

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: Кавказова Диана

Группа: НБИбд-01-22

МОСКВА

2022 г.

Цель работы: освоение перемещения по файловой системе и создание пустых каталогов, файлов. А также перемещение, удаление файлов или каталогов.

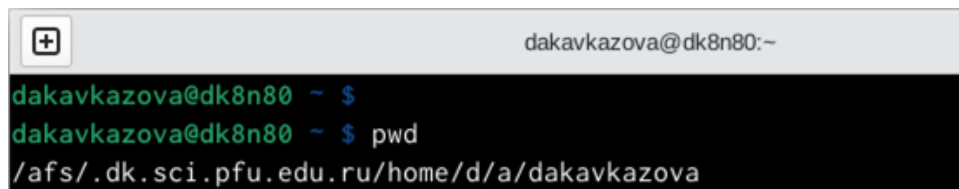
Ход работы:

1.3.1 а) Открываем терминал и убеждаемся, что находимся в домашнем каталоге



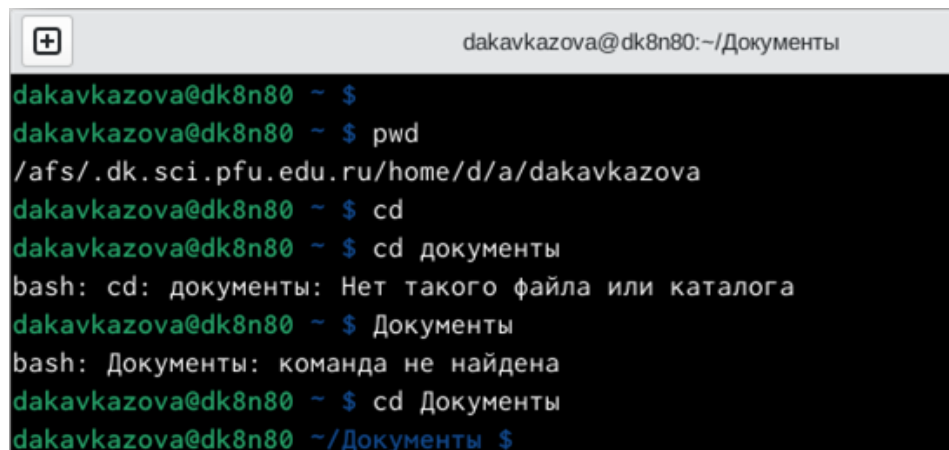
```
dakavkazova@dk8n80:~$
```

б). С помощью команды `pwd` узнаём полный путь к нашему домашнему каталогу : `afs.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova`.



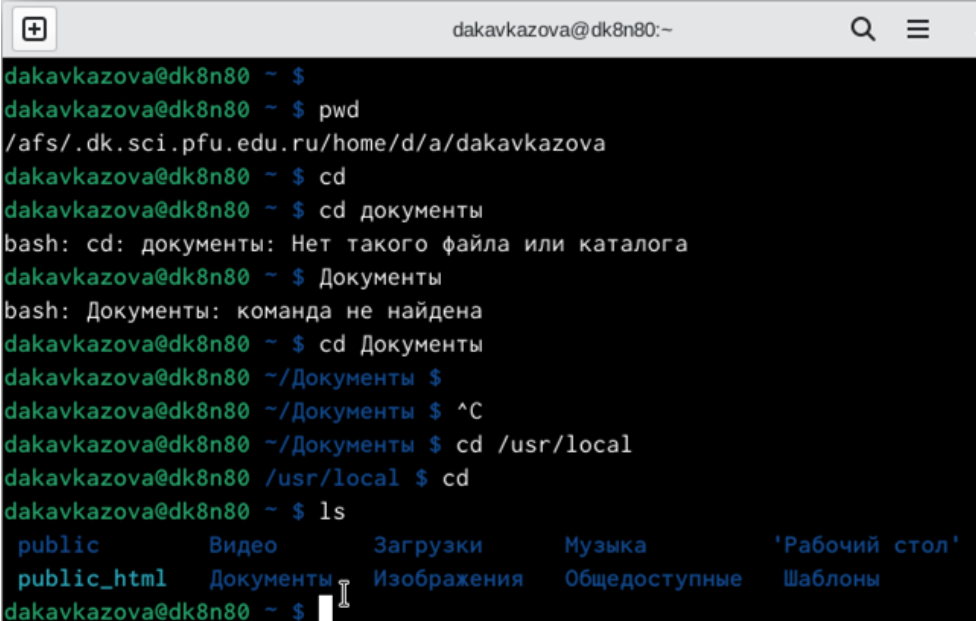
```
dakavkazova@dk8n80:~$ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova
```

в) С помощью команды `cd` сменяем текущий каталог на другой, указав путь к нему в качестве параметра. Переходим в подкаталог Документы .



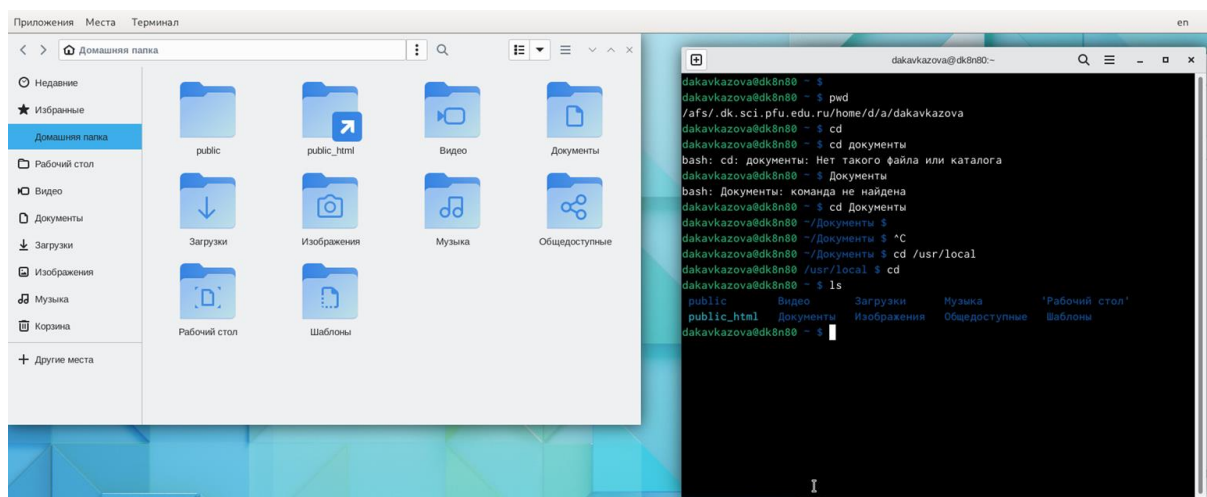
```
dakavkazova@dk8n80:~/Документы$
dakavkazova@dk8n80:~$ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova
dakavkazova@dk8n80:~$ cd
dakavkazova@dk8n80:~$ cd документы
bash: cd: документы: Нет такого файла или каталога
dakavkazova@dk8n80:~$ Документы
bash: Документы: команда не найдена
dakavkazova@dk8n80:~$ cd Документы
dakavkazova@dk8n80:~/Документы$
```

г) Далее перейдём в каталог `local`, указав абсолютный путь к нему. И используем комбинацию ``cd -`` для перехода в каталог выше по иерархии. Чтобы посмотреть список файлов текущего каталога, используем команду `ls`.



```
dakavkazova@dk8n80 ~ $  
dakavkazova@dk8n80 ~ $ pwd  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova  
dakavkazova@dk8n80 ~ $ cd  
dakavkazova@dk8n80 ~ $ cd документы  
bash: cd: документы: Нет такого файла или каталога  
dakavkazova@dk8n80 ~ $ Документы  
bash: Документы: команда не найдена  
dakavkazova@dk8n80 ~ $ cd Документы  
dakavkazova@dk8n80 ~/Документы $  
dakavkazova@dk8n80 ~/Документы $ ^C  
dakavkazova@dk8n80 ~/Документы $ cd /usr/local  
dakavkazova@dk8n80 /usr/local $ cd  
dakavkazova@dk8n80 ~ $ ls  
public      Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'  
public_html Документы  Изображения  Общиедупные  Шаблоны  
dakavkazova@dk8n80 ~ $
```

д) Переходим в домашнюю папку и убеждаемся в том, что список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.



е) Рассмотрели опции команды `ls -a`: с помощью этой команды вывели список всех файлов, включая скрытые файлы.

```
dakavkazova@dk8n80 ~ $ ls -a
.          .config    .profile   Видео      Общедоступные
.          .gnupg     public      Документы  'Рабочий стол'
.bash_profile .gtkr-2.0 public_html Загрузки   Шаблоны
.bashrc     .local     .Xauthority Изображения
.cache      .mozilla   .xsession-errors Музыка
```

ж) Рассмотрим опции команды `ls -R`: рекурсивный вывод списка файлов и подкаталогов.

```
dakavkazova@dk8n80 ~ $ ls -R
.:
public      Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'
public_html Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны

./public:
public_html

./public/public_html:

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:
'Лабораторная работа №1.pdf'
```

з) Рассмотрим опции команды `ls -h`: вывод для каждого файла и его размер.

```
dakavkazova@dk8n80 ~ $ ls -h
public      Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'
public_html Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
```

и) Рассмотрим опции команды `ls -l`: вывели дополнительную информацию о файлах.

```
dakavkazova@dk8n80 ~ $ ls -l
итого 19
drwxr-xr-x 3 bin      root    2048 сен  2 21:18 public
lrwxr-xr-x 1 bin      studsci 18 сен  2 21:18 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 2 dakavkazova studsci 2048 сен 14 10:51 Видео
drwxr-xr-x 2 dakavkazova studsci 2048 сен 14 10:51 Документы
drwxr-xr-x 2 dakavkazova studsci 2048 сен 14 10:56 Загрузки
drwxr-xr-x 2 dakavkazova studsci 2048 сен 14 11:26 Изображения
drwxr-xr-x 2 dakavkazova studsci 2048 сен 14 10:51 Музыка
drwxr-xr-x 2 dakavkazova studsci 2048 сен 14 10:51 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 dakavkazova studsci 2048 сен 14 10:51 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 dakavkazova studsci 2048 сен 14 10:51 Шаблоны
```

к) Рассмотрим опции команды `ls -li`: вывод уникального номера файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом.

```
dakavkazova@dk8n80 ~ $ ls -i
2081882115 public      2081882127 Загрузки      2081882125 'Рабочий стол'
2081882114 public_html  2081882137 Изображения   2081882129 Шаблоны
2081882139 Видео        2081882135 Музыка
2081882133 Документы    2081882131 Общедоступные
```

л) Рассмотрим опции команды `ls -i`: обработка каталогов, указанных в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов.


```
dakavkazova@dk8n80 ~ $ ls -d
```

1.3.2 а)

Создаём каталог командой `mkdir`. Создаём в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir`.

```
dakavkazova@dk8n80 ~ $ mkdir
mkdir: пропущен операнд
По команде «mkdir --help» можно получить дополнительную информацию.
dakavkazova@dk8n80 ~ $ cd
dakavkazova@dk8n80 ~ $ mkdir parentdir
dakavkazova@dk8n80 ~ $ cd parentdir
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ mkdir -/newdir
```

б) С помощью команды `ls` проверяем, что каталог создан.



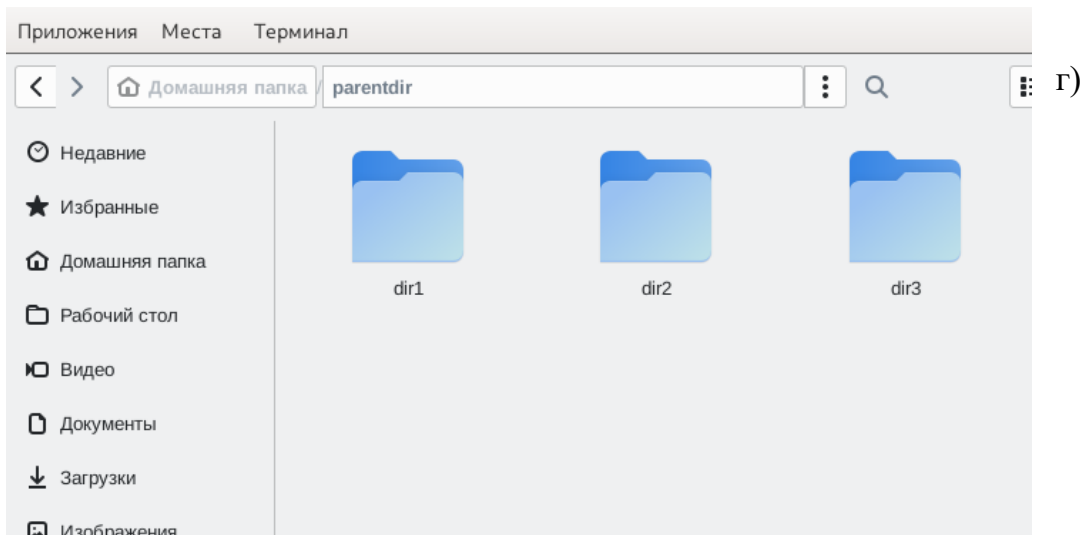
```

2081882114 public_html 2081882137 Изображения 2081882129 Шабло
2081882139 Видео    2081882135 Музыка
2081882133 Документы 2081882131 Общедоступные
dakavkazova@dk8n80 ~ $ ls -d
.
dakavkazova@dk8n80 ~ $ mkdir
mkdir: пропущен операнд
По команде «mkdir --help» можно получить дополнительную информацию.
```

в) Создаём подкаталог в существующем каталоге: `user@dk4n31:~$ mkdir parentdir/dir`

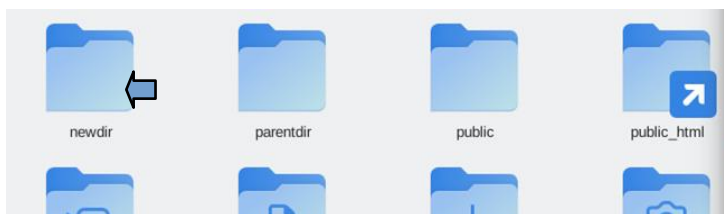
Далее задаём несколько аргументов, создавая при этом несколько каталогов.

```
dakavkazova@dk8n80 ~ $ mkdir parentdir
dakavkazova@dk8n80 ~ $ cd parentdir
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ mkdir -/newdir
```



Команда должна создать каталог newdir в домашнем каталоге. Проверим это с помощью команды

```
user@dk4n31:~$ ls ~
```



```
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ ls ~
newdir      public_html  Загрузки    Общедоступные
parentdir   Видео       Изображения 'Рабочий стол'
public      Документы   Музыка      Шаблоны
```

д) Создаём следующую последовательность вложенных каталогов

newdir/dir1/dir2 в домашнем

каталоге. Далее используем команду touch. Создаём файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2. И проверим наличие файла.

```
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ ^C
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
dakavkazova@dk8n80 ~/parentdir $
```

1.3.3. а) С помощью команды rm -i и rm -R сделаем рекурсивное удаление и подтвердим это.

```
dakavkazova@dk3n35 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova/newdir/dir1/dir2/text.txt'?
```

```
dakavkazova@dk3n35 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
dakavkazova@dk3n35 ~ $ ls
1.cpp          aa1          Видео        Музыка
'1 лабораторная.odt' parentdir    Документы    Общедоступные
'1 файл с++'   public      Загрузки     'Рабочий стол'
'1 файл с++.cpp' public_html  Изображения  Шаблоны
```

б) Создаём файлы и каталоги

```
dakavkazova@dk3n35 ~ $ cd
dakavkazova@dk3n35 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
dakavkazova@dk3n35 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt
dakavkazova@dk3n35 ~ $ touch parentdir2/dir2/test2.txt
dakavkazova@dk3n35 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
dakavkazova@dk3n35 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
dakavkazova@dk3n35 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
dakavkazova@dk3n35 ~ $ ls parentdir1/dir1
```

```
dakavkazova@dk3n35 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
dakavkazova@dk3n35 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
dakavkazova@dk3n35 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
dakavkazova@dk3n35 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
dakavkazova@dk3n35 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
dakavkazova@dk3n35 ~ $ cd parentdir1
```

```
dakavkazova@dk3n35 ~/parentdir1 $ ls
dir1
dakavkazova@dk3n35 ~/parentdir1 $ ~/parentdir1$ mv dir1 newdir
bash: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova/parentdir1$: Нет такого файла
или каталога
dakavkazova@dk3n35 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
dakavkazova@dk3n35 ~/parentdir1 $ ls
newdir
```

1.3.4 С помощью команды рассмотрим объединение файлов и выведем их на экран.

```
dakavkazova@dk3n35 ~/parentdir1 $ cd
dakavkazova@dk3n35 ~ $ cat /etc/hosts
# /etc/hosts: Local Host Database
#
# This file describes a number of aliases-to-address mappings for the for
# local hosts that share this file.
#
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may not be
# consulted at all; see /etc/host.conf for the resolution order.
#
# IPv4 and IPv6 localhost aliases
127.0.0.1      dk3n21 localhost.localdomain localhost
::1           localhost
```

Вывод: мы освоили перемещение по файловой системе и создание пустых каталогов, файлов. А также научились перемещать, удалять файлы или каталоги.

Ход работы: Самостоятельная работа.

1) Узнаём полный путь командой pwd. Далее вводим

cd

mkdir tmp

cd tmp

pwd

cd /tmp

pwd

```
dakavkazova@dk3n35 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova
dakavkazova@dk3n35 ~ $ cd
dakavkazova@dk3n35 ~ $ mkdir tmp
dakavkazova@dk3n35 ~ $ cd tmp
dakavkazova@dk3n35 ~/tmp $
dakavkazova@dk3n35 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova/tmp
dakavkazova@dk3n35 ~/tmp $
```

2) Когда мы вводим pwd впервые то получаем относительный путь с
изначального местоположения, когда вводим во второй раз, то получаем
наше местонахождение, иными словами абсолютный путь.

```

dakavkazova@dk3n31 ~/labs $ cd
dakavkazova@dk3n31 ~ $ ls
1.cpp          aa1            temp          Загрузки      'Рабочий стол'
'1 лабораторная.odt' labs          tmp           Изображения   Шаблоны
'1 файл с++'   public        Видео         Музыка
'1 файл с++.cpp' public_html   Документы    Общедоступные
dakavkazova@dk3n31 ~ $ rm -R labs
dakavkazova@dk3n31 ~ $ m -i ~/labs/dir1/dir2/*.txt
bash: m: команда не найдена
dakavkazova@dk3n31 ~ $ rm -R temp
dakavkazova@dk3n31 ~ $ rm -R tmp
dakavkazova@dk3n31 ~ $ cd
dakavkazova@dk3n31 ~ $ ls
1.cpp          aa1            Документы     Общедоступные
'1 лабораторная.odt' public        Загрузки      'Рабочий стол'
'1 файл с++'   public_html   Изображения   Шаблоны
'1 файл с++.cpp' Видео         Музыка

```

3) рассмотрим содержимое основного каталога при помощи команд `cd` и `ls`.

```

autofs          iscsi           postgresql-10
avahi            isns            postgresql-11
dakavk bash          issue           postgresql-12
dakavk bash_completion.d issue.logo       postgresql-13
dakavk bindresvport.blacklist ivman           postgresql-14
dakavk binfmt.d      java-config-2   postgresql-9.4
bin  gblkid.tab.old jupyter         povray
bluetooth       kernel          ppp
brltty          krb5.conf       prelink.conf.d
brltty.conf     krb5.conf.example printcap
ca-certificates ksysguarddrc   profile
ca-certificates.conf layman          profile.d
cachefilesd.conf ldap.conf       profile.env
cfg-update.conf ldap.conf.sudo  protocols
cfg-update.hosts ld.so.cache     pulse
cgroup          ld.so.conf      pump.conf
chromium        ld.so.conf.d    pwdb.conf
chrony           leinrc          python-exec
cifs-utils      libaudit.conf   qemu
common-lisp     libblockdev     rc.conf
conf.d          libgda-5.0      request-key.conf
cron.d          libnl           request-key.d
cron.daily      libsmbios       resolv.conf
cron.hourly     libvirt         revdep-rebuild

```

4)

Командой `mkdir` создаём в домашнем каталоге каталог `temp` и `labs`. А также подкаталоги `labs1`, `labs2`, `labs3`. В каталоге `temp` создаём файлы `text1.txt`, `text2.txt`, `text3.txt`. Пользуемся командой `ls`, убедимся, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

```
dakavkazova@dk2n25 ~ $ mkdir temp
mkdir: невозможно создать каталог «temp»: Файл существует
dakavkazova@dk2n25 ~ $ mkdir labs
dakavkazova@dk2n25 ~ $ cd labs
dakavkazova@dk2n25 ~/labs $ ls
dakavkazova@dk2n25 ~/labs $ mkdir lab1 lab2 lab3
dakavkazova@dk2n25 ~/labs $ ls
lab1 lab2 lab3
```

5) С помощью текстового редактора запишите в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Выведем на экран содержимое файлов, используя команду cat. И вот что получаем.

```
dakavkazova@dk2n25 ~/labs $ cd
dakavkazova@dk2n25 ~ $ cd ~/temp
dakavkazova@dk2n25 ~/temp $ touch text1.txt text2.txt text3.txt
dakavkazova@dk2n25 ~/temp $ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
dakavkazova@dk2n25 ~/temp $ cat^C
dakavkazova@dk2n25 ~/temp $ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Диана
Кавказова
НБИбд-01-22
dakavkazova@dk2n25 ~/temp $
```

1)Скопируем все файлы, чьи имена заканчиваются 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 в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3. Пользуясь командами ls и cat, убедитесь, что все действия выполнены верно.

```
dakavkazova@dk3n31 ~/labs $ ls lab1 lab2 lab3
lab1:
firstname.txt

lab2:
lastname.txt

lab3:
id-group.txt
dakavkazova@dk3n31 ~/labs $
```

2) Удаляем
все файлы
созданные в

ходе работы

```
dakavkazova@dk3n31 ~/labs $ cd
dakavkazova@dk3n31 ~ $ ls
1.cpp          aa1            temp           Загрузки      'Рабочий стол'
'1 лабораторная.odt' labs           tmp            Изображения   Шаблоны
'1 файл с++'   public         Видео          Музыка
'1 файл с++.cpp' public_html    Документы     Общедоступные
dakavkazova@dk3n31 ~ $ rm -R labs
dakavkazova@dk3n31 ~ $ m -i ~/labs/dir1/dir2/*.txt
bash: m: команда не найдена
dakavkazova@dk3n31 ~ $ rm -R temp
dakavkazova@dk3n31 ~ $ rm -R tmp
dakavkazova@dk3n31 ~ $ cd
dakavkazova@dk3n31 ~ $ ls
1.cpp          aa1            Документы      Общедоступные
'1 лабораторная.odt' public         Загрузки      'Рабочий стол'
'1 файл с++'   public_html    Изображения   Шаблоны
'1 файл с++.cpp' Видео          Музыка
```