

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: Чернятьева О.

Группа: НММ-04-23

МОСКВА

2023г.

1. Цель работы

Приобретение практических знаний по работе с командной строкой ОС GNU Linux (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

2.Выполнение работы

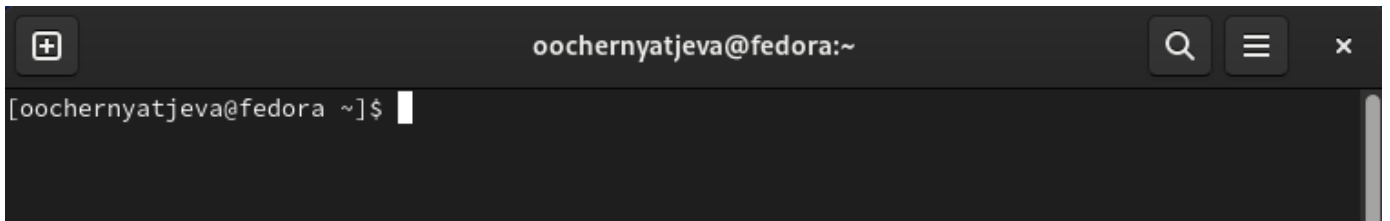


Рис.1 Открыла терминала.

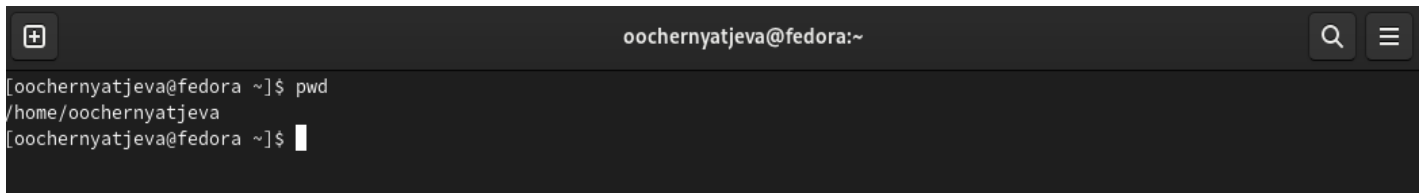


Рис.2 Узнала полный путь к домашней директории.

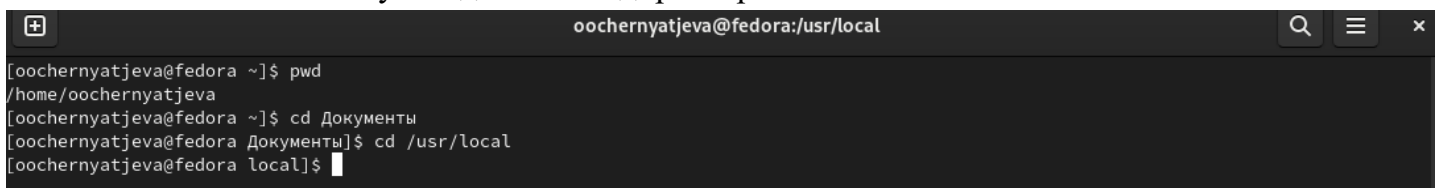


Рис.3 Перешла в подкаталог «Документы», перешла в директорию «local», указав при этом абсолютный путь.

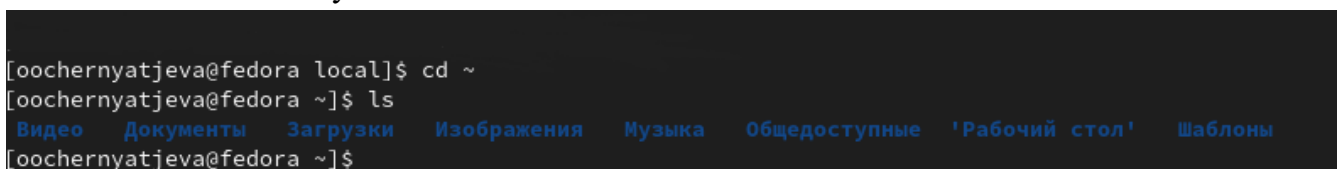


Рис.4 Перешла в домашний каталог и посмотрела его содержимое.

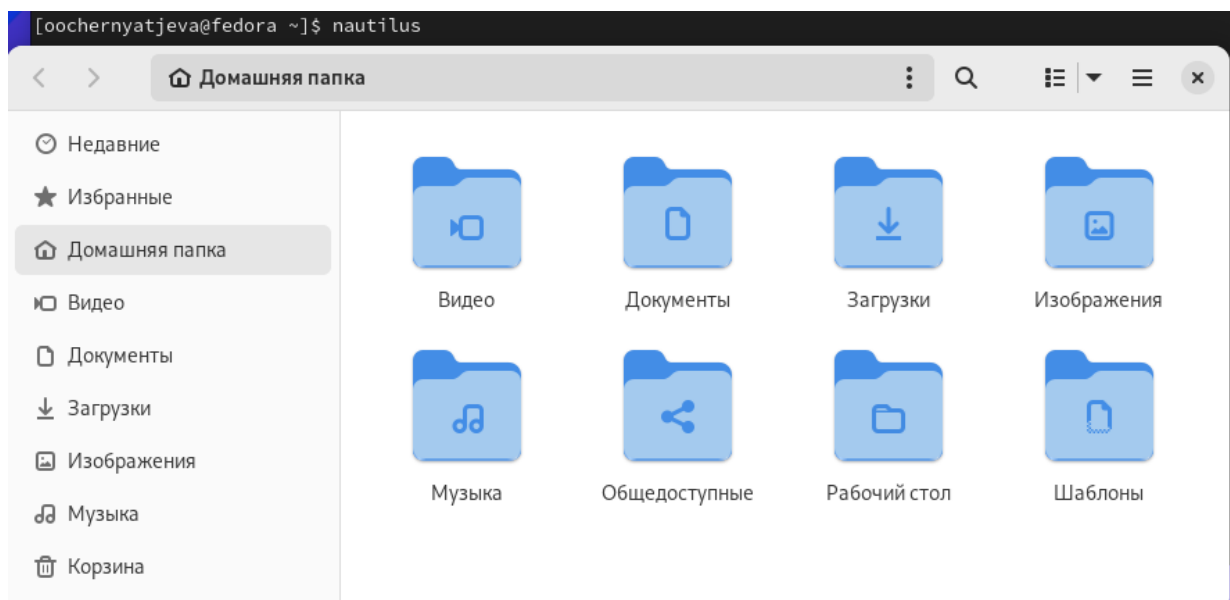


Рис.5 Проверила соответствие файлов

```
[oochernyatjeva@fedora ~]$ ls Документы
'Без имени 1.odt'
[oochernyatjeva@fedora ~]$ ls /usr/local
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src
[oochernyatjeva@fedora ~]$
```

Рис.6 Вывела содержимое директории «Документы» и «local»

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

./Видео:

./Документы:
'Без имени 1.odt'

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
'Sнимок экрана от 2023-09-16 15-43-51.png' 'Снимок экрана от 2023-09-16 16-02-45.png' 'Снимок экрана от 2023-09-16 16-20-12.png'
'Sнимок экрана от 2023-09-16 15-53-40.png' 'Снимок экрана от 2023-09-16 16-17-46.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

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

Рис.7.1 Вывела содержимое директории, используя опции «-a,-R,-h».

```
[oochernyatjeva@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 oochernyatjeva oochernyatjeva 0 сен 15 21:03 Видео
drwxr-xr-x. 1 oochernyatjeva oochernyatjeva 46 сен 16 16:35 Документы
drwxr-xr-x. 1 oochernyatjeva oochernyatjeva 0 сен 15 21:03 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 oochernyatjeva oochernyatjeva 50 сен 15 21:07 Изображения
drwxr-xr-x. 1 oochernyatjeva oochernyatjeva 0 сен 15 21:03 Музыка
drwxr-xr-x. 1 oochernyatjeva oochernyatjeva 0 сен 15 21:03 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 oochernyatjeva oochernyatjeva 0 сен 15 21:03 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 oochernyatjeva oochernyatjeva 0 сен 15 21:03 Шаблоны
[oochernyatjeva@fedora ~]$ ls -li
290 Видео 287 Документы 284 Загрузки 289 Изображения 288 Музыка 286 Общедоступные 283 'Рабочий стол' 285 Шаблоны
[oochernyatjeva@fedora ~]$ ls -d
.
[oochernyatjeva@fedora ~]$
```

Рис.7.2 Вывела содержимое директории, используя «-l,-i,-d».

-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 своего 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, указанной в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов

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

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

```
[oochernyatjeva@fedora ~]$ cd parentdir
[oochernyatjeva@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
[oochernyatjeva@fedora parentdir]$
```

Рис.9 Перешла в ранее созданную директорию, в ней с ней создала несколько подкаталогов.

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

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

```
[oochernyatjeva@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[oochernyatjeva@fedora parentdir]$ cd ~
[oochernyatjeva@fedora ~]$
```

Рис.11 Создала последовательность вложенных каталогов.

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

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

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

Рис.13 Удалила текстовый файл, проверила его отсутствие.

```
[oochernyatjeva@fedora ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
[oochernyatjeva@fedora ~]$
```

Рис.14 Рекурсивно удалила из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог newdir, а также чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir.

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

Рис.15 создала директорию и подкаталоги с файлами, переместила и скопировала созданные файлы.

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

Рис.16 Переименовала файл с помощью «mv» и «cp».

```
[oochernyatjeva@fedora ~]$ cd parentdir1
[oochernyatjeva@fedora parentdir1]$ ls
dir dir1
[oochernyatjeva@fedora parentdir1]$ mv dir dir newdir
mv: цель 'newdir': Нет такого файла или каталога
[oochernyatjeva@fedora parentdir1]$ mv dir dir1 newdir
mv: цель 'newdir': Нет такого файла или каталога
[oochernyatjeva@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[oochernyatjeva@fedora parentdir1]$ ls
dir newdir
[oochernyatjeva@fedora parentdir1]$
```

Рис.17 Переименовала директорию.

```
[oochernyatjeva@fedora parentdir1]$ cd
[oochernyatjeva@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
[oochernyatjeva@fedora ~]$
```

Рис.18 Вывела содержимое файлов.

3. Задание для самостоятельной работы

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

Рис.19 Узнала полный путь к своей домашней директории.

```

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

```

Рис.20 Ввела последовательность команд. Команда «» выводит разные результаты, т. к. один подкаталог находится в корневом каталоге, а другой в домашней директории.

```

[oochernyatjeva@fedora tmp]$ cd /
[oochernyatjeva@fedora /]$ ls
afs  bin  boot  dev  etc  home  lib  lib64  lost+found  media  mnt  opt  proc  root
run  sbin  srv  sys  tmp  usr  var
[oochernyatjeva@fedora /]$ cd
[oochernyatjeva@fedora ~]$ ls
parentdir  parentdir2  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir1  parentdir3  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[oochernyatjeva@fedora ~]$ cd /etc
[oochernyatjeva@fedora etc]$ ls
abrt  hp  ppp
adjtime  httpd  printcap
aliases  idmapd.conf  profile
alsa  ImageMagick-7  profile.d
alternatives  inittab  protocols
anaconda  inputrc  pulse
anthy-unicode.conf  ipp-usb  qemu
appstream.conf  iproute2  qemu-ga
asound.conf  iscsi  rc.d
audit  issue  reader.conf.d
authselect  issue.d  redhat-release
avahi  issue.net  request-key.conf
bash_completion.d  java  request-key.d
bashrc  jvm  resolv.conf
bindresvport.blacklist  jvm-common  rpc
binfmt.d  kdump  rpm
bluetooth  kdump.conf  rsyncd.conf
brlapi.key  kernel  rwtab.d
brlty  krb5.conf  rygel.conf

```

```
oochernyatjeva@fedora:/etc

brltty.conf      krb5.conf.d      samba
ceph             ld.so.cache       sane.d
chromium         ld.so.conf        sasl2
chrony.conf      ld.so.conf.d      security
cifs-utils       libaudit.conf     selinux
containers       libblockdev        services
credstore        libibverbs.d      sestatus.conf
credstore.encrypted libnl              sgml
crypto-policies  libreport          shadow
crypttab         libssh             shadow-
csh.cshrc        libuser.conf       shells
csh.login        libvirt            skel
cups             locale.conf        sos
cupshelpers      localtime          speech-dispatcher
dbus-1           login.defs         ssh
dconf            logrotate.conf     ssl
debuginfod       logrotate.d        sssd
default          lvm                statetab.d
depmod.d         machine-id         subgid
dhcp             magic              subgid-
DIR_COLORS       mailcap            subuid
DIR_COLORS.lightbgcolor makedumpfile.conf.sample subuid-
dleyna-renderer-service.conf man_db.conf        sudo.conf
dleyna-server-service.conf mcelog             sudoers
dnf              mdevctl.d          sudoers.d
dnsmasq.conf     mime.types          swid
dnsmasq.d        mke2fs.conf        swtpm-localca.conf
dracut.conf      modprobe.d          swtpm-localca.options
dracut.conf.d    modulefiles         swtpm_setup.conf
egl              modules-load.d      sysconfig
```

```
oochernyatjeva@fedora:/etc

environment      motd               sysctl.conf
ethertypes       motd.d             sysctl.d
exports          mtab               systemd
exports.d        mtools.conf        system-release
favicon.png      my.cnf             system-release-cpe
fedora-release   my.cnf.d            tcsh.conf
filesystems      nanorc              terminfo
firefox          ndctl              thermald
firewalld        ndctl.conf.d       tmpfiles.d
flatpak          netconfig           tpm2-tss
flexiblasrc      NetworkManager     Trolltech.conf
flexiblasrc.d   networks            trusted-key.key
fonts            nfs.conf            ts.conf
fprintd.conf     nfsmount.conf       udev
fstab            nftables            udisks2
fuse.conf        nsswitch.conf       unbound
fwupd            nvme                updatedb.conf
gcrpypt          openldap            UPower
gdbinit          opensc.conf         uresourced.conf
gdbinit.d        opencs-x86_64.conf  usb_modeswitch.conf
gdm              openvpn             vconsole.conf
geoclue          opt                 vdpau_wrapper.cfg
glvnd            os-release          virc
gnupg            ostree              vmware-tools
GREP_COLORS      PackageKit          vpl
groff            pam.d               vpnc
group            paperspecs          vulkan
group-           passwd              wgetrc
grub2.cfg        passwd-             whois.conf
grub2-efi.cfg    passwdqc.conf       wireplumber
grub.d           pinforc             wpa_supplicant
gshadow          pkcs11              x11
```



```

gshadow-      pkgconfig      xattr.conf
gss           pki            xdg
gssproxy      plymouth       xml
host.conf     pm            yum.repos.d
hostname      polkit-1       zfs-fuse
hosts         popt.d
[oochernyatjeva@fedora etc]$

```

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

```

+ oochernyatjeva@fedora:/etc
[oochernyatjeva@fedora etc]$ mkdir -p ~/temp ~/labs/lab1 ~/labs/lab2 ~/labs/lab3
[oochernyatjeva@fedora etc]$ tree
.
├── abrt
│   ├── abrt-action-save-package-data.conf
│   └── abrt.conf
├── rpmfusion-nonfree-nvidia-driver.repo
├── rpmfusion-nonfree-steam.repo
├── zfs-fuse
│   └── zfs_pool_alert
429 directories, 2335 files
[oochernyatjeva@fedora etc]$

```

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

```

[oochernyatjeva@fedora ~]$ cd temp
[oochernyatjeva@fedora temp]$ mcedit text1.txt

[oochernyatjeva@fedora temp]$ mcedit text2.txt

[oochernyatjeva@fedora temp]$ mcedit text3.txt

[oochernyatjeva@fedora temp]$

```

Рис.23.1

```

[oochernyatjeva@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Олеся
Чернятьева НММбд-04-23[oochernyatjeva@fedora temp]$

```

Рис.23.2

С помощью текстового редактора `mcedit` записала в файл `text1.txt` имя, в файл `text2.txt` фамилию, в файл `text3.txt` учебную группу. Вывела на экран содержимое файлов с помощью программы `cat`.

```

Чернытёва НММ6д-04-23[oochernyatjeva@fedora labs]$ cd
[oochernyatjeva@fedora ~]$ cp ~/temp/*.txt labs
[oochernyatjeva@fedora ~]$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[oochernyatjeva@fedora ~]$ cd labs
[oochernyatjeva@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
[oochernyatjeva@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
[oochernyatjeva@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
[oochernyatjeva@fedora labs]$ tree
.
├── lab1
│   └── firstname.txt
├── lab2
│   └── lastname.txt
└── lab3
    └── id-group.txt

4 directories, 3 files
[oochernyatjeva@fedora labs]$ cat lab1/firstname.txt lab2/lastname.txt lab3/id-group.txt
Олеся
[oochernyatjeva@fedora labs]$ cat lab1/firstname.txt lab2/lastname.txt lab3/id-group.txt
Олеся
Чернытёва НММ6д-04-23[oochernyatjeva@fedora labs]$

```

Рис.24 Скопировала все файлы, которые заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименовала файлы каталога labs и переименовала 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 cat и tree, убедилась, что все действия выполнены правильно.

```

Олеся
Чернытёва НММ6д-04-23[oochernyatjeva@fedora labs]$ cd
[oochernyatjeva@fedora ~]$ tree
.
├── labs
│   ├── lab1
│   │   └── firstname.txt
│   ├── lab2
│   │   └── lastname.txt
│   └── lab3
│       └── id-group.txt
├── parentdir
├── parentdir1
│   ├── dir
│   └── newdir
├── parentdir2
│   ├── dir2
│   │   └── test2.txt
│   └── subtest2.txt
├── parentdir3
│   ├── subtest2.txt
│   └── test2.txt
├── temp
│   ├── text1.txt
│   ├── text2.txt
│   └── text3.txt
├── tmp
├── Видео
├── Документы
│   └── Без имени 1.odt
└── Загрузки

```

```
— Загрузки
— Изображения
  — Снимки экрана
    — Снимок экрана от 2023-09-16 15-43-51.png
    — Снимок экрана от 2023-09-16 15-53-40.png
    — Снимок экрана от 2023-09-16 16-02-45.png
    — Снимок экрана от 2023-09-16 16-17-46.png
    — Снимок экрана от 2023-09-16 16-20-12.png
— Музыка
— Общедоступные
— Рабочий стол
— Шаблоны

23 directories, 16 files
[oochernyatjeva@fedora ~]$
```

```
— Общедоступные
— Рабочий стол
— Шаблоны

23 directories, 16 files
[oochernyatjeva@fedora ~]$ rm -R labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp tmp
```

Рис.25 Удалила все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

4. Выводы

В результате работы были получены навыки по работе с терминалом, изучены основные команды и их ключи.