

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: Астраханцева Анастасия Александровна

Группа: НКАбд-01-22

МОСКВА

2022 г.

Содержание

1. Цель работы	3
2. Задание	4
3. Выполнение лабораторной работы	5
4. Выводы	20
Список литературы	21

1 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).

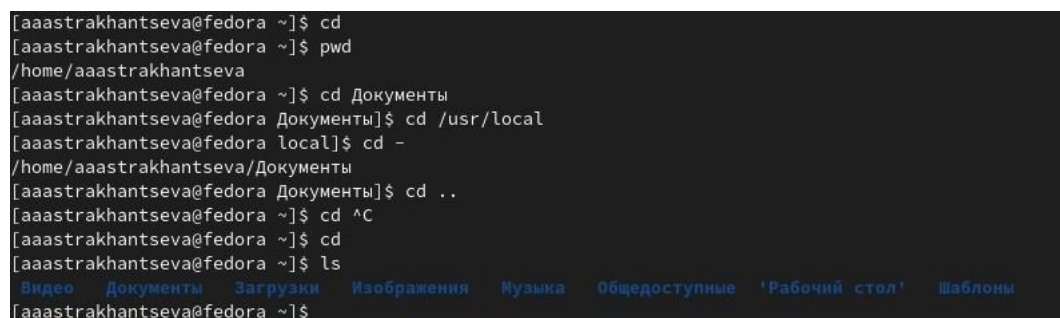
2 Задание

1. Знакомство с командной строкой
2. Изучение базовых команд
3. Применение приобретённых навыков для выполнения практических заданий

3 Выполнение лабораторной работы.

Перемещение по файловой системе.

Запускаю виртуальную машину и открываю терминал, с помощью команды `cd` перехожу в домашний каталог. Используя команду `pwd`, узнаю полный путь к моему домашнему каталогу. Команда `cd` позволяет сменить текущий каталог на другой, указав путь к нему в качестве параметра. Перехожу в подкаталог Документы, потом в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога указав абсолютный путь к нему (`/usr/local`). Можно использовать комбинацию '`cd -`' для возвращения в последний посещённый пользователем каталог. А '`cd ..`' используется для перехода на один каталог выше по иерархии (рис.3.1).



```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ pwd
/home/aaastrakhantseva
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd Документы
[aaastrakhantseva@fedora Документы]$ cd /usr/local
[aaastrakhantseva@fedora local]$ cd -
/home/aaastrakhantseva/Документы
[aaastrakhantseva@fedora Документы]$ cd ..
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd ^C
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
[aaastrakhantseva@fedora ~]$
```

Рис. 3.1 Окно терминала, команда `cd`, `pwd`, `ls`.

Открываю домашний каталог с помощью файлового менеджера графического окружения ОС. Далее необходимо убедиться в том, что список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере (рис. 3.1, 3.2).

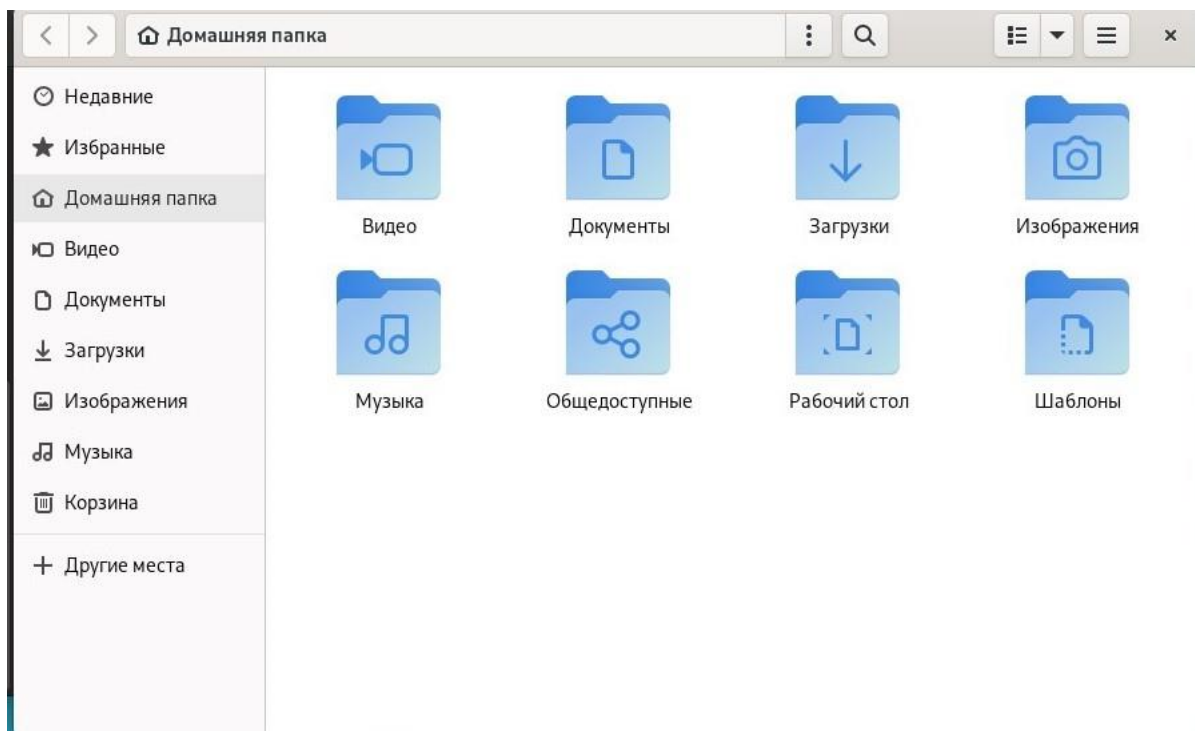


Рис. 3.2 Домашний каталог

Вывожу список файлов подкаталога Документы домашнего каталога, указав относительный путь. С помощью команды `ls` вывожу список файлов каталога `/usr/local` указав абсолютный путь к нему (рис. 3.3).

```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls Документы
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[aaastrakhantseva@fedora ~]$
```

Рис. 3.3. список файлов каталога `/usr/local`, Документы

Для команды `ls` существует довольно много опций (ключей), ниже дано описание некоторых из них (рис. 3.4).

Ключ	Описание
-a	вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы (в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки)
-R	рекурсивный вывод списка файлов и подкаталогов
-h	вывод для каждого файла его размера
-l	вывод дополнительной информации о файлах (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа)
-i	вывод уникального номера файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом
-d	обработка каталогов, указанных в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов

Рис.3.4 Опции для команды ls

Ниже приведены примеры использования опций команды ls (рис.3.5 – 3.7).

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

Рис.3.5. Использование ls -a

```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls -R
.:
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

./'Рабочий стол':

./Шаблоны:
[aaastrakhantseva@fedora ~]$
```

Рис.3.6. Использование ls -R

```

aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls -h
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls -l
итого 0
-rwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
-rwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
-rwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Загрузки
-rwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Изображения
-rwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
-rwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
-rwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
-rwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls -li
290 Видео      284 Загрузки    288 Музыка      283 'Рабочий стол'
287 Документы  289 Изображения  286 Общедоступные  285 Шаблоны
aaastrakhantseva@fedora ~]$

```

Рис.3.7. Использование ls -h, ls -l и ls -li

Создание пустых каталогов и файлов.

Для создания каталогов используется команда `mkdir`. Создам в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir`. С помощью команды `ls` проверяю, что каталог создан. Создаю подкаталоги в существующем каталоге (рис.3.8).

```

[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mkdir parentdir
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parentdir
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parent
ls: невозможно получить доступ к 'parent': Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parentdir
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls -li parentdir
итого 0
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls -la parentdir
..
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls -li parentdir
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd parentdir
[aaastrakhantseva@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3

```

Рис. 3.8. Создание папки `parentdir`, подкаталогов `dir1`, `dir2`, `dir3`.

Создаю каталог `newdir` в домашнем каталоге (`~`), проверяю это с помощью команды `ls`. Опция `parents` (краткая форма `-p`) позволяет создавать иерархическую цепочку подкаталогов, создавая все промежуточные каталоги. Создаю последовательность вложенных каталогов `newdir/dir1/dir2` в домашнем каталоге. Для создания файлов может быть использована команда `touch`. С помощью этой команды создаю файл `test.txt` в каталоге `~/newdir/dir1/dir2`. Проверяю наличие файла с помощью команды `ls` (рис.3.9).


```

[aaastrakhantseva@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir
[aaastrakhantseva@fedora parentdir]$ ls ~
newdir parentdir Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
[aaastrakhantseva@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[aaastrakhantseva@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[aaastrakhantseva@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[aaastrakhantseva@fedora parentdir]$

```

Рис.3.9. Создание newdir и подкаталогов dir1, dir2, dir3. Использование команды touch.

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`: (рис.3.10).

```

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

```

Рис. 3.10. Удаление файлов с именами, заканчивающимися на `.txt`

С помощью команд `cp` и `mv` преведем создам следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге. Используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` копирую(простите, видимо забыла сделать скрин), а `test2.txt` перемещаю в каталог `parentdir3` (рис.3.11).

```

touch: невозможно выполнить touch для 'parentdir1/dir1/test1.txt': Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[aaastrakhantseva@fedora ~]$

```

Рис 3.11. Создание `parentdir1/dir1`, `parentdir2/dir2`, `parentdir3` и `test1.txt`, `test2.txt`

С помощью команды `ls` проверяю корректность выполненных команд. Также команда `mv` может быть использована для переименования файлов и каталогов, а команда `cp` позволяет сделать копию файла с новым именем. Переименую файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью (рис.3.12):

```
test1.txt test2.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls psrentdir3
ls: невозможно получить доступ к 'psrentdir3': Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/sunewtest.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mv -i parentdir3/sunewtest.txt parentdir3/newtest.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$
```

Рис 3.12. Содержимое parentdir3, dir1, dir2. Переименование test.txt.

Переименую каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir (рис.3.13).

```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/sunewtest.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mv -i parentdir3/sunewtest.txt parentdir3/newtest.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd parentdir1
[aaastrakhantseva@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[aaastrakhantseva@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[aaastrakhantseva@fedora parentdir1]$ ls
newdir
[aaastrakhantseva@fedora parentdir1]$
```

Рис 3.13. Переименование dir1 в newdir.

Команда cat: вывод содержимого файлов.

Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод (обычно это экран) (рис.3.14):

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

Рис 3.14. Команда cat.

Задание для самостоятельной работы.

1. Воспользовавшись командой pwd, узнаю полный путь к своей домашней директории (рис 3.15).

```
[aaastrakhantseva@fedora tmp]$ cd
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ pwd
/home/aaastrakhantseva
[aaastrakhantseva@fedora ~]$
```

Рис 3.15. Задание 1. Команда pwd.

2. Ввожу последовательность команд (рис.3.16):

Объясните, почему вывод команды pwd при переходе в каталог tmp дает разный результат:

- При использовании “cd tmp” и pwd мы запрашиваем полный (абсолютный) путь: /home/aaastrakhantseva/tmp.
- При использовании “cd /tmp” и “pwd” мы запрашиваем относительный путь. Такой путь начинается от текущего каталога (каталога, в котором “находится” пользователь): /tmp

```
[aaastrakhantseva@fedora parentdir1]$ cd
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mkdir tmp
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd tmp
[aaastrakhantseva@fedora tmp]$ pwd
/home/aaastrakhantseva/tmp
[aaastrakhantseva@fedora tmp]$ cd /tmp
[aaastrakhantseva@fedora tmp]$ pwd
/tmp
[aaastrakhantseva@fedora tmp]$
```

Рис 3.16. Задание 2. Сравнение полного и относительного путей.

3. Пользуясь командами cd и ls, посмотрите содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local (рис.3.17 – 3.19).

```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls /
afs bin boot dev etc home lib lib64 lost+found media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cd
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls
parentdir parentdir2 tmp Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
parentdir1 parentdir3 Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
```

Рис 3.17. Задание 3. Файлы, находящиеся в “/”, “~”.

```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls /etc
abrt                               dnsmasq.conf      hp                 mc                     ppp                     subgid
adjtime                           dnsmasq.d         httpd              mcelog                 printcap               subgid-
aliases                          dracut.conf       idmapd.conf       mdevctl.d             profile               subuid
alsa                             dracut.conf.d    init.d            mime.types             profile.d              subuid-
alternatives                     egl              inittab           mke2fs.conf           protocols             sudo.conf
anaconda                         environment       inputrc          modules-load.d        pulse                sudoers
anthy-unicode.conf               ethertypes       iproute2         modules-load.d        qemu                 sudoers.d
appstream.conf                  exports          iscsi             motd.d                qemu-ga               swid
asound.conf                      exports.d         issue            mtab                  rc0.d                 swtpm-localca.conf
audit                            extlinux.conf     issue.d           mttools.conf          rc1.d                 swtpm-localca.options
authselect                      favicon.png       issue.net         my.cnf                rc2.d                 swtpm_setup.conf
avahi                           fedora-release   java              nanorc                rc3.d                 sysconfig
bash_completion.d              filesystems       jvm              NetworkManager        rc4.d                 sysctl.conf
bashrc                           firefox          jwhois.conf      netconfig             rc5.d                 sysctl.d
bindresvport.blacklist          firewalld        kdump            NetworkManager        rc6.d                 systemd
binfmt.d                        flatpak           kernel            networks              rc.d                  system-release
bluetooth                       flexiblasrc      kexec             nfs.conf              reader.conf.d         system-release-cpe
brlapi.key                      flexiblasrc.d    kexec             nfs.mount.conf        redhat-release        tcsh.conf
brltty                           fonts            kexec             nfs.mount.conf        request-key.conf     terminfo
brltty.conf                     fprintd.conf     kexec             nftables              request-key.d         thermald
ceph                             fstab            ld.so.cache       nfs.mount.conf        resolv.conf           tmpfiles.d
chkconfig.d                     fuse.conf        ld.so.conf        nftables              rpm                   tpm2-tss
chromium                         fwupd            ld.so.conf.d      nftables              rpc                   Trolltech.conf
chrony.conf                     gcrpypt          libaudit.conf     nftables              rsyncd.conf          trusted-key.key
chrony.keys                     gdbinit          libblockdev       nftables              rtab.d               udev
cifs-utils                      gdbinit.d        libbverbs.d       nftables              rygel.conf            udisks2
containers                      gdm              libnl              nftables              samba                 unbound
crypto-policies                 geoclue          libpaper.d        nftables              sane.d                UPower
crypttab                        glvnd            libreport         nftables              sasl                 uresourced.conf
csh.cshrc                       gnupg            libreport         nftables              sasl                 usb_modeswitch.conf
csh.login                       GREP_COLORS      libuser.conf      nftables              services              vconsole.conf
cups                             groff            libvirt           nftables              sestatus.conf        vmware-tools
cupsd                           group            locale.conf       nftables              sgml                  vnc
dbus-1                          dconf            localtime         nftables              shadow                vulkan
dconf                           grub2.cfg        login.defs         nftables              shadow                wgetrc
debuginfod                      grub2-efi.cfg    logrotate.conf    nftables              shells                wireplumber
default                         grub.d           logrotate.d       nftables              skel                  wpasupplicant
depmod.d                        gshadow          lvm               nftables              sos                   x11
dhcp                             gshadow-         machine-id         nftables              speech-dispatcher     xattr.conf
DIR_COLORS                     gss              machine-info       nftables              ssh                   xdg
DIR_COLORS.lightbgcolor        gssproxy         magic              nftables              ssh                  xml
dleyna-renderer-service.conf   host.conf        mailcap            nftables              sssd                  yum.repos.d
dleyna-server-service.conf     hostname         makedumpfile.conf.sample nftables              statetab.d           zfs-fuse
dnf                             hosts            man_db.conf       nftables
```

Рис 3.18. Задание 3. Файлы, находящиеся в /etc.

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

Рис 3.19. Задание 3. Файлы, находящиеся в /usr/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. Командой ls проверяю, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы) (рис.3.20).

```

[aastrakhantseva@fedora ~]$ mkdir temp labs labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
[aastrakhantseva@fedora ~]$ mkdir temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
[aastrakhantseva@fedora ~]$ ls
labs      parentdir3  text2.txt  temp       Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir2 temp        text3.txt  Видео      Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
[aastrakhantseva@fedora ~]$ ls
labs      parentdir3  temp       Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir2 temp        Видео      Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
[aastrakhantseva@fedora ~]$ ls labs
lab1 lab2 lab3
[aastrakhantseva@fedora ~]$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
[aastrakhantseva@fedora ~]$

```

Рис. 3.20. Задание 4. Создание каталогов и подкаталогов.

5.С помощью текстового редактора mcedit 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. (mcedit text1.txt) (рис.3.21 – 3.24).

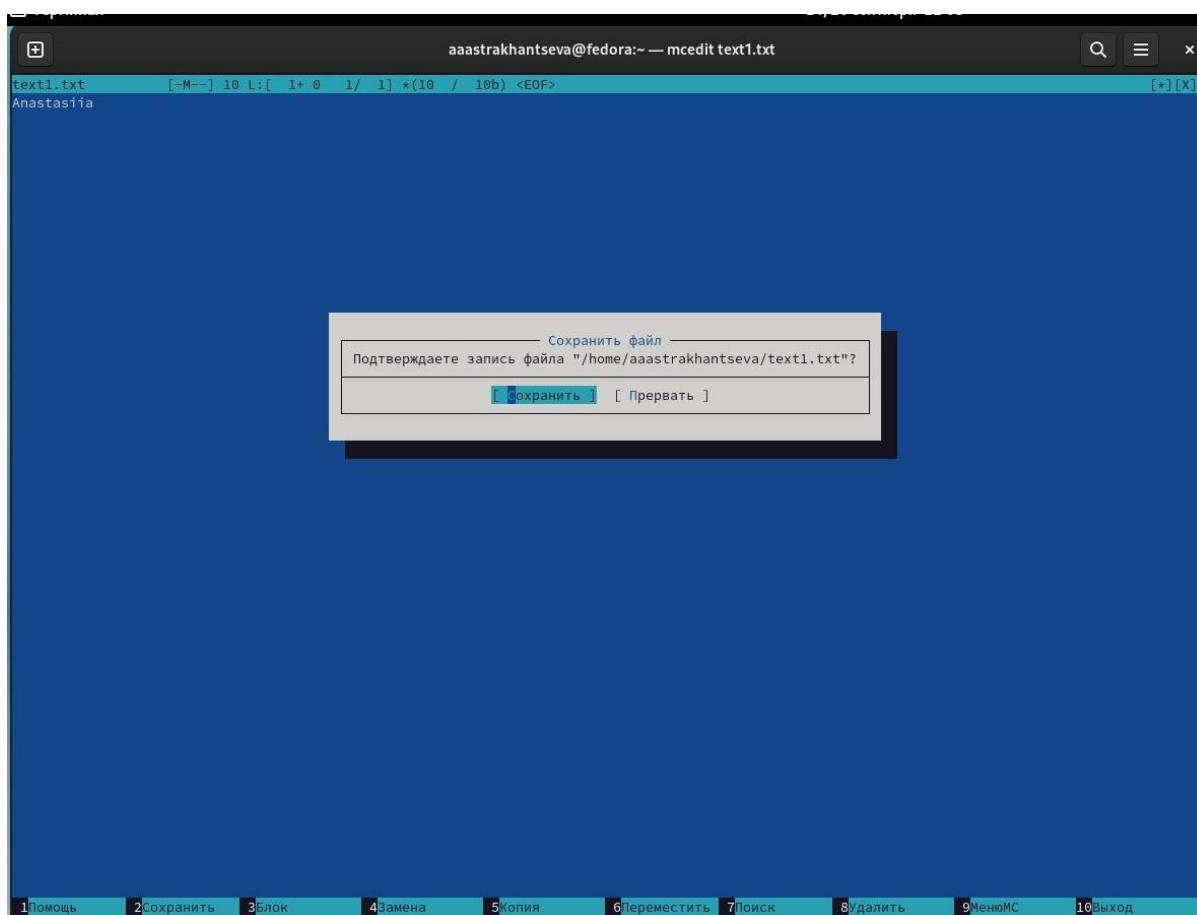


Рис.3.21.Задание 5. Запись имени в text1.txt.

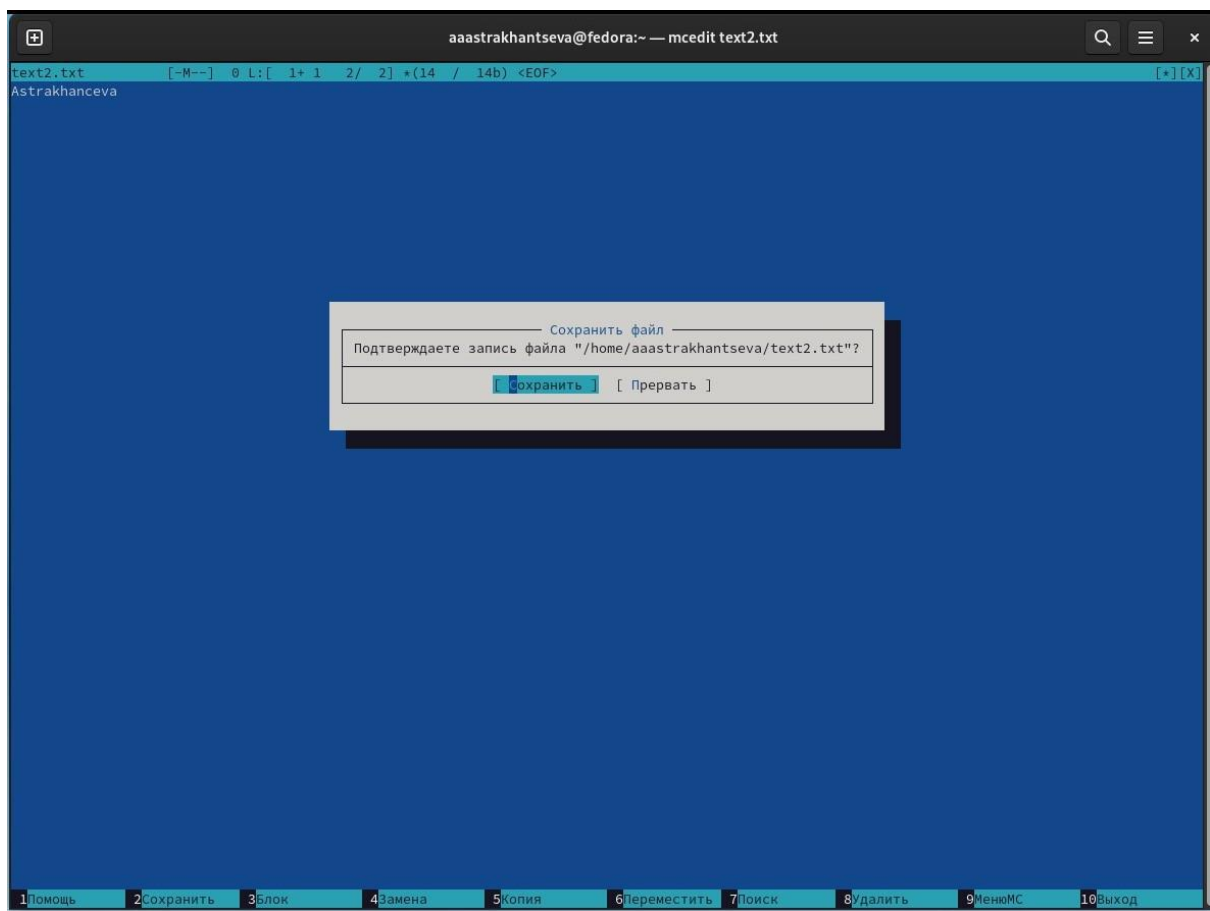


Рис.3.22. Задание 5. Запись фамилии в text2.txt

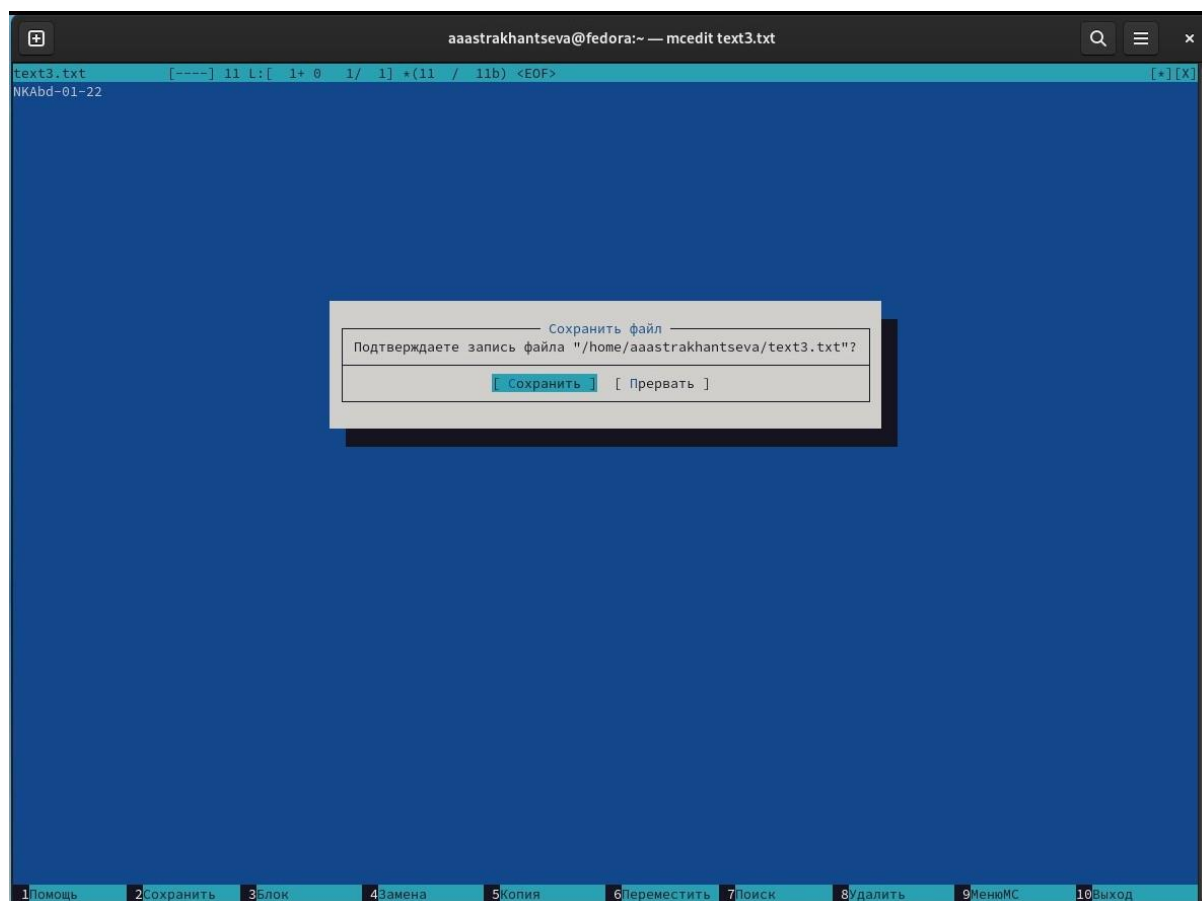


Рис.3.23.Задание 5. Запись группы в text3.txt

```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cat text1.txt
Anastasiia[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cat text2.txt
Astrakhanceva
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cat text3.txt
NKAbd-01-22[aaastrakhantseva@fedora ~]$
```

Рис.3.24.Задание 5. Вывод содержимого text1.txt, text2.txt и text3.txt

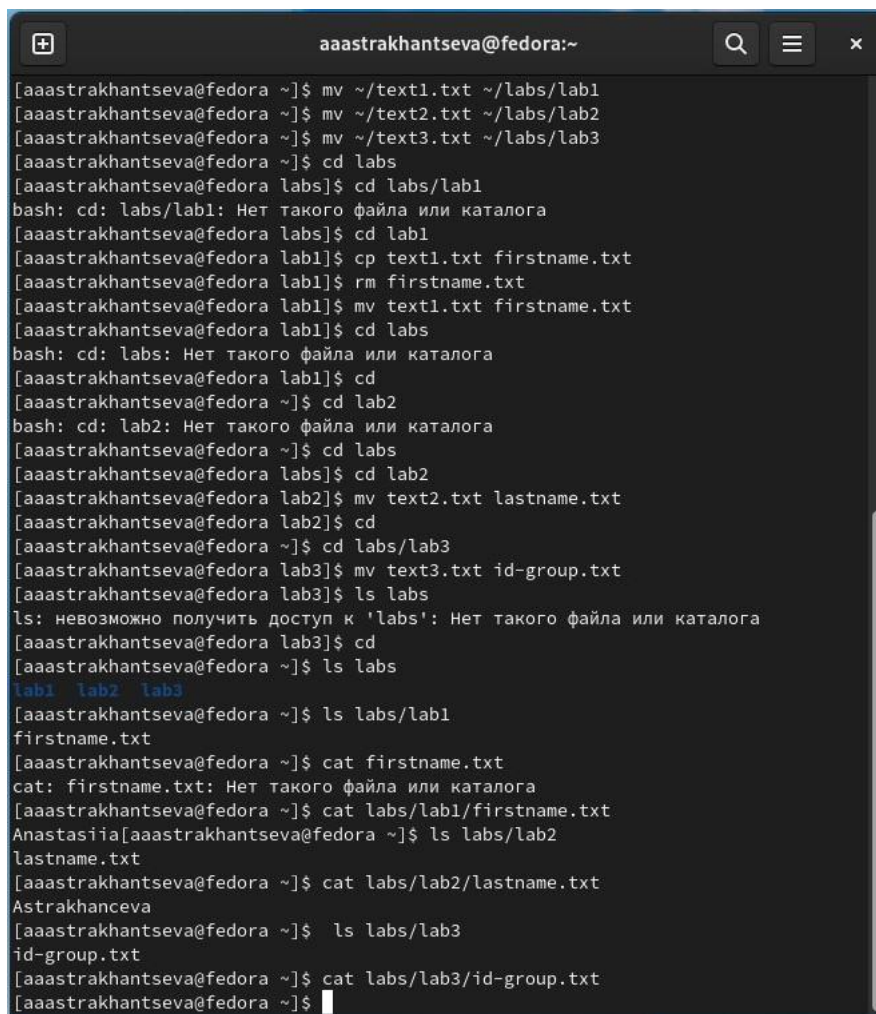
Перемещу

text1.txt в lab1,

text2.txt в lab2

и text3.txt в lab3

из каталога ~/temp. После этого переименую файлы каталога labs: text1.txt переименую в firstname.txt ,text2.txt в lastname.txt ,text3.txt в id-group.txt. С помощью команды ls проверю, что все команды выполнены правильно. (рис.3.25)



```
aaastrakhantseva@fedora:~$ mv ~/text1.txt ~/labs/lab1
aaastrakhantseva@fedora:~$ mv ~/text2.txt ~/labs/lab2
aaastrakhantseva@fedora:~$ mv ~/text3.txt ~/labs/lab3
aaastrakhantseva@fedora:~$ cd labs
aaastrakhantseva@fedora labs$ cd labs/lab1
bash: cd: labs/lab1: Нет такого файла или каталога
aaastrakhantseva@fedora labs$ cd lab1
aaastrakhantseva@fedora lab1$ cp text1.txt firstname.txt
aaastrakhantseva@fedora lab1$ rm firstname.txt
aaastrakhantseva@fedora lab1$ mv text1.txt firstname.txt
aaastrakhantseva@fedora lab1$ cd labs
bash: cd: labs: Нет такого файла или каталога
aaastrakhantseva@fedora lab1$ cd
aaastrakhantseva@fedora ~$ cd lab2
bash: cd: lab2: Нет такого файла или каталога
aaastrakhantseva@fedora ~$ cd labs
aaastrakhantseva@fedora labs$ cd lab2
aaastrakhantseva@fedora lab2$ mv text2.txt lastname.txt
aaastrakhantseva@fedora lab2$ cd
aaastrakhantseva@fedora ~$ cd labs/lab3
aaastrakhantseva@fedora lab3$ mv text3.txt id-group.txt
aaastrakhantseva@fedora lab3$ ls labs
ls: невозможно получить доступ к 'labs': Нет такого файла или каталога
aaastrakhantseva@fedora lab3$ cd
aaastrakhantseva@fedora ~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
aaastrakhantseva@fedora ~$ ls labs/lab1
firstname.txt
aaastrakhantseva@fedora ~$ cat firstname.txt
cat: firstname.txt: Нет такого файла или каталога
aaastrakhantseva@fedora ~$ cat labs/lab1/firstname.txt
Anastasiia
aaastrakhantseva@fedora ~$ ls labs/lab2
lastname.txt
aaastrakhantseva@fedora ~$ cat labs/lab2/lastname.txt
Astrakhanceva
aaastrakhantseva@fedora ~$ ls labs/lab3
id-group.txt
aaastrakhantseva@fedora ~$ cat labs/lab3/id-group.txt
aaastrakhantseva@fedora ~$
```

Рис.3.25. Задание 5(1). Перемещение всех файлов на .txt в lab1, lab2, lab3. Переименование text1.txt, text2.txt, text3.txt. Просмотр содержания текстовых файлов.

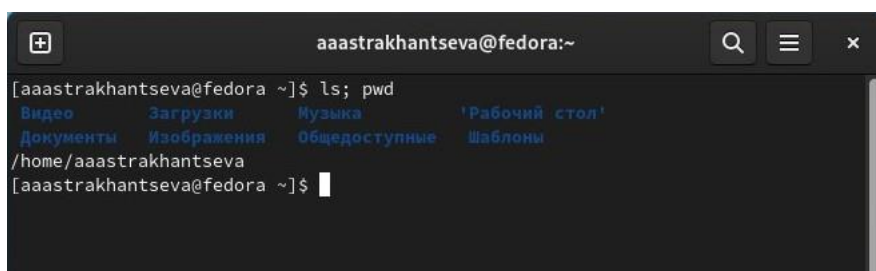
Удаляю все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги. (С помощью `rm -r`) (Забыла сделать скриншот удаления всех каталогов после лабораторной. Привожу пример использования «`rm -r`» на рис.3.27)

Вопросы для самопроверки.

1. Дайте определение командной строки. Приведите примеры.
 - Командная строка [1] – это специальный интерфейс взаимодействия пользователя с компьютером. В командной строке команды отдаются путем ввода текстовых строк при помощи клавиатуры. Командная строка (Command Line) или Консоль (Console) или Терминал (Terminal) — интерфейс для управления программами с помощью команд. Bash [2] - это

командная оболочка или по-другому - интерпретатор команд, который используется по умолчанию в большинстве дистрибутивов Linux.

2. Как получить информацию об интересующей вас команде?
 - Для получения достаточно подробной информации по каждой из команд можно использовать команду `man`.
3. Чем относительный путь к файлу отличается от абсолютного?
 - Относительный путь строится перечислением через (/) всех каталогов (так же как и полный путь), но начинается от текущего каталога (каталога, в котором “находится” пользователь).
4. Как определить абсолютный путь к текущей директории?
 - С помощью команды `pwd` можно узнать полный путь к текущей директории.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой?
 - Команда `rm` удаляет файлы и каталоги. У этой команды есть определенные опции:
 - • -r или -R: рекурсивное удаление (это обязательная опция для удаления любого каталога, пустого или содержащего файлы и (или) подкаталоги);
 - • -i: запрос подтверждения перед удалением;
 - • -v: вывод подробной информации при выполнении команды;
 - • -f: принудительное удаление файлов или каталогов.
6. Как можно запустить нескольких команд в одной строке? Приведите примеры.
 - Если необходимо выполнить сначала одну команду [3], затем, когда она отработает (вернет управление в командную строку), нужно запустить вторую команду, то можно использовать символ точка с запятой «;» (рис.3.26).



```
aaastrakhantseva@fedora:~  
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ls; pwd  
Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'  
Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
/home/aaastrakhantseva  
[aaastrakhantseva@fedora ~]$
```

Рис.3.26. Выполнение двух команд одной строкой.

- Символы && и || означают не что иное, как логическое И и ИЛИ. При использовании || это означает, что вторая написанная команда будет выполнена только в том случае, если первая команда была выполнена успешно. Каждая следующая команда выполняется только при успешном выполнении предыдущей. (рис.3.27)

```

[aastrakhantseva@fedora ~]$ mkdir dir pp
[aastrakhantseva@fedora ~]$ ls
dir Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
pp Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
[aastrakhantseva@fedora ~]$ mv dir mir && rm -r pp
[aastrakhantseva@fedora ~]$ ls
mir Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
[aastrakhantseva@fedora ~]$ rm -r mir
[aastrakhantseva@fedora ~]$

```

Рис.3.27. Использование «&&» для выполнения двух команд в одной строке.

7. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция -l в команде ls?

- Будет осуществлён вывод дополнительной информации о файлах (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа) (рис.3.28)

```

[aastrakhantseva@fedora ~]$ ls -l
того 0
-rwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
-rwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
-rwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Загрузки
-rwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Изображения
-rwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
-rwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
-rwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
-rwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны

```

Рис.3.28. Использование ls -l.

8. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.

- Вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы (в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки) можно выполнить с помощью команды ls -a (рис.3.29).

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

Рис.3.29. Использование ls -a.

9. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?

- Клавиша Tab используется для автоматического заполнения вводимых названий файла, каталога или команды.[4]
- Например, если есть файл с длинным именем really_long_file_name в /home/aaastrakhantseva/ и это единственное имя файла, начинающееся с r в этом каталоге, можно ввести /home/aaastrakhantseva/r, нажать Tab, и bash автоматически заполнит /home/aaastrakhantseva/really_long_file_name . Если имеется несколько файлов или каталогов, начинающихся с r, bash проинформирует о доступных вариантах. Далее можно начать вводить один из них и нажать Tab, чтобы продолжить.

4 Вывод

Я приобрела практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий). Узнала новые команды для работы с командной строкой.

Список литературы

1. [Информация о командной строке](#)[1]
2. [Информация о bash](#)[2]
3. [Информация о выполнения нескольких команды в одной строке](#)[3]
4. [Информация об автоматическом дополнении команд](#)[4]