

Лабораторная работа No 2

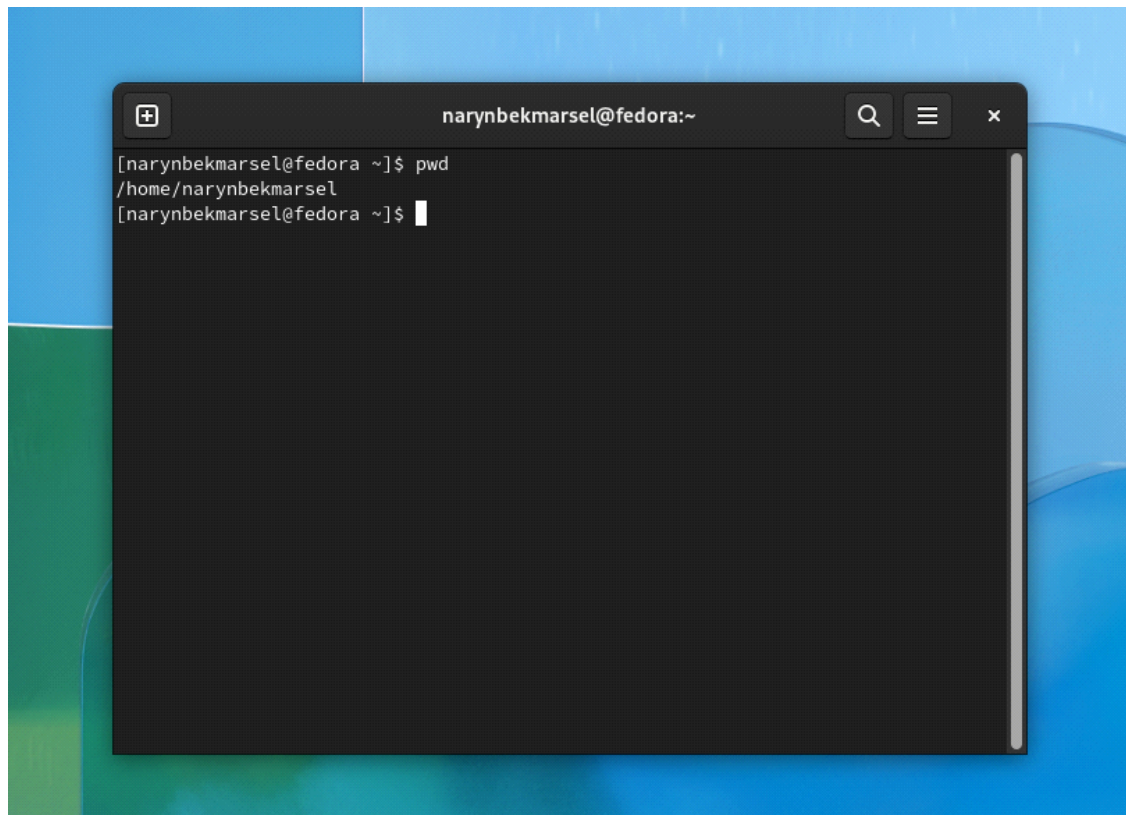
Нарынбек Марсел

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).

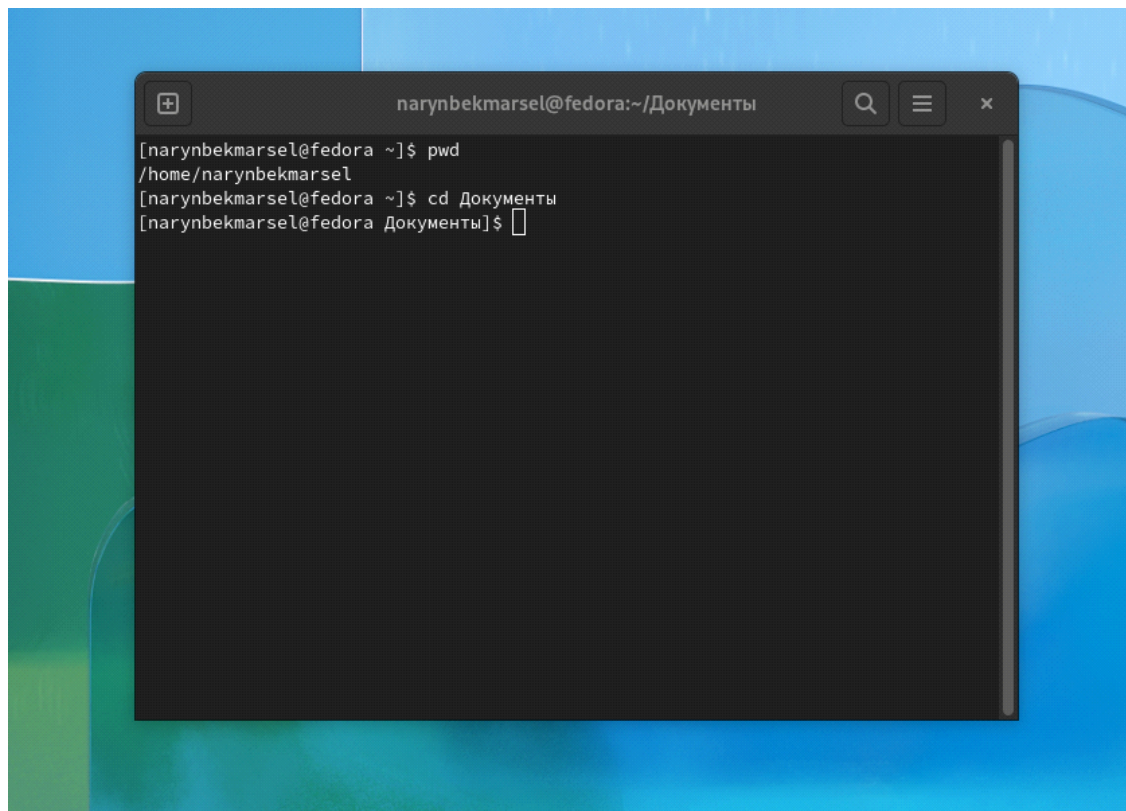
1. Перемещение по файловой системе

С помощью команды `pwd` узнал полный путь к моему домашнему каталогу.



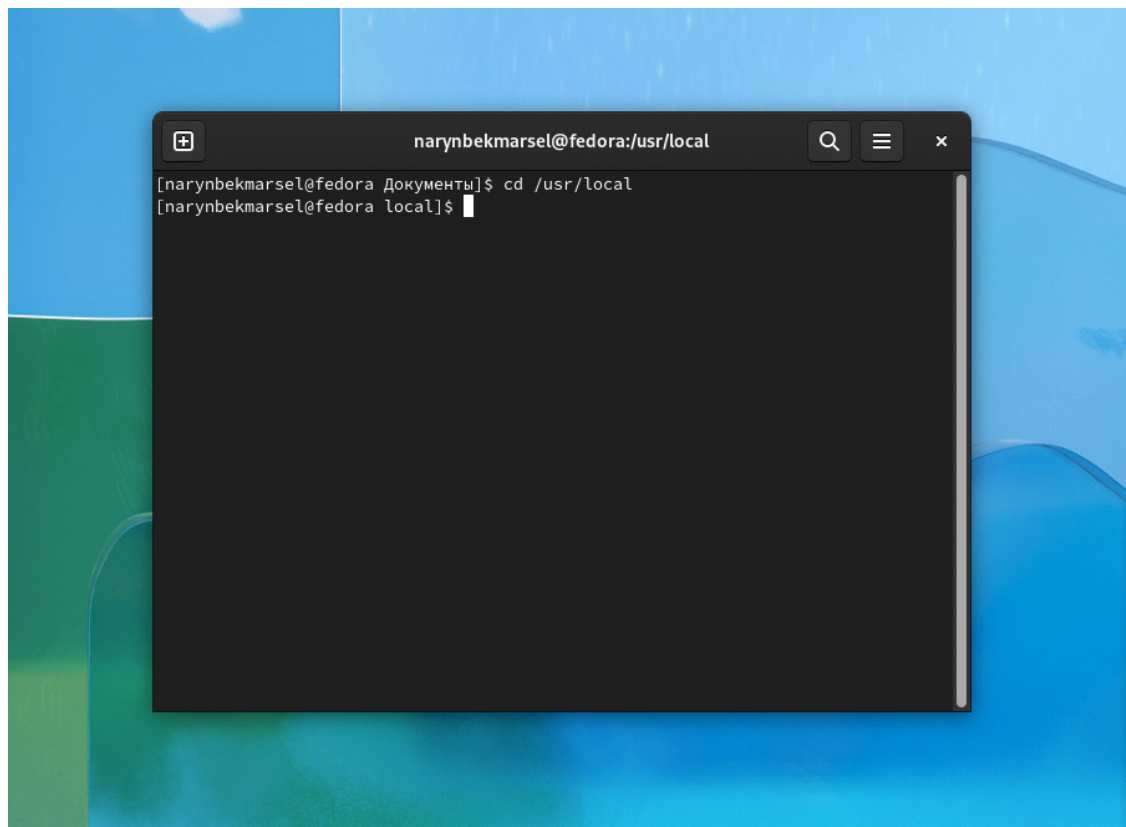
```
narynbekmarsel@fedora:~  
[narynbekmarsel@fedora ~]$ pwd  
/home/narynbekmarsel  
[narynbekmarsel@fedora ~]$
```

Перешел в подкаталог Документы моего домашнего каталога указав относительный путь.

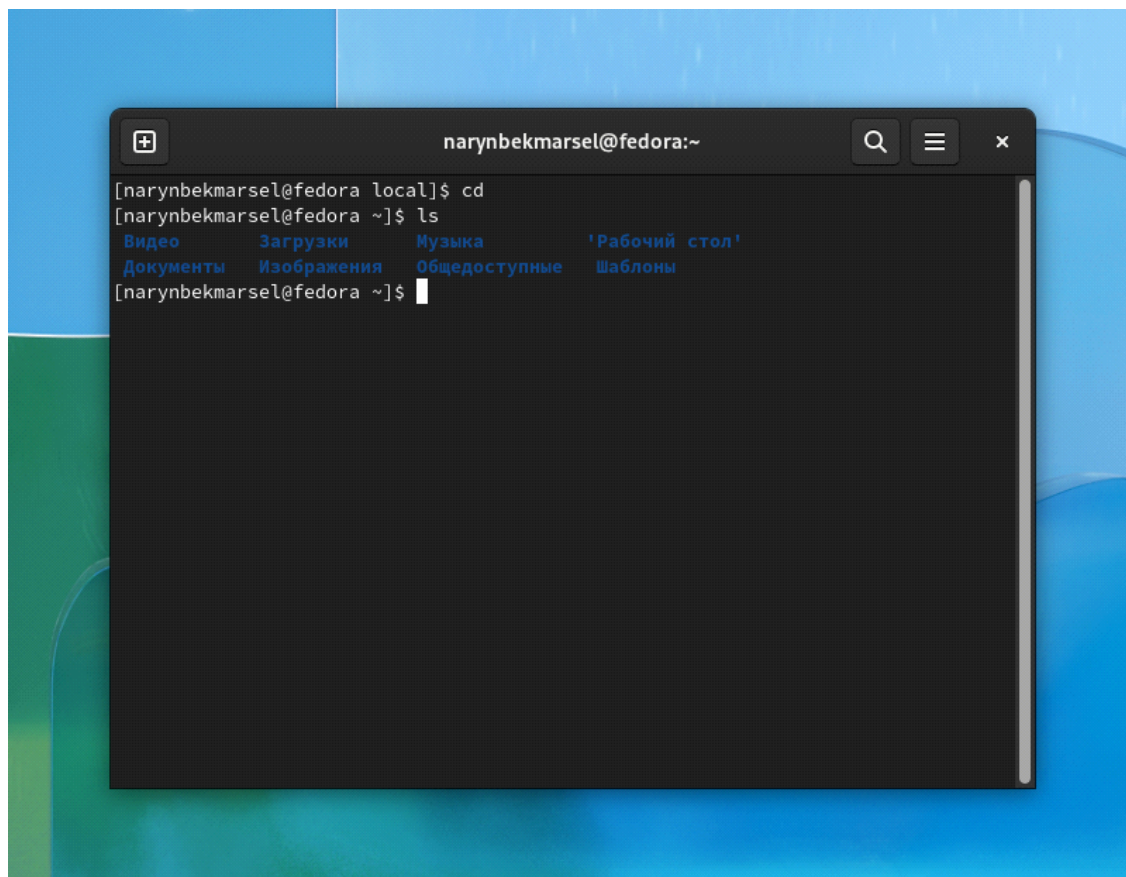


```
narynbekmarsel@fedora:~/Документы  
[narynbekmarsel@fedora ~]$ pwd  
/home/narynbekmarsel  
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cd Документы  
[narynbekmarsel@fedora Документы]$
```

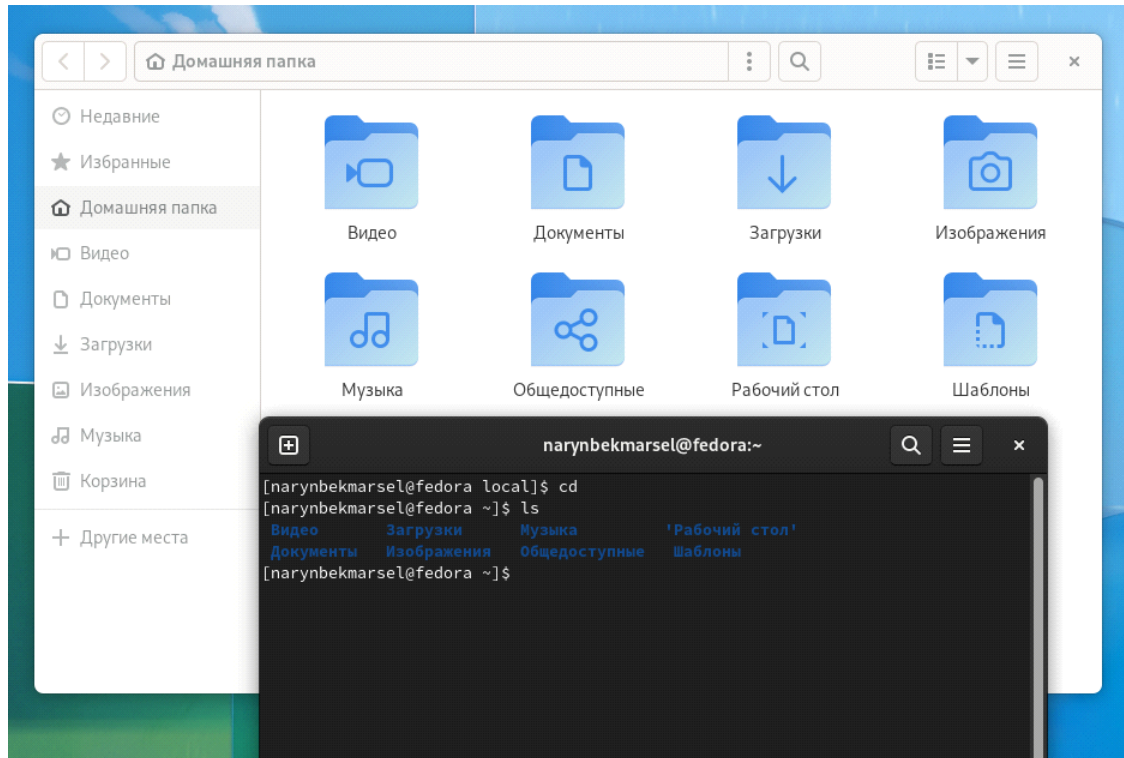
Перешел в каталог local.



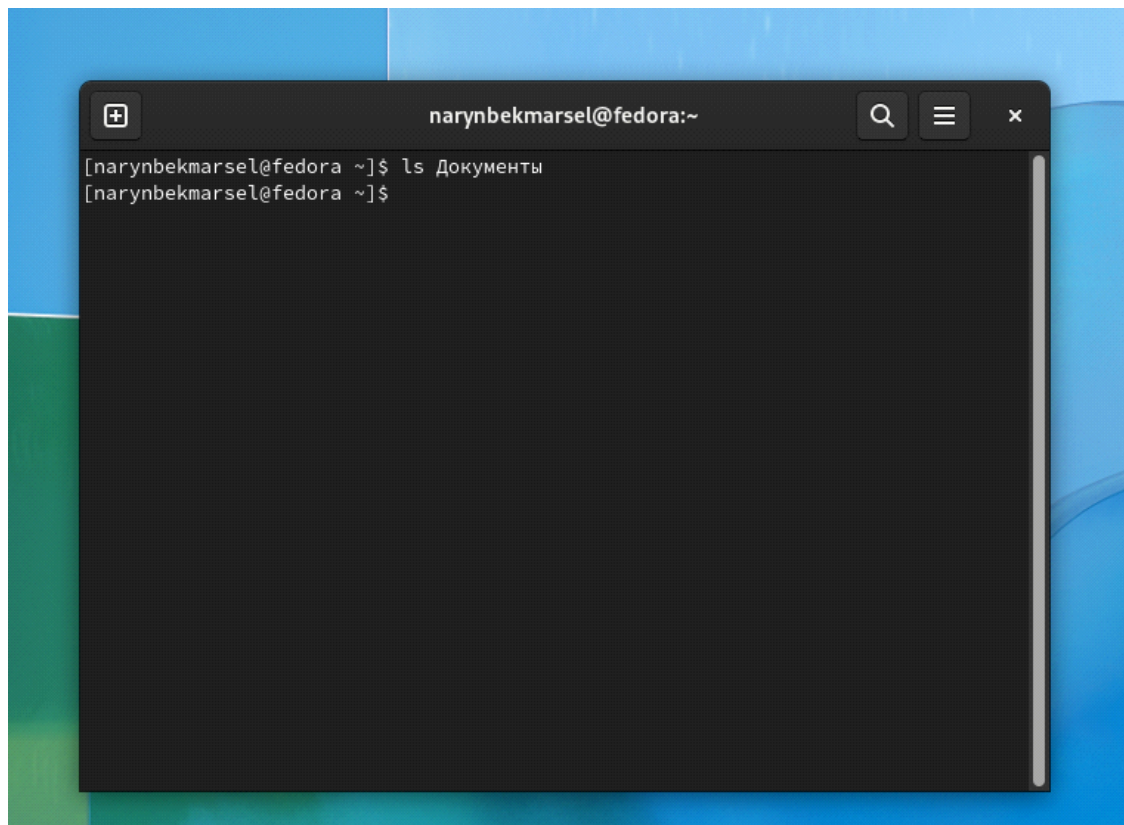
Для просмотра списка файлов каталога использую команду ls без аргументов



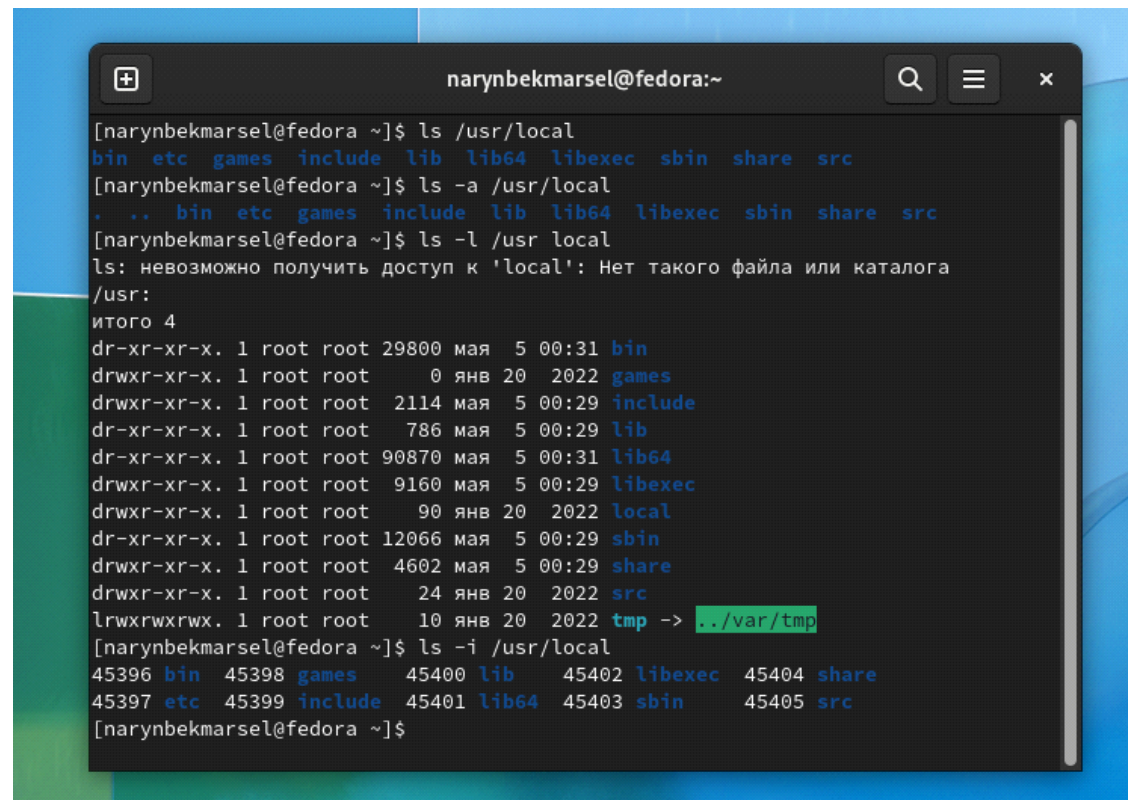
Убеждаюсь в том, что список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.



Далее выведу список файлов подкаталога Документы моего домашнего каталога указав относительный путь.



Выведу список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему. Привожу примеры команды ls с разными ключами.



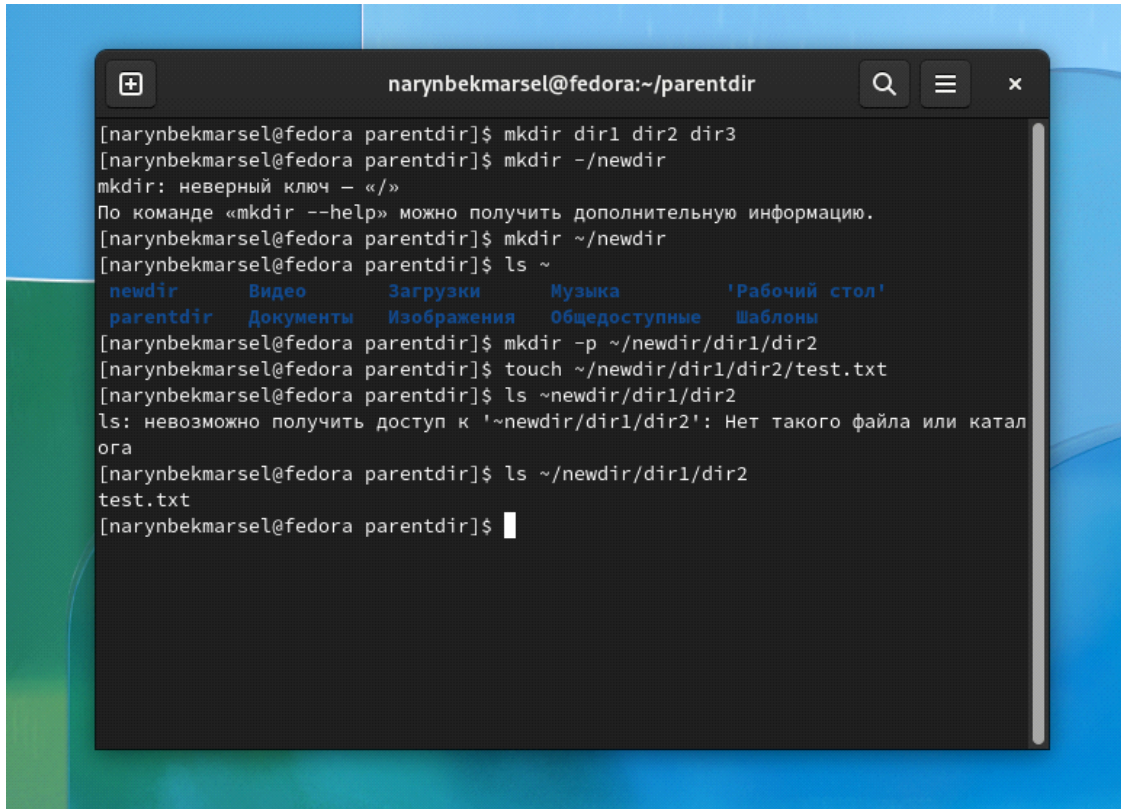
```
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ls -a /usr/local
.  ..  bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ls -l /usr/local
ls: невозможно получить доступ к 'local': Нет такого файла или каталога
/usr:
итого 4
dr-xr-xr-x. 1 root root 29800 мая  5 00:31 bin
drwxr-xr-x. 1 root root    0 янв 20  2022 games
drwxr-xr-x. 1 root root  2114 мая  5 00:29 include
dr-xr-xr-x. 1 root root   786 мая  5 00:29 lib
dr-xr-xr-x. 1 root root 90870 мая  5 00:31 lib64
drwxr-xr-x. 1 root root  9160 мая  5 00:29 libexec
drwxr-xr-x. 1 root root   90 янв 20  2022 local
dr-xr-xr-x. 1 root root 12066 мая  5 00:29 sbin
drwxr-xr-x. 1 root root  4602 мая  5 00:29 share
drwxr-xr-x. 1 root root   24 янв 20  2022 src
lrwxrwxrwx. 1 root root   10 янв 20  2022 tmp -> ../var/tmp
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ls -li /usr/local
45396 bin 45398 games 45400 lib 45402 libexec 45404 share
45397 etc 45399 include 45401 lib64 45403 sbin 45405 src
[narynbekmarsel@fedora ~]$
```

2. Создание пустых каталогов и файлов.

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir. С помощью команды ls проверил, что каталог создан. Создал подкаталог в существующем каталоге. Создал несколько каталогов и подкаталог в каталоге.

Создал иерархическую цепочку подкаталогов, создавая все промежуточные каталоги (newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге)

Создал файл с помощью команды touch.

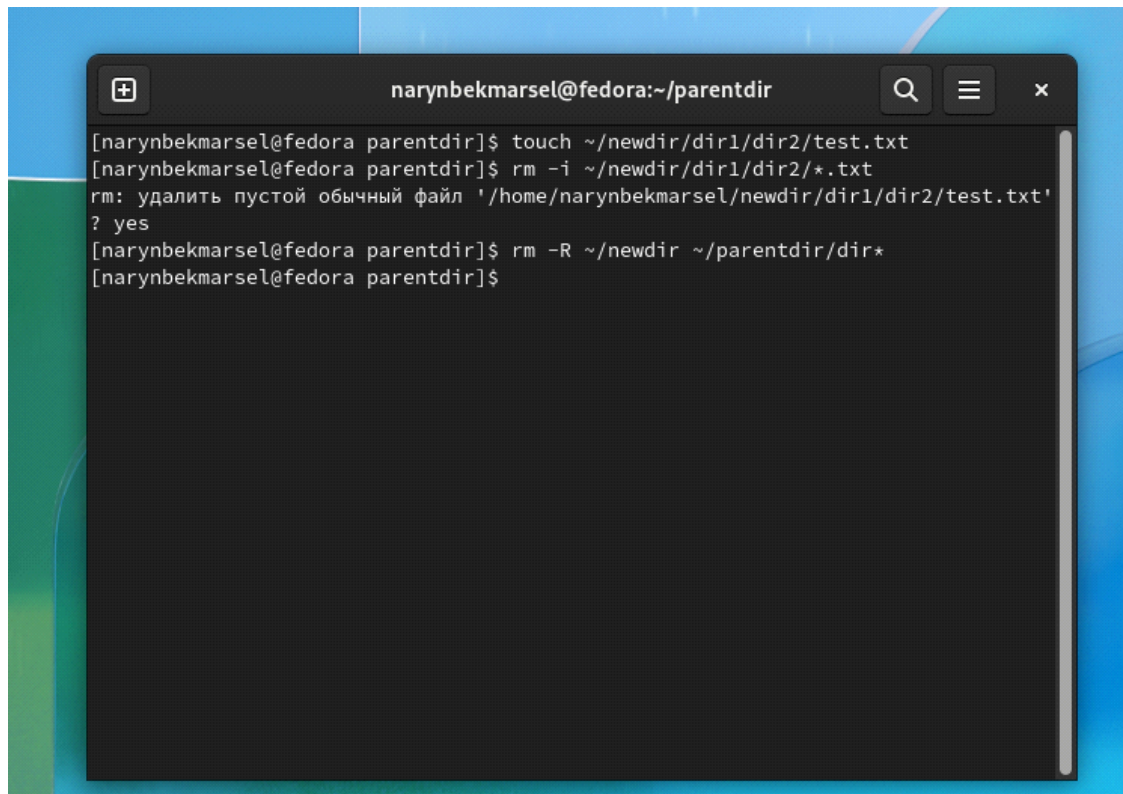
A terminal window titled 'narynbekmarsel@fedora:~/parentdir' with search, menu, and close icons. It shows a series of commands: creating three directories (dir1, dir2, dir3), attempting to create a directory at the root (which fails with an error), creating a directory in the home directory (~newdir), listing the home directory contents (showing various system folders), creating a nested directory structure (~newdir/dir1/dir2), creating a test file (test.txt) in that structure, attempting to list the nested directory (which fails with an error), and finally listing the contents of the nested directory, which shows the test.txt file.

```
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ mkdir -/newdir
mkdir: неверный ключ - «/»
По команде «mkdir --help» можно получить дополнительную информацию.
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ ls ~
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
ls: невозможно получить доступ к '~/newdir/dir1/dir2': Нет такого файла или каталога
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$
```

3. Перемещение и удаление файлов или каталогов.

Для удаления пустых каталогов можно воспользоваться командой `rmdir`.
Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удаляю в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`.

Рекурсивно удаляю из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`.

A terminal window titled 'narynbekmarsel@fedora:~/parentdir' with search, menu, and close buttons. It shows a sequence of commands to create and then remove a file and its parent directory. The commands are: 'touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt', 'rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt' (prompted with a Russian message and 'yes'), and 'rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*'.

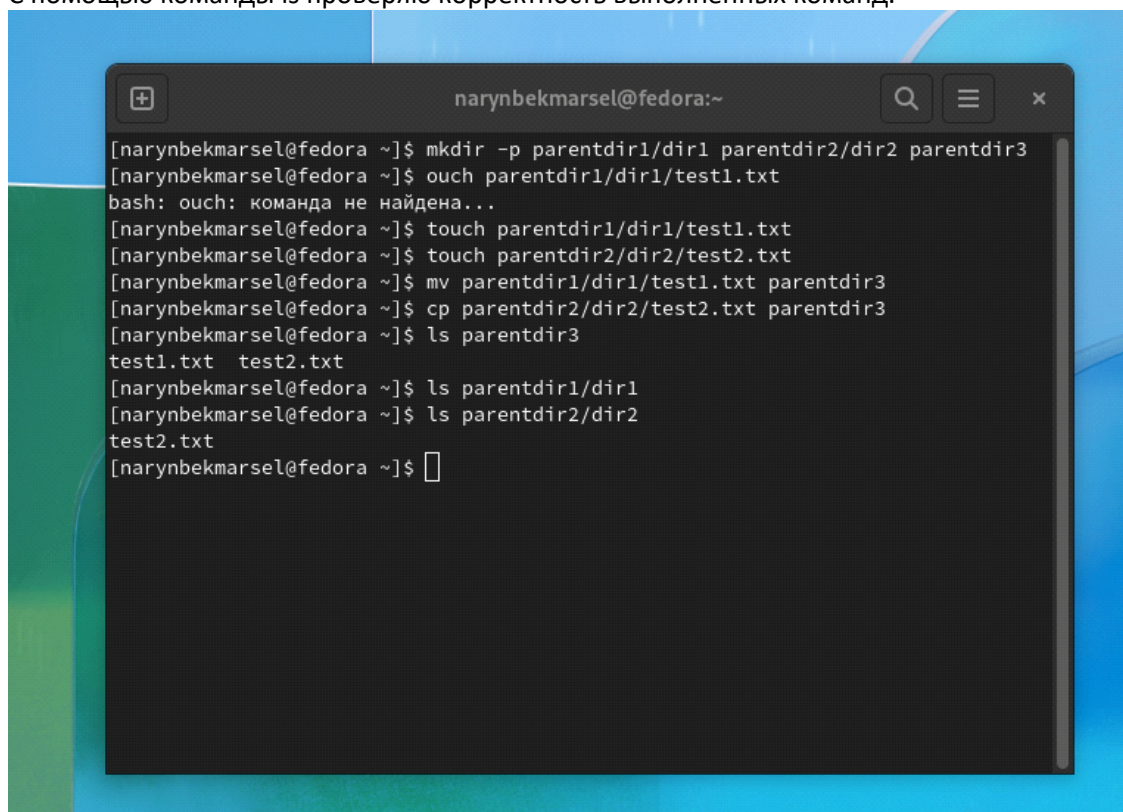
```
narynbekmarsel@fedora:~/parentdir
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/narynbekmarsel/newdir/dir1/dir2/test.txt'
? yes
[narynbekmarsel@fedora parentdir]$ rm -R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

Демонстрирую работу команд `cp` и `mv`.

Создаю следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге.

Используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` копирую, а `test2.txt` перемещаю в каталог `parentdir3`.

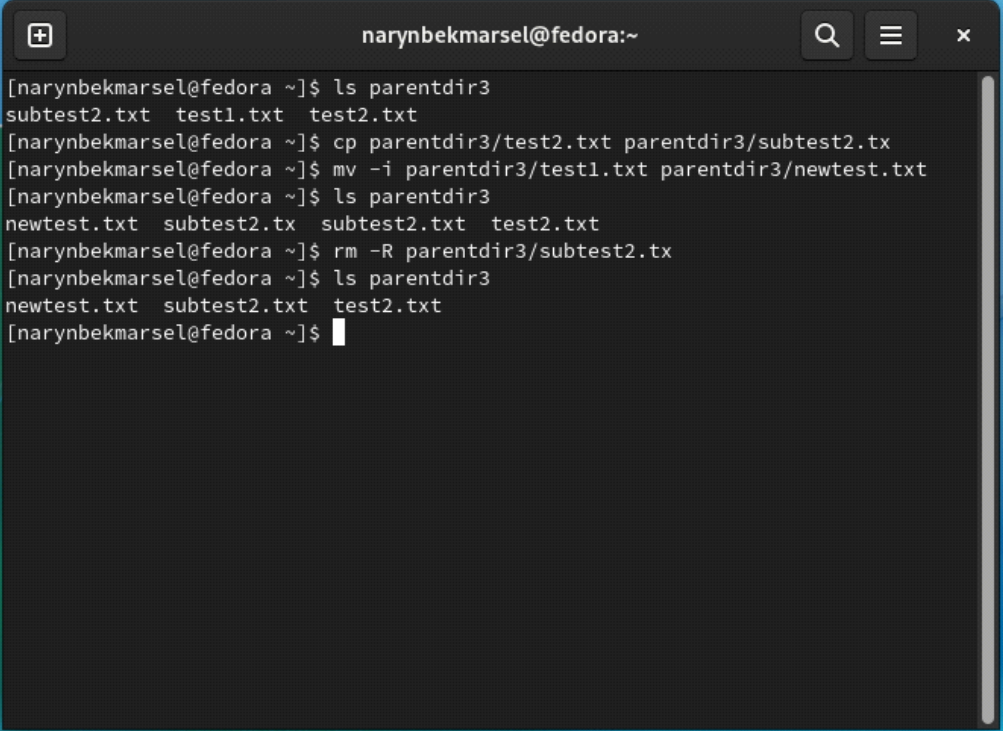
С помощью команды `ls` проверяю корректность выполненных команд.

A terminal window titled 'narynbekmarsel@fedora:~' with search, menu, and close buttons. It shows a sequence of commands to create a directory structure, create files, copy one file, move another, and verify with 'ls'. The commands are: 'mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3', 'ouch parentdir1/dir1/test1.txt' (prompted with an error), 'touch parentdir1/dir1/test1.txt', 'touch parentdir2/dir2/test2.txt', 'mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3', 'cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3', and three 'ls' commands to verify the file locations.

```
narynbekmarsel@fedora:~
[narynbekmarsel@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ouch parentdir1/dir1/test1.txt
bash: ouch: команда не найдена...
[narynbekmarsel@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt
[narynbekmarsel@fedora ~]$ touch parentdir2/dir2/test2.txt
[narynbekmarsel@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
[narynbekmarsel@fedora ~]$
```

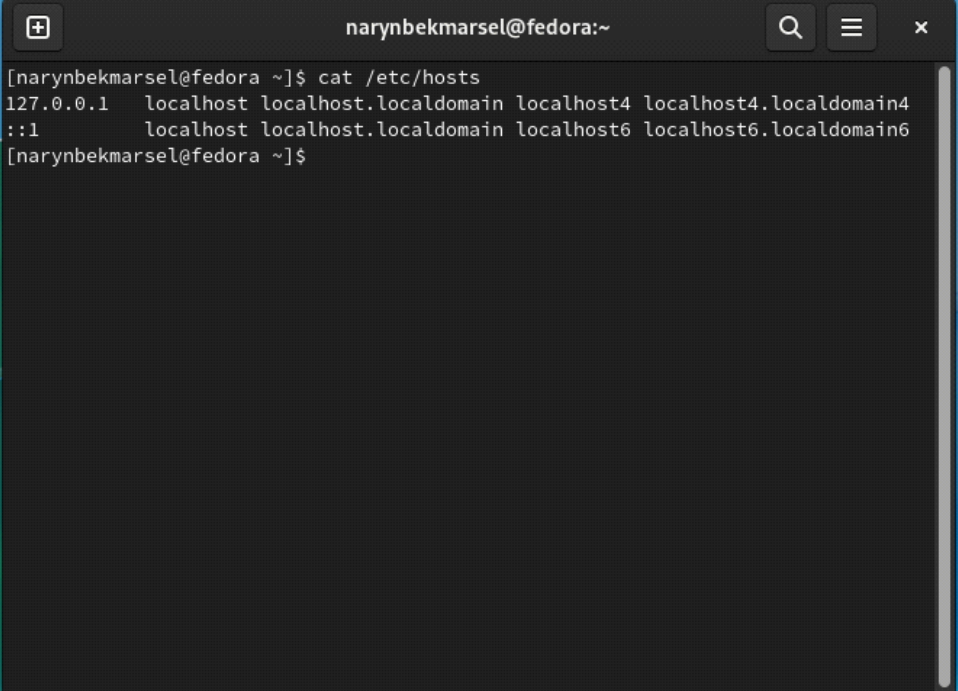
Переименовываю файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью.

Переименовываю каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir.



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

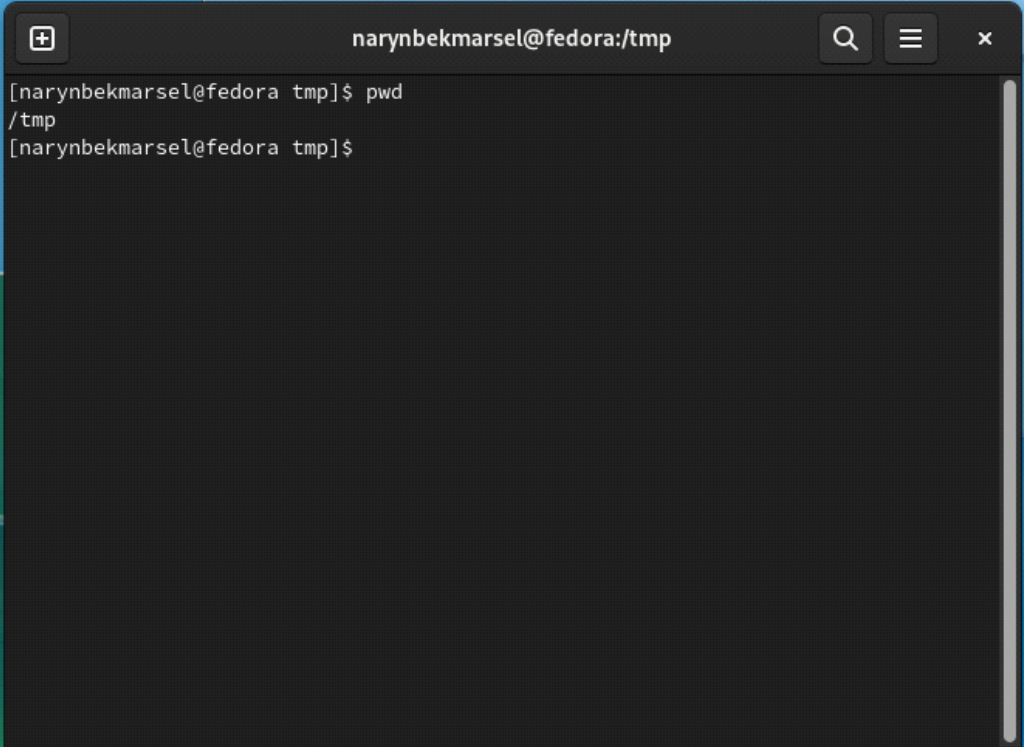
4. Команда cat: вывод содержимого файлов.



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

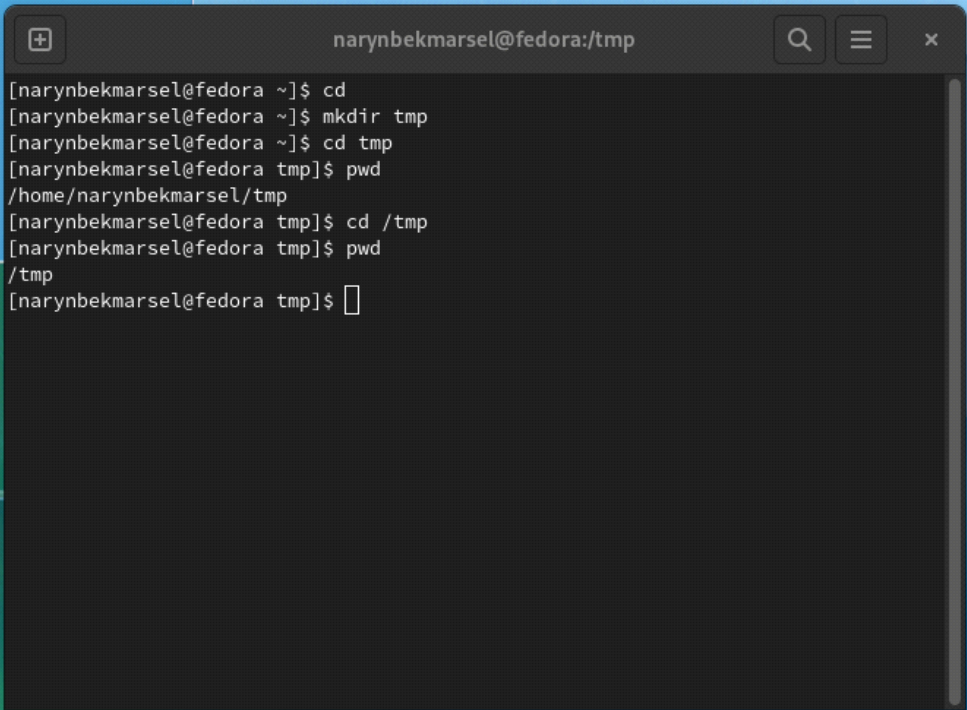
5. Задание для самостоятельной работы.

1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнаю полный путь к своей домашней директории.



```
narynbekmarsel@fedora:/tmp
[narynbekmarsel@fedora tmp]$ pwd
/tmp
[narynbekmarsel@fedora tmp]$
```

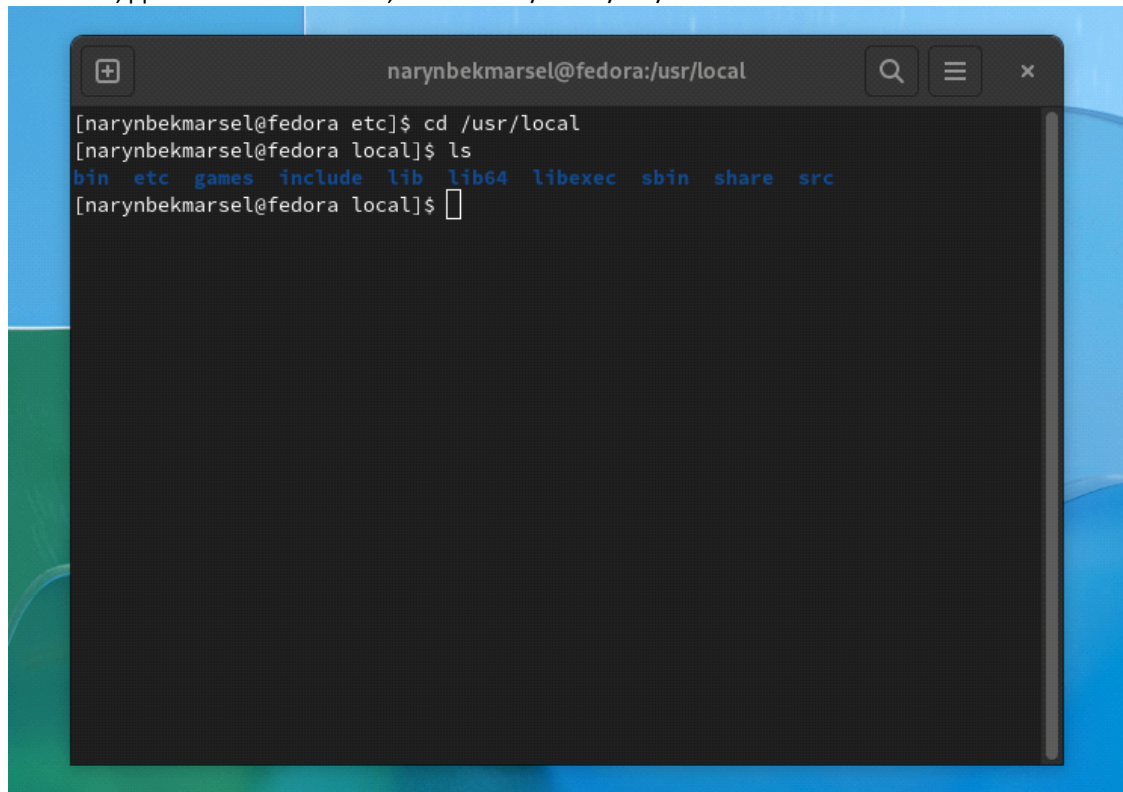
2. Вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат, потому что мы используем абсолютный и относительный путь.



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

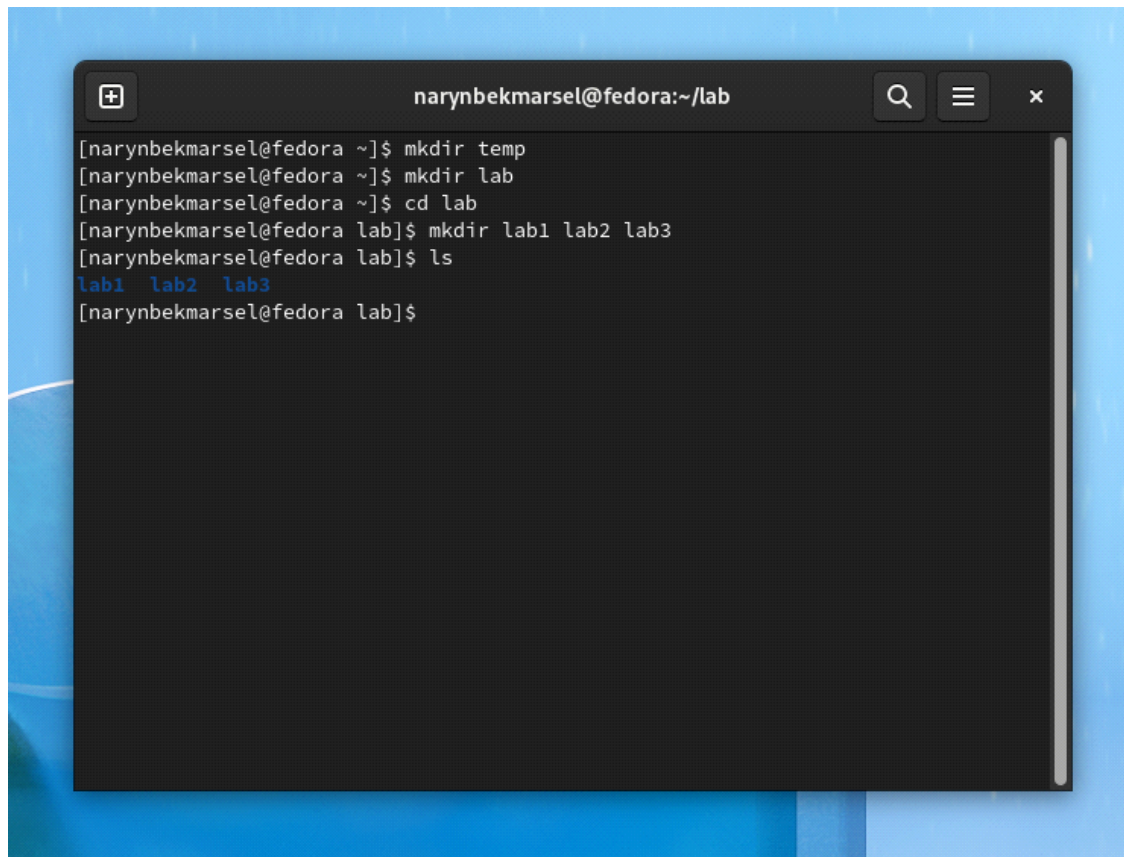
3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, просматриваю содержимое корневого

каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local.

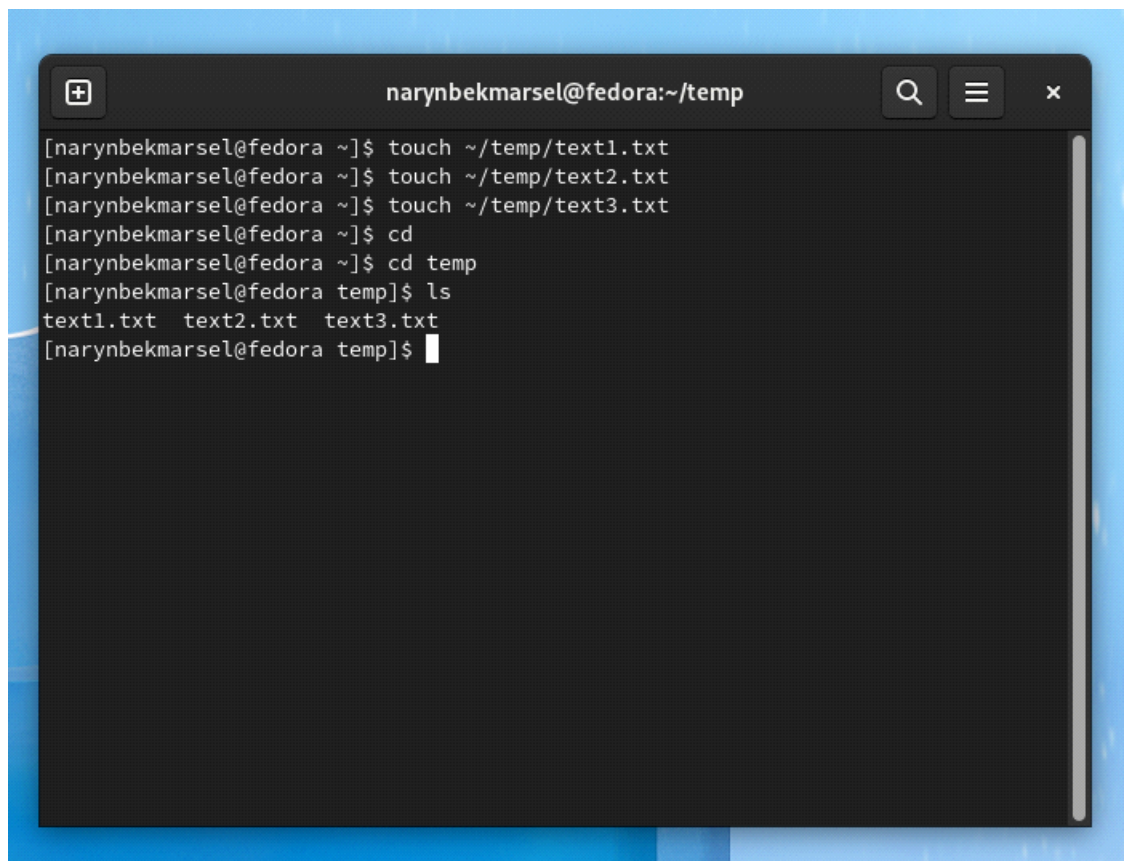
A terminal window titled 'narynbekmarsel@fedora:/usr/local' with search, menu, and close icons. The command history shows: [narynbekmarsel@fedora etc]\$ cd /usr/local, [narynbekmarsel@fedora local]\$ ls, and [narynbekmarsel@fedora local]\$. The output of the ls command is: bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src. The prompt [narynbekmarsel@fedora local]\$ is followed by a cursor.

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

4. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создаю каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создаю файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убеждаюсь, что все действия выполнены успешно.

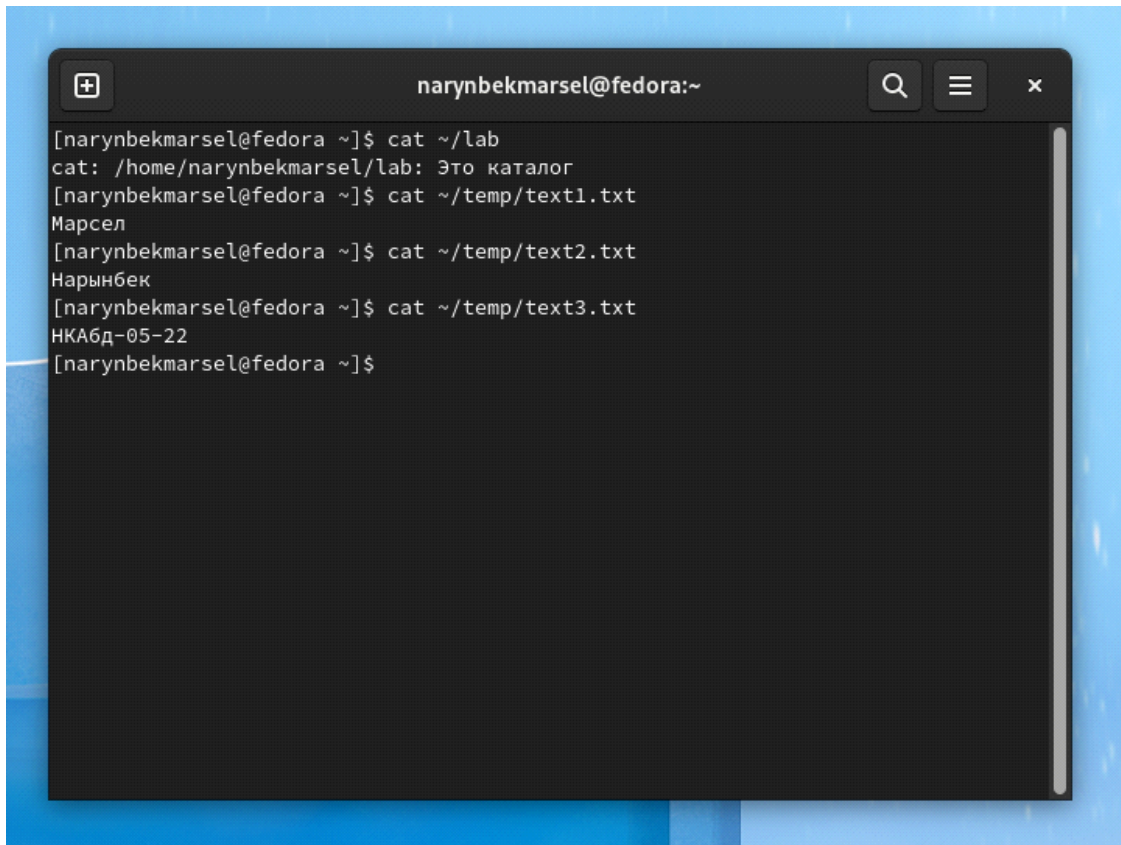
A terminal window titled "narynbekmarsel@fedora:~/lab" with search, menu, and close icons. The terminal shows a series of commands to create a directory structure. The user creates a "temp" directory, then a "lab" directory inside it, and then three subdirectories "lab1", "lab2", and "lab3" inside "lab". Finally, the user lists the contents of the "lab" directory, which shows "lab1", "lab2", and "lab3".

```
narynbekmarsel@fedora:~/lab
[narynbekmarsel@fedora ~]$ mkdir temp
[narynbekmarsel@fedora ~]$ mkdir lab
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cd lab
[narynbekmarsel@fedora lab]$ mkdir lab1 lab2 lab3
[narynbekmarsel@fedora lab]$ ls
lab1 lab2 lab3
[narynbekmarsel@fedora lab]$
```

A terminal window titled "narynbekmarsel@fedora:~/temp" with search, menu, and close icons. The terminal shows a series of commands to create files and navigate directories. The user creates three text files "text1.txt", "text2.txt", and "text3.txt" in the home directory. Then, the user navigates to the "temp" directory and lists its contents, which shows the three text files.

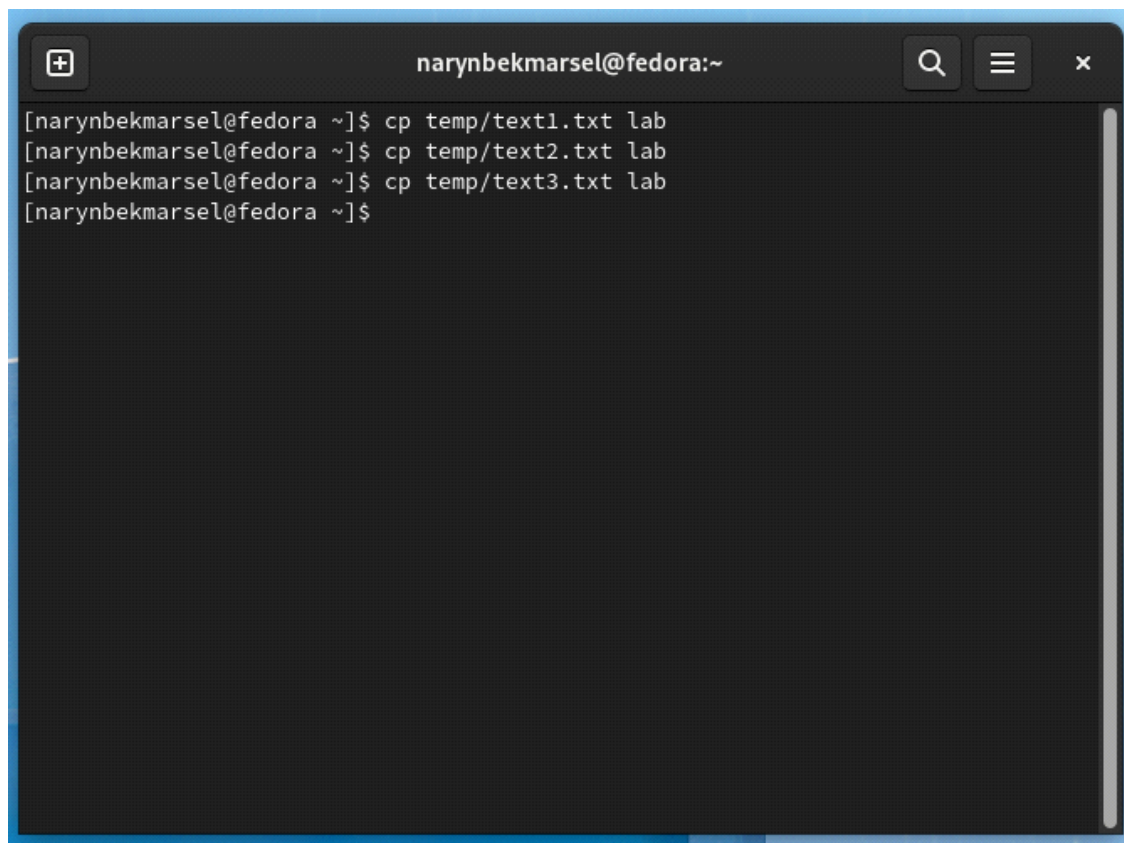
```
narynbekmarsel@fedora:~/temp
[narynbekmarsel@fedora ~]$ touch ~/temp/text1.txt
[narynbekmarsel@fedora ~]$ touch ~/temp/text2.txt
[narynbekmarsel@fedora ~]$ touch ~/temp/text3.txt
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cd
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cd temp
[narynbekmarsel@fedora temp]$ ls
text1.txt text2.txt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

5. Выведу на экран содержимое файлов, используя команду cat.

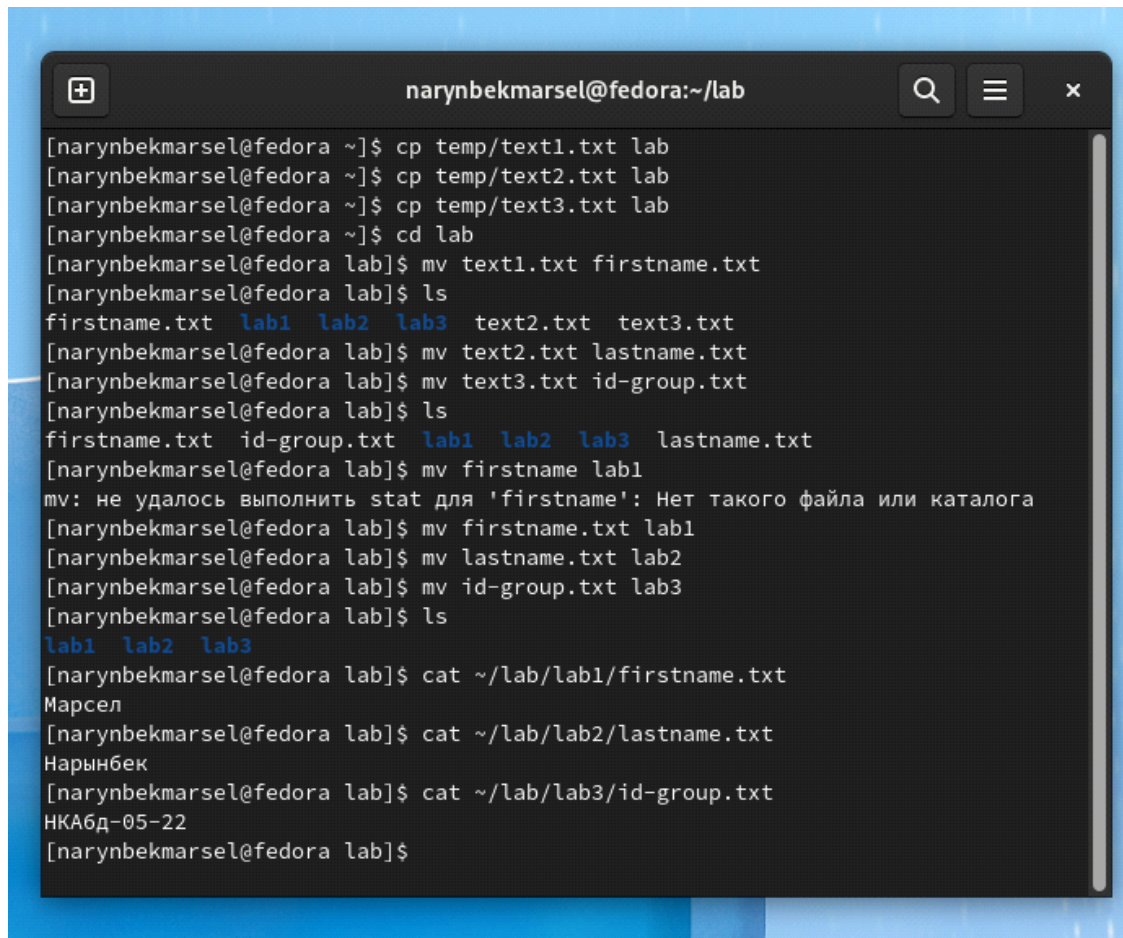
A terminal window titled 'narynbekmarsel@fedora:~' with search, menu, and close buttons. It shows the execution of the 'cat' command on three files: ~/lab, ~/temp/text1.txt, and ~/temp/text2.txt. The output for each file is displayed on the next line.

```
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cat ~/lab
cat: /home/narynbekmarsel/lab: Это каталог
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cat ~/temp/text1.txt
Марсел
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cat ~/temp/text2.txt
Нарынбек
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cat ~/temp/text3.txt
НКА6д-05-22
[narynbekmarsel@fedora ~]$
```

6. Скопирую все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименую файлы каталога labs и перемещу их.
Пользуясь командами ls и cat, проверю, что все действия выполнены верно.

A terminal window with a dark background and a blue title bar. The title bar contains a plus icon on the left, the text 'narynbekmarsel@fedora:~' in the center, and search, menu, and close icons on the right. The terminal shows four lines of text: three commands to copy files from a 'temp' directory to a 'lab' directory, followed by a blank line.

```
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cp temp/text1.txt lab  
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cp temp/text2.txt lab  
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cp temp/text3.txt lab  
[narynbekmarsel@fedora ~]$
```

A terminal window titled 'narynbekmarsel@fedora:~/lab' with search, menu, and close icons. It shows a series of commands and their outputs for file management. The user copies files from a 'temp' directory to 'lab', moves them to subdirectories 'lab1', 'lab2', and 'lab3', and finally cat's the contents of these files. A message from the 'mv' command indicates a failed stat operation for a file that doesn't exist.

```
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cp temp/text1.txt lab
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cp temp/text2.txt lab
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cp temp/text3.txt lab
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cd lab
[narynbekmarsel@fedora lab]$ mv text1.txt firstname.txt
[narynbekmarsel@fedora lab]$ ls
firstname.txt  lab1  lab2  lab3  text2.txt  text3.txt
[narynbekmarsel@fedora lab]$ mv text2.txt lastname.txt
[narynbekmarsel@fedora lab]$ mv text3.txt id-group.txt
[narynbekmarsel@fedora lab]$ ls
firstname.txt  id-group.txt  lab1  lab2  lab3  lastname.txt
[narynbekmarsel@fedora lab]$ mv firstname lab1
mv: не удалось выполнить stat для 'firstname': Нет такого файла или каталога
[narynbekmarsel@fedora lab]$ mv firstname.txt lab1
[narynbekmarsel@fedora lab]$ mv lastname.txt lab2
[narynbekmarsel@fedora lab]$ mv id-group.txt lab3
[narynbekmarsel@fedora lab]$ ls
lab1  lab2  lab3
[narynbekmarsel@fedora lab]$ cat ~/lab/lab1/firstname.txt
Марсел
[narynbekmarsel@fedora lab]$ cat ~/lab/lab2/lastname.txt
Нарынбек
[narynbekmarsel@fedora lab]$ cat ~/lab/lab3/id-group.txt
НКА6д-05-22
[narynbekmarsel@fedora lab]$
```

Вывод:

Приобрел практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки.

