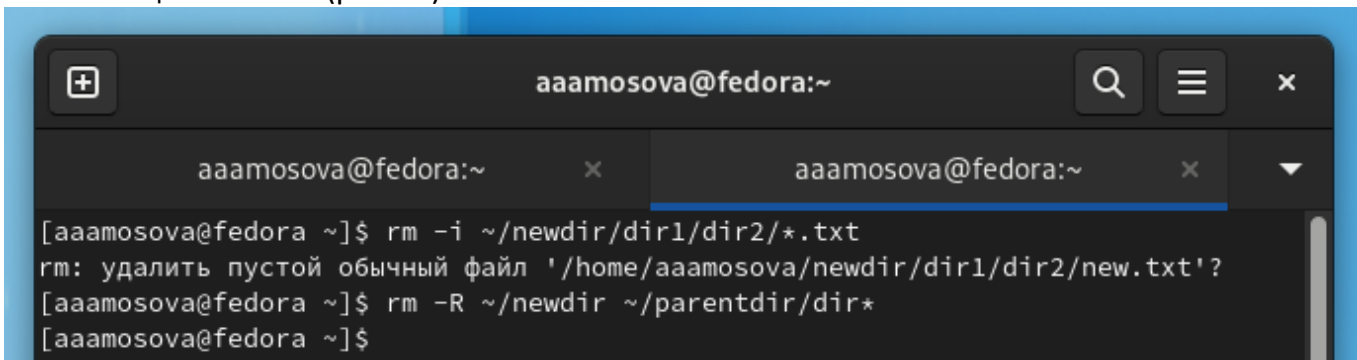
После этого с помощью ключа -p иерархически создаю подкаталоги newdir, dir1 и dir2, в dir2 посредством команды touch создаю новый файл и проверяю его наличие (рис.9):



```
aaamosova@fedora:~  
[aaamosova@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
[aaamosova@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/new.txt  
[aaamosova@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2  
new.txt  
[aaamosova@fedora ~]$
```

Рис.9

- 3) С помощью команды rm и опций -I, -R удаляю все текстовые файлы и файлы, начинающиеся на dir (рис.10):

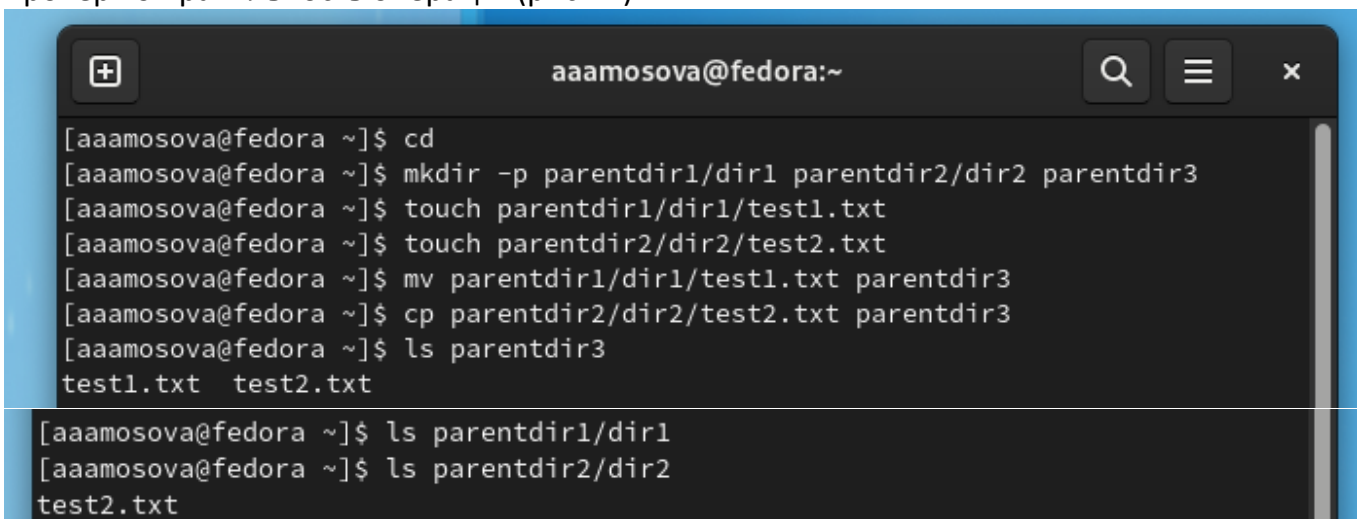


```
aaamosova@fedora:~  
[aaamosova@fedora ~]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
rm: удалить пустой обычный файл '/home/aaamosova/newdir/dir1/dir2/new.txt'?  
[aaamosova@fedora ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*  
[aaamosova@fedora ~]$
```

Рис.10

Создаю 3 новых каталога, в двоих из них подкаталоги dir1, dir2 и два файла test1 и test2 в в подкаталогах dir1, dir2.

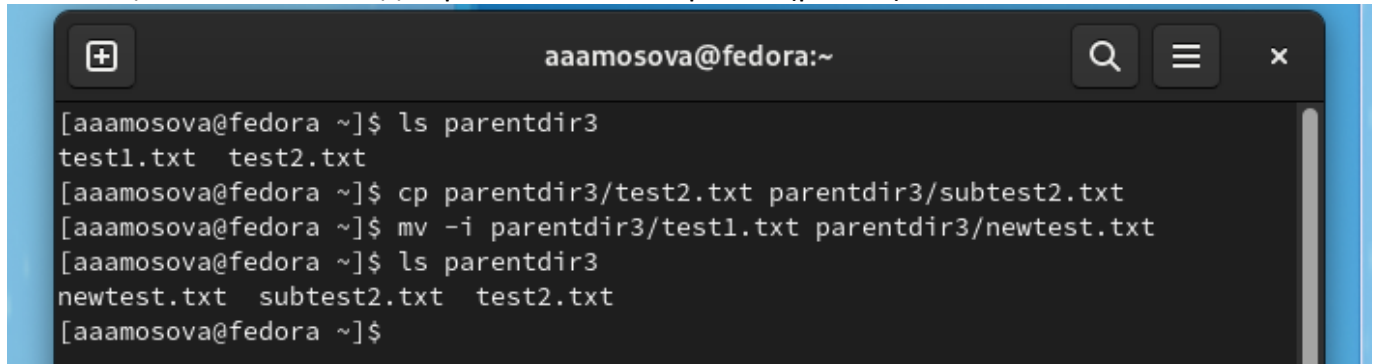
Файл test1 я перемещаю в parentdir3, а test2 копирую командами mv и cp. Затем проверяю правильность операции(рис.11).



```
aaamosova@fedora:~  
[aaamosova@fedora ~]$ cd  
[aaamosova@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3  
[aaamosova@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt  
[aaamosova@fedora ~]$ touch parentdir2/dir2/test2.txt  
[aaamosova@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
[aaamosova@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3  
[aaamosova@fedora ~]$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
[aaamosova@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1  
[aaamosova@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2  
test2.txt
```

Рис.11

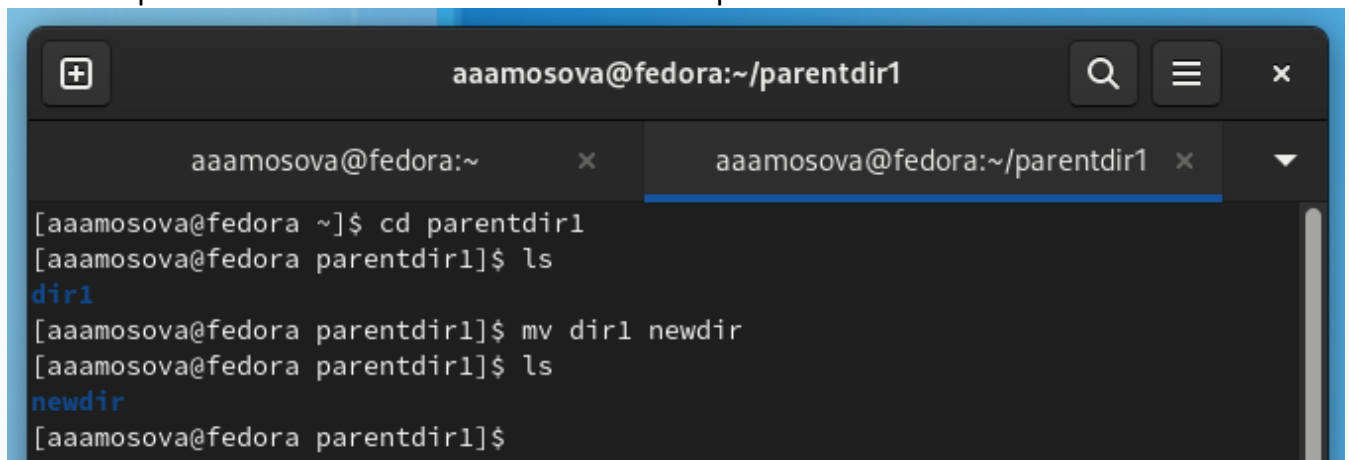
С помощью тех же команд переименовываю файлы (рис.12):



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

Рис.12

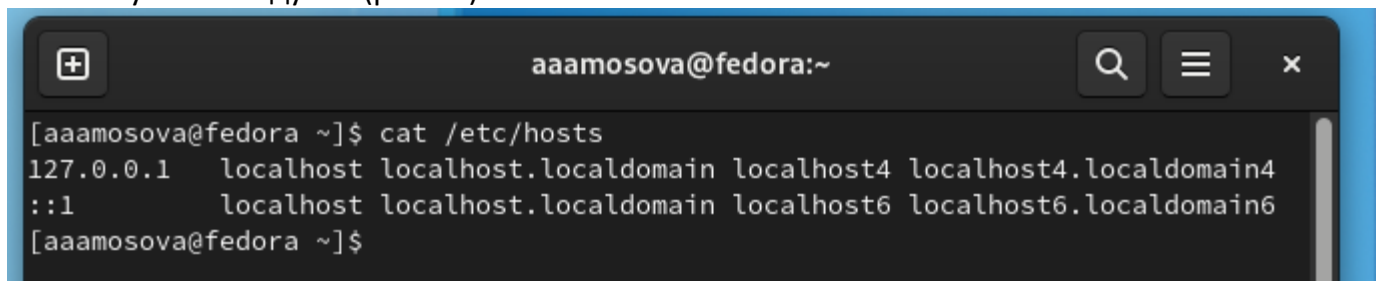
Затем переименовываю каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:



```
aaamosova@fedora:~/parentdir1  
[aaamosova@fedora ~]$ cd parentdir1  
[aaamosova@fedora parentdir1]$ ls  
dir1  
[aaamosova@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir  
[aaamosova@fedora parentdir1]$ ls  
newdir  
[aaamosova@fedora parentdir1]$
```

Рис.13

4) Использую команду **cat** (рис.14).

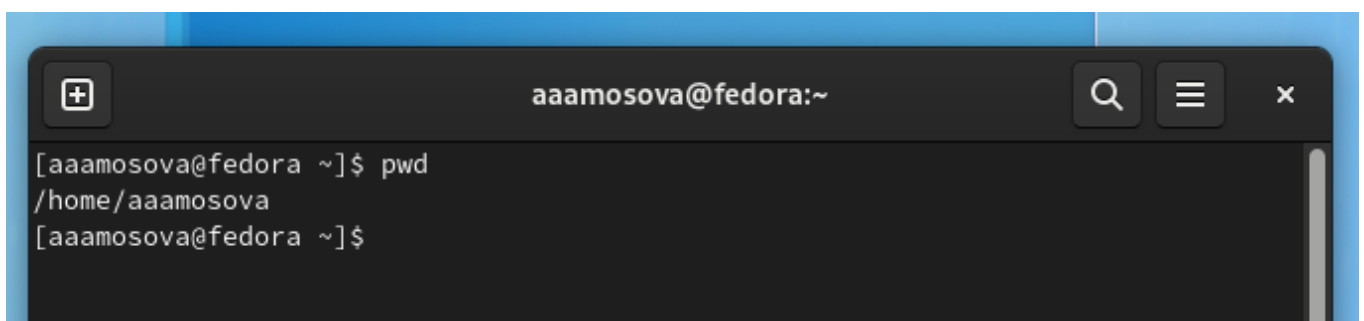


```
aaamosova@fedora:~  
[aaamosova@fedora ~]$ cat /etc/hosts  
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4  
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6  
[aaamosova@fedora ~]$
```

Рис.14

Задания для самостоятельной работы

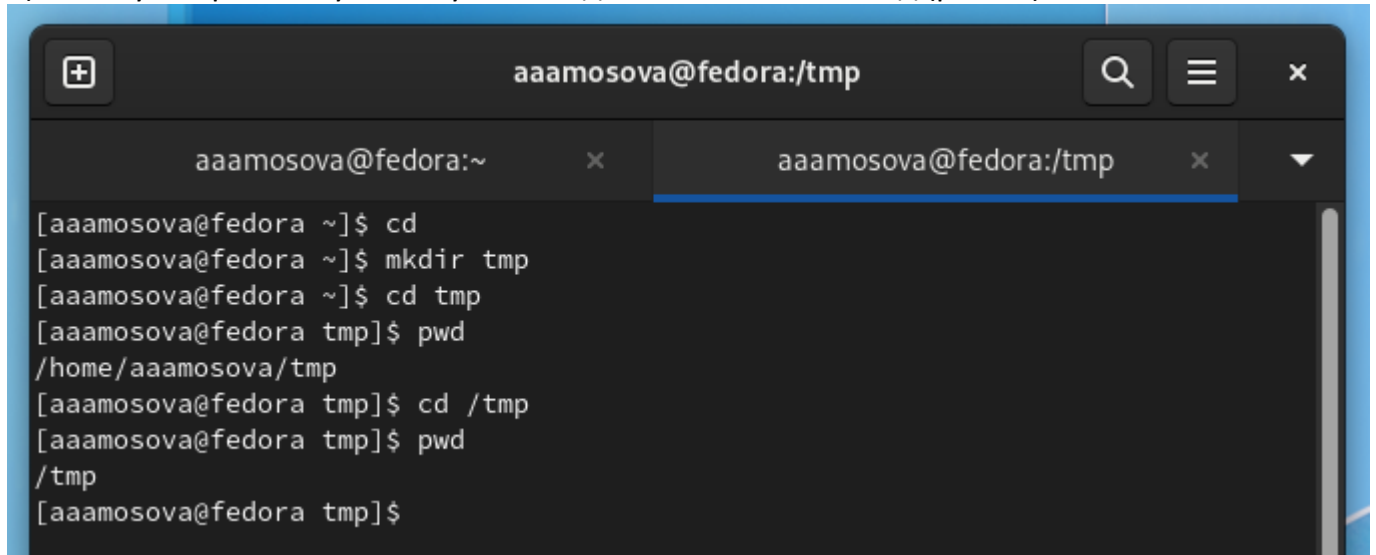
1) С помощью команды **tmp** проверяю путь к домашней директории.



```
aaamosova@fedora:~  
[aaamosova@fedora ~]$ pwd  
/home/aaamosova  
[aaamosova@fedora ~]$
```

Рис.15

2) Ввожу в терминал указанную последовательность команд (рис.16):

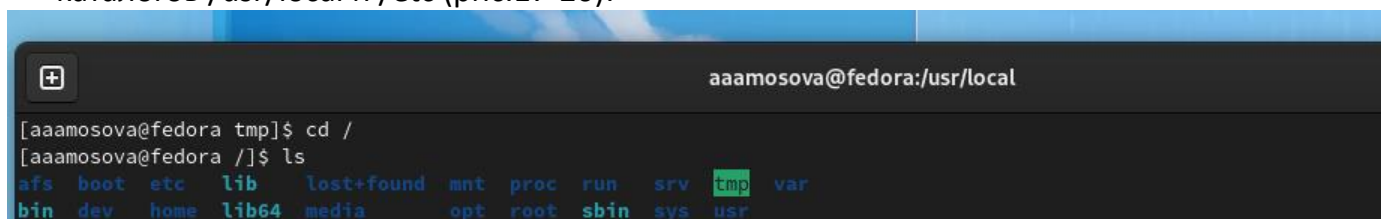


```
aaamosova@fedora:~/tmp
[aaamosova@fedora ~]$ cd
[aaamosova@fedora ~]$ mkdir tmp
[aaamosova@fedora ~]$ cd tmp
[aaamosova@fedora tmp]$ pwd
/home/aaamosova/tmp
[aaamosova@fedora tmp]$ cd /tmp
[aaamosova@fedora tmp]$ pwd
/tmp
[aaamosova@fedora tmp]$
```

Рис.16

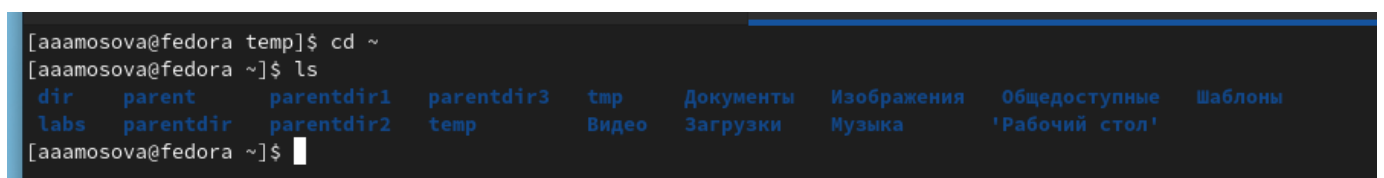
Вывод команды **pwd** даёт разный результат, потому что в первом случае tmp – подкаталог, созданный в домашнем каталоге, а во втором – системный каталог, хранящий временные файлы.

3) Последовательно смотрю содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /usr/local и /etc (рис.17-20):



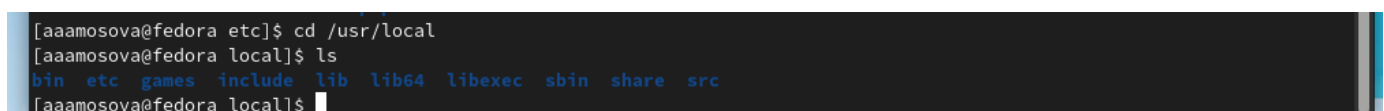
```
aaamosova@fedora:/usr/local
[aaamosova@fedora tmp]$ cd /
[aaamosova@fedora /]$ ls
afs  boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
```

Рис.17



```
[aaamosova@fedora tmp]$ cd ~
[aaamosova@fedora ~]$ ls
dir      parent      parentdir1  parentdir3  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
labs     parentdir   parentdir2  temp        Видео  Загрузки    Музыка        'Рабочий стол'
```

Рис.18



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

Рис.19

```
[aaamosova@fedora home]$ cd /etc
[aaamosova@fedora etc]$ ls
abrt                hp                  ppp
adjtime             httpd              printcap
aliases             idmapd.conf        profile
alsa               init.d             profile.d
alternatives        inittab            protocols
anaconda            inputrc            pulse
anthy-unicode.conf  iproute2           qemu
appstream.conf      iscsi              qemu-ga
asound.conf         issue              rc0.d
audit              issue.d            rc1.d
authselect          issue.net          rc2.d
avahi               java               rc3.d
bash_completion.d   jvm               rc4.d
bashrc              jvm-common         rc5.d
bindresvport.blacklist jwhois.conf       rc6.d
binfmt.d            kdump              rc.d
bluetooth           kdump.conf         reader.conf.d
brlapi.key          kernel             redhat-release
brltty              krb5.conf          request-key.conf
brltty.conf         krb5.conf.d        request-key.d
ceph                ld.so.cache        resolv.conf
chkconfig.d         ld.so.conf         rpc
chromium            ld.so.conf.d       rpm
chrony.conf         libaudit.conf      rsyncd.conf
chrony.keys         libblockdev        rwtab.d
cifs-utils          libibverbs.d       rygel.conf
containers          libnl              samba
crypto-policies     libpaper.d         sane.d
crypttab            libreport          sasl2
csh.cshrc           libssh             security
csh.login           libuser.conf       selinux
cups                libvirt            services
cupshelpers         locale.conf        sestatus.conf
dbus-1              localtime          sgml
dconf               login.defs         shadow
debuginfod          logrotate.conf     shadow-
default             logrotate.d        shells
depmod.d            lvm                skel
dhcp                machine-id         sos
DIR_COLORS          machine-info       speech-dispatcher
DIR_COLORS.lightbgcolor magic              ssh
dlevna-renderer-service.conf mailcap            sel
```

Рис.20

4)В домашнем каталоге создаем подкаталоги temp и labs. В каталоге labs три подкаталога lab1, lab2 и lab3. Проверяю их наличие командой ls (рис.21):

```
aaamosova@fedora: ~/labs
[aaamosova@fedora local]$ cd ~
[aaamosova@fedora ~]$ mkdir temp labs
[aaamosova@fedora ~]$ ls
dir  parent  parentdir1  parentdir3  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
labs parentdir parentdir2  temp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[aaamosova@fedora ~]$ cd labs
[aaamosova@fedora labs]$ mkdir lab1 lab2 lab3
[aaamosova@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3
```

Рис.21

В подкаталоге temp создаю три текстовых файла text1, text2, text3. Проверяю их наличие:

```
aaamosova@fedora: ~/temp
[aaamosova@fedora ~]$ cd temp
[aaamosova@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
[aaamosova@fedora temp]$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
[aaamosova@fedora temp]$
```


Рис.22

5)Открываю созданные текстовые файлы в текстовом редакторе с помощью команды **mc** и пишу в них поочередно своё имя, фамилию, группу (рис.23-26):

```
[aaamosova@fedora ~]$ cd temp
[aaamosova@fedora temp]$ mcedit text1.txt

[aaamosova@fedora temp]$ mcedit text2.txt

[aaamosova@fedora temp]$ mcedit text3.txt
```

Рис.23

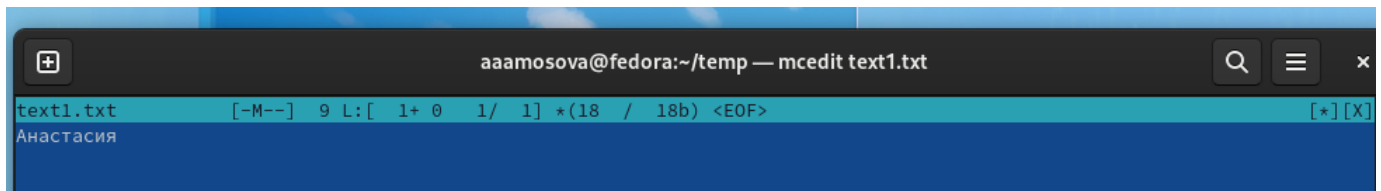


Рис.24

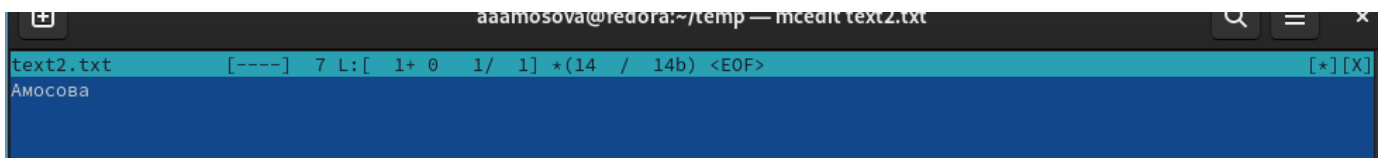


Рис.25

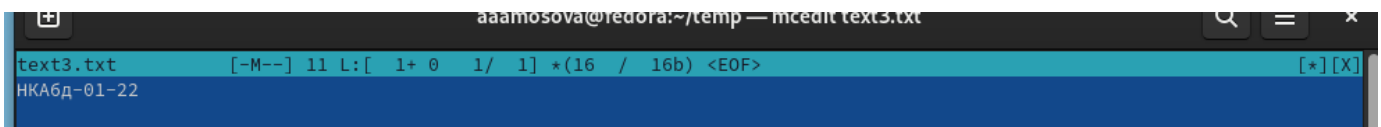


Рис.26

Затем вывожу на экран содержимое файлов командой **cat**:

```
[aaamosova@fedora ~]$ cd temp
[aaamosova@fedora temp]$ mcedit text1.txt

[aaamosova@fedora temp]$ mcedit text2.txt

[aaamosova@fedora temp]$ mcedit text3.txt

[aaamosova@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Анастасия
АмосоваНКАбд-01-22[aaamosova@fedora temp]$
```

Рис.27

6)Копирую все файлы с расширением txt из подкаталога temp в labs, потом переименовываю все 3 файла: text1=>firstname, text2=>lastname, text3=>id-group. Затем с помощью команды **ls** и **cat** проверяю выполнение (рис.28-29):

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

Рис.28

```
[aaamosova@fedora labs]$ cd ~/labs/lab1  
[aaamosova@fedora lab1]$ cat firstname.txt  
Анастасия  
[aaamosova@fedora lab1]$ cd ~/labs/lab2  
[aaamosova@fedora lab2]$ cat lastname.txt  
Амосова[aaamosova@fedora lab2]$  
[aaamosova@fedora lab2]$ cd ~/labs/lab3  
[aaamosova@fedora lab3]$ cat id-group.txt  
НКАбд-01-22[aaamosova@fedora lab3]$
```

Рис.29

7)С помощью команды **rm** удаляю все созданные в ходе лабораторной файлы (рис.):

```
aaamosova@fedora ~]$ rm -r labs  
aaamosova@fedora ~]$ rm -r temp  
aaamosova@fedora ~]$ ls  
dir      parentdir  parentdir2  tmp      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
parent   parentdir1  parentdir3  Видео    Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'  
aaamosova@fedora ~]$ rm -r dir parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 tmp parent  
aaamosova@fedora ~]$ ls  
Видео    Документы  Загрузки   Изображения  Музыка    Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны  
aaamosova@fedora ~]$
```

Рис.30

Вывод :

В ходе лабораторной работе я научилась работать с операционной системой посредством командной строки – организовывать файловую систему, просматривать ее содержимое, создавать и удалять файлы и директории.