

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

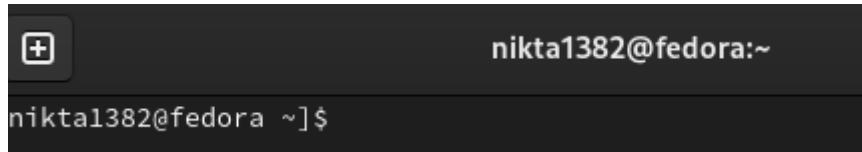
МОСКВА

2025 г.

1. Цель работы

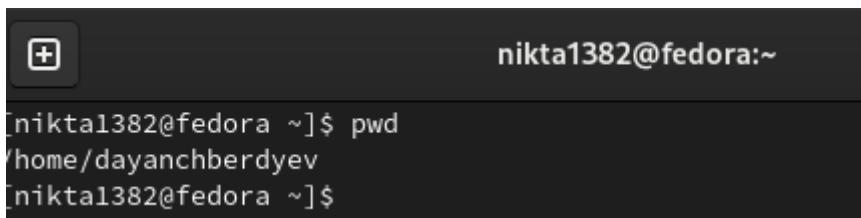
Целью работы является получение теоретических и практических знаний по работе с командной строкой в ОС на базе Linux.

2. Выполнение работы



```
nikta1382@fedora:~
```

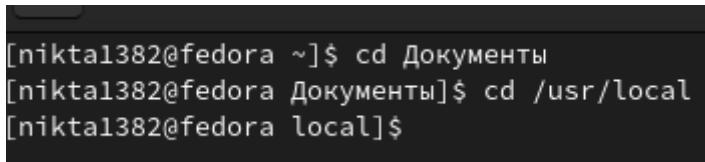
Рис.1 Открыл терминал.



```
nikta1382@fedora:~
```

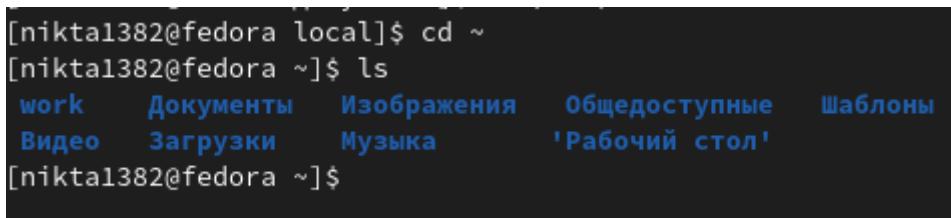
```
[nikta1382@fedora ~]$ pwd
/home/dayanchberdyev
[nikta1382@fedora ~]$
```

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.

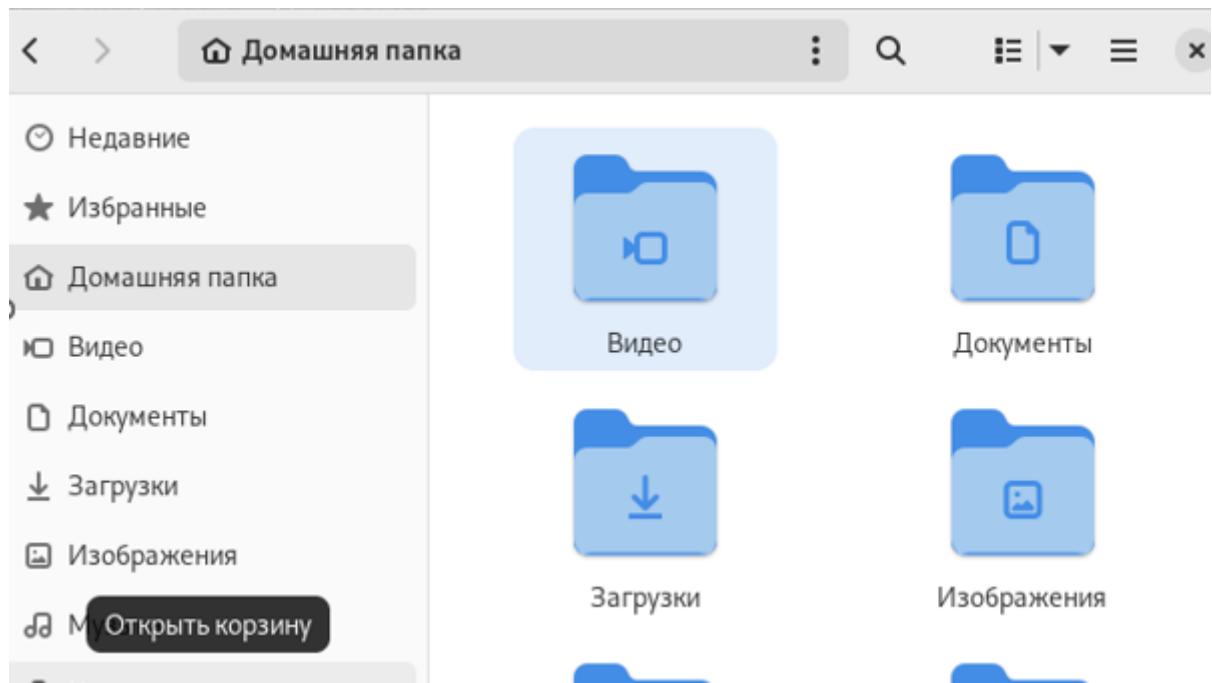


Рис.5 Проверил в соответствие файлов в графическом текстовом виде

```
[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 Музыка
drwxr-xr-x. 1 nikta1382 dayanchberdyev  0 дек  6 23:22 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.
- I** 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  
той 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  
|r1  
|— test1.txt  
|dir2  
|r2  
|— test2.txt  
|dir3  
  
|Документы  
|Музыка  
|Изображения  
|  
|Общедоступные  
|Рабочий стол  
|Шаблоны  
  
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 sas12
```

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                               modulefiles
environment                         modules-load.d
ethertypes                          motd
exports                            motd.d
exports.d                         mtab
favicon.png                         mtools.conf
fedora-release                   my.cnf
filesystems                        my.cnf.d
firefox                           nanorc
firewalld                        ndctl
flatpak                           ndctl.conf.d
flexiblasrc                         netconfig
flexiblasrc.d                    NetworkManager
fonts                             networks
fprintd.conf                        nfs.conf
fstab                             nfsmount.conf
fuse.conf                           nftables
fwupd                             nsswitch.conf
gcrypt                           nvme
gdbinit                            openldap
gdbinit.d                        opensc.conf
gdm                                opensc-x86_64.conf
geoclue                            openvpn
glvnd                             opt
gnupg                             os-release
GREP_COLORS                        ostree
groff                             PackageKit
group                             pam.d
group-                            paperspecs
grub2.cfg                        passwd
grub2.cfg                        passwd
grub2-efi.cfg                   passwd-
grub.d                            passwdqc.conf
gshadow                           pinforc
gshadow-                           pkcs11
gss                             pkgconfig
gssproxy                        pki
host.conf                          plymouth
hostname                           pm
hosts                             polkit-1
[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 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.