

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

*дисциплина:* Архитектура компьютера

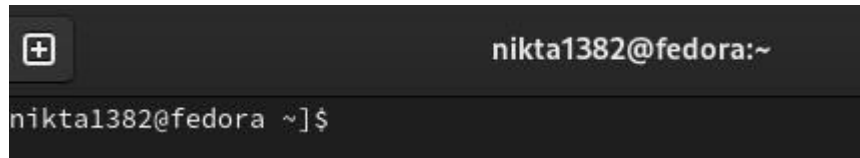
Студент: ХаджилариГешлаг Никта

Группа: НКАбд-04-25

# 1. Цель работы

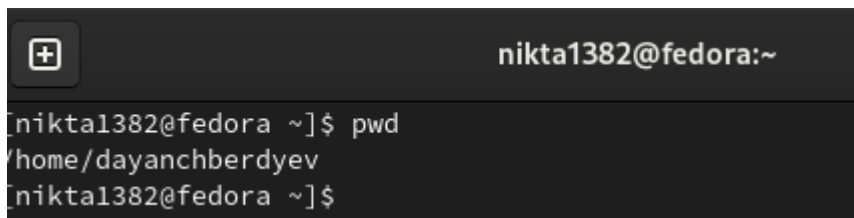
Целью работы является получение теоретических и практических знаний по работе с командной строкой в ОС на базе Linux.

# 2. Выполнение работы



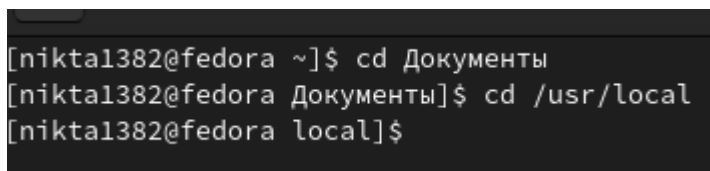
```
nikta1382@fedora ~]$
```

Рис.1 Открыл терминал.



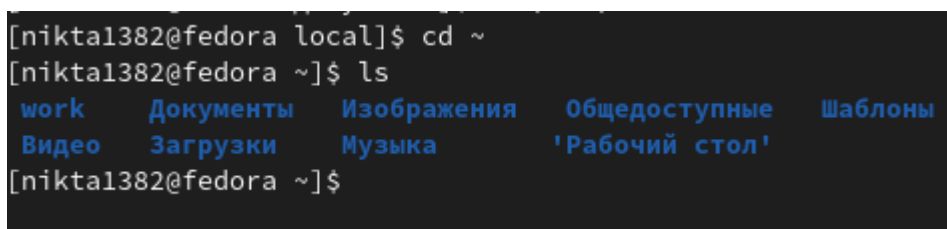
```
nikta1382@fedora ~]$ pwd
/home/dayanchberdyev
nikta1382@fedora ~]$
```

Рис.2 Узнал полный путь к домашней директории.



```
nikta1382@fedora ~]$ cd Документы
nikta1382@fedora Документы]$ cd /usr/local
nikta1382@fedora local]$
```

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



```
nikta1382@fedora local]$ cd ~
nikta1382@fedora ~]$ ls
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео   Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
```

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

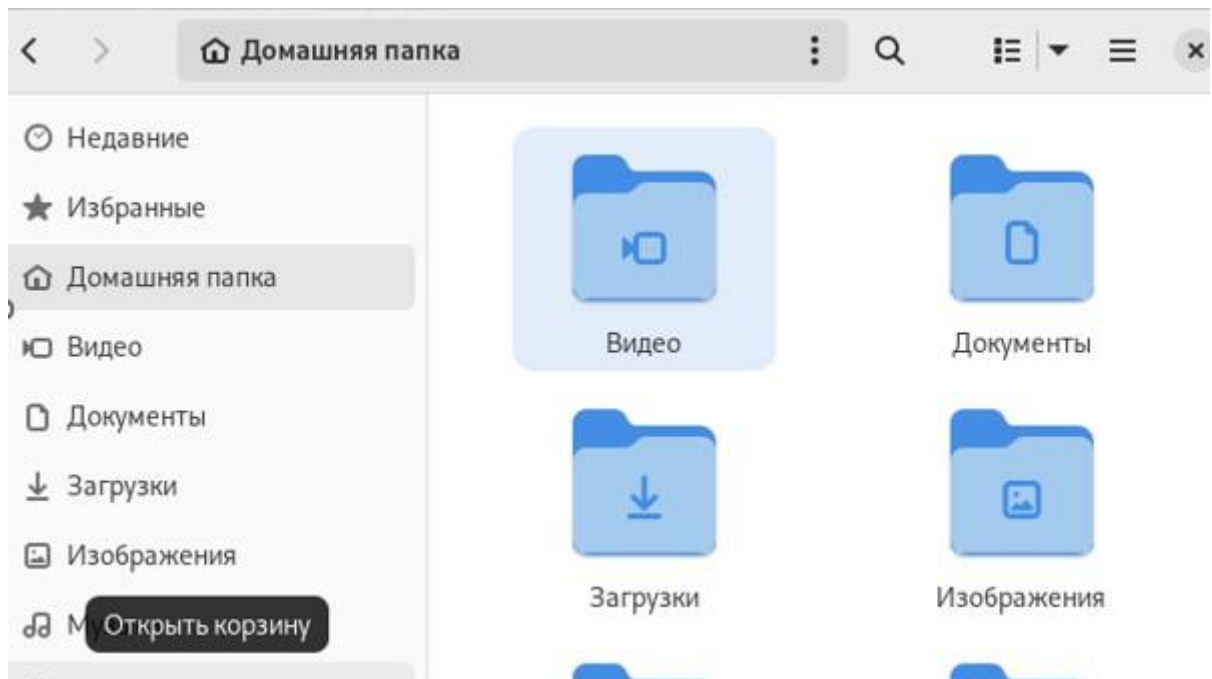


Рис.5 Проверил в соответствие файлов в графическом текстовом виде

```
[nikta1382@fedora ~]$ ls Документы
[nikta1382@fedora ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[nikta1382@fedora ~]$
```

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

```
[nikta1382@fedora ~]$ ls -a
.          .mozilla          work
..         .mupdf.history    Видео
.bash_history .python_history   Документы
.bash_history-09141.tmp .ssh              Загрузки
.bash_history-09483.tmp .texlive2022      Изображения
.bashrc     .var              Музыка
.cache      .vboxclient-clipboard.pid  Общедоступные
.config     .vboxclient-draganddrop.pid 'Рабочий стол'
.gitconfig  .vboxclient-seamless.pid  Шаблоны
.local      .wget-hsts

[nikta1382@fedora ~]$ ls -R
.:
work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки    Музыка       'Рабочий стол'
```

```

[nikta1382@fedora ~]$ ls -h
work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео     Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
[nikta1382@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev 24 дек  6 21:33 work
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev  8 фев 20 2024 Видео
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev  0 дек  5 03:57 Документы
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev 20 окт 30 00:42 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev 50 дек  5 03:57 Изображения
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev  0 дек  6 23:22 Музыка
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev  0 окт 12 2023 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev  0 окт 12 2023 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev  0 ноя  9 2023 Шаблоны
[nikta1382@fedora ~]$ ls -i
97329 work      284 Загрузки      286 Общедоступные
 290 Видео      289 Изображения   283 'Рабочий стол'
 287 Документы  288 Музыка      285 Шаблоны
[nikta1382@fedora ~]$ ls -d
.
[nikta1382@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.

```

[nikta1382@fedora ~]$ cd
[nikta1382@fedora ~]$ mkdir parentdir
[nikta1382@fedora ~]$ ls
parentdir  Видео      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'
work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[nikta1382@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir
[nikta1382@fedora ~]$

```

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

```
[nikta1382@fedora ~]$ cd parentdir
[nikta1382@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
[nikta1382@fedora parentdir]$ ls
dir  dir1  dir2  dir3
[nikta1382@fedora parentdir]$
```

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

```
[nikta1382@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir
[nikta1382@fedora parentdir]$ ls ~
newdir      work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir   Видео     Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

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

```
[nikta1382@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[nikta1382@fedora parentdir]$ cd ~
[nikta1382@fedora ~]$ cd newdir
[nikta1382@fedora newdir]$ tree
.
└── dir1
    └── dir2

3 directories, 0 files
[nikta1382@fedora newdir]$
```

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

```
[nikta1382@fedora newdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[nikta1382@fedora newdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[nikta1382@fedora newdir]$
```

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

```
[nikta1382@fedora newdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
Удалить обычный файл '/home/dberdihev/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
[nikta1382@fedora newdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2/
[nikta1382@fedora newdir]$
```

Рис.13 Удалил текстовый файл и проверил его отсутствие.

```
[nikta1382@fedora ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

```

*
├── parentdir
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны

10 directories, 0 files
[dberdihev@fedora ~]$

```

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

```

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

dir
├── dir1
│   └── test1.txt
├── dir2
│   └── test2.txt
└── dir3

Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
Общедоступные
Рабочий стол
Шаблоны

10 directories, 2 files
@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
@fedora ~]$ tree

dir
├── dir1

```

```

— parentdir
— parentdir1
  └─ dir1
— parentdir2
  └─ dir2
    └─ test2.txt
— parentdir3
  └─ test1.txt
  └─ test2.txt
— Видео
— Документы
— Загрузки
— Изображения
— Музыка
— Общедоступные
— Рабочий стол
— Шаблоны

5 directories, 3 files

```

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

```

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

```

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

```

@fedora ~]$ cd parentdir1
@fedora parentdir1]$ ls
dir1
@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
@fedora parentdir1]$ ls
newdir
@fedora parentdir1]$

```

Рис.17 Переименовал директорию.

```

# 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

```

Рис.18 Вывел содержимое файлов.

### 3. Задание для самостоятельной работы

```

[nikta1382@fedora ~]$ pwd
/home/dayanchberdyev
[nikta1382@fedora ~]$

```

Рис.19 узнал полный путь к своей домашней директории.

```
[nikta1382@fedora ~]$ pwd
/home/dayanchberdyev
[nikta1382@fedora ~]$ cd
[nikta1382@fedora ~]$ mkdir tmp
[nikta1382@fedora ~]$ cd tmp
[nikta1382@fedora tmp]$ pwd
/home/dayanchberdyev/tmp
[nikta1382@fedora tmp]$ cd /tmp
[nikta1382@fedora tmp]$ pwd
/tmp
[nikta1382@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.

```
[nikta1382@fedora tmp]$ cd /
[nikta1382@fedora /]$ ls
afs  boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
[nikta1382@fedora /]$ cd
[nikta1382@fedora ~]$ ls
newdir  tmp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[nikta1382@fedora ~]$ cd /etc
[nikta1382@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
bash_completion.d  jvm  request-key.conf
bashrc  jvm-common  request-key.d
bindresvport.blacklist  kdump  resolv.conf
binfmt.d  kdump.conf  rpc
bluetooth  kernel  rpm
brlapi.key  krb5.conf  rsyncd.conf
brltty  krb5.conf.d  rwtab.d
brltty.conf  latexmkrc  rygel.conf
ceph  ld.so.cache  samba
chromium  ld.so.conf  sane.d
chrony.conf  ld.so.conf.d  sasl2
```



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

```

egl
environment
ethertypes
exports
exports.d
favicon.png
fedora-release
filesystems
firefox
firewalld
flatpak
flexiblasrc
flexiblasrc.d
fonts
fprindtd.conf
fstab
fuse.conf
fwupd
gcrypt
gdbinit
gdbinit.d
gdm
geoclue
glvnd
gnupg
GREP_COLORS
groff
group
group-
grub2.cfg
grub2.cfg
grub2-efi.cfg
grub.d
gshadow
gshadow-
gss
gssproxy
host.conf
hostname
hosts
modulefiles
modules-load.d
motd
motd.d
mtab
mtools.conf
my.cnf
my.cnf.d
nanorc
ndctl
ndctl.conf.d
netconfig
NetworkManager
networks
nfs.conf
nfsmount.conf
nftables
nsswitch.conf
nvme
openldap
opensc.conf
opensc-x86_64.conf
openvpn
opt
os-release
ostree
PackageKit
pam.d
paperspecs
passwd
passwd
passwdqc.conf
pinforc
pkcs11
pkgconfig
pki
plymouth
pm
polkit-1
swtpm_setup.conf
sysconfig
sysctl.conf
sysctl.d
systemd
system-release
system-release-cpe
tcsd.conf
terminfo
thermald
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
vir
vmware-tools
vpl
vpnc
vulkan
wgetrc
wgetrc
whois.conf
wireplumber
wpa_supplicant
X11
xattr.conf
xdg
xml
yum.repos.d
zfs-fuse
[dberdihev@fedora etc]$ cd /usr/local
[dberdihev@fedora local]$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[dberdihev@fedora local]$

```

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

```
[nikta1382@fedora etc]$ mkdir -p ~/temp ~/labs/lab1 ~/labs/lab2 ~/labs/lab3
[nikta1382@fedora etc]$ tree
```

```
├── labs
│   ├── lab1
│   ├── lab2
│   └── lab3
├── parentdir
├── parentdir1
│   └── newdir
├── parentdir2
│   ├── dir2
│   │   ├── test2.txt
│   │   └── subtest2.txt
│   └── parentdir3
│       ├── subtest2.txt
│       └── test2.txt
├── temp
│   └── labs
│       ├── lab1
│       │   └── text.txt
│       ├── lab2
│       │   └── text.txt
│       └── lab3
│           └── text.txt
├── text.txt
├── tmp
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны
```

26 directories, 7 files

```
[dberdihev@fedora ~]$ cd temp
```

```
[dberdihev@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
```

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

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

5 directories, 6 files

```
[dberdihev@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).

```
[nikta1382@fedora temp]$ mcedit text1.txt  
[nikta1382@fedora temp]$ mcedit text2.txt  
[nikta1382@fedora temp]$ mcedit text3.txt  
[nikta1382@fedora temp]$
```

```
[nikta1382@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt  
HajilaryGheshlagh NiktaHKA6д-05-24[nikta1382@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.

```
HajilaryGheshlagh NiktaHKA6д-05-24[nikta1382@fedora temp]$ cd  
[nikta1382@fedora ~]$ cp ~/temp/*.txt labs  
[nikta1382@fedora ~]$ ls labs  
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt  
[nikta1382@fedora ~]$ cd labs  
[nikta1382@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt  
[nikta1382@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt  
[nikta1382@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt  
[nikta1382@fedora labs]$ tree  
.  
├── lab1  
│   └── firstname.txt  
├── lab2  
│   └── lastname.txt  
└── lab3  
    └── id-group.txt  
  
4 directories, 3 files  
[nikta1382@fedora labs]$
```

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.

```
├── 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
│   ├── labs
│   │   ├── lab1
│   │   │   └── text.txt
│   │   ├── lab2
│   │   │   └── text.txt
│   │   └── lab3
│   │       └── text.txt
│   ├── text1.txt
│   ├── text2.txt
│   └── text3.txt
├── text.txt
├── tmp
├── Видео
├── Документы
├── Загрузки
├── Изображения
├── Музыка
├── Общедоступные
├── Рабочий стол
└── Шаблоны
```

26 directories, 13 files

[dberdihev@fedora ~]\$

```
@fedora ~]$ rm -R labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp tmp text.txt
@fedora ~]$ tree

ntы
ки
жения
ступные
л стол
ы
ies, 0 files
@fedora ~]$
```

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.