

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: Юлдашев Давлат

Группа: НММбд-03-23

МОСКВА

2023 г.

1. Цель работы

Целью работы является получение теоретических и практических знаний по работе с командной строкой в ОС на базе Linux.

2. Выполнение работы

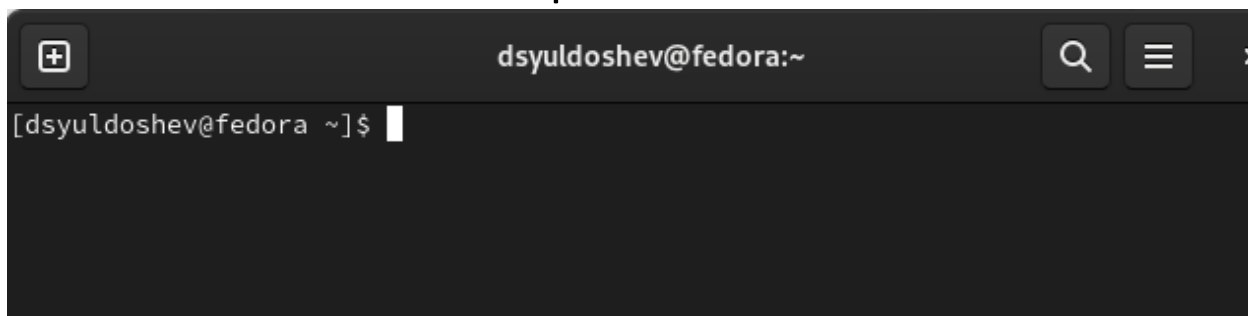


Рис.1 Открыл терминал.

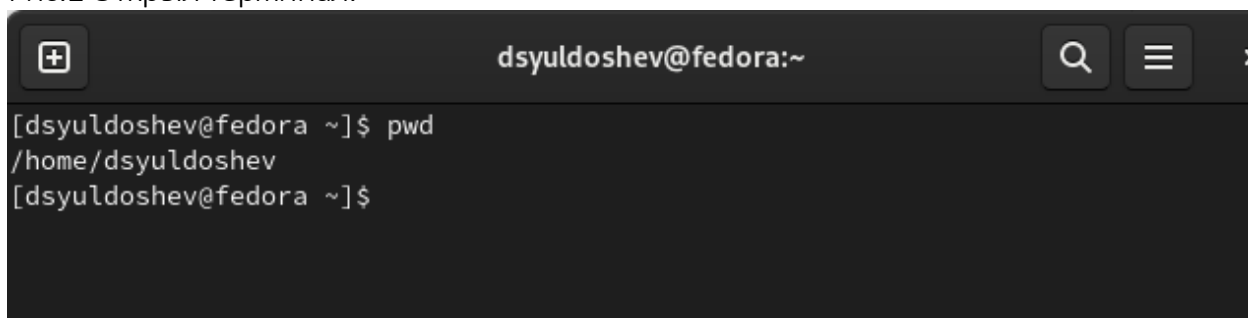


Рис.2 Узнал полный путь к домашней директории.

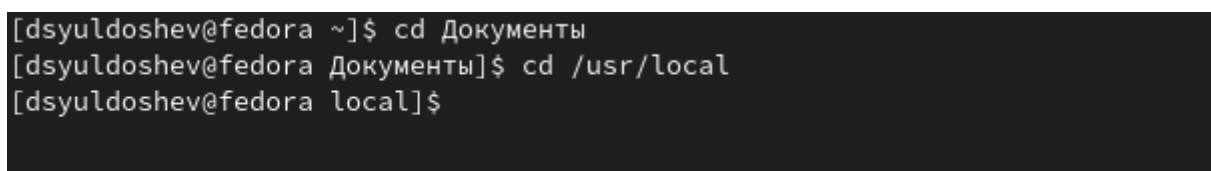


Рис.3 Перешёл в подкаталог “Документы”, а потом перешёл в директорию “local”, указав абсолютный путь.

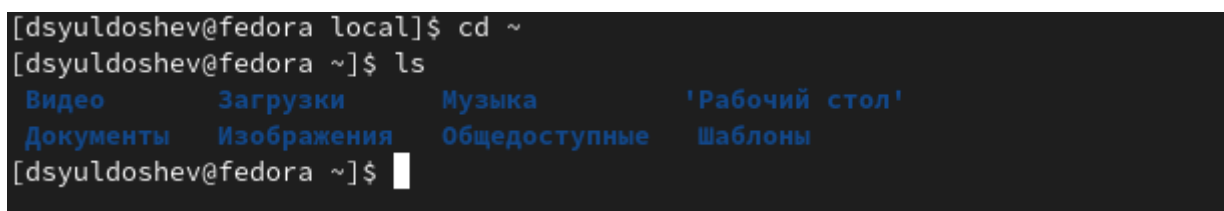


Рис.4 Перешёл в домашний каталог и посмотрел его содержимое.

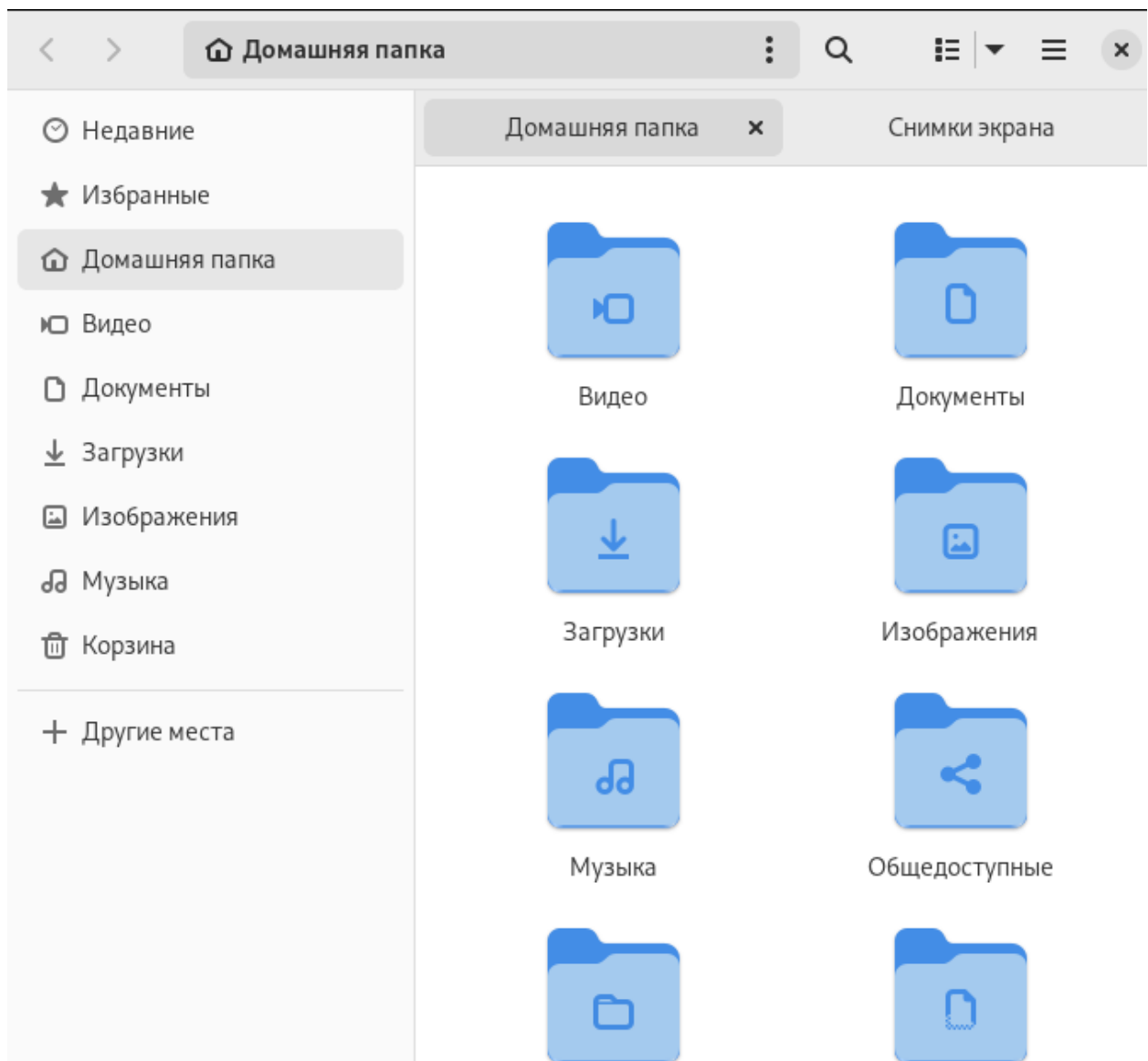


Рис.5 Проверил в соответствие файлов в графическом текстовом виде

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

Рис.6 Вывел содержимое директорий “Документы” и “local” .

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

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

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-12-03.png'
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-12-15.png'
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-13-39.png'
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-13-57.png'
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-16-30.png'
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-17-33.png'

./Музыка:
```

```
dsyuldoshev@fedora:~  
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-13-57.png'  
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-16-30.png'  
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-17-33.png'  
  
./Музыка:  
  
./Общедоступные:  
  
'./Рабочий стол':  
  
./Шаблоны:  
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls -h  
Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Видео  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Документы  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Загрузки  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 50 ноя 23 20:12 Изображения  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Музыка  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Шаблоны  
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls -i  
31457 Видео      31456 Изображения    31450 'Рабочий стол'  
31454 Документы  31455 Музыка      31452 Шаблоны  
31451 Загрузки    31453 Общедоступные  
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls -d  
.  
[dsyuldoshev@fedora ~]$
```

```
dsyuldoshev@fedora:~  
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-13-57.png'  
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-16-30.png'  
'Снимок экрана от 2023-11-23 20-17-33.png'  
  
./Музыка:  
  
./Общедоступные:  
  
'./Рабочий стол':  
  
./Шаблоны:  
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls -h  
Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Видео  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Документы  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Загрузки  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 50 ноя 23 20:12 Изображения  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Музыка  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 1 dsyuldoshev dsyuldoshev 0 ноя 23 20:04 Шаблоны  
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls -i  
31457 Видео      31456 Изображения    31450 'Рабочий стол'  
31454 Документы  31455 Музыка      31452 Шаблоны  
31451 Загрузки    31453 Общедоступные  
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls -d  
.  
[dsyuldoshev@fedora ~]$
```

Рис.7 Вывел содержимое директории, используя разные ключи.

- 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.

```

[dsyuldoshev@fedora ~]$ cd
[dsyuldoshev@fedora ~]$ mkdir parentdir
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cd parentdir
[dsyuldoshev@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3

```

Рис.8 Создал родительскую директорию, проверила ее наличие и создала в ней каталог.

```

+ dsyuldoshev@fedora:~/parentdir
[dsyuldoshev@fedora parentdir]$ cd
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cd parentdir
[dsyuldoshev@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
[dsyuldoshev@fedora parentdir]$ ls
dir1 dir2 dir3
[dsyuldoshev@fedora parentdir]$

```

Рис.9 Перешёл в ранее созданную директорию, в ней создала несколько подкаталогов с помощью одной команды и проверил их наличие.

```

[dsyuldoshev@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir
[dsyuldoshev@fedora parentdir]$ ls ~
newdir      Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
parentdir   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[dsyuldoshev@fedora parentdir]$

```

Рис.10 Создал подкаталог в каталоге, отличном от текущего, указав путь в явном виде и проверил его наличие в домашнем каталоге.

```

[dsyuldoshev@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[dsyuldoshev@fedora parentdir]$ cd ~
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cd newdir
[dsyuldoshev@fedora newdir]$ tree
.
├── dir1
│   └── dir2
└──
3 directories, 0 files
[dsyuldoshev@fedora newdir]$

```

Рис.11 Создал последовательно вложенные каталоги и вывел содержимое директории “newdir”.

```
[dsyuldoshev@fedora newdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[dsyuldoshev@fedora newdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[dsyuldoshev@fedora newdir]$
```

Рис.12 Создал текстовый файл в директории и проверил его наличие.

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

Рис.13 Удалил текстовый файл и проверил его отсутствие.

```
[dsyuldoshev@fedora ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
[dsyuldoshev@fedora ~]$ tree
.
├── parentdir
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
│   └── Снимки экрана
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-12-03.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-12-15.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-13-39.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-13-57.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-16-30.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-17-33.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-19-02.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-19-10.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-21-02.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-22-17.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-22-49.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-24-07.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-25-14.png
│       └── Снимок экрана от 2023-11-23 20-27-10.png
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны

11 directories, 14 files
[dsyuldoshev@fedora ~]$
```

Рис.14 Удалил несколько директорий и вывел новую структура домашнего каталога.


```
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cd
[dsyuldoshev@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
[dsyuldoshev@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt
[dsyuldoshev@fedora ~]$ touch parentdir2/dir2/test2.txt
[dsyuldoshev@fedora ~]$ tree
```

```
.
├── parentdir
├── parentdir1
│   └── dir1
│       └── test1.txt
├── parentdir2
│   └── dir2
│       └── test2.txt
├── parentdir3
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
│   └── Снимки экрана
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-12-03.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-12-15.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-13-39.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-13-57.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-16-30.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-17-33.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-19-02.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-19-10.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-21-02.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-22-17.png
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-22-49.png
│       └── Снимок экрана от 2023-11-23 20-24-07.png
```

```
[dsyuldoshev@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls
parentdir  parentdir2  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
parentdir1  parentdir3  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[dsyuldoshev@fedora ~]$
```

Рис.15 Создал директории и поддиректории с файлами, переместил и скопировал созданные файлы, вывел структура директорий до и после.

```
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[dsyuldoshev@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
[dsyuldoshev@fedora ~]$
```

Рис.16 Переименовал файл с помощью “mv” и “cp”.

```
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cd parentdir1
[dsyuldoshev@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[dsyuldoshev@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[dsyuldoshev@fedora parentdir1]$ ls
newdir
[dsyuldoshev@fedora parentdir1]$
```

Рис.17 Переименовал директорию.

```
[dsyuldoshev@fedora parentdir1]$ cd
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cat /etc/hosts
# Loopback entries; do not change.
# For historical reasons, localhost precedes localhost.localdomain:
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
# See hosts(5) for proper format and other examples:
# 192.168.1.10 foo.mydomain.org foo
# 192.168.1.13 bar.mydomain.org bar
[dsyuldoshev@fedora ~]$
```

Рис.18 Вывел содержимое файлов.

3. Задание для самостоятельной работы

```
[dsyuldoshev@fedora ~]$ pwd
/home/dsyuldoshev
[dsyuldoshev@fedora ~]$
```

Рис.19 узнал полный путь к своей домашней директории.

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

Рис.20 Я ввёл последовательность команд. Команда «pwd» выводит разные результаты, так как один подкаталог находится в корневом каталоге, а другой в домашней директории.

```
[dsyuldoshev@fedora tmp]$ cd /
[dsyuldoshev@fedora /]$ ls
afs  boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
[dsyuldoshev@fedora /]$ cd
[dsyuldoshev@fedora ~]$ ls
parentdir  parentdir3  Документы  Музыка  Шаблоны
parentdir1  tmp  Загрузки  Общедоступные
parentdir2  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cd /etc
[dsyuldoshev@fedora etc]$ ls
abrt  hp  polkit-1
adjtime  httpd  popt.d
aliases  idmapd.conf  ppp
alsa  ImageMagick-7  printcap
alternatives  inittab  profile
anaconda  inputrc  profile.d
anthy-unicode.conf  ipp-usb  protocols
appstream.conf  iproute2  pulse
apt  iscsi  qemu
asound.conf  issue  qemu-ga
audit  issue.d  rc.d
authselect  issue.net  reader.conf.d
avahi  java  redhat-release
```

```
firefox
firewalld
flatpak
flexiblasrc
flexiblasrc.d
fonts
fprintd.conf
fstab
fuse.conf
fwupd
gcrypt
gdbinit
gdbinit.d
gdm
geoclue
glvnd
gnupg
GREP_COLORS
groff
group
group-
grub2.cfg
grub2-efi.cfg
grub.d
gshadow
gshadow-
gss
gssproxy
host.conf
hostname
hosts
[dsyuldoshev@fedora etc]$
[dsyuldoshev@fedora etc]$ cd /usr/local
[dsyuldoshev@fedora local]$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
```

Вы можете вставить из

```
ndctl
ndctl.conf.d
netconfig
NetworkManager
networks
nfs.conf
nfsmount.conf
nftables
nsswitch.conf
nvme
openal
openldap
opensc.conf
opensc-x86_64.conf
openvpn
opt
os-release
ostree
PackageKit
pam.d
paperspecs
passwd
passwd-
passwdqc.conf
pdfpcrc
pinforc
pkcs11
pkgconfig
pki
plymouth
pm
tmpfiles.d
tpm2-tss
Trolltech.conf
trusted-key.key
ts.conf
udev
udisks2
unbound
updatedb.conf
UPower
uresourced.conf
usb_modeswitch.conf
vconsole.conf
vdpa-wrapper.cfg
virch
vmware-tools
vpl
vpnc
vulkan
wgetrc
whois.conf
wireplumber
wpa_supplicant
X11
xattr.conf
xdg
xml
yum.repos.d
zfs-fuse
```

Рис.21 Пользуясь командами cd и ls, посмотрел содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local.

```
[dsyuldoshev@fedora local]$ mkdir -p ~/temp ~/labs/lab1 ~/labs/lab2 ~/labs/lab3
[dsyuldoshev@fedora local]$ tree
```

```
.
├── bin
├── etc
├── games
├── include
├── lib
├── lib64
│   └── bpf
├── libexec
├── sbin
├── share
│   ├── applications
│   │   └── mimeinfo.cache
│   ├── info
│   └── man
│       ├── man1
│       ├── man1x
│       ├── man2
│       ├── man2x
│       ├── man3
│       ├── man3x
│       ├── man4
│       ├── man4x
│       ├── man5
│       ├── man5x
│       ├── man6
│       ├── man6x
│       ├── man7
│       ├── man7x
│       └── man8
```

```
share
├── applications
│   └── mimeinfo.cache
├── info
└── man
    ├── man1
    ├── man1x
    ├── man2
    ├── man2x
    ├── man3
    ├── man3x
    ├── man4
    ├── man4x
    ├── man5
    ├── man5x
    ├── man6
    ├── man6x
    ├── man7
    ├── man7x
    ├── man8
    ├── man8x
    ├── man9
    ├── man9x
    └── man9
src
```

34 directories, 1 file

```
[dsyuldoshev@fedora local]$
```

```
[dsyuldoshev@fedora ~]$ cd temp
[dsyuldoshev@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
```

```
[dsyuldoshev@fedora temp]$ tree
```

```
├── labs
│   ├── lab1
│   │   └── text1.txt
│   ├── lab2
│   │   └── text2.txt
│   └── lab3
│       └── text3.txt
```

```
5 directories, 3 files
```

```
[dsyuldoshev@fedora temp]$
```

Рис.22 Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге я создал каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создал файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой tree, убедился, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

```
[dsyuldoshev@fedora temp]$ mcedit text1.txt
```

```
[dsyuldoshev@fedora temp]$ mcedit text2.txt
```

```
[dsyuldoshev@fedora temp]$ mcedit text3.txt
```

```
^[dsyuldoshev@fedora temp]$
```

```
[dsyuldoshev@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
ЮлдашевДавлатНММбд-01-23[dsyuldoshev@fedora temp]$
```

Рис.23 и 24 С помощью текстового редактора mcedit записал в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Вывел на экран содержимое файлов, используя команду cat.

```

00лдашевДавлатНММ6д-01-23[dsyuldoshev@fedora temp]$ cd
[dsyuldoshev@fedora ~]$ tree
.
├── parentdir
├── parentdir1
│   └── newdir
├── parentdir2
│   └── dir2
│       └── test2.txt
├── parentdir3
│   ├── newtest.txt
│   ├── subtest2.txt
│   └── test2.txt
├── temp
│   ├── labs
│   │   ├── lab1
│   │   │   └── text1.txt
│   │   ├── lab2
│   │   │   └── text2.txt
│   │   └── lab3
│   │       └── text3.txt
│   ├── text1.txt
│   ├── text2.txt
│   └── text3.txt
├── tmp
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
│   └── Снимки экрана
│       ├── Снимок экрана от 2023-11-23 20-12-03.png
│       └── Снимок экрана от 2023-11-23 20-12-15.png

```

Рис.25 Скопировал все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименовал файлы каталога labs и переместил их: text1.txt переименовал в firstname.txt и переместил в подкаталог lab1, text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3. Пользуясь командами tree и cat, убедился, что все действия выполнены верно.

```

22 directories, 43 files
[dsyuldoshev@fedora ~]$ rm -R labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp tmp text.txt

```

Рис.26 Удалил все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

4.Выводы

4.По итогам работы были получены навыки по работе с терминалом, выучены основные команды и их ключи.