

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЁТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ №1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Буриева Шахзода Акмаловна

Группа: НММбд-01-23

№ ст. билета: 1132236103

МОСКВА

2023 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).

Техническое обеспечение:

Я открыла терминал (Рис.1.1). Убедилась, что нахожусь в домашнем каталоге (Рис. 1.2)

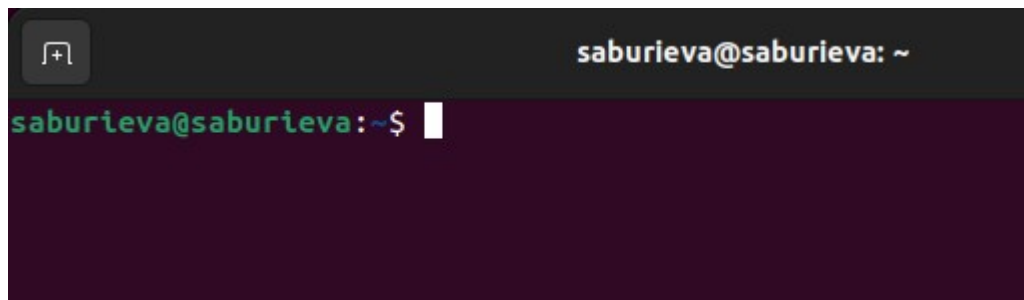


Рис. 1.1. Терминал

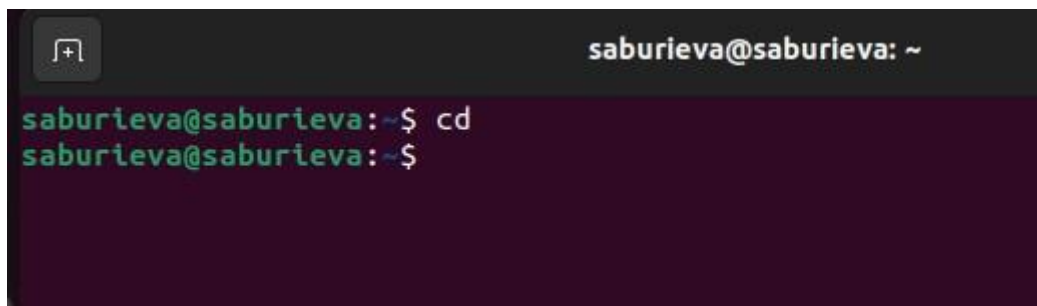


Рис. 1.2. Домашний каталог

Выполняю команду `pwd` чтобы узнать полный путь к моему домашнему каталогу (Рис. 2.)

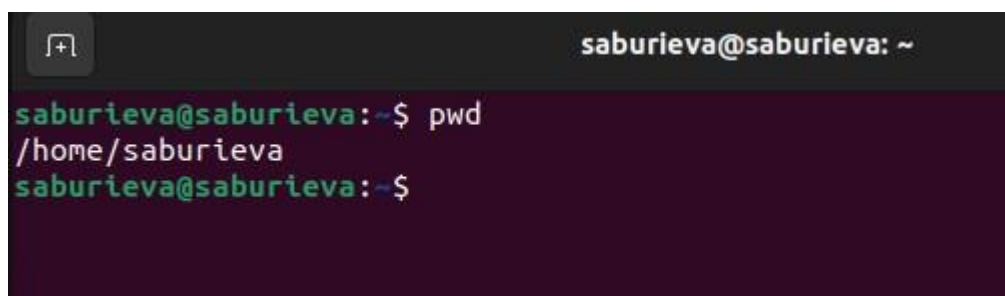
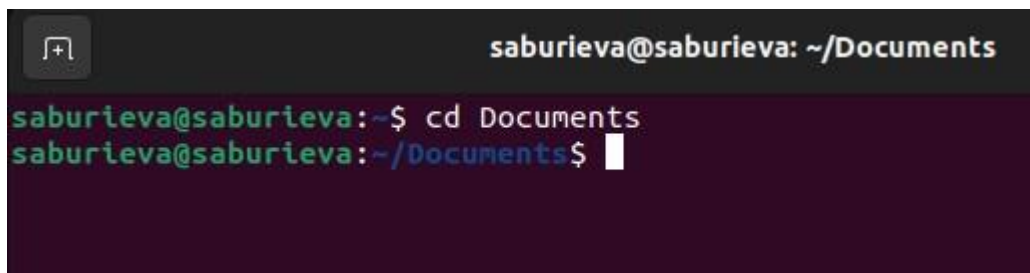


Рис.2. Команда `pwd`. Полный путь к каталогу

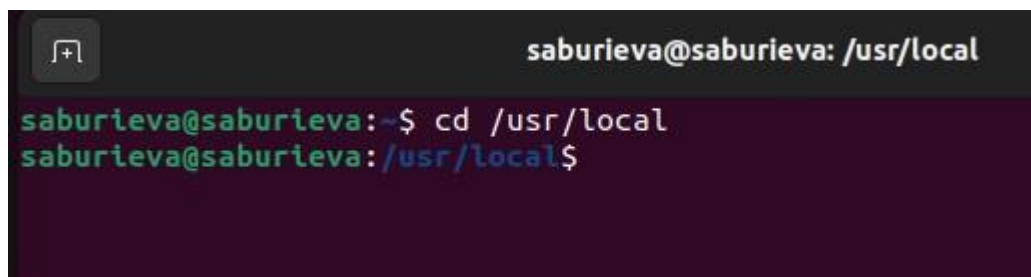
Перехожу в папку «Документы» (Рис. 3.)

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon and the text 'saburieva@saburieva: ~/Documents'. The terminal content shows the prompt 'saburieva@saburieva:~\$' followed by the command 'cd Documents' in green. The next line shows the prompt 'saburieva@saburieva:~/Documents\$' with a white cursor.

```
saburieva@saburieva: ~/Documents
saburieva@saburieva:~$ cd Documents
saburieva@saburieva:~/Documents$
```

Рис.3. Папка «Документы»

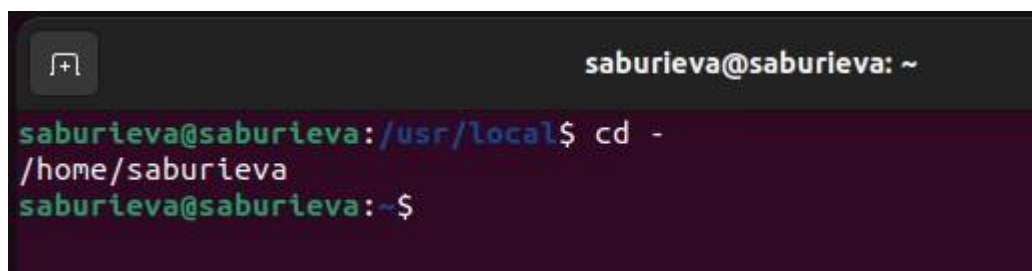
Перехожу в папку «Local» (Рис.4)

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon and the text 'saburieva@saburieva: /usr/local'. The terminal content shows the prompt 'saburieva@saburieva:~\$' followed by the command 'cd /usr/local' in green. The next line shows the prompt 'saburieva@saburieva:/usr/local\$'.

```
saburieva@saburieva: /usr/local
saburieva@saburieva:~$ cd /usr/local
saburieva@saburieva:/usr/local$
```

Рис.4. Папка «Local»

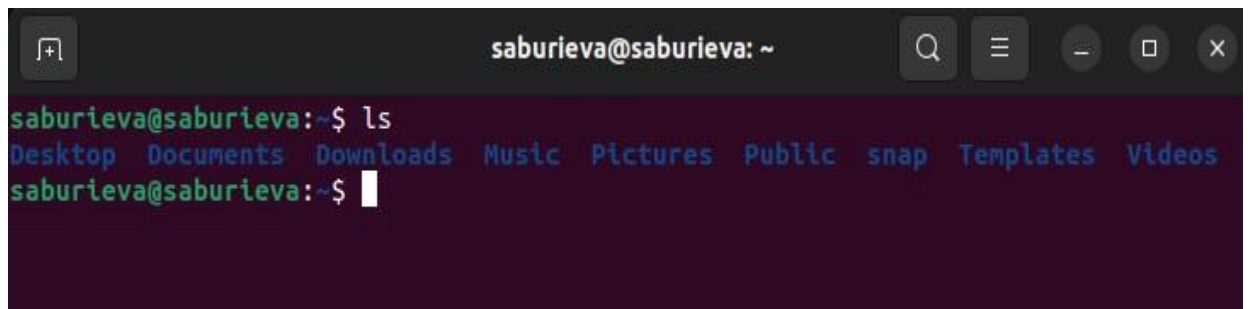
Возвращаюсь в каталог, в котором я была до этого (Рис.5.)

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon and the text 'saburieva@saburieva: ~'. The terminal content shows the prompt 'saburieva@saburieva:/usr/local\$' followed by the command 'cd -' in green. The next line shows the prompt 'saburieva@saburieva:~\$'.

```
saburieva@saburieva: ~
saburieva@saburieva:/usr/local$ cd -
/home/saburieva
saburieva@saburieva:~$
```

Рис.5. Команда cd -

При помощи команды ls смотрю содержимое домашнего каталога



```
saburieva@saburieva: ~  
saburieva@saburieva:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos  
saburieva@saburieva:~$
```

Рис.6. Содержимое домашнего каталога

Сверяю результаты моей команды и содержимое домашнего каталога (Рис. 7)

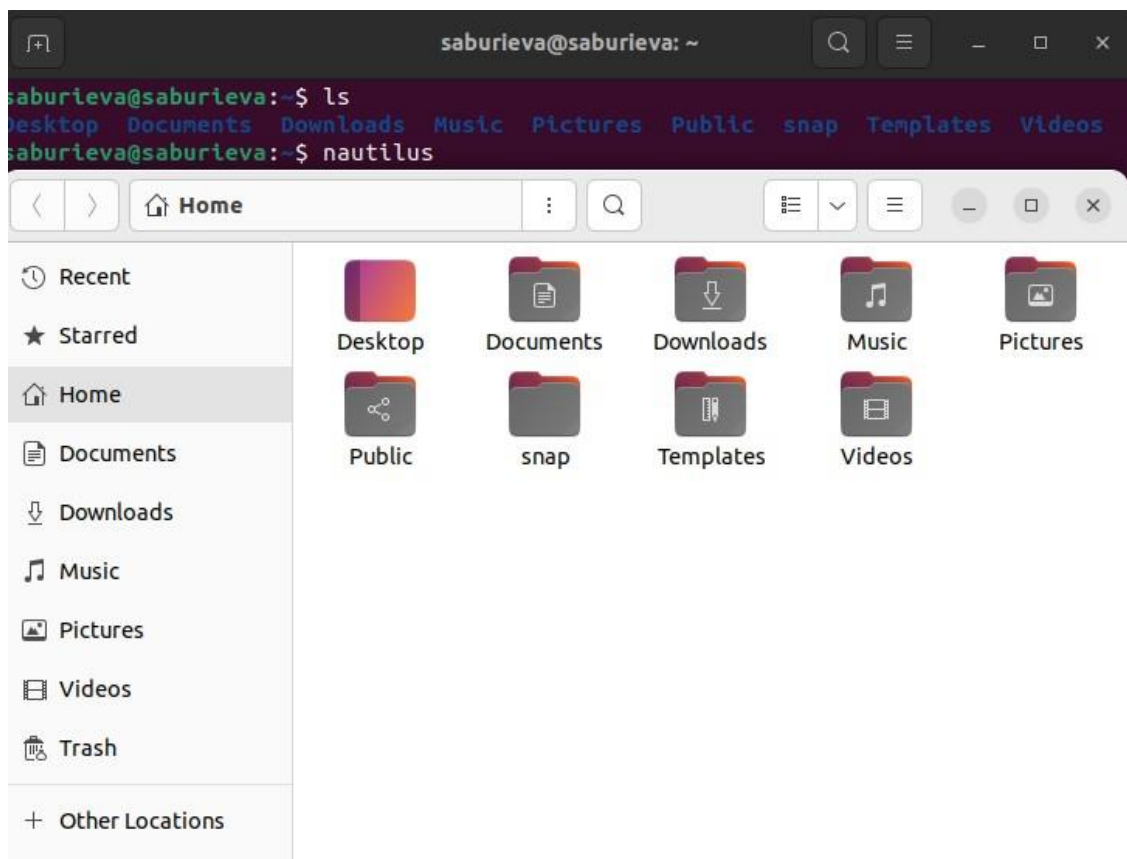
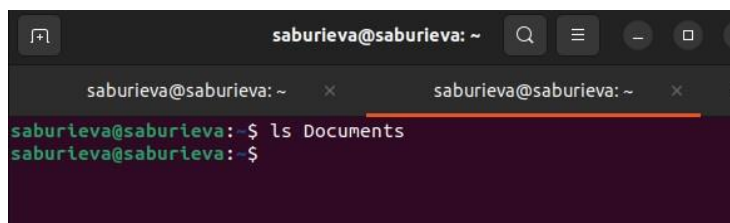


Рис.7. Домашний каталог

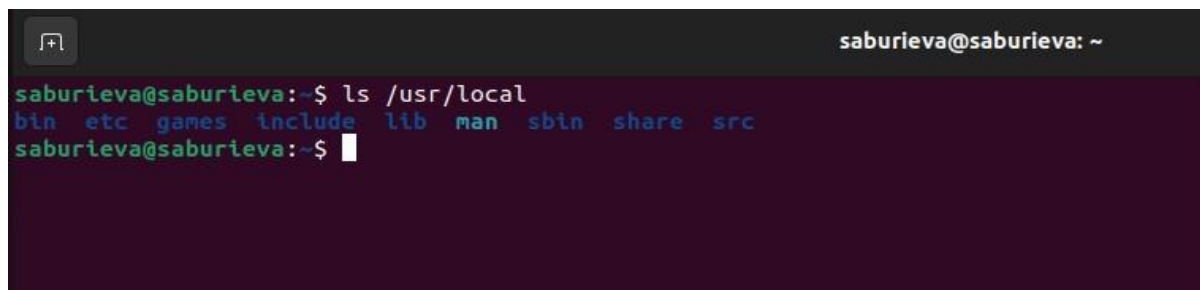
Смотрю содержимое каталога «Документы» (Рис. 8.)



```
saburieva@saburieva: ~  
saburieva@saburieva:~$ ls Documents  
saburieva@saburieva:~$
```

Рис.8. Содержимое каталога «Документы»

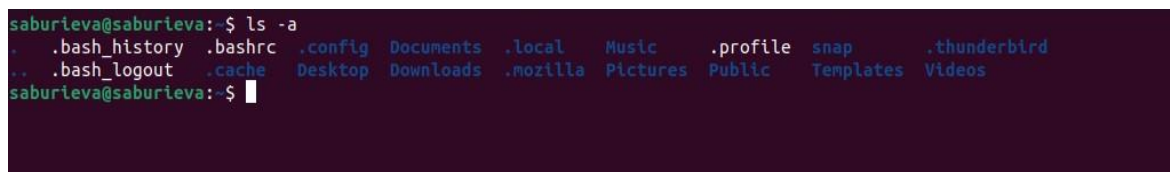
Смотрю содержимое каталога local (Рис.9.)



```
saburieva@saburieva:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 9. Содержимое каталога local

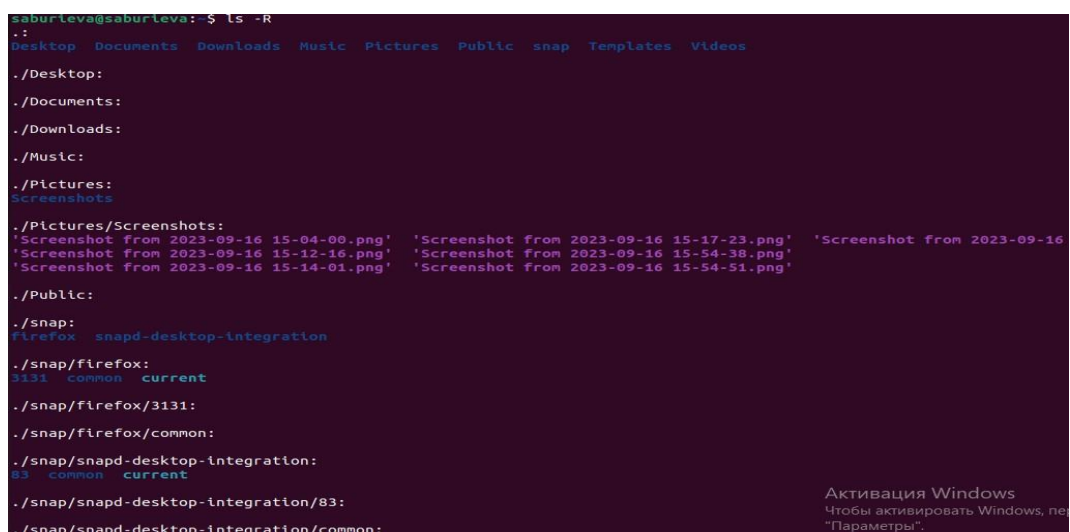
Тестирую команду ls -a (Рис. 10.)



```
saburieva@saburieva:~$ ls -a
.  .bash_history  .bashrc  .config  Documents  .local  Music  .profile  snap  .thunderbird
.. .bash_logout  .cache   Desktop  Downloads  .mozilla  Pictures  Public  Templates  Videos
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 10. Команда ls -a

Тестирую команду ls -R (Рис. 11(а,б))



```
saburieva@saburieva:~$ ls -R
.:
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos

./Desktop:

./Documents:

./Downloads:

./Music:

./Pictures:
Screenshots
./Pictures/Screenshots:
'Screenshot from 2023-09-16 15-04-00.png' 'Screenshot from 2023-09-16 15-17-23.png' 'Screenshot from 2023-09-16 15-12-16.png' 'Screenshot from 2023-09-16 15-54-38.png'
'Screenshot from 2023-09-16 15-14-01.png' 'Screenshot from 2023-09-16 15-54-51.png'

./Public:

./snap:
firefox snapd-desktop-integration

./snap/firefox:
3131 common current

./snap/firefox/3131:

./snap/firefox/common:

./snap/snapd-desktop-integration:
83 common current

./snap/snapd-desktop-integration/83:

./snap/snapd-desktop-integration/common:
```

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в "Параметры".

```

./snap:
firefox  snapd-desktop-integration

./snap/firefox:
3131  common  current

./snap/firefox/3131:

./snap/firefox/common:

./snap/snapd-desktop-integration:
83  common  current

./snap/snapd-desktop-integration/83:

./snap/snapd-desktop-integration/common:

./Templates:

./Videos:
saburieva@saburieva:~$

```

Рис. 11(а,б). Команда ls -R

Создаю каталог parentdir и подкаталог dir (Рис. 12)

```

saburieva@saburieva: ~
saburieva@saburieva:~$ cd
saburieva@saburieva:~$ mkdir parentdir
saburieva@saburieva:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  parentdir  Pictures  Public  snap  Templates  Videos
saburieva@saburieva:~$ mkdir parentdir/dir
saburieva@saburieva:~$

```

Рис. 12. Каталог parentdir и dir

Созда. ещё три подкаталога в parentdir (Рис. 13.)

```

saburieva@saburieva:~$ cd parentdir
saburieva@saburieva:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
saburieva@saburieva:~/parentdir$ ls
dir1  dir2  dir3
saburieva@saburieva:~/parentdir$

```

Рис. 13. Создание подкаталогов

Созда. в домашнем каталоге новый каталог newdir (Рис. 14.)

```
saburieva@saburieva:~$ mkdir ~/newdir
saburieva@saburieva:~$ ls ~
Desktop Documents Downloads Music newdir parentdir Pictures Public snap Templates Videos
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 14. Создание каталога newdir

Создаю иерархическую цепочку, потом создаю файл, проверяя его наличие (Рис. 15.)

```
saburieva@saburieva:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
saburieva@saburieva:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
saburieva@saburieva:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 15. Иерархическая цепочка

Удаляю с подтверждением все файлы формата txt (Рис. 15.)

```
saburieva@saburieva:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/saburieva/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 15. Удаление файла с подтверждением

Удаляю каталоги newdir и parentdir (Рис. 16)

```
saburieva@saburieva:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
saburieva@saburieva:~/parentdir$
```

Рис. 16 Удаление каталогов

Создаю каталоги и файлы (Рис. 17.)

```
saburieva@saburieva:~$ cd
saburieva@saburieva:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
saburieva@saburieva:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 17.Создание каталогов и файлов

Переношу и копирую файлы (Рис. 18.)

```
saburieva@saburieva:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
saburieva@saburieva:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 18. Перенос и копия файлов

Проверяю содержимое каталога parentdir3, parentdir1/dir1, parentdir2/dir2 (Рис. 19.1 Рис. 19.2.)

```
saburieva@saburieva:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 19.1. Содержимое каталога parentdir3

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

Рис. 19.2 Содержимое каталога parentdir1/dir1 parentdir2/dir2

Копирую и перемещаю файлы с изменением их названий (Рис.20.)

```
saburieva@saburieva:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
saburieva@saburieva:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
saburieva@saburieva:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest/txt
mv: cannot move 'parentdir3/test1.txt' to 'parentdir3/newtest/txt': No such file
or directory
saburieva@saburieva:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
saburieva@saburieva:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
saburieva@saburieva:~$
```


Рис. 20. Копия и перемещение файлов с изменением их названий

Переименовываю файл с помощью команды mv (Рис. 21 .)

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

Рис. 21. Переименование файлов

Выполняю команду cat (Рис. 22.)

```
saburieva@saburieva:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      saburieva.myguest.virtualbox.org      saburieva

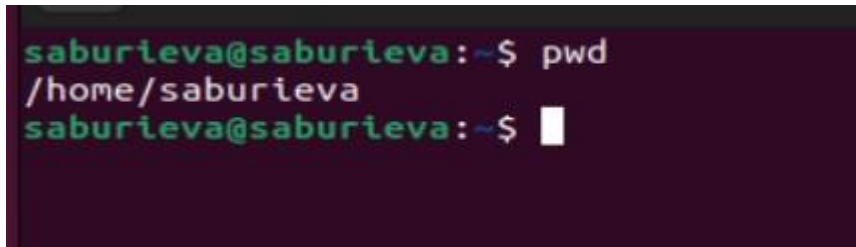
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1          ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0      ip6-localnet
ff00::0      ip6-mcastprefix
ff02::1      ip6-allnodes
ff02::2      ip6-allrouters
saburieva@saburieva:~/parentdir1$
```

Рис. 22. Команда Cat

Задание для самостоятельной работы

№1

Узнаю полный путь к своей домашней директории (Рис. 1.)



```
saburieva@saburieva:~$ pwd
/home/saburieva
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 1. Путь к своей домашней директории

№2

Выполняя 2 задание, я получаю другой результат, так как в первый раз перехожу в каталог tmp через домашний каталог, а во второй раз – через корневой каталог. (Рис. 2.)



```
saburieva@saburieva:~$ cd
saburieva@saburieva:~$ mkdir tmp
saburieva@saburieva:~$ cd tmp
saburieva@saburieva:~/tmp$ pwd
/home/saburieva/tmp
saburieva@saburieva:~/tmp$ cd /tmp
saburieva@saburieva:/tmp$ pwd
/tmp
saburieva@saburieva:/tmp$
```

Рис. 2. Выполнение команд из 2 задания

№3

Просматриваю содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local. (Рис. 3.3.), (Рис. 3.4.), (Рис. 3.5.), (Рис. 3.6.)

```
saburieva@saburieva:/tmp$ cd /
saburieva@saburieva:/$ ls
bin      dev      lib      libx32   mnt      root     snap     sys      var
boot     etc      lib32    lost+found  opt      run      srv      tmp
cdrom    home     lib64    media    proc     sbin     swapfile usr
saburieva@saburieva:/$
```

Рис. 3.3. Содержимое корневого каталога

```
saburieva@saburieva:/$ cd ~
saburieva@saburieva:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  snap      tmp
Documents Music      parentdir1 parentdir3  Public    Templates Videos
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 3.4. Содержимое домашнего каталога

```
saburieva@saburieva:~$ cd /etc
saburieva@saburieva:/etc$ ls
acpi                  hostid                polkit-1
adduser.conf          hostname              ppp
alsa                  hosts                 profile
alternatives          hosts.allow            profile.d
anacrontab             hosts.deny             protocols
apg.conf              hp                     pulse
apm                    ifplugd                python3
apparmor               init                   python3.10
apparmor.d             init.d                 rc0.d
appport                initramfs-tools        rc1.d
appstream.conf         inputrc                rc2.d
apt                     insserv.conf.d         rc3.d
avahi                  ipp-usb                rc4.d
bash.bashrc            iproute2               rc5.d
bash_completion        issue                  rc6.d
bash_completion.d      issue.net              rcS.d
bindresvport.blacklist kernel                  resolv.conf
binfmt.d               kernel-img.conf        rmt
bluetooth              kerneloops.conf        rpc
brlapi.key             ldap                   rsyslog.conf
brltty                 ld.so.cache            rsyslog.d
brltty.conf            ld.so.conf             rygel.conf
```

```

ca-certificates      ld.so.conf.d        sane.d
ca-certificates.conf legal                security
ca-certificates.conf.dpkg-old libao.conf          selinux
chatscripts          libaudit.conf       sensors3.conf
console-setup        libblockdev         sensors.d
cracklib              libnl-3             services
cron.d               libpaper.d          sgml
cron.daily            libreoffice          shadow
cron.hourly          locale.alias         shadow-
cron.monthly         locale.gen           shells
crontab              localtime           skel
cron.weekly          logcheck            snmp
cups                 login.defs          speech-dispatcher
cupshelpers          logrotate.conf      ssh
dbus-1               logrotate.d         ssl
dconf                lsb-release         subgid
debconf.conf         machine-id          subgid-
debian_version       magic              subuid
default              magic.mime          subuid-
deluser.conf         mailcap             sudo.conf
depmod.d             mailcap.order       sudoers

depmod.d             mailcap.order       sudoers
dhcp                 manpath.config      sudoers.d
dictionaries-common mime.types           sudo_logsrvd.conf
dpkg                 mke2fs.conf         sysctl.conf
e2scrub.conf         ModemManager        sysctl.d
emacs                modprobe.d          systemd
environment          modules             terminfo
environment.d        modules-load.d      thermald
ethertypes           mtab                thunderbird
firefox              nanorc              timezone
fonts                netconfig           tmpfiles.d
fprintd.conf         netplan             ubuntu-advantage
fstab                network             ucf.conf
fuse.conf            networkd-dispatcher udev
fwupd               NetworkManager     udisks2
gai.conf             networks            ufw
gdb                 newt                update-manager
gdm3                 nftables.conf       update-motd.d
geoclue              nsswitch.conf       update-notifier
ghostscript          openvpn             UPower
glvnd                opt                usb_modeswitch.conf
gnome                os-release          usb_modeswitch.d
groff                PackageKit          vim
group               pam.conf            vmware-tools
group.d             pam.d              vtrgb
grub.d              papersize           vulkan
gshadow             passwd             wgetrc
gshadow-            passwd-            wpa_supplicant
gss                 pcmcia             X11
gtk-2.0             perl               xattr.conf
gtk-3.0             pki                xdg
hdparm.conf         pm                 xml
host.conf           pnm2ppa.conf       zsh_command_not_found
saburieva@saburieva:/etc$

```

Рис. 3.5. Содержимое /etc каталога

```

saburieva@saburieva:/etc$ cd /usr/local
saburieva@saburieva:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
saburieva@saburieva:/usr/local$

```

Рис. 3.6. Содержимое /usr/local каталога

№4

Создаю новые каталоги, подкаталоги и файлы (Рис. 3.7.) ,(Рис. 3.8.) ,(Рис. 3.9.)

```
saburieva@saburieva:~$ mkdir temp
saburieva@saburieva:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  snap  Templates  Videos
Documents Music      parentdir1  parentdir3  Public    temp  tmp
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 3.7. Создание каталога temp

```
saburieva@saburieva:~$ mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
saburieva@saburieva:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 3.8. Создание трёх иерархических цепочек

```
saburieva@saburieva:~$ cd temp
saburieva@saburieva:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
saburieva@saburieva:~/temp$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
saburieva@saburieva:~/temp$
```

Рис. 3.9. Создание трёх файлов

№7

Удаляем все каталоги и файлы, созданные за сегодня (Рис. 4.)

```
saburieva@saburieva:~$ cd
saburieva@saburieva:~$ ls
Desktop  labs  parentdir  parentdir3  snap  text1.txt
Documents Music  parentdir1  Pictures    temp  tmp
Downloads nano.3454.save parentdir2  Public     Templates Videos
saburieva@saburieva:~$ rm -R labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp
p tmp text1.txt
saburieva@saburieva:~$ ls
Desktop  Downloads  nano.3454.save  Public  Templates
Documents Music  Pictures      snap    Videos
saburieva@saburieva:~$ rm -R nano.3454.save
saburieva@saburieva:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos
saburieva@saburieva:~$
```

Рис. 4 Удаление каталогов и файлов

Вывод:

Сегодня я приобрела практические навыки работы с операционной системой ОС GNU Linux на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).