

**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: Александрова Ульяна

Группа: НКАбд-01-22

**МОСКВА**

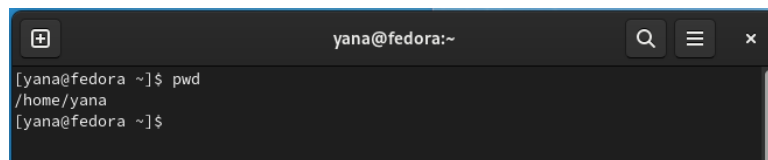
2022 г.

## 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:

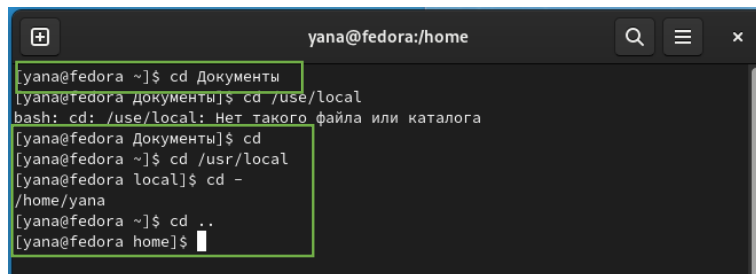
Я открыла терминал и, убедившись, что нахожусь в домашнем каталоге, узнала полный путь к домашнему каталогу через команду `pwd` (Рис. 1.1).



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

Рис. 1.1 Ввод команды `pwd`.

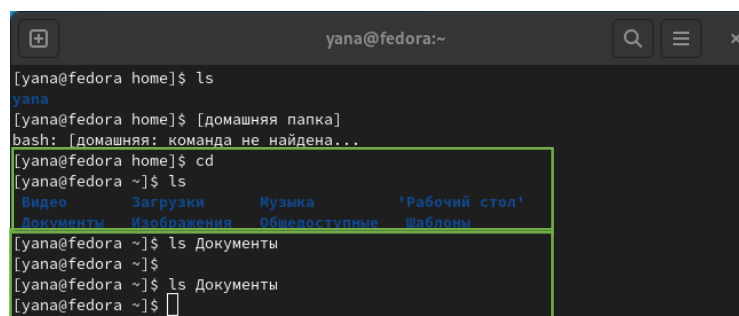
Далее я перешла в каталог «Документы» через относительный путь, а затем в подкаталог `usr` через абсолютный путь. Далее прошла в последний посещенный каталог (домашний каталог), а далее перешла в каталог выше по иерархии (`home`) (Рис. 1.2).



```
yana@fedora:/home  
[yana@fedora ~]$ cd Документы  
[yana@fedora документы]$ cd /usr/local  
bash: cd: /usr/local: Нет такого файла или каталога  
[yana@fedora документы]$ cd  
[yana@fedora ~]$ cd /usr/local  
[yana@fedora local]$ cd -  
/home/yana  
[yana@fedora ~]$ cd ..  
[yana@fedora home]$
```

Рис. 1.2 Использование команды перехода между каталогами.

Я вывела список файлов домашнего каталога (Рис. 1.3), затем открыла файловый менеджер и проверила, совпадают ли файлы (Рис. 1.4).



```
yana@fedora:~  
[yana@fedora home]$ ls  
yana  
[yana@fedora home]$ [домашняя папка]  
bash: [домашняя: команда не найдена...]  
[yana@fedora home]$ cd  
[yana@fedora ~]$ ls  
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[yana@fedora ~]$ ls Документы  
[yana@fedora ~]$  
[yana@fedora ~]$ ls Документы  
[yana@fedora ~]$
```

Рис. 1.3 Использование команды вывода файлов и каталогов на экран.

Я вывела список файлов подкаталога Документы через относительный путь, а также список файлов каталога «Iosca»<sup>1</sup>, перейдя к нему через абсолютный путь (Рис. 1.3).

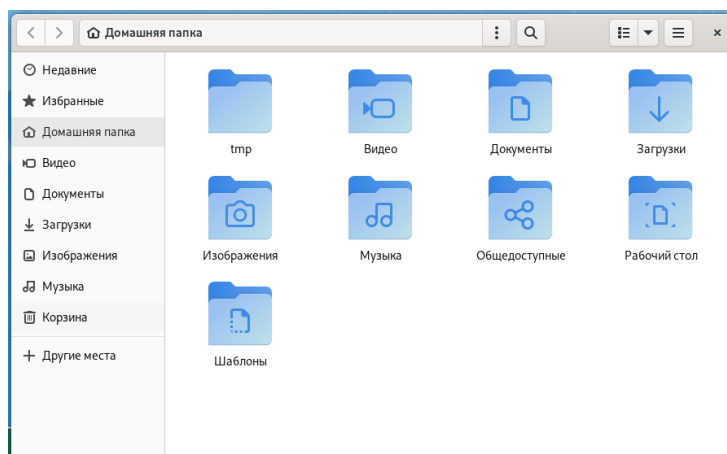
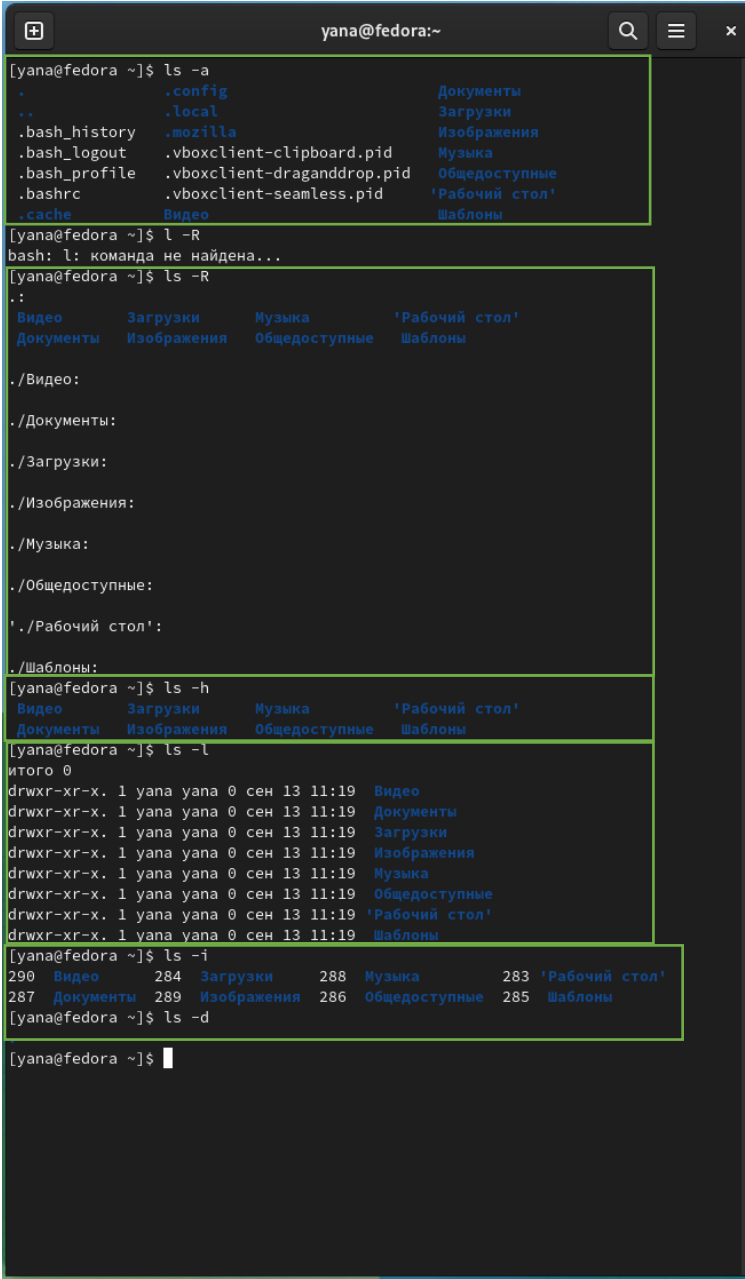


Рис. 1.4 Файловый менеджер.

Я применила различные опции команды ls (Рис. 1.5).



```
[yana@fedora ~]$ ls -a
.                  .config           Документы
..                 .local            Загрузки
.bash_history      .mozilla           Изображения
.bash_logout       .vboxclient-clipboard.pid  Музыка
.bash_profile      .vboxclient-draganddrop.pid  Общедоступные
.bashrc            .vboxclient-seamless.pid    'Рабочий стол'
.cache             Видео              Шаблоны

[yana@fedora ~]$ ls -l -R
bash: l: команда не найдена...
[yana@fedora ~]$ ls -R
.:
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

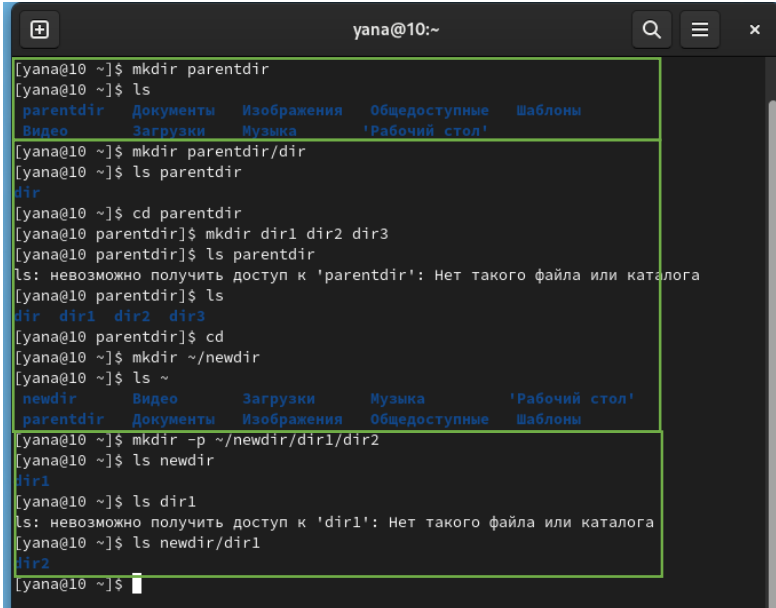
'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
[yana@fedora ~]$ ls -h
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[yana@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 yana yana 0 сен 13 11:19 Видео
drwxr-xr-x. 1 yana yana 0 сен 13 11:19 Документы
drwxr-xr-x. 1 yana yana 0 сен 13 11:19 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 yana yana 0 сен 13 11:19 Изображения
drwxr-xr-x. 1 yana yana 0 сен 13 11:19 Музыка
drwxr-xr-x. 1 yana yana 0 сен 13 11:19 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 yana yana 0 сен 13 11:19 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 yana yana 0 сен 13 11:19 Шаблоны
[yana@fedora ~]$ ls -l
290 Видео      284 Загрузки    288 Музыка      283 'Рабочий стол'
287 Документы  289 Изображения  286 Общедоступные  285 Шаблоны
[yana@fedora ~]$ ls -d
[yana@fedora ~]$
```

Рис. 1.5 Применение опций к команде вывода.

Я создала подкаталог «parentdir» в домашнем каталоге, а затем создала в нем дополнительные подкаталоги «dir» (абсолютный путь), «dir1», «dir2», «dir3» (относительный путь). Также я создала каталог «newdir» в домашней директории (Рис. 2.1).

Я создала иерархическую цепочку каталогов при помощи опции parents (-p) (Рис. 2.1).



```
[yana@10 ~]$ mkdir parentdir
[yana@10 ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
[yana@10 ~]$ mkdir parentdir/dir
[yana@10 ~]$ ls parentdir
dir
[yana@10 ~]$ cd parentdir
[yana@10 parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
[yana@10 parentdir]$ ls parentdir
ls: невозможно получить доступ к 'parentdir': Нет такого файла или каталога
[yana@10 parentdir]$ ls
dir  dir1  dir2  dir3
[yana@10 parentdir]$ cd
[yana@10 ~]$ mkdir ~/newdir
[yana@10 ~]$ ls ~
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[yana@10 ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[yana@10 ~]$ ls newdir
dir1
[yana@10 ~]$ ls dir1
ls: невозможно получить доступ к 'dir1': Нет такого файла или каталога
[yana@10 ~]$ ls newdir/dir1
dir2
[yana@10 ~]$
```

Рис. 2.1 Использование команды для создания каталогов.

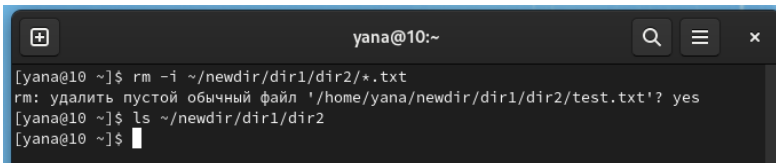
Я использовала команду touch для создания файла «test.txt» (Рис. 2.3).



```
[yana@10 ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[yana@10 ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
ls: невозможно получить доступ к '/home/yana/newdir/dir1/dir2': Нет такого файла ил
и каталога
[yana@10 ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[yana@10 ~]$
```

Рис. 2.3 Применение команды для создания файлов.

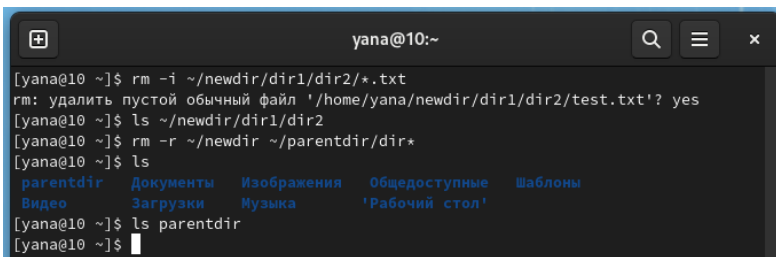
С запросом на подтверждение я удалила все файлы \*.txt из подкаталога «dir2» (Рис. 3.1).



```
[yana@10 ~]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/yana/newdir/dir1/dir2/test.txt'? yes
[yana@10 ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
[yana@10 ~]$
```

Рис. 3.1 Применение команды удаления.

Далее я рекурсивно удалила каталог «newdir», а также файлы \*dir в каталоге «parentdir» (Рис. 3.2).



```
[yana@10 ~]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/yana/newdir/dir1/dir2/test.txt'? yes
[yana@10 ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
[yana@10 ~]$ rm -r ~/newdir ~/parentdir/dir*
[yana@10 ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
[yana@10 ~]$ ls parentdir
[yana@10 ~]$
```

Рис. 3.2 Применение рекурсивного удаления.

Я создала предложенные каталоги и файлы в домашнем каталоге.

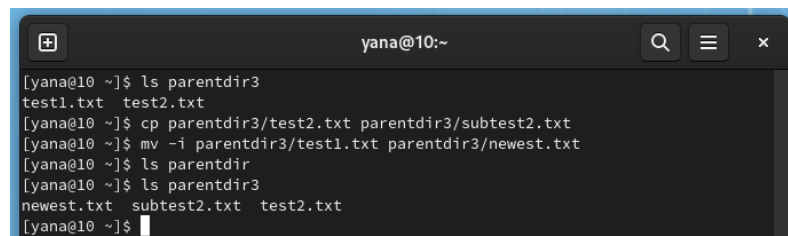
Затем скопировала файл «test1.txt» в каталог «parentdir3», а «test2.txt» переместила туда при помощи соответствующих команд (Рис. 3.3).



```
yana@10:~  
[yana@10 ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3  
[yana@10 ~]$ ls  
parentdir  parentdir3  Загрузки  Общедоступные  
parentdir1  Видео          Изображения  'Рабочий стол'  
parentdir2  Документы     Музыка       Шаблоны  
[yana@10 ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt  
[yana@10 ~]$ cp parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
[yana@10 ~]$ mv parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3  
[yana@10 ~]$ ls ~/parentdir3  
test1.txt  test2.txt  
[yana@10 ~]$ ls parentdir1/dir1  
test1.txt  
[yana@10 ~]$ ls parentdir2/dir2  
[yana@10 ~]$
```

Рис. 3.3 Использование команд для копирования и перемещения.

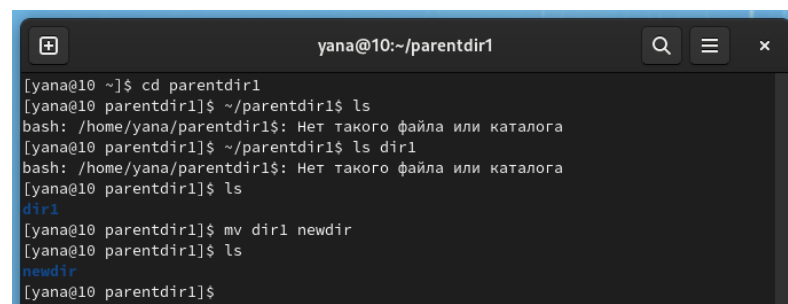
Я переименовала файлы «test2.txt» и «test1.txt» в «subtest1.txt» и «newest.txt» соответственно (Рис. 3.4).



```
yana@10:~  
[yana@10 ~]$ ls parentdir3  
test1.txt  test2.txt  
[yana@10 ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
[yana@10 ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newest.txt  
[yana@10 ~]$ ls parentdir3  
newest.txt  subtest2.txt  test2.txt  
[yana@10 ~]$
```

Рис. 3.4 Переименование файлов через команду перемещения.

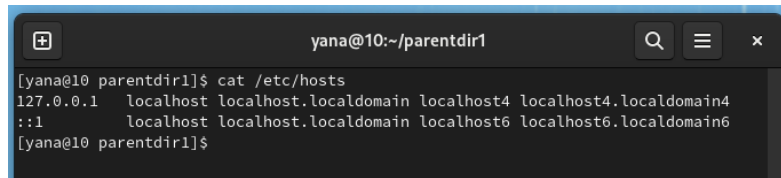
Я переименовала каталог «dir1» в каталоге «parentdir1» в «newdir» (Рис. 3.5).



```
yana@10:~/parentdir1  
[yana@10 ~]$ cd parentdir1  
[yana@10 parentdir1]$ ~/parentdir1$ ls  
bash: /home/yana/parentdir1$: Нет такого файла или каталога  
[yana@10 parentdir1]$ ~/parentdir1$ ls dir1  
bash: /home/yana/parentdir1$: Нет такого файла или каталога  
[yana@10 parentdir1]$ ls  
dir1  
[yana@10 parentdir1]$ mv dir1 newdir  
[yana@10 parentdir1]$ ls  
newdir  
[yana@10 parentdir1]$
```

Рис. 3.5 Переименование каталогов через команду перемещения.

Я вывела хосты через команду cat (Рис. 4.0).

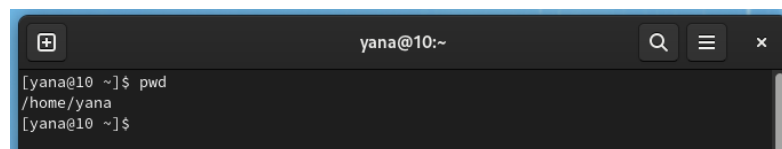


```
yana@10:~/parentdir1
[yana@10 parentdir1]$ cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
[yana@10 parentdir1]$
```

Рис. 4.0 Вывод содержания файлов.

## Практические задания:

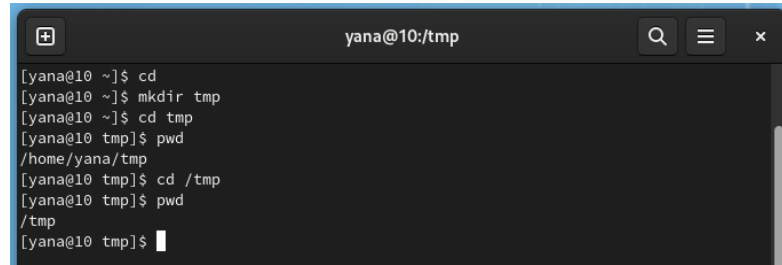
1. Я узнала полный путь к моей домашней директории (/home/yana) (Рис. 5.1).



```
yana@10:~
[yana@10 ~]$ pwd
/home/yana
[yana@10 ~]$
```

Рис. 5.1

2. Вывод команды pwd дает разный рез-т при переходе в каталог tmp, так как в первом случае мы перешли в созданный нами каталог (tmp), а во втором случае в директорию временных файлов (/tmp), которая имеет другую цепочку переходов (Рис. 5.2).



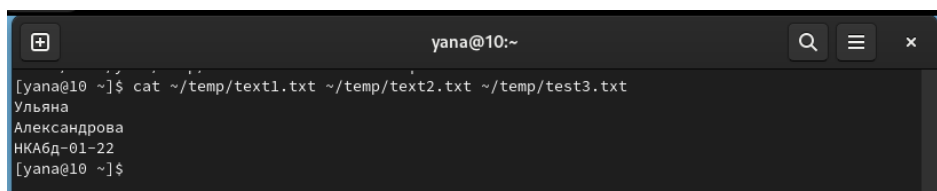
```
yana@10:/tmp
[yana@10 ~]$ cd
[yana@10 ~]$ mkdir tmp
[yana@10 ~]$ cd tmp
[yana@10 tmp]$ pwd
/home/yana/tmp
[yana@10 tmp]$ cd /tmp
[yana@10 tmp]$ pwd
/tmp
[yana@10 tmp]$
```

Рис. 5.2

3. Я рассмотрела содержимое корневого, домашнего каталога и каталогов /etc, /usr/local (Рис. 5.3, Рис. 5.4).



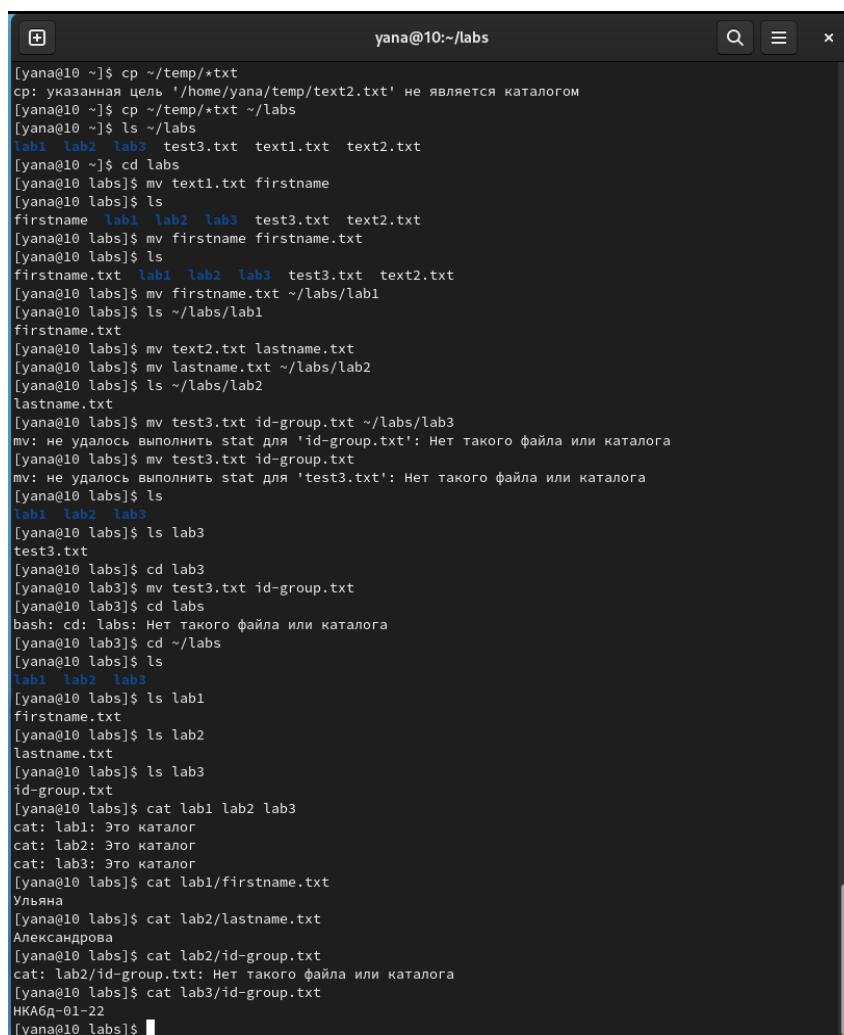


A terminal window titled 'yana@10:~' with search, menu, and close icons. The command 'cat ~/temp/text1.txt ~/temp/text2.txt ~/temp/test3.txt' is entered. The output shows the concatenated contents of the three files: 'Ульяна', 'Александрова', and 'НКАбд-01-22'.

```
yana@10:~$ cat ~/temp/text1.txt ~/temp/text2.txt ~/temp/test3.txt
Ульяна
Александрова
НКАбд-01-22
[yana@10 ~]$
```

Рис. 5.6

6. Я скопировала все файлы \*.txt из каталога «temp» в каталог «labs». Далее переименовала и переместила некие файлы: «text1.txt» переименовала в «firstname.txt», переместив в «lab1», «text2.txt» переименовала в «lastname.txt», переместив в «lab2», переименовала «test3.txt» в «id-group.txt» и переместила в «labs3». Далее вывела (Рис. 5.7).

A terminal window titled 'yana@10:~/labs' with search, menu, and close icons. It shows a series of commands to copy files from ~/temp to ~/labs, rename them, and move them into subdirectories lab1, lab2, and lab3. It also includes 'ls' commands to verify the file structure and 'cat' commands to view the contents of the files.

```
yana@10 ~]$ cp ~/temp/*.txt
cp: указанная цель '/home/yana/temp/text2.txt' не является каталогом
[yana@10 ~]$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
[yana@10 ~]$ ls ~/labs
lab1 lab2 lab3 test3.txt text1.txt text2.txt
[yana@10 ~]$ cd labs
[yana@10 labs]$ mv text1.txt firstname
[yana@10 labs]$ ls
firstname lab1 lab2 lab3 test3.txt text2.txt
[yana@10 labs]$ mv firstname firstname.txt
[yana@10 labs]$ ls
firstname.txt lab1 lab2 lab3 test3.txt text2.txt
[yana@10 labs]$ mv firstname.txt ~/labs/lab1
[yana@10 labs]$ ls ~/labs/lab1
firstname.txt
[yana@10 labs]$ mv text2.txt lastname.txt
[yana@10 labs]$ mv lastname.txt ~/labs/lab2
[yana@10 labs]$ ls ~/labs/lab2
lastname.txt
[yana@10 labs]$ mv test3.txt id-group.txt ~/labs/lab3
mv: не удалось выполнить stat для 'id-group.txt': Нет такого файла или каталога
[yana@10 labs]$ mv test3.txt id-group.txt
mv: не удалось выполнить stat для 'test3.txt': Нет такого файла или каталога
[yana@10 labs]$ ls
lab1 lab2 lab3
[yana@10 labs]$ ls lab3
test3.txt
[yana@10 labs]$ cd lab3
[yana@10 lab3]$ mv test3.txt id-group.txt
[yana@10 lab3]$ cd labs
bash: cd: labs: Нет такого файла или каталога
[yana@10 lab3]$ cd ~/labs
[yana@10 labs]$ ls
lab1 lab2 lab3
[yana@10 labs]$ ls lab1
firstname.txt
[yana@10 labs]$ ls lab2
lastname.txt
[yana@10 labs]$ ls lab3
id-group.txt
[yana@10 labs]$ cat lab1 lab2 lab3
cat: lab1: Это каталог
cat: lab2: Это каталог
cat: lab3: Это каталог
[yana@10 labs]$ cat lab1/firstname.txt
Ульяна
[yana@10 labs]$ cat lab2/lastname.txt
Александрова
[yana@10 labs]$ cat lab2/id-group.txt
cat: lab2/id-group.txt: Нет такого файла или каталога
[yana@10 labs]$ cat lab3/id-group.txt
НКАбд-01-22
[yana@10 labs]$
```

Рис. 5.8

7. Я удалила все созданные работы файлы и каталоги (Рис. 5.9).

```
yana@10:~  
[yana@10 labs]$ rm -i ~/temp  
rm: невозможно удалить '/home/yana/temp': Это каталог  
[yana@10 labs]$ rm -r ~/temp  
[yana@10 labs]$ rm -r ~/labs  
[yana@10 labs]$ ls  
[yana@10 labs]$ cd  
[yana@10 ~]$ ls  
parentdir  parentdir2  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
parentdir1  parentdir3  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
[yana@10 ~]$ rm -r parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3  
[yana@10 ~]$ ls  
tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
[yana@10 ~]$
```

Рис. 5.9

## Вывод:

Я приобрела навыки работы с операционной системой на уровне командной строки, что включало в себя организацию файлов системы, навигацию по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий.