

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

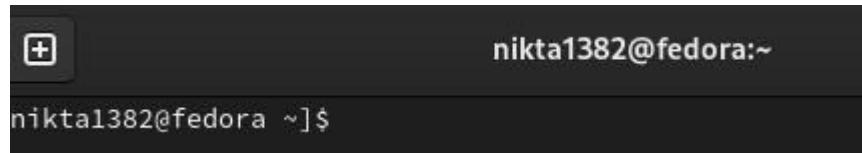
Студент: Хаджилари Гешлаг Никта

Группа: НКАбд-04-25

1. Цель работы

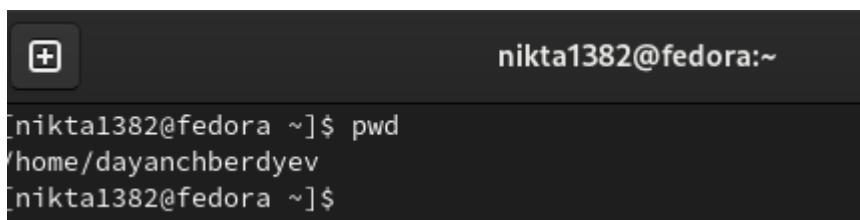
Целью работы является получение теоретических и практических знаний по работе с командной строкой в ОС на базе Linux.

2. Выполнение работы



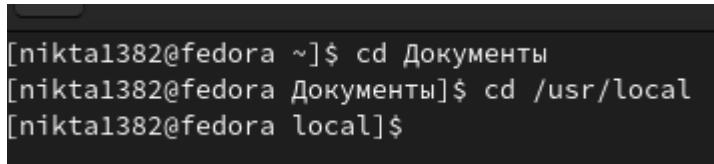
```
nikta1382@fedora:~  
nikta1382@fedora ~]$
```

Рис.1 Открыл терминал.



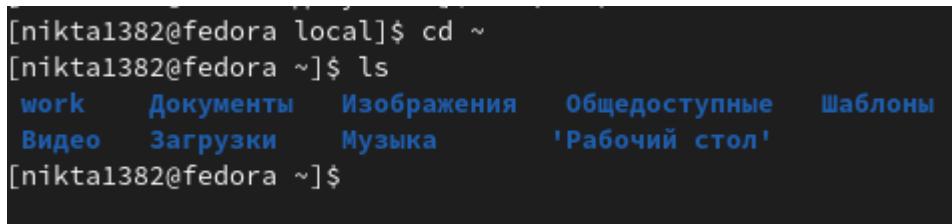
```
nikta1382@fedora:~  
[nikta1382@fedora ~]$ pwd  
/home/dayanchberdyev  
[nikta1382@fedora ~]$
```

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'  
[nikta1382@fedora ~]$
```

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

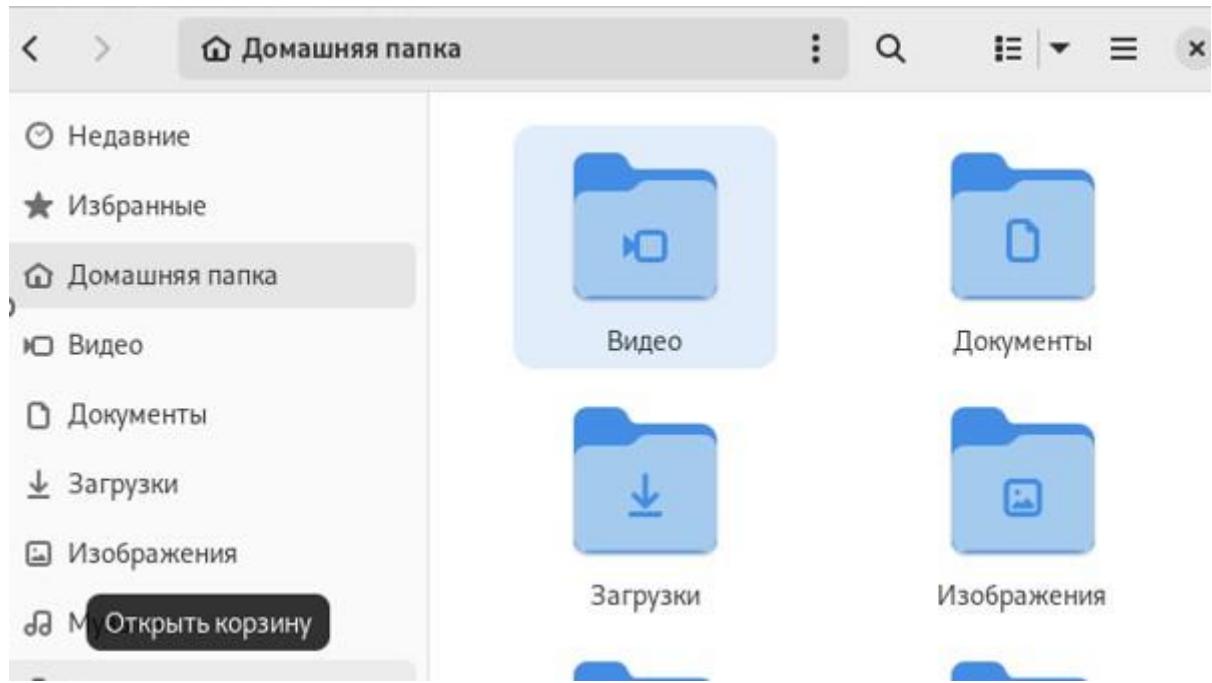


Рис.5 Проверил в соответствие файлов в графическом текстовом виде

```
[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
.
..
.bash_history
.bash_history-09141.tmp
.bash_history-09483.tmp
.bashrc
.cache
.config
.gitconfig
.local
.mozilla
.mupdf.history
.python_history
.ssh
.texlive2022
.var
.vboxclient-clipboard.pid
.vboxclient-draganddrop.pid
.vboxclient-seamless.pid
.wget-hsts
work
Видео
Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
Общедоступные
'Рабочий стол'
Шаблоны
[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 Изображения
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev 50 дек  5 03:57 Загрузки
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.

-а 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'  
[nikta1382@fedora parentdir]$
```

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.

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

Рис.13 Удалил текстовый файл и проверил его отсутствие.

```
@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 структуру 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
| dir1
| test1.txt
|dir2
| dir2
| test2.txt
|dir3

.нты
.ки
.жения
|
.ступные
.л стол
.ы

3 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

fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
fedora parentdir1]$ ls

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 seal2
```

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
dleyna-renderer-service.conf	man_db.conf	subuid-
dleyna-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
fprintd.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
[dberdihev@fedora etc]$ cd /usr/local
[dberdihev@fedora local]$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[dberdihev@fedora local]$ █
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
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
virc
vmware-tools
vpl
vpnc
vulkan
wgetrc
wgetrc
whois.conf
wireplumber
wpa_supplicant
X11
xattr.conf
xdg
xml
yum.repos.d
zfs-fuse

```

Рис.21 Пользуясь командами cd и ls, посмотрел содержимое корневого каталога, домашнего 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 подкатологами 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 NiktaНКАбд-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 NiktaНКАбд-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  
  
нты  
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.