

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: Цыпин Дмитрий Алексеевич

Группа: НПИбд-02-25

МОСКВА

2025 г.

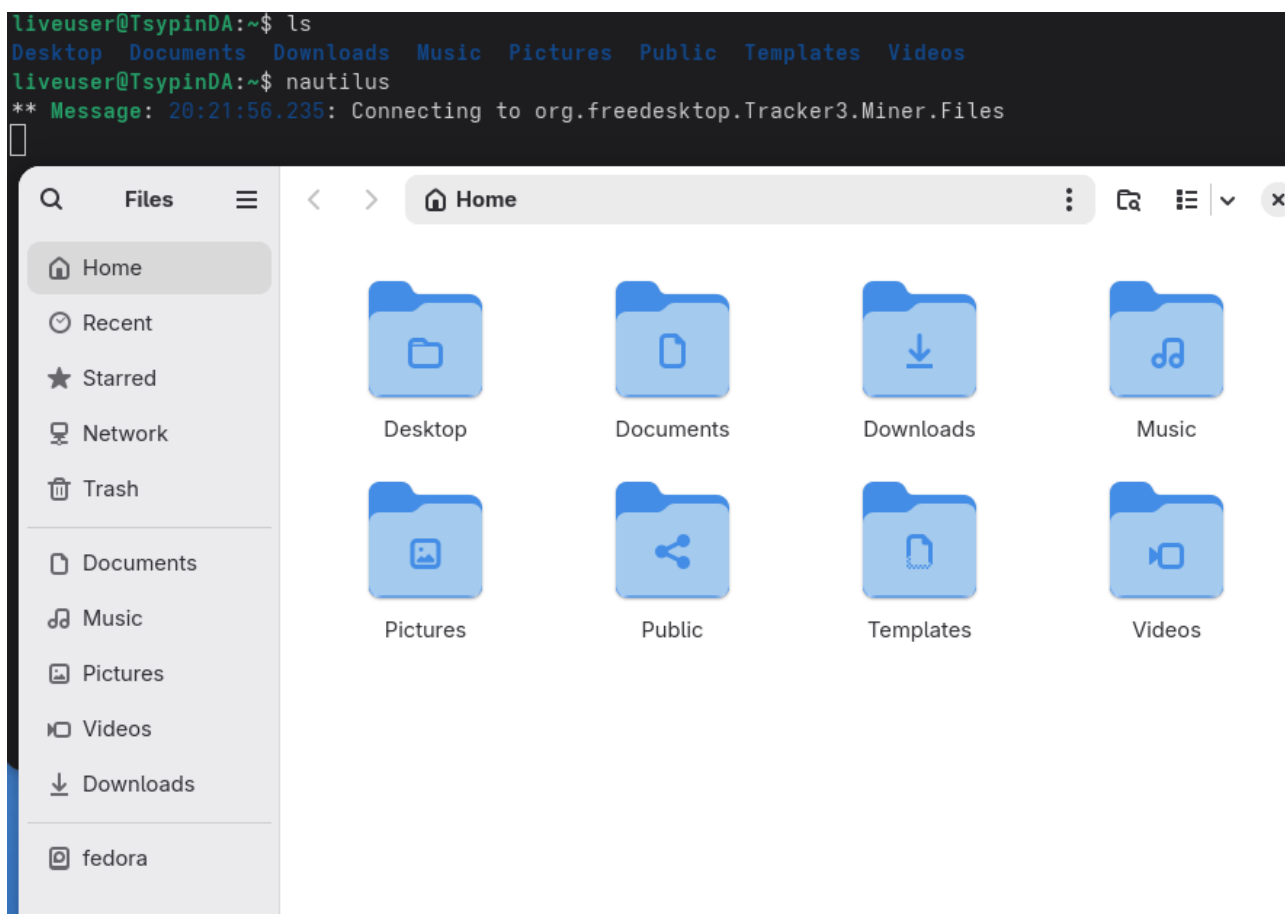
Цель работы

Приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

1.4 Выполнение лабораторной работы

```
liveuser@localhost-live:~ -  
liveuser@TsylinDA:~$ cd  
liveuser@TsylinDA:~$ pwd  
/home/liveuser  
liveuser@TsylinDA:~$ cd Documents  
liveuser@TsylinDA:~/Documents$  
liveuser@TsylinDA:~/Documents$ cd /usr/local  
liveuser@TsylinDA:/usr/local$ cd -  
/home/liveuser/Documents  
liveuser@TsylinDA:~/Documents$ cd ..
```

Перемещение по каталогам с помощью операнда `cd`. Просмотр директорий с помощью `pwd`.



Выведение списков файлов домашнего каталога.

```

liveuser@TsylinDA:~$ ls Documents
123
liveuser@TsylinDA:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib lib64 libexec share src
liveuser@TsylinDA:~$ ls -a
.          .cache      .mozilla          .vboxclient-clipboard-tty2-service.pid
..         .config     Music             .vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid
.bash_history Desktop    Pictures          .vboxclient-hostversion-tty2-control.pid
.bash_logout Documents  Public            .vboxclient-seamless-tty2-control.pid
.bash_profile Downloads  Templates         Videos
.bashrc    .local     .vboxclient-clipboard-tty2-control.pid
liveuser@TsylinDA:~$ ls -R
.:
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos

./Desktop:

./Documents:
123

./Documents/123:

./Downloads:

./Music:

./Pictures:
Camera

./Pictures/Camera:

./Public:

./Templates:

./Videos:
Camera

./Videos/Camera:
liveuser@TsylinDA:~$ S

```

Вывод каталога Документы. Использование команды ls с разными ключами.

```

liveuser@TsylinDA:~$ ls -h
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
liveuser@TsylinDA:~$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 liveuser liveuser 40 Sep 13 18:54 Desktop
drwxr-xr-x. 3 liveuser liveuser 60 Sep 13 19:04 Documents
drwxr-xr-x. 2 liveuser liveuser 40 Sep 13 18:54 Downloads
drwxr-xr-x. 2 liveuser liveuser 40 Sep 13 18:54 Music
drwxr-xr-x. 3 liveuser liveuser 60 Sep 13 19:23 Pictures
drwxr-xr-x. 2 liveuser liveuser 40 Sep 13 18:54 Public
drwxr-xr-x. 2 liveuser liveuser 40 Sep 13 18:54 Templates
drwxr-xr-x. 3 liveuser liveuser 60 Sep 13 19:23 Videos
liveuser@TsylinDA:~$ ls -i
669 Desktop 673 Documents 670 Downloads 674 Music 675 Pictures 672 Public 671 Templates 676 Videos
liveuser@TsylinDA:~$ ls -d
.
liveuser@TsylinDA:~$

```

Использование команды ls с разными ключами.

```

liveuser@TsypinDA:~$ cd
liveuser@TsypinDA:~$ mkdir parentdir
liveuser@TsypinDA:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music parentdir Pictures Public Templates Videos
liveuser@TsypinDA:~$ mkdir parentdir/dir
liveuser@TsypinDA:~$ cd parentdir
liveuser@TsypinDA:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
liveuser@TsypinDA:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
liveuser@TsypinDA:~/parentdir$ ls ~
Desktop Documents Downloads Music newdir parentdir Pictures Public Templates Videos
liveuser@TsypinDA:~/parentdir$ ls ~
Desktop Documents Downloads Music newdir parentdir Pictures Public Templates Videos
liveuser@TsypinDA:~/parentdir$ cd
liveuser@TsypinDA:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
liveuser@TsypinDA:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
liveuser@TsypinDA:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
liveuser@TsypinDA:~$

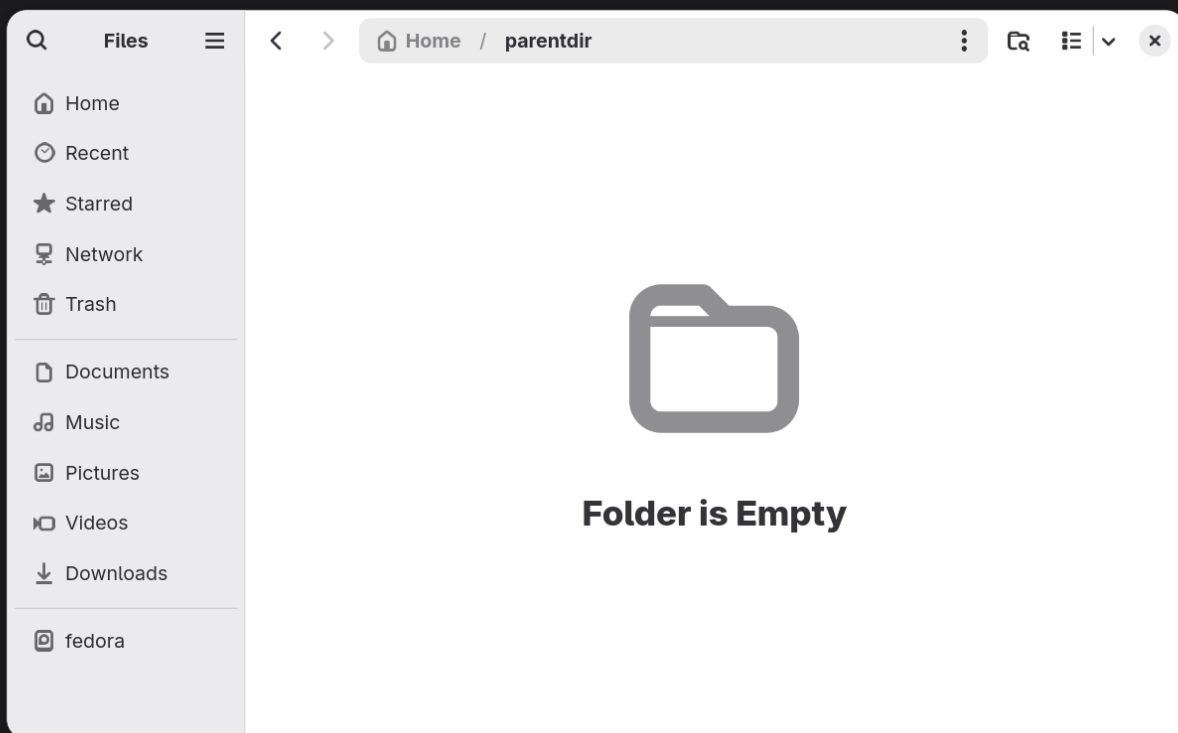
```

Создание пустых каталогов. Создание файлов txt.

```

liveuser@TsypinDA:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/liveuser/newdir/dir1/dir2/test.txt'? yes
liveuser@TsypinDA:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
liveuser@TsypinDA:~$

```



Удаление созданных ранее файлов и каталогов.

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

Создание, перемещение и копирование файлов.

```
liveuser@TsypinDA:~$ ls parentdir1/dir1
liveuser@TsypinDA:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
```

Проверка успешности предыдущего действия.

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

Переименование файлов.

```
liveuser@TsypinDA:~$ cd parentdir1
liveuser@TsypinDA:~/parentdir1$ ls
dir1
liveuser@TsypinDA:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
liveuser@TsypinDA:~/parentdir1$ ls
newdir
liveuser@TsypinDA:~/parentdir1$
```

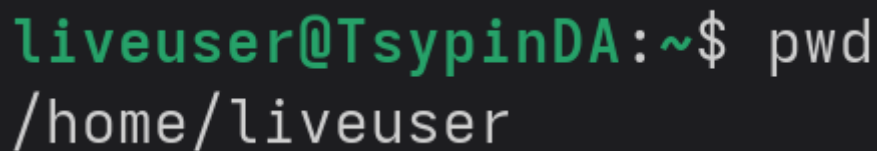
Переименование каталога.

```
liveuser@TsylinDA:~/parentdir1$ cd
liveuser@TsylinDA:~$ 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.example.org foo
# 192.168.1.13 bar.example.org bar
liveuser@TsylinDA:~$
```

Объединение и вывод файлов с помощью операнда cat.

Самостоятельная работа

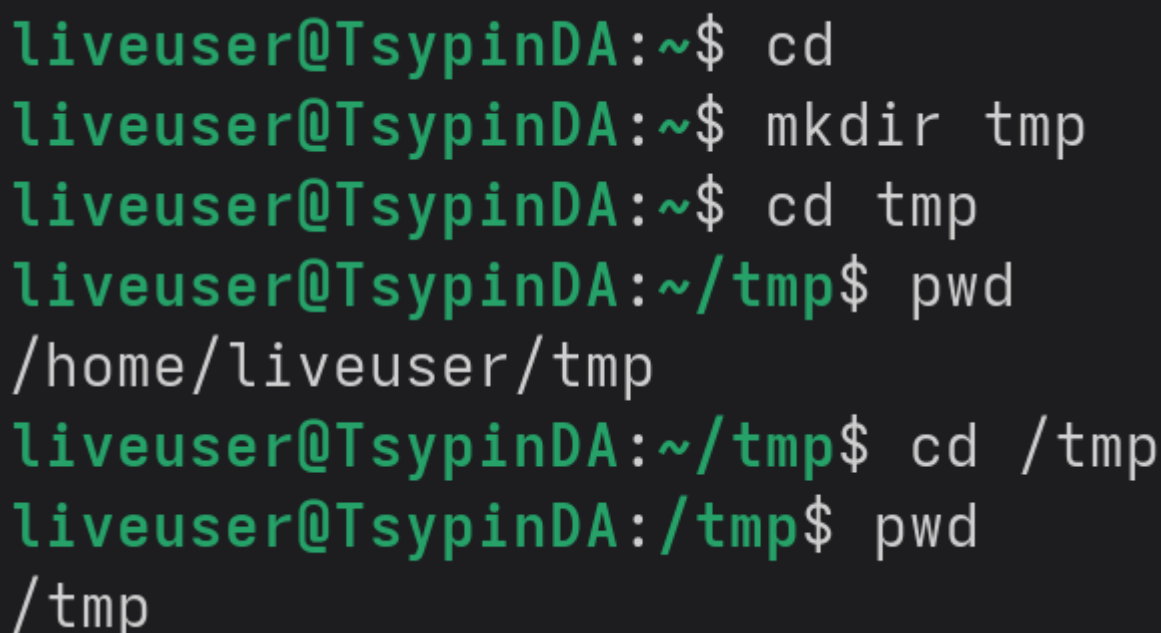
1. С помощью команды `pwd` узнаём полный путь к домашней директории (рис.1).



```
liveuser@TsypinDA:~$ pwd
/home/liveuser
```

Рис.1

2. Последовательно выводим список команд, предоставленный в задании (рис.2).



```
liveuser@TsypinDA:~$ cd
liveuser@TsypinDA:~$ mkdir tmp
liveuser@TsypinDA:~$ cd tmp
liveuser@TsypinDA:~/tmp$ pwd
/home/liveuser/tmp
liveuser@TsypinDA:~/tmp$ cd /tmp
liveuser@TsypinDA:/tmp$ pwd
/tmp
```

Рис.2

В первом случае мы выводим абсолютный путь к каталогу, а во втором – к относительному.

3. Используем `ls /` для просмотра корневого каталога, `ls` – для просмотра домашнего, `ls /etc` и `ls /usr/local` для просмотра соответствующих каталогов (рис.3, рис.4)


```

liveuser@TsypinDA:~$ ls /
afs boot etc image lib64 mnt proc run srv tmp var
bin dev home lib media opt root sbin sys usr
liveuser@TsypinDA:~$ ls
Desktop Downloads parentdir parentdir2 Pictures Templates Videos
Documents Music parentdir1 parentdir3 Public tmp
liveuser@TsypinDA:~$ ls /etc
abrt                               hostname                          profile
adjtime                           hosts                             profile.d
aliases                           hp                                protocols
alsa                              httpd                             pulse
alternatives                     idmapd.conf                      qemu
anaconda                         imageMagick-7                   qemu-ga
anacrontab                       init.d                          rc0.d
anthy-unicode.conf               inittab                         rc1.d
asound.conf                      inputrc                         rc2.d
at.deny                          ipp-usb                         rc3.d
audit                            iscsi                           rc4.d
authselect                      issue                           rc5.d
avahi                            issue.d                        rc6.d
bash_completion.d               issue.net                       rc.d
bashrc                           java                             reader.conf.d
bindresvport.blacklist          jvm                             redhat-release
binfmt.d                        jvm-common                     request-key.conf
bluetooth                       kdump                          request-key.d
brlapi.key                      kdump.conf                     resolv.conf
brltty                           kernel                          rpc
brltty.conf                     keys                             rpm
ceph                             keyutils                       rsyncd.conf
chkconfig.d                    krb5.conf                     rsyslog.conf
chromium                       krb5.conf.d                   rsyslog.d
chrony.conf                    ld.so.cache                    rwtab.d
cifs-utils                     ld.so.conf                     rygel.conf
cockpit                         ld.so.conf.d                   samba
colord                          libaudit.conf                  sane.d
containers                     libblockdev                    sasl2
credstore                      libibverbs.d                   security
credstore.encrypted            libnl                           selinux
cron.d                         libreport                      services
cron.daily                     libssh                         sestatus.conf
cron.deny                      libvirt                        sgml
cron.hourly                    locale.conf                    shadow
cron.monthly                   localtime                     shadow-
crontab                        login.defs                     shells
cron.weekly                    logrotate.conf                 skel
crypto-policies                logrotate.d                   smartmontools
csh.cshrc                      lvm                            sos
csh.login                      machine-id                     speech-dispatcher
cups                            magic                           ssh
cupshelpers                    mailcap                        ssl
dbus-1                         makedumpfile.conf.sample      sssd
dconf                          man_db.conf                   statetab.d
debuginfod                     mcelog                        subgid
default                        mdevctl.d                     subgid-
depmod.d                       mime.types                     subuid
dhcp                           mke2fs.conf                   subuid-
DIR_COLORS                     modprobe.d                    sudo.conf
DIR_COLORS.lightbgcolor        modules-load.d                sudoers
dleyna-server-service.conf     motd                           sudoers.d
dnf                             motd.d                        swid
dnsmasq.conf                   mtab                          swtpm-localca.conf
dnsmasq.d                      mtools.conf                  swtpm-localca.options
dracut.conf                     my.cnf                        swtpm_setup.conf
dracut.conf.d                  my.cnf.d                      sysconfig
eac                             nanorc                        sysctl.conf
egl                             ndctl                         sysctl.d
environment                     ndctl.conf.d                  systemd
ethertypes                     netconfig                     system-release
exports                         NetworkManager                system-release-cpe
exports.d                       networks                       terminfo
favicon.png                     nfs.conf                       thermald
fedora-release                  nfsmount.conf                 tmpfiles.d
filesystems                     nftables                      tpm2-tss

```

Рис.3

```

firefox          nftfs_cleaner.conf  lrolltech.conf
firewalld        nsswitch.conf       trusted-key.key
flatpak          nvme                 ts.conf
fonts            openal               tuned
fprind.conf      openldap             udev
fstab.script     opensc.conf          udisks2
fuse.conf        opensc-x86_64.conf   unbound
fwupd            openvpn              updatedb.conf
gcrypt           opt                  UPower
gdbinit          os-release           uresourced.conf
gdbinit.d        ostree               usb_modeswitch.conf
gdm              PackageKit           vconsole.conf
geoclue          pam.d                vdpau_wrapper.cfg
glvnd            paperspecs           virg
gnome-remote-desktop
gnupg            passim.conf          vmware-tools
GREP_COLORS      passwd               vpl
groff            passwd-              vpnc
group            passwdqc.conf        vulkan
group-           pinforc              whois.conf
grub2.cfg        pkcs11               wireplumber
grub2-efi.cfg    pkgconfig            wpa_supplicant
grub.d           pki                  X11
gshadow          plymouth             xattr.conf
gshadow-         pm                   xdg
gss              polkit-1             xml
gssproxy         popt.d               yum.repos.d
host.conf        ppp                  zfs-fuse
liveuser@TsylinDA:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  share  src
liveuser@TsylinDA:~$ S

```

Рис.4

4. С помощью `mkdir` создаем каталоги `temp`, `labs`. С помощью `cd` переемщаемся в `labs`. Создаем каталоги `lab1`, `lab2`, `lab3`. С помощью `touch` создаем в каталоге `temp` файлы `text1.txt`, `text2.txt`, `text3.txt`. (рис.5)

```

liveuser@TsylinDA:~$ mkdir temp labs
liveuser@TsylinDA:~$ cd labs
liveuser@TsylinDA:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
liveuser@TsylinDA:~/labs$ ls
lab1  lab2  lab3
liveuser@TsylinDA:~/labs$ cd
liveuser@TsylinDA:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt

```

Рис.5

Перемещаемся в каталог `temp` и проверяем наличие файлов с помощью `ls`. (рис.6)

```
liveuser@TsypinDA:~$ cd temp
liveuser@TsypinDA:~/temp$ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
```

Рис.6

5. С помощью команды `cat` объединяем файлы в каталоге `temp` и выводим их в терминал. (рис. 7)

```
liveuser@TsypinDA:~/temp$ cd
liveuser@TsypinDA:~$ cat temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
Dmitriy
Tsypin
NPIbd-02-25
```

Рис.7

6. Копирование всех файлов из каталога `temp` в каталог `labs`. Проверка наличия их в каталоге `labs`. (рис. 8)

```
liveuser@TsypinDA:~$ cp temp/*.txt labs
liveuser@TsypinDA:~$ ls labs
lab1  lab2  lab3  text1.txt  text2.txt  text3.txt
```

Рис.8

С помощью `mv` поочередно переименовываем файлы. С помощью `ls` убеждаемся в правильном названии файлов. Перемещаем файлы с помощью `mv` в необходимые каталоги. Проверяем их наличие в нужных каталогах. Объединяем и выводим их с помощью операнда `cat`. (рис.9)

```

liveuser@TsypinDA:~/labs$ mv text1.txt firstname.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ ls
firstname.txt lab1 lab2 lab3 text2.txt text3.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ mv text2.txt lastname.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ mv text3.txt id-group.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ ls
firstname.txt id-group.txt lab1 lab2 lab3 lastname.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ mv firstname.txt lab1/firstname.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ ls
id-group.txt lab1 lab2 lab3 lastname.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ ls lab1
firstname.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ mv lastname.txt lab2/lastname.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ mv id-group.txt lab3/id-group.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ ls lab2
lastname.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ ls lab3
id-group.txt
liveuser@TsypinDA:~/labs$ cat lab1/firstname.txt lab2/lastname.txt lab3/id-group.txt
Dmitriy
Tsypin
NPIbd-02-25

```

Рис.9

7. С помощью `rm` удаляем все созданные ранее каталоги. `-R` – обязательная опция для удаления каталогов. С помощью `ls` проверяем оставшиеся каталоги на наличие лишних.

```

liveuser@TsypinDA:~$ rm -R labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3
liveuser@TsypinDA:~$ rm -R temp tmp
liveuser@TsypinDA:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
liveuser@TsypinDA:~$

```

Заключение

Я приобрел практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).