

# 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: Игнатенкова В.

Группа: НММ-01-22

МОСКВА

2022 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

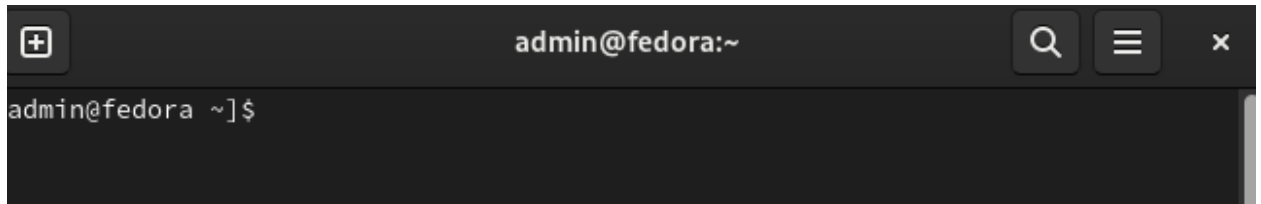


Рис.1 Открыла терминал.

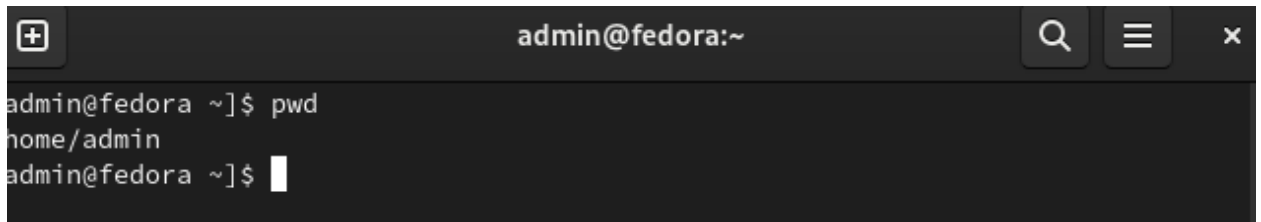


Рис.2 Узнала полный путь к домашней директории.

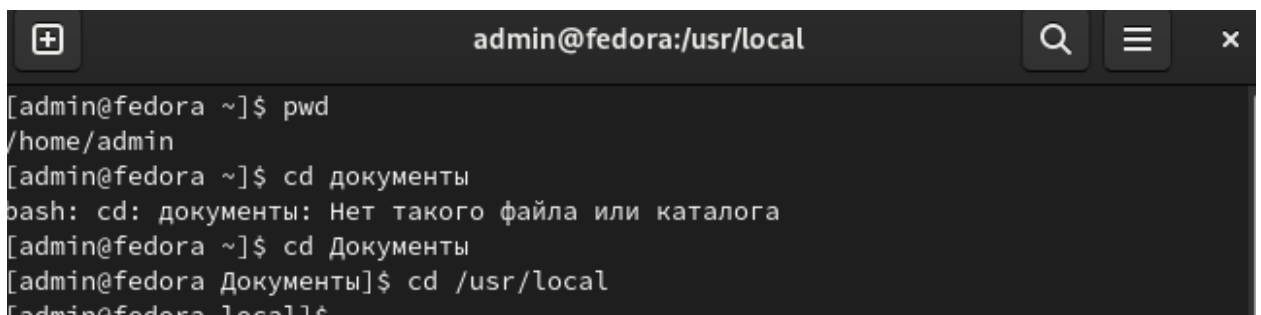


Рис.3 Перешла в подкаталог “Документы”, а потом перешла в директорию “local”, указав абсолютный путь.

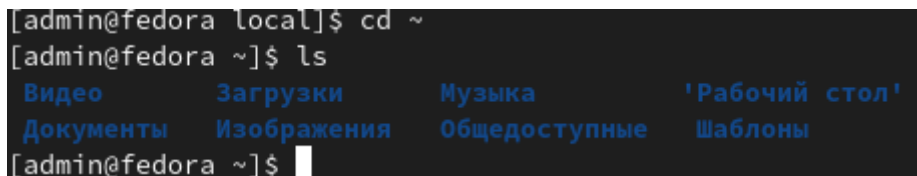


Рис.4 Перешла в домашний каталог и посмотрел его содержимое.

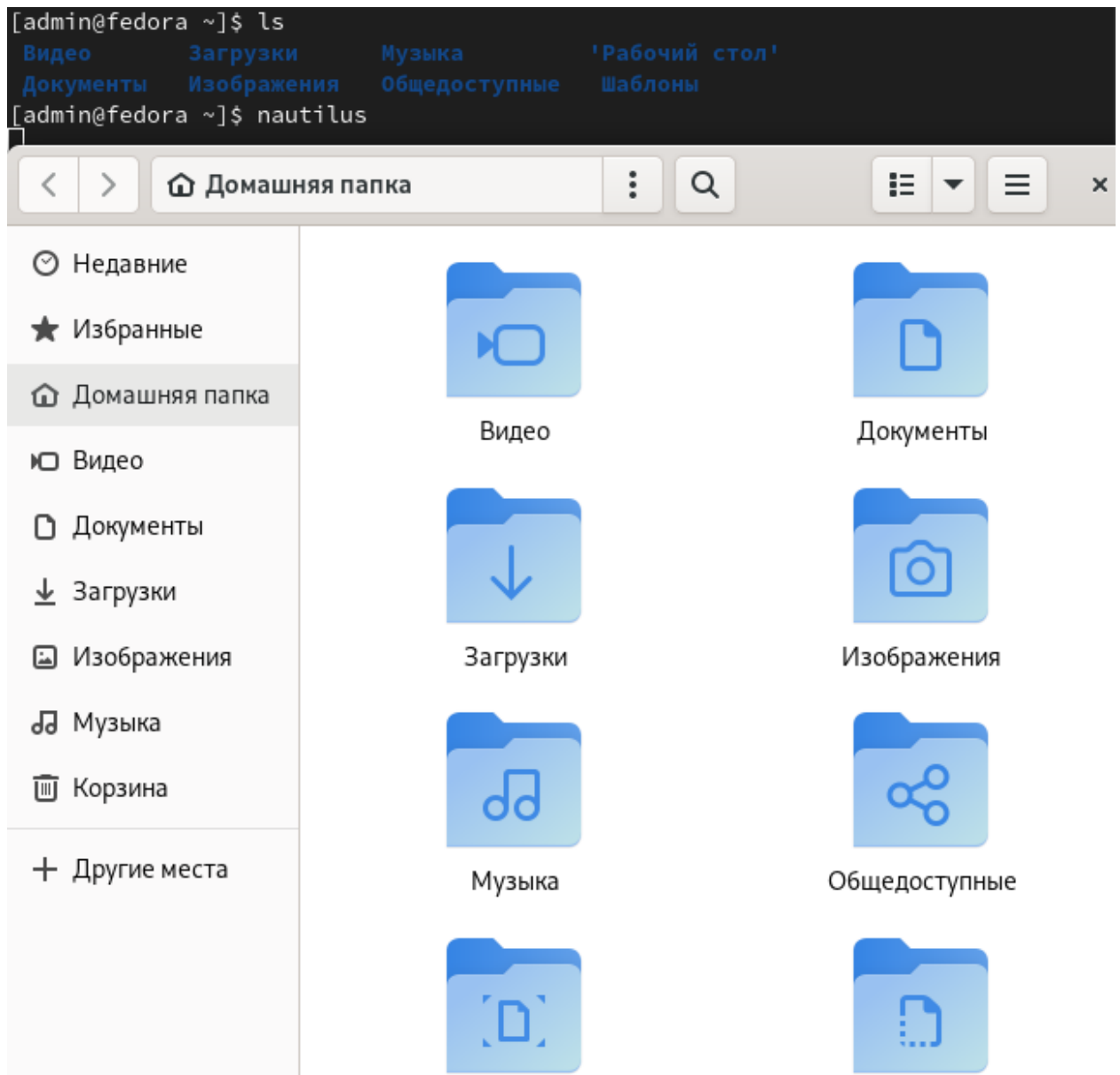


Рис.5 Проверила соответствие файлов в графическом текстовом виде

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

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

```
admin@fedora:~  
[admin@fedora ~]$ ls -a  
.          .bashrc      .vboxclient-draganddrop.pid  Изображения  
..         .cache       .vboxclient-seamless.pid    Музыка  
.bash_history .config      Видео                        Общедоступные  
.bash_logout .local       Документы                   'Рабочий стол'  
.bash_profile .mozilla     Загрузки                     Шаблоны  
[admin@fedora ~]$ ls -R  
.:  
Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
  
./Видео:  
  
./Документы:  
  
./Загрузки:  
  
./Изображения:  
  
./Музыка:  
  
./Общедоступные:  
  
'./Рабочий стол':  
  
./Шаблоны:  
[admin@fedora ~]$ ls -h  
Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[admin@fedora ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт 6 15:24 Видео  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт 6 15:24 Документы  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт 6 15:24 Загрузки  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт 6 15:24 Изображения  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт 6 15:24 Музыка  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт 6 15:24 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт 6 15:24 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт 6 15:24 Шаблоны  
[admin@fedora ~]$ ls -i  
290 Видео      284 Загрузки   288 Музыка     283 'Рабочий стол'  
287 Документы  289 Изображения  286 Общедоступные  285 Шаблоны  
[admin@fedora ~]$ ls -d  
.  
[admin@fedora ~]$
```

Рис.7 Вывела 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

```

admin@fedora:~
[admin@fedora ~]$ cd
[admin@fedora ~]$ mkdir parentdir
[admin@fedora ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
[admin@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir
[admin@fedora ~]$

```

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

```

[admin@fedora ~]$ cd parentdir
[admin@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
[admin@fedora parentdir]$ list
bash: list: команда не найдена...
[admin@fedora parentdir]$ ls
dir dir1 dir2 dir3
[admin@fedora parentdir]$

```

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

```

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

```

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

```
[admin@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[admin@fedora parentdir]$ cd ~
[admin@fedora ~]$ cd newdir
[admin@fedora newdir]$ tree
.
├── dir1
│   └── dir2
└──

2 directories, 0 files
[admin@fedora newdir]$
```

Рис.11 Создала последовательно вложенные каталоги и вывела содержимое директории “newdir”.

```
admin@fedora:~
[admin@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[admin@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
ls: невозможно получить доступ к '/home/admin/newdir/dir1/dir2': Нет такого файла или каталога
[admin@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[admin@fedora ~]$
```

Рис.12 Создала текстовый файл в директории и проверила его наличие.

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

Рис.13 Удалила текстовый файл и провела его отсутствие.

```
[admin@fedora ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
[admin@fedora ~]$ tree
.
├── parentdir
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны

9 directories, 0 files
[admin@fedora ~]$
```

Рис.14 Удалила несколько директорий и вывела новую структура домашнего каталога.

```

[admin@fedora ~]$ cd
[admin@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
[admin@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt
[admin@fedora ~]$ touch parentdir2/dir2/test2.txt
[admin@fedora ~]$ tree
.
├── parentdir
├── parentdir1
│   └── dir1
│       └── test1.txt
├── parentdir2
│   └── dir2
│       └── test2.txt
├── parentdir3
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны

14 directories, 2 files
[admin@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[admin@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
[admin@fedora ~]$ tree
.
├── parentdir
├── parentdir1
│   └── dir1
├── parentdir2
│   └── dir2
│       └── test2.txt
├── parentdir3
│   ├── test1.txt
│   └── test2.txt
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны

14 directories, 3 files
[admin@fedora ~]$ █

```

Рис.15 Создала директории и поддиректории с файлами, переместила и скопировала созданные файлы, вывела структура директорий до и после.

```
[admin@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[admin@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[admin@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir2/subtest2.txt
[admin@fedora ~]$
[admin@fedora ~]$ ls parentdir3
subtest2.txt test2.txt
[admin@fedora ~]$
```

Рис.16 Переименовала файла с помощью “mv” и “cp”.

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

Рис.17 Переименовала директорию.

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

Рис.18 Вывела содержимое файлов.

### 3. Задание для самостоятельной работы

```
[admin@fedora ~]$ pwd
/home/admin
[admin@fedora ~]$ █
```

Рис.19 узнала полный путь к своей домашней директории.



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

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

```
admin@fedora:~/usr/local

[admin@fedora ~]$ cd /
[admin@fedora /]$ ls
afs boot etc lib lost+found mnt proc run srv tmp var
bin dev home lib64 media opt root sbin sys usr
[admin@fedora /]$ cd
[admin@fedora ~]$ ls
parentdir parentdir2 tmp Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
parentdir1 parentdir3 Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
[admin@fedora ~]$ cd /etc
[admin@fedora etc]$ ls
abrt fwupd mcelog rsyncd.conf
adjtime gcrypt mdevctl.d rwtab.d
aliases gdbinit mime.types rygel.conf
alsa gdbinit.d mke2fs.conf samba
alternatives gdm modprobe.d sane.d
anaconda geoclue modules-load.d sasl2
anthy-unicode.conf glvnd motd security
appstream.conf gnupg motd.d selinux
asound.conf GREP_COLORS mtab services
audit groff mtools.conf sestatus.conf
authselect group my.cnf sgml
avahi group- my.cnf.d shadow
bash_completion.d grub2.cfg nanorc shadow-
bashrc grub2-efi.cfg ndctl shells
bindresvport.blacklist grub.d ndctl.conf.d skel
binfmt.d gshadow netconfig sos
bluetooth gshadow- NetworkManager speech-dispatcher
brlapi.key gss networks ssh
brltty gssproxy nfs.conf ssl
brltty.conf host.conf nfsmount.conf sssd
ceph hostname nftables statetab.d
chkconfig.d hosts nsswitch.conf subgid
chromium hp openldap subgid-
chrony.conf httpd opensc.conf subuid
chrony.keys idmapd.conf opensc-x86_64.conf subuid-
cifs-utils init.d openvpn sudo.conf
containers inittab sudoers
crypto-policies inputrc os-release sudoers.d
crypttab iproute2 ostree swid
csh.cshrc iscsi PackageKit swtpm-localca.conf
csh.login issue pam.d swtpm-localca.options
cups issue.d papersize swtpm_setup.conf
cupshelpers issue.net passwd sysconfig
dbus-1 java passwd- sysctl.conf
dconf jvm passwdqc.conf sysctl.d
debuginfod jvm-common pinforc systemd
default jwhois.conf pkcs11 system-release
depmod.d kdump pkgconfig system-release-cpe
dhcp kdump.conf pki tcsh.conf
DIR_COLORS kernel plymouth terminfo
DIR_COLORS.lightbgcolor krb5.conf pm thermald
dley-na-renderer-service.conf krb5.conf.d polkit-1 tmpfiles.d
dley-na-server-service.conf ld.so.cache popt.d tpm2-tss
dnf ld.so.conf ppp Trolltech.conf
dnsmasq.conf ld.so.conf.d printcap trusted-key.key
dnsmasq.d libaudit.conf profile udev
dracut.conf libblockdev profile.d udisks2
dracut.conf.d libibverbs.d protocols unbound
egl libnl pulse UPower
environment libpaper.d qemu uresourced.conf
ethertypes libreport qemu-ga usb_modeswitch.conf
exports libssh rc0.d vconsole.conf
exports.d libuser.conf rc1.d virg
extlinux.conf libvirt rc2.d vmware-tools
favicon.png localtime rc3.d vpnc
fedora-release login.defs rc4.d vulkan
filesystems logrotate.conf rc5.d wgetrc
firefox logrotate.d rc6.d wireplumber
firewalld logrotate.d rc.d wpa_supplicant
flatpak lvm reader.conf.d X11
flexiblasrc machine-id redhat-release xattr.conf
flexiblasrc.d machine-info request-key.conf xdg
fonts magic request-key.d xml
fprintd.conf mailcap resolv.conf yum.repos.d
fstab makedumpfile.conf.sample rpc zfs-fuse
fuse.conf man_db.conf rpm

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

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

```

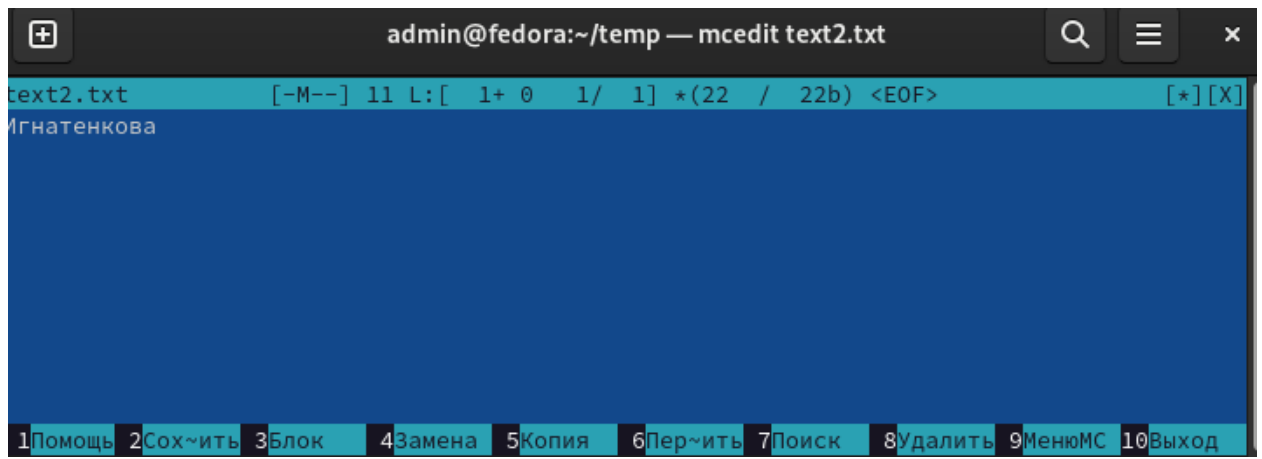
[admin@fedora ~]$ mkdir -p ~/temp ~/labs/lab1 ~/labs/lab2 ~/labs/lab3
[admin@fedora ~]$ tree
.
├── labs
│   ├── lab1
│   ├── lab2
│   └── lab3
├── parentdir
├── parentdir1
│   └── newdir
├── parentdir2
│   ├── dir2
│   │   └── test2.txt
│   └── subtest2.txt
├── parentdir3
│   ├── subtest2.txt
│   └── test2.txt
├── temp
├── tmp
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны

20 directories, 4 files
[admin@fedora ~]$ cd temp
[admin@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
[admin@fedora temp]$ tree
.
├── text1.txt
├── text2.txt
└── text3.txt

0 directories, 3 files
[admin@fedora temp]$

```

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



```
admin@fedora:~/temp — mcedit text2.txt
text2.txt [-M--] 11 L: [ 1+ 0 1/ 1] *(22 / 22b) <EOF> [*] [X]
Игнатенкова

1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена 5Копия 6Переместить 7Поиск 8Удалить 9МенюМС 10Выход
```

```
[admin@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
ВарвараИгнатенковаНММбд-02-22[admin@fedora temp]$
```

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

```
[admin@fedora temp]$ cd
[admin@fedora ~]$ cp ~/temp/*.txt labs
[admin@fedora ~]$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[admin@fedora ~]$ cd labs
[admin@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
[admin@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
[admin@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
[admin@fedora labs]$ tree
.
├── lab1
│   └── firstname.txt
├── lab2
│   └── lastname.txt
└── lab3
    └── id-group.txt

3 directories, 3 files
[admin@fedora labs]$ cat lab1/firstname.txt lab2/lastname.txt lab3/id-group.txt
ВарвараИгнатенковаНММбд-02-22[admin@fedora labs]$
```

Рис.25 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 tree и cat, убедилась, что все действия выполнены верно.

```
admin@fedora:~  
[admin@fedora ~]$ tree  
.  
├── labs  
│   ├── lab1  
│   │   └── firstname.txt  
│   ├── lab2  
│   │   └── lastname.txt  
│   └── lab3  
│       └── id-group.txt  
├── parentdir  
├── parentdir1  
│   └── newdir  
├── parentdir2  
│   ├── dir2  
│   │   └── test2.txt  
│   └── subtest2.txt  
├── parentdir3  
│   ├── subtest2.txt  
│   └── test2.txt  
├── temp  
│   ├── text1.txt  
│   ├── text2.txt  
│   └── text3.txt  
├── tmp  
├── Видео  
├── Документы  
├── Загрузки  
├── Изображения  
├── Музыка  
├── Общедоступные  
├── Рабочий стол  
└── Шаблоны  
  
20 directories, 10 files  
[admin@fedora ~]$ rm -R labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp tmp  
[admin@fedora ~]$ tree  
.  
├── Видео  
├── Документы  
├── Загрузки  
├── Изображения  
├── Музыка  
├── Общедоступные  
├── Рабочий стол  
└── Шаблоны  
  
8 directories, 0 files  
[admin@fedora ~]$
```

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

## 4. Выводы

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