

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра математики и механики

ОТЧЕТ

По лабораторной работе №1

На тему

Основы интерфейса командной строки OG GUN Linux.

дисциплина: Архитектура компьютеров

Студент: Аветисян Алина

Группа: НММбд-01-23

МОСКВА

1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Целью лабораторной работы является 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. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ

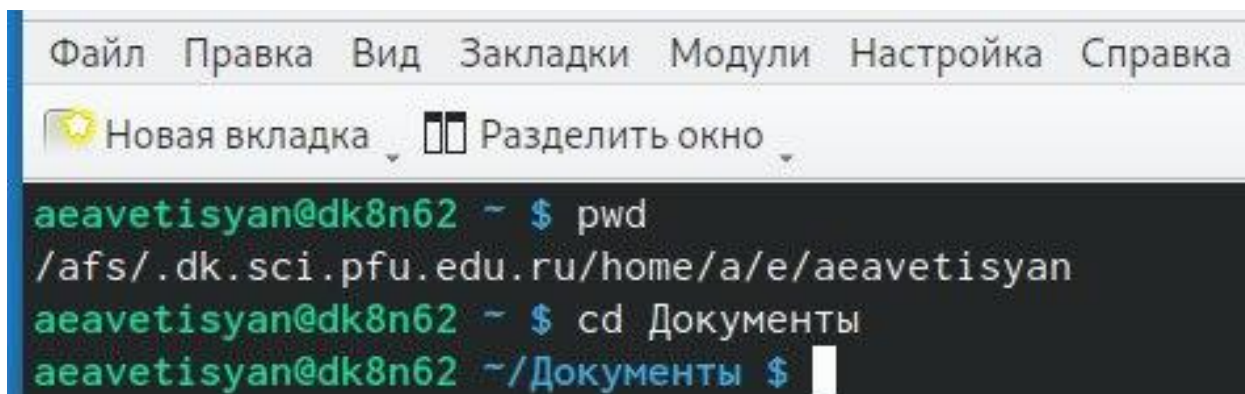


Рис.1 Открыла терминал, узнала полный путь к домашнему каталогу, перешла в подкаталог «Документы» домашнего каталога, указав относительный путь.

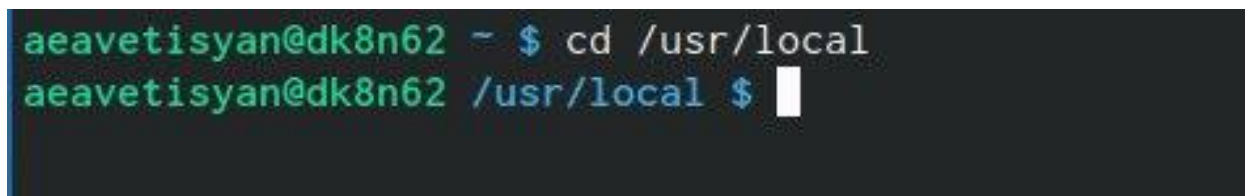


Рис.2 Перешла в каталог «local» – подкаталог us r корневого каталога указав абсолютный путь к нему.

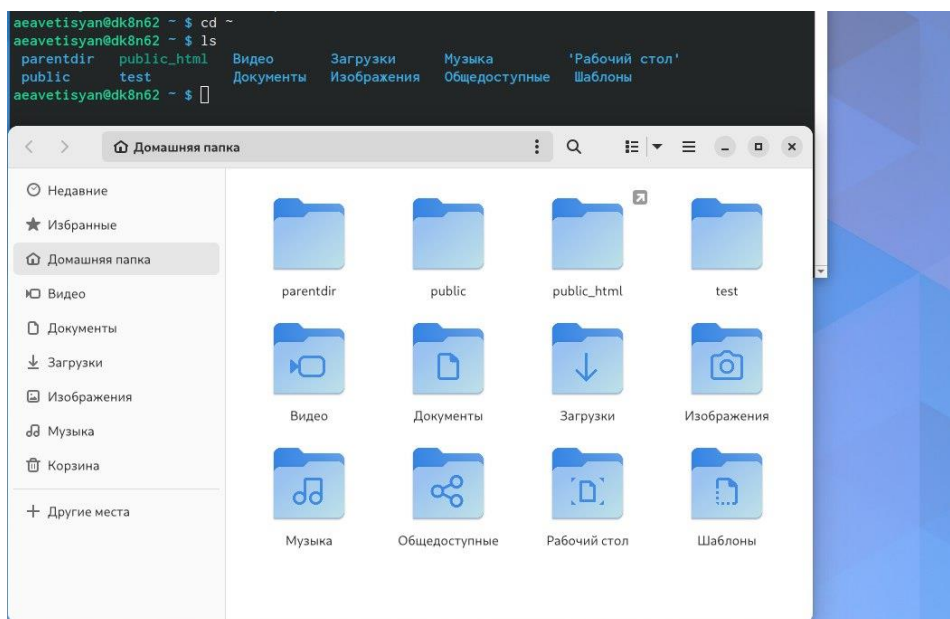


Рис.3 Перешла в домашний каталог и посмотрела его содержимое, проверила соответствие файлов в графическом файловом менеджере со списком файлов, полученных с помощью команды ls.

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls Документы
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```

Рис.4 Вывела список файлов подкаталога «Документы» домашнего каталог, указав относительный путь, вывела список файлов каталога «/usr/local», указав абсолютный путь к нему.

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls -a
.          .config      parentdir    .Xauthority  Изображения
.          .gnupg       .profile     .xsession-errors  Музыка
.bash_history .gtkrc-2.0   public       Видео         Общедоступные
.bash_profile .local       public_html  Документы    'Рабочий стол'
.bashrc      .mozilla     test        Загрузки     Шаблоны
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls -R
.:
parentdir  public_html  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
public     test        Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

./parentdir:

./public:
public_html  test

./public/public_html:

./public/test:

./test:
123

./test/123:

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
LAB1.png 'Снимок экрана от 2023-09-12 20-15-01.png' 'Снимок экрана от 2023-09-12 20-23-07.png'
LAB2.png 'Снимок экрана от 2023-09-12 20-15-47.png' 'Снимок экрана от 2023-09-12 20-24-04.png'
LAB3.png 'Снимок экрана от 2023-09-12 20-16-31.png'
LAB.png  'Снимок экрана от 2023-09-12 20-18-09.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
```

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls -l
итого 23
drwxr-xr-x 2 aeavetisyan studsci 2048 сен 12 20:19 parentdir
drwxr-xr-x 4 aeavetisyan root      2048 сен  6 12:58 public
lrwxr-xr-x 1 aeavetisyan root      18 сен 11 20:09 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 3 aeavetisyan studsci 2048 сен  6 13:06 test
drwxr-xr-x 2 aeavetisyan studsci 2048 сен  6 11:57 Видео
drwxr-xr-x 2 aeavetisyan studsci 2048 сен  6 11:57 Документы
drwxr-xr-x 2 aeavetisyan studsci 2048 сен  6 11:57 Загрузки
drwxr-xr-x 3 aeavetisyan studsci 2048 сен 13 2023 Изображения
drwxr-xr-x 2 aeavetisyan studsci 2048 сен  6 11:57 Музыка
drwxr-xr-x 2 aeavetisyan studsci 2048 сен  6 11:57 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 aeavetisyan studsci 2048 сен  6 11:57 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 aeavetisyan studsci 2048 сен  6 11:57 Шаблоны
aeavetisyan@dk8n62 ~ $

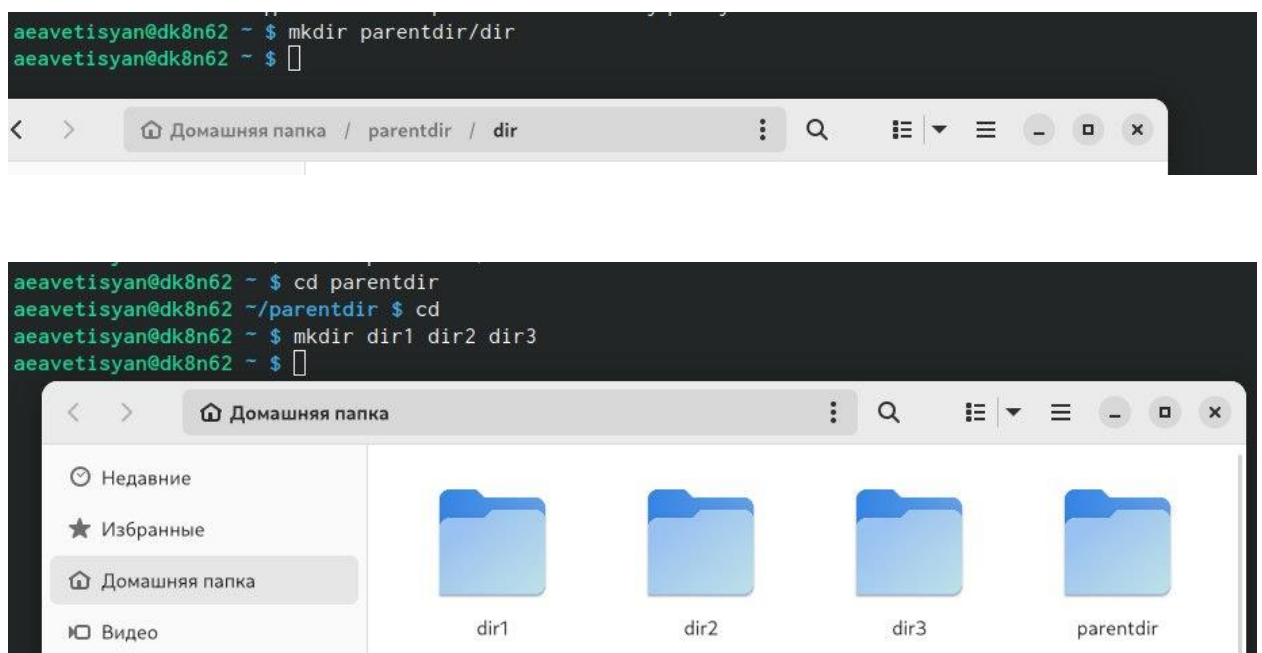
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls -h
parentdir  public_html  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
public     test         Документы  Изображения Музыка      Общедоступные  Шаблоны
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```

Рис.5-8 Примеры использования команды ls с разными ключами:

- 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)

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ cd
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ mkdir parentdir
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls
parentdir  public_html  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
public     test         Документы  Изображения Музыка      Общедоступные  Шаблоны
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```

Рис.9 Создала в домашнем каталоге подкаталог с именем «parentdir», проверила с помощью команды ls что каталог создан.



```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ mkdir ~/newdir
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls ~
dir1  dir3  parentdir  public_html  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
dir2  newdir  public     test         Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```

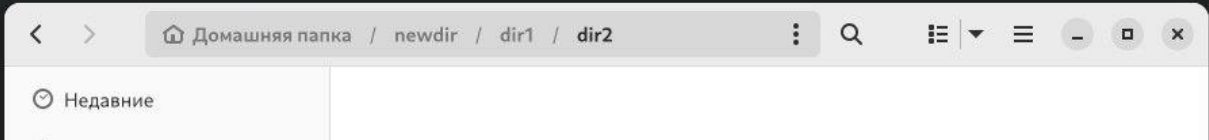


Рис.10-13 Создала родительскую директорию, проверила её наличие и создала с ней каталог, перешла в ранее созданную директорию, создала в ней несколько подкаталогов с помощью одной команды и проверила их наличие, создала подкаталог в каталоге, отличном от текущего, указав путь в явном виде и проверила его наличие в домашнем каталоге, создала последовательно вложенные каталоги и вывела содержимое директории «newdir».

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```

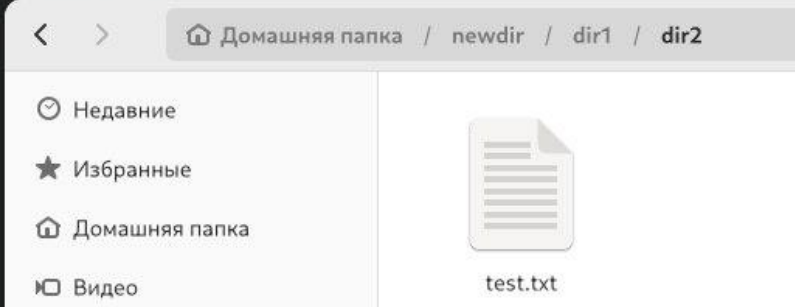


Рис.14 Создала текстовый файл в директории и проверила его наличие.

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/e/aeavetisyan/newdir/dir1/dir2/test.txt'? cd
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```

Рис.15 Запросила подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалила несколько директорий.

```
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
aeavetisyan@dk8n62 ~ $
```



```

aeavetisyan@dk8n62 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls
dir1  dir3  parentdir1  parentdir3  public_html  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
dir2  parentdir  parentdir2  public      test         Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls parentdir1/dir1
aeavetisyan@dk8n62 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt

```

Рис.16-18 Создала директории и поддиректории с файлами, переместила и скопировала созданные файлы.

3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

```

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

```

Рис.19 Узнала полный путь к своей домашней директории. Вывод команды «pwd» при переходе в каталог «tmp» даёт разный результат, потому что в первый раз этот переход осуществляется через домашний каталог, а во второй раз- через корневой каталог.

```

[aeavetisyan@fedora ~]$ ls /
afs  boot  etc  lib  lost-found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
[aeavetisyan@fedora ~]$ ls
newdir  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[aeavetisyan@fedora ~]$ ls /etc
acrt  fedora-release  ld.so.cache  os-release  ssad
adjtime  filesystems  ld.so.conf  ostree  statetab.d
aliases  firefox  ld.so.conf.d  PackageKit  subgid
alsa  firewalld  libaudit.conf  pacman.conf  subgid-
alternatives  flatpak  libblockdev  pacman.d  subuid
anaconda  flexblasrc  libbverbs.d  pam.d  subuid-
anthony-unicode.conf  flexblasrc.d  libnl  paperspecs  sudo.conf
appstream.conf  fonts  libreport  passwd  sudoers
asound.conf  fprintd.conf  libssh  passwd-  sudoers.d
audit  fstab  libuser.conf  passwdqc.conf  swid
authselect  fuse.conf  libvirt  pdfpcrc  swtpm-localca.conf
avahi  fwupd  locale.conf  pinforc  swtpm-localca.options
bash_completion.d  gcrypt  localtime  pkcs11  swtpm_setup.conf
bashrc  gdbinit  login.defs  pkgconfig  sysconfig
bindresvport.blacklist  gdbinit.d  logrotate.conf  pki  sysctl.conf
binfmt.d  gdm  logrotate.d  plymouth  sysctl.d
bluetooth  geoclue  lvm  pm  systemd
brlapi.key  glvnd  machine-id  polkit-1  system-release
brltty  gnupg  magic  ppt.d  system-release-cpe
brltty.conf  GREP_COLORS  mailcap  ppp  tcscd.conf
ceph  groff  makedumpfile.conf.sample  printcap  terminfo
chromium  group  makepkg.conf  profile  texlive
chrony.conf  group-  man_db.conf  protocols  thermald
cifs-utils  grub2.cfg  mc  pulse  tmpfiles.d
containers  grub2-efi.cfg  mcelog  qemu  tmp2-tss
credstore  grub2  mdevctl.d  qemu-ga  Trolltech.conf
credstore.encrypted  gshadow  mime.types  rc.d  trusted-key.key
crypto-policies  gshadow-  mke2fs.conf  reader.conf.d  ts.conf
crypttab  gssproxy  modprobe.d  redhat-release  udev
csh.cshrc  host.conf  modules-load.d  request-key.conf  udisks2
csh.login  hostname  motd  request-key.d  unbound
cups  hostnames  updatedb.conf

```

```

binfmt.d      gdm          logrotate.d  plymouth     sysctl.d
bluetooth     geoclue      lvm           pm            systemd
brlapi.key    glvnd        machine-id   polkit-1     system-release
brltty        gnupg        magic        popt.d       system-release-cpe
brltty.conf  GREP_COLORS mailcap       ppp           tcsh.conf
ceph          groff        makedumpfile.conf.sample printcap      terminfo
chromium      group        makepkg.conf profile        texlive
chrony.conf   group-       man_db.conf  profile.d     thermalid
cifs-utils    grub2.cfg    mc           protocols     tmpfiles.d
containers    grub2-efi.cfg mcelog       pulse         tpm2-tss
credstore     grub.d       mdevctl.d   qemu          Trolltech.conf
credstore.encrypted gshadow      mime.types   qemu-ga       trusted-key.key
crypto-policies gshadow-     mke2fs.conf rc.d           ts.conf
crypttab      gss          modprobe.d  reader.conf.d udev
csh.cshrc     gssproxy     modulefiles redhat-release udisks2
csh.login     host.conf    modules-load.d request-key.conf unbound
cups          hostname     motd         request-key.d updatedb.conf
cupshelpers  hosts        motd.d       resolv.conf   UPower
dbus-1        hp           mtab         rpc            uresourced.conf
dconf         httpd        mtools.conf rsyncd.conf   usb_modeswitch.conf
debuginfod    idmapd.conf my.cnf        rtatb.d       vconsole.conf
default       imageMagick-7 my.cnf.d      rygel.conf    vdpau_wrapper.cfg
depmod.d      inittab      nanorc       samba          vmware-tools
dhcp          inputrc      ndctl         sane.d         vpl
DIR_COLORS    ipp-usb      ndctl.conf.d sasl2          vpn
DIR_COLORS.lightbgcolor iproute2     netconfig    security       vulkan
dleyna-renderer-service.conf iscsi        NetworkManager selinux        wgetrc
dleyna-server-service.conf issue         networks     services       whois.conf
dnf           issue.d      nfs.conf     sestatus.conf wireplumber
dnsmasq.conf java          nfsmount.conf sgml            wpa_supplicant
dnsmasq.d     jvm          nftables     shadow         X11
dracut.conf   jvm-common  nsswitch.conf shadow-         xattr.conf
dracut.conf.d kdump        nvme          shells         xdg
egl           kdump.conf  openal        skel            xml
environment   kernel       openssl.conf sos              yum.repos.d
ethertypes     krb5.conf   opencs-x86_64.conf speech-dispatcher zfs-fuse
exports        krb5.conf.d openvpn        ssh
favicon.png    latexmkrc   opt           ssl
[aeavetisyan@fedora ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[aeavetisyan@fedora ~]$

```

Рис.20-21 Пользуясь командами cd и ls, посмотрела содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local.

```

[aeavetisyan@fedora ~]$ mkdir -p ~/temp ~/labs/lab1 ~/labs/lab2 ~/labs/lab3
[aeavetisyan@fedora ~]$ cd temp
[aeavetisyan@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
[aeavetisyan@fedora temp]$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
[aeavetisyan@fedora temp]$ cd
[aeavetisyan@fedora ~]$ ls
labs      parentdir1  temp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir parentdir2  tmp   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[aeavetisyan@fedora ~]$ tree
├── labs
│   ├── lab1
│   ├── lab2
│   └── lab3
├── parentdir
├── parentdir1
│   └── newdir
├── parentdir2
│   └── dir2
├── temp
│   ├── text1.txt
│   ├── text2.txt
│   └── text3.txt
├── tmp
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны

```

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 создала файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедилась, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

```
[aeavetisyan@fedora ~]$ mcedit text.txt
[aeavetisyan@fedora ~]$ mcedit text1.txt
[aeavetisyan@fedora ~]$ mcedit text2.txt
[aeavetisyan@fedora ~]$ mcedit text3.txt
[aeavetisyan@fedora ~]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Алина
АветисянНММбд-01-23[aeavetisyan@fedora ~]$
```

Рис.23 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.

```
[aeavetisyan@fedora ~]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Алина
АветисянНММбд-01-23[aeavetisyan@fedora ~]$ cp ~/temp/*.txt labs
[aeavetisyan@fedora ~]$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[aeavetisyan@fedora ~]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
mv: невозможно переместить 'text1.txt' в 'lab1/firstname.txt': Нет такого файла или каталога
[aeavetisyan@fedora ~]$ cd
[aeavetisyan@fedora ~]$ cd labs
[aeavetisyan@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[aeavetisyan@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
[aeavetisyan@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
[aeavetisyan@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
[aeavetisyan@fedora labs]$ ls -R
.:
lab1 lab2 lab3

./lab1:
firstname.txt

./lab2:
lastname.txt

./lab3:
id-group.txt
[aeavetisyan@fedora labs]$
```

```
[aeavetisyan@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
[aeavetisyan@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
[aeavetisyan@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
[aeavetisyan@fedora labs]$ cat lab1/firstname.txt lab2/lastname.txt lab3/id-group.txt
Алина
АветисянНММбд-01-23[aeavetisyan@fedora labs]$
```

Рис.24-25 1. 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,

убедилась, что все действия выполнены верно.

```
[aeavetisyan@fedora labs]$ cd
[aeavetisyan@fedora ~]$ rm -R labs temp parentdir*
[aeavetisyan@fedora ~]$ ls -R
.:
tmp Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны

./tmp:

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
[aeavetisyan@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.