

# 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: Хакимова Амира Эдуардовна

Группа: НБИбд-03-24

МОСКВА

2024

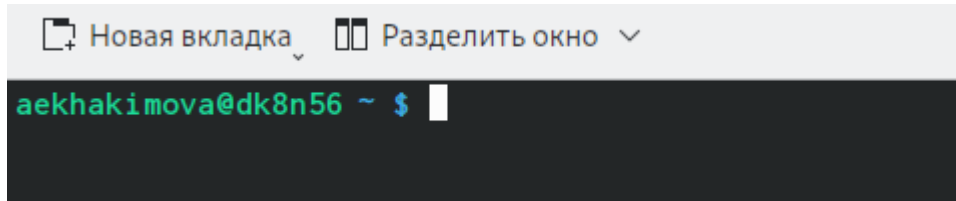
## Цель работы

Приобретение навыков работы с командной строкой. Научиться перемещаться по файловой системе, создавать, удалять и перемещать каталоги и файлы.

## Ход работы:

### 1.4.1

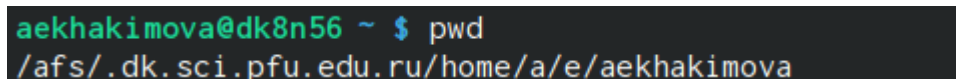
1) Я убеждаюсь в том, что нахожусь в домашнем каталоге.



```
Новая вкладка  Разделить окно  v
aekhakimova@dk8n56 ~ $
```

Рис. 1

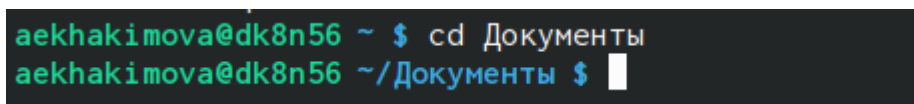
2) С помощью команды «pwd» узнаю полный путь к моему домашнему каталогу.



```
aekhakimova@dk8n56 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/e/aekhakimova
```

Рис. 2

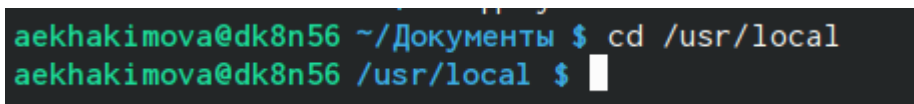
3) С помощью команды «cd» перехожу в подкаталог документы, указав относительный путь.



```
aekhakimova@dk8n56 ~ $ cd Документы
aekhakimova@dk8n56 ~/Документы $
```

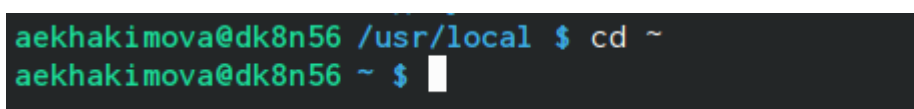
Рис. 3

4) Далее перехожу в каталог «local», указав абсолютный путь к нему (рис.4) . И использую комбинацию «cd~» для перехода в каталог выше по иерархии (рис.5). Чтобы посмотреть список файлов текущего каталога, использую команду «ls» (рис.6).



```
aekhakimova@dk8n56 ~/Документы $ cd /usr/local
aekhakimova@dk8n56 /usr/local $
```

Рис. 4



```
aekhakimova@dk8n56 /usr/local $ cd ~
aekhakimova@dk8n56 ~ $
```

Рис. 5

```
aekhakimova@dk8n56 ~ $ ls
public public_html Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
aekhakimova@dk8n56 ~ $
```

Рис. 6

5) Открываю домашнюю папку с помощью команды «nautilus» и убеждаюсь в том, что список файлов полученных с помощью команды «ls» совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере (рис.7).

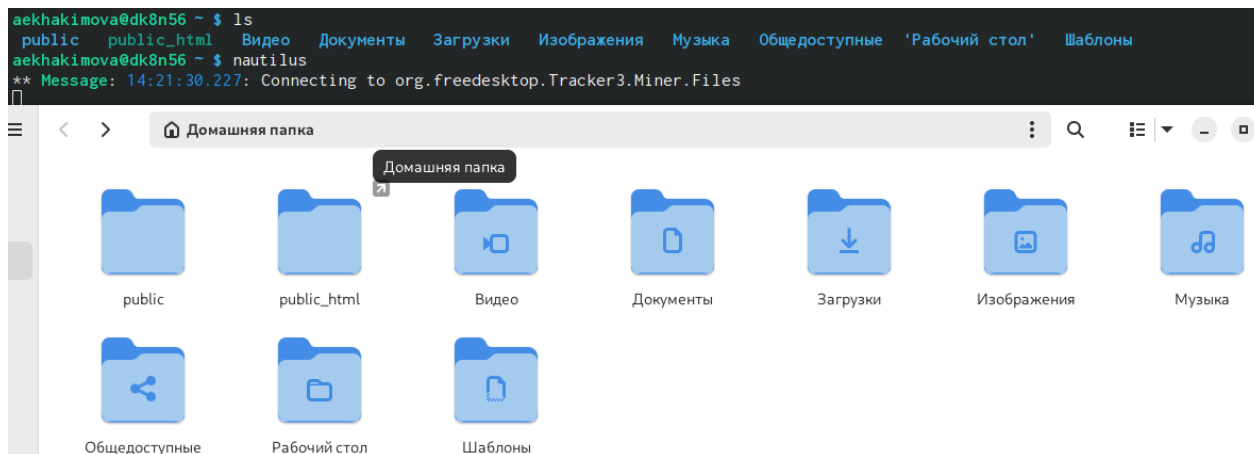


Рис. 7

6) Выведу список файлов подкаталога Документы (там пусто) домашнего каталога указав относительный путь.

Выведу список файлов каталога «/usr/local» указав абсолютный путь к нему. (рис.8)

```
aekhakimova@dk8n56 ~ $ ls Документы
aekhakimova@dk8n56 ~ $ ls /usr/local
bin games info lib lib32 lib64 man sbin share src texlive
aekhakimova@dk8n56 ~ $
```

Рис. 8

7) С помощью команды «ls -a» выведем список всех файлов, включая скрытые файлы. (рис. 9)

```
aekhakimova@dk8n56 ~ $ ls -a
. .bash_history .bashrc .gnupg .mozilla public Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
.bash_profile .config .local .profile public_html Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
aekhakimova@dk8n56 ~ $
```

Рис. 9

8) С помощью команды «ls -R» рекурсивно выведу список файлов и подкаталогов (рис.10).

```

aekhakimova@dk8n56 ~ $ ls -R
.:
public  public_html  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны

./public:
public_html

./public/public_html:

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
'Снимок экрана от 2024-09-19 14-06-18.png' 'Снимок экрана от 2024-09-19 14-17-00.png' 'Снимок экрана от 2024-09-19 14-21-06.png'
'Снимок экрана от 2024-09-19 14-08-19.png' 'Снимок экрана от 2024-09-19 14-19-47.png' 'Снимок экрана от 2024-09-19 14-23-00.png'
'Снимок экрана от 2024-09-19 14-11-52.png' 'Снимок экрана от 2024-09-19 14-20-24.png' 'Снимок экрана от 2024-09-19 14-24-48.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:

```

Рис. 10

9) Вывод для каждого файла и его размер с помощью «ls -lh» (рис. 11).

```

aekhakimova@vbox:~/Downloads$ ls -lh
total 272K
-rw-r--r-- 1 aekhakimova aekhakimova 8.2K Sep 24 19:44 cutefox.jpeg
-rw-r--r-- 1 aekhakimova aekhakimova 248K Sep 24 19:43 fox.jpg
-rw-r--r-- 1 aekhakimova aekhakimova 12K Sep 24 19:45 littlefox.jpeg

```

Рис. 11

10) Вывод дополнительной информации о файлах «ls -l» (рис. 12).

```

aekhakimova@vbox:~/Downloads$ ls -l
total 272
-rw-r--r-- 1 aekhakimova aekhakimova 8329 Sep 24 19:44 cutefox.jpeg
-rw-r--r-- 1 aekhakimova aekhakimova 253655 Sep 24 19:43 fox.jpg
-rw-r--r-- 1 aekhakimova aekhakimova 11631 Sep 24 19:45 littlefox.jpeg

```

Рис. 12

11) Вывод уникального номера файла в файловой системе перед каждым файлом «ls -li» (рис. 13).

```

aekhakimova@vbox:~$ ls -li
557950 Desktop      557956 Music        557954 Public
557955 Documents    558459 parentdir    557953 Templates
557952 Downloads    557957 Pictures      557958 Videos

```

Рис. 13

12) Обработка каталогов, указанных в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов «ls -d» (рис. 14).

```
aekhakimova@vbox:~$ ls -d
.
```

Рис. 14

## 1.4.2

1) Создам каталог командой «mkdir» . Создам в домашнем каталоге подкаталог с именем «parentdir».

С помощью команды «ls» проверю создан ли каталог и создам подкаталог в существующем каталоге. (рис. 15)

```
aekhakimova@vbox:~$ mkdir parentdir
aekhakimova@vbox:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  Public  Videos
Documents Music      Pictures   Templates
aekhakimova@vbox:~$ mkdir parentdir/dir
```

Рис. 15

2) Задам несколько аргументов, чтобы создать несколько каталогов. (рис. 16)

```
aekhakimova@vbox:~$ cd parentdir
aekhakimova@vbox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
aekhakimova@vbox:~/parentdir$ ls
dir1  dir2  dir3
aekhakimova@vbox:~/parentdir$ █
```

Рис. 16

3) С помощью команды «mkdir ~/newdir» создам каталог в домашнем каталоге, указав явный путь. Проверим с помощью команды «ls ~». (рис. 17)

```
aekhakimova@vbox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
aekhakimova@vbox:~/parentdir$ ls
dir1  dir2  dir3
aekhakimova@vbox:~/parentdir$ ls ~/
Desktop  Downloads  newdir    Pictures  Templates
Documents Music      parentdir Public    Videos
```

Рис. 17

4) Создам последовательность вложенных каталогов «newdir/dir1/dir2» в домашнем каталоге. Далее с помощью команды «touch» создам файл text.txt в каталоге «~/newdir/dir1/dir2». Проверю наличие файла. (рис.18)

```

aekhakimova@vbox:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
aekhakimova@vbox:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
aekhakimova@vbox:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/text.txt
aekhakimova@vbox:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
text.txt

```

Рис. 18

### 1.4.3

1) Удалю файл с запросом подтверждения удаления с помощью команды «rm -i». (рис. 19)

```

aekhakimova@vbox:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/aekhakimova/newdir/dir1/dir2/text.txt'? y
aekhakimova@vbox:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
aekhakimova@vbox:~$

```

Рис. 19

2) Рекурсивно удалю, не запрашивая подтверждения на удаление, каталог «newdir» и файлы, имена которых начинаются с «dir» в каталоге «parentdir». (рис. 20).

```

aekhakimova@vbox:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
aekhakimova@vbox:~$ ls parentdir
aekhakimova@vbox:~$ ls
Desktop    Downloads  parentdir  Public     Videos
Documents  Music      Pictures   Templates

```

Рис. 20

3) Создам новые файлы и каталоги в домашнем каталоге.

Используя команду «cp» я скопировала файл «test1.txt» из «parentdir1/dir1» в «parentdir3».

Используя команду «mv» я переместила файл «test2.txt» из «parentdir2/dir2» в «parentdir3».

С помощью команды «ls» проверю переместились ли и скопировались ли файлы. (рис. 21)

```

aekhakimova@vbox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
aekhakimova@vbox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
aekhakimova@vbox:~$ cp parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
aekhakimova@vbox:~$ mv parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
aekhakimova@vbox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
aekhakimova@vbox:~$ ls parentdir1/dir1
test1.txt
aekhakimova@vbox:~$ ls parentdir2/dir2
aekhakimova@vbox:~$ █

```

Рис. 21

4) С помощью команды «ср» я сделала копию файла «test2.txt» с новым именем «subtest2.txt» . (рис. 22)

С помощью команды «mv» я переименовала файл «test1.txt» в «nextest.txt» с запросом подтверждения. (рис. 22)

```

aekhakimova@vbox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
aekhakimova@vbox:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
aekhakimova@vbox:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/nextest.txt
aekhakimova@vbox:~$ ls parentdir
aekhakimova@vbox:~$ ls parentdir3
nextest.txt  subtest2.txt  test2.txt
aekhakimova@vbox:~$

```

Рис. 22

5) С помощью команды «mv» я переименовала каталог «dir1» в каталоге «parentdir1» в «newdir». (рис. 23)

```

aekhakimova@vbox:~$ cd parentdir1
aekhakimova@vbox:~/parentdir1$ ls
dir1
aekhakimova@vbox:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
aekhakimova@vbox:~/parentdir1$ ls
newdir

```

Рис. 23

#### 1.4.4

С помощью команды «cat» рассмотрим объединение файлов и выведем их на экран. (рис. 24)

```

aekhakimova@vbox:~$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      vbox.myguest.virtualbox.org    vbox

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1           localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1       ip6-allnodes
ff02::2       ip6-allrouters
aekhakimova@vbox:~$ █

```

Рис. 24

## 1.5 Самостоятельная работа

1) Путь к домашней папке: /home/aekhakimova

```

aekhakimova@vbox:~$ pwd
/home/aekhakimova

```

2) Потому что команда «pwd» показывает в каком каталоге я нахожусь.

```

aekhakimova@vbox:~$ cd
aekhakimova@vbox:~$ cd tmp
aekhakimova@vbox:~/tmp$ pwd
/home/aekhakimova/tmp
aekhakimova@vbox:~/tmp$ cd /tmp
aekhakimova@vbox:/tmp$ pwd
/tmp

```

3) Содержимое корневого каталога.

```

aekhakimova@vbox:~$ cd /
aekhakimova@vbox:/$ ls
bin    etc      initrd.img.old  lost+found  opt    run    sys    var
boot  home     lib             media       proc   sbin   tmp    vmlinuz
dev    initrd.img lib64           mnt         root   srv    usr    vmlinuz.old
aekhakimova@vbox:/$ █

```

Содержимое домашнего каталога.

```

aekhakimova@vbox:/$ ls ~
Desktop  fox    Music      parentdir2  Public
Documents fox1   parentdir  parentdir3  Templates
Downloads fox2   parentdir1 Pictures     Videos

```

Содержимое каталога /usr/local.

```

aekhakimova@vbox:/$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src

```

Содержимое каталога /etc.



```

aekhakimova@vbox:/$ ls /etc
adduser.conf      fuse.conf          logrotate.d       reportbug.conf
adjtime           fwupd             lynx              resolv.conf
alsa             gai.conf          machine-id        rmt
alternatives      gdm3             magic            rpc
anacrontab        geoclue          magic.mime       rygel.conf
apache2          ghostscript       mailcap          sane.d
apg.conf          glvnd            mailcap.order    security
apparmor          gnome            manpath.config   selinux
apparmor.d        gnome-chess      mime.types       sensors3.conf
appstream.conf    groff            mke2fs.conf      sensors.d
apt              group            ModemManager     services
avahi            group-           modprobe.d       sgml
bash.bashrc       grub.d           modules          shadow
bash_completion  gshadow          modules-load.d   shadow-
bindresvport.blacklist gshadow-        motd            shells
binfmt.d         gss             mtab            skel
bluetooth        gtk-2.0         nanorc          snmp
bogofilter.cf     gtk-3.0         netconfig       speech-dispatcher
ca-certificates  host.conf       NetworkManager  ssh
ca-certificates.conf hostname        networks        ssl
chatscripts       hosts          nftables.conf   subgid
chromium          hosts.allow    openal          subgid-
console-setup     hosts.deny     openni2         subuid
cracklib          ifplugd        opt            subuid-
cron.d            ImageMagick-6  opengl         sudo.conf
cron.daily        init.d         os-release     sudoers
cron.hourly       inputrc        PackageKit     sudoers.d
cron.monthly      inserv.conf.d pam.conf        sudo_logsrvd.conf
cron.tab          ipp-usb        papersize      sysctl.conf
cron.weekly       iproute2       passwd         sysctl.d
cron.yearly       issue          passwd-        systemd
cups              issue.net      passw          terminfo
cupshelpers       issue.net      passw          timezone

```

4) Создадим каталоги «temp» и «labs» с подкаталогами «lab\*» используя одну команду. Далее создадим файлы «text\*.txt». Проверим командой «ls».

```

aekhakimova@vbox:~$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
aekhakimova@vbox:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
aekhakimova@vbox:~$ ls
Desktop  Downloads  fox1  labs  parentdir  parentdir2  Pictures  temp  Videos
Documents  fox      fox2  Music  parentdir1  parentdir3  Public  Templates

aekhakimova@vbox:~$ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt

aekhakimova@vbox:~$ ls labs
lab1  lab2  lab3

```

5) С помощью консольного текстового редактора «nano» запишу свое имя, фамилию и номер группы. Далее выведу на экран содержимое файлов, используя команду «cat».

```

aekhakimova@vbox:~$ nano temp/text1.txt
aekhakimova@vbox:~$ nano temp/text2.txt
aekhakimova@vbox:~$ nano temp/text3.txt
aekhakimova@vbox:~$ cat temp
cat: temp: Is a directory
aekhakimova@vbox:~$ cat temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
Amira
Khakimova
NBibd-03-24

```

5.1) Скопирую все файлы формата «.txt» из каталога «temp» в каталог «labs».

Далее перемещу файлы, меняя их имя, из каталога «labs» в подкаталоги «lab1»,

«lab2» и «lab3» соответственно. Пользуясь командами «ls» и «cat» проверю правильность выполнения задания.

```
aekhakimova@vbox:~$ cp temp/*.txt labs
aekhakimova@vbox:~$ mv labs/text1.txt labs/lab1/firstname.txt
aekhakimova@vbox:~$ mv labs/text2.txt labs/lab2/lastname.txt
aekhakimova@vbox:~$ mv labs/text3.txt labs/lab3/id-group.txt
aekhakimova@vbox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
aekhakimova@vbox:~$ ls labs/lab*
labs/lab1:
firstname.txt

labs/lab2:
lastname.txt

labs/lab3:
id-group.txt
aekhakimova@vbox:~$ cat labs/lab*
cat: labs/lab1: Is a directory
cat: labs/lab2: Is a directory
cat: labs/lab3: Is a directory
aekhakimova@vbox:~$ cat labs/lab*/*.txt
Amira
Khakimova
NBId-03-24
```

5.2) Удалю все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы с помощью изученной команды «rm -r».

```
aekhakimova@vbox:~$ ls
Desktop  Downloads  fox1  labs  parentdir  parentdir2  Pictures  temp  Videos
Documents  fox      fox2  Music  parentdir1  parentdir3  Public  Templates
aekhakimova@vbox:~$ rm -r parentdir* temp labs
aekhakimova@vbox:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  fox  fox1  fox2  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
aekhakimova@vbox:~$
```

## Вывод:

Выполняя лабораторную работу, я изучила перемещение по файловой системе, как создавать, удалять, переименовывать файлы и каталоги.