

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1.

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Агапова Анна Антоновна

Группа: НБИбд-01-25

МОСКВА

2025 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).

Оглавление

Цель работы	2
Выполнение лабораторной работы	3
1. Перемещение по файловой системе	3
2. Создание пустых каталогов и файлов	4
3. Перемещение и удаление файлов или каталогов	6
4. Команда cat: вывод содержимого файлов.....	8
Задание для самостоятельной работы	8
Вывод	12

Выполнение лабораторной работы

1. Перемещение по файловой системе

Открываю терминал. Проверяю, что нахожусь в домашнем каталоге. С помощью команды `pwd` узнаю путь к домашнему каталогу (рис.1.1)

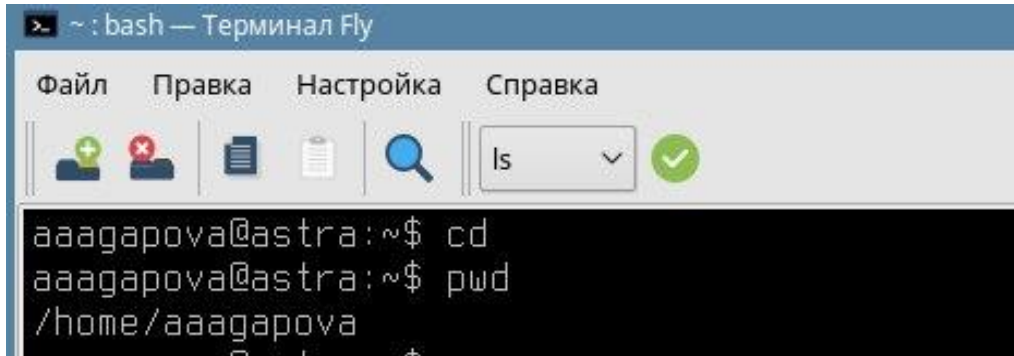


Рисунок 1.1

Перехожу в каталог Документы своего домашнего каталога, указав относительный путь. Перехожу в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога указав абсолютный путь к нему. (рис 1.2)

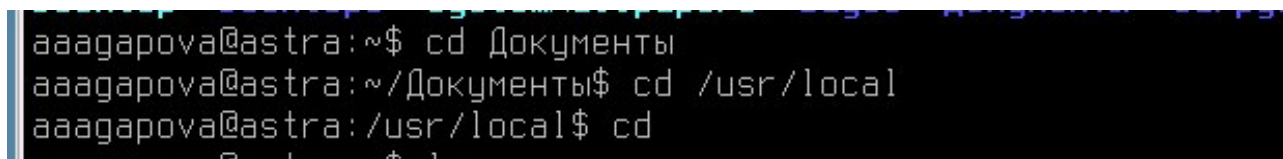


Рисунок 1.2

Вывожу список файлов домашнего каталога командой `ls` (рис 1.3) Убеждаюсь, в том, что список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.(рис 1.4)



Рисунок 1.3

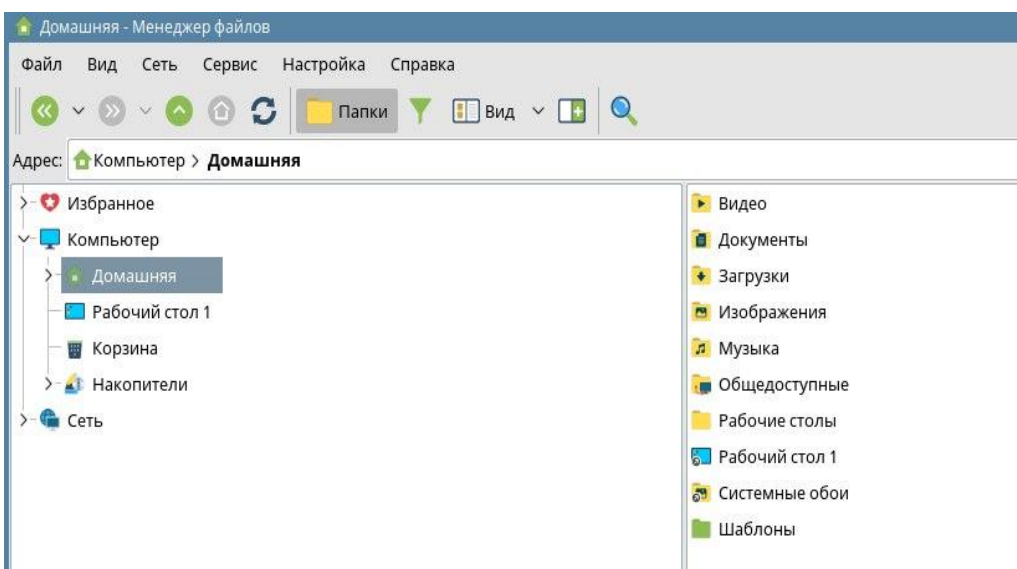


Рисунок 1.4

Вывожу список файлов подкаталога Документы моего домашнего каталога указав относительный путь. Вывожу список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему.(1.5)

```
aaagapova@astra:~$ ls Документы
aaagapova@astra:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
```

Рисунок 1.5

Примеры использования команды ls с разными ключами.(1.6)

```
aaagapova@astra:~$ ls -a
.  .bash_history  .bashrc  .config  Desktop  .directory  .fly  .local  .profile  SystemWallpapers  .xsession-errors  .yandex  Документы  Изображения  Общедоступные
.. .bash_logout  .cache  .dbus  Desktops  .dmrc  .gnupg  .pki  .qbat  .xauthority  .xsession-errors.old  Bugeo  Загрузки  Музыка  Шаблоны
aaagapova@astra:~$ ls -h
Desktop  Desktops  SystemWallpapers  Bugeo  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  Шаблоны
aaagapova@astra:~$ ls -l
итого 32
lrwxrwxrwx 1 aaagapova aaagapova 17 сен 22 22:27 Desktop -> Desktops/Desktop1
drwx----- 6 aaagapova aaagapova 4096 сен 18 17:12 Desktops
lrwxrwxrwx 1 aaagapova aaagapova 21 сен 18 17:12 SystemWallpapers -> /usr/share/wallpapers
drwxr-xr-x 2 aaagapova aaagapova 4096 сен 18 17:12 Bugeo
drwxr-xr-x 2 aaagapova aaagapova 4096 сен 18 17:12 Документы
drwxr-xr-x 2 aaagapova aaagapova 4096 сен 18 17:12 Загрузки
drwxr-xr-x 3 aaagapova aaagapova 4096 сен 22 22:53 Изображения
drwxr-xr-x 2 aaagapova aaagapova 4096 сен 18 17:12 Музыка
drwxr-xr-x 2 aaagapova aaagapova 4096 сен 18 17:12 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 aaagapova aaagapova 4096 сен 18 17:12 Шаблоны
aaagapova@astra:~$ ls -li
394840 Desktop 395001 Desktops 394856 SystemWallpapers 394869 Bugeo 394866 Документы 394863 Загрузки 394868 Изображения 394867 Музыка 394865 Общедоступные 394864 Шаблоны
```

Рисунок 1.6

2. Создание пустых каталогов и файлов

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir. С помощью команды ls проверяю, что каталог создан. (рис.2.1)

```
aaagapova@astra:~$ mkdir parentdir
aaagapova@astra:~$ ls
Desktop  Desktops  parentdir  SystemWallpapers  Bugeo  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  Шаблоны
```

Рисунок 2.1

Создаю подкаталог в существующем каталоге (рис.2.2)

```
aaagapova@astra:~$ mkdir parentdir/dir
```

Рисунок 2.2

Создаю несколько каталогов. Создавая подкаталог в каталоге, отличного от текущего, путь к нему указываю в явном виде.

Проверяю результат командой (~). (рис.2.3)

```
aaagapova@astra:~$ cd parentdir
aaagapova@astra:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
aaagapova@astra:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
aaagapova@astra:~/parentdir$ ls
dir dir1 dir2 dir3
aaagapova@astra:~/parentdir$ ls ~
Desktop Desktops newdir parentdir SystemWallpapers Вугео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные Шаблоны
```

Рисунок 2.3

Создаю следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге. Создаю файл test.txt с помощью команды touch в каталоге ~/newdir/dir1/dir2. Проверяю наличие файла с помощью команды. (рис.2.4)

```
aaagapova@astra:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
aaagapova@astra:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
aaagapova@astra:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Рисунок 2.4

3. Перемещение и удаление файлов или каталогов

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удаляю с помощью команды `rm` 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` (рис 3.1)

```
aaagapova@astra:~/parentdir$ rm ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: невозможно удалить '/home/aaagapova/newdir/dir1/dir2/*.txt': Нет такого файла или каталога
aaagapova@astra:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

Рисунок 3.1

Создаю следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге. Используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` скопировала, а `test2.txt` переместила в каталог `parentdir3`. С помощью команды `ls` проверяю корректность выполненных команд. (рис 3.2)

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

Рисунок 3.2

Переименовываю файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью (рис 3.3)

```
aaagapova@astra:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
aaagapova@astra:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
aaagapova@astra:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
```

Рисунок 3.3

Переименовываю каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir` (рис 3.4)

```
aaagapova@astra:~$ cd parentdir1
aaagapova@astra:~/parentdir1$ ls
dir1
aaagapova@astra:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
aaagapova@astra:~/parentdir1$ ls
newdir
```

Рисунок 3.4

4. Команда cat: вывод содержимого файлов

Командой cat объединяю файлы и выводит их на стандартный вывод (рис 4.1)

```
aaagapova@astra:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      astra

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1          localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1      ip6-allnodes
ff02::2      ip6-allrouters
aaagapova@astra:~/parentdir1$
```

Рисунок 4.1

Задание для самостоятельной работы

Воспользовавшись командой pwd, узнаю полный путь к своей домашней директории. Ввожу следующую последовательность команд: (рис 5.1)

```
aaagapova@astra:~$ cd
aaagapova@astra:~$ mkdir tmp
aaagapova@astra:~$ cd tmp
aaagapova@astra:~/tmp$ pwd
/home/aaagapova/tmp
aaagapova@astra:~/tmp$ cd /tmp
aaagapova@astra:/tmp$ pwd
/tmp
```

Рисунок 5.1

Пользуясь командами cd и ls, посматриваю содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local. (рис 5.2 и рис 5.3)

```
aaagapova@astra:~$ cd
aaagapova@astra:~$ ls /
bin boot dev etc home initrd.img initrd.img.old lib lib32 lib64 lost+found media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var vmlinuz vmlinuz.old
aaagapova@astra:~$ cd /etc
```

Рисунок 5.2

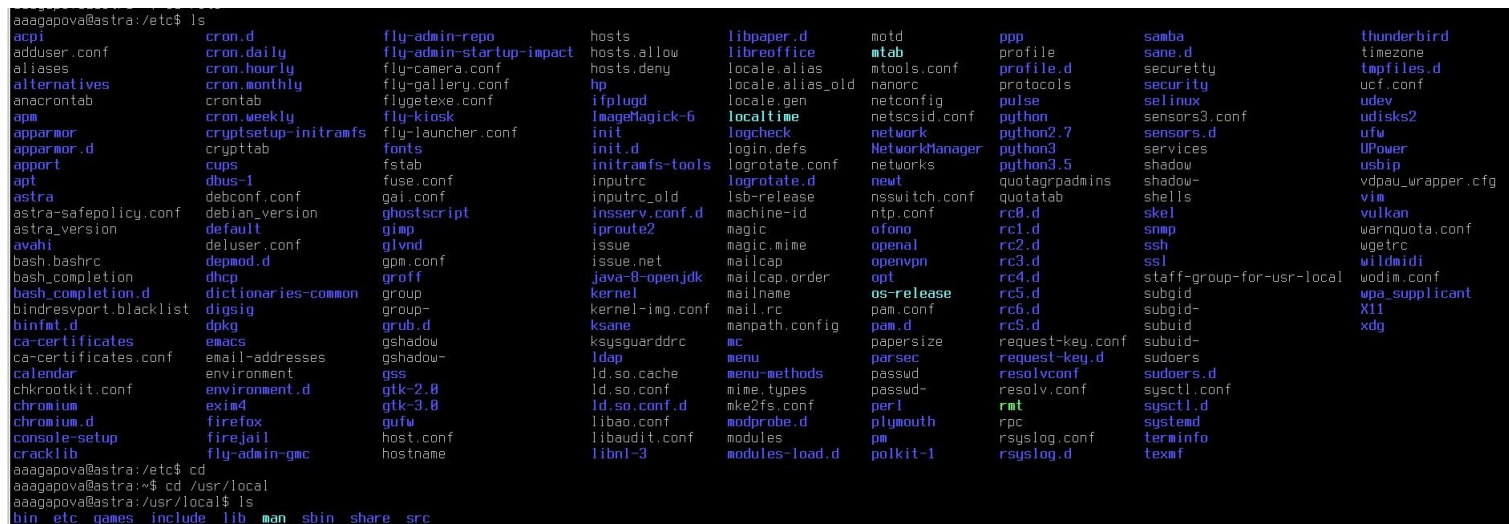


Рисунок 5.3

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, проверяю, что все действия выполнены успешно. (рис 5.4)

```
aaagapova@astra:~$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
aaagapova@astra:~$ cd temp
aaagapova@astra:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
aaagapova@astra:~/temp$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
aaagapova@astra:~/temp$ cd
aaagapova@astra:~$ ls ~/labs
lab1 lab2 lab3
```

Рисунок 5.4

С помощью текстового редактора записываю в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Вывожу на экран содержимое файлов, используя команду cat. (рис 5.5)

```

aaagapova@astra:~/temp$ mcedit text1.txt

aaagapova@astra:~/temp$ cat text1.txt
Anna
aaagapova@astra:~/temp$ mcedit text2.txt

aaagapova@astra:~/temp$ cat text2.txt

Agapovaaaagapova@astra:~/temp$
aaagapova@astra:~/temp$ mcedit text3.txt

aaagapova@astra:~/temp$ cat text3.txt

НБИбг-01-25
aaagapova@astra:~/temp$ 

```

Рисунок 5.5

Скопировала все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога

~/temp в каталог labs. После этого переименовала файлы каталога labs и переместила их: text1.txt переименовала в firstname.txt и переместила 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, проверила, что все действия выполнены верно. (рис 5.6 и 5.7 и 5.8)

```

aaagapova@astra:~/temp$ mv text1.txt firstname.txt
aaagapova@astra:~/temp$ mv text2.txt lastname.txt
aaagapova@astra:~/temp$ mv text3.txt id-group.txt

```

Рисунок 5.6

```

aaagapova@astra:~/labs$ cd
aaagapova@astra:~$ cp temp/*.txt labs/
aaagapova@astra:~$ ls labs
firstname.txt  id-group.txt  lab1  lab2  lab3  lastname.txt

```

Рисунок 5.7

```

aaagapova@astra:~/labs$ ls lab1
firstname.txt
aaagapova@astra:~/labs$ mv lastname.txt lab2
aaagapova@astra:~/labs$ ls lab2
lastname.txt
aaagapova@astra:~/labs$ mv id-group.txt lab3
aaagapova@astra:~/labs$ ls lab3
id-group.txt
aaagapova@astra:~/labs$ ls
lab1  lab2  lab3

```

Рисунок 5.8

Удалила все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги. (рис 5.9)

```
aaagapova@astra:~$ rm -r -f labs temp tmp
aaagapova@astra:~$ ls
Desktop Desktops parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 SystemWallpapers Вдео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные Шаблоны
aaagapova@astra:~$ rm -r -f parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3
aaagapova@astra:~$ ls
Desktop Desktops SystemWallpapers Вдео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные Шаблоны
```

Рисунок 5.9

Вывод

В ходе работы я приобрела практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки, что является важным и необходимым навыком для эффективной работы с компьютером. Отличное владение операционной системой и умение работать с файлами и директориями помогут улучшить производительность и эффективность работы пользователя.