

# 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: Светцова А. Д.

Группа: НКАбд-05-23

МОСКВА

2023 г.

## Содержание

Содержание .....	2
1. Цель работы .....	3
2. Задания .....	4
3. Теоретическое введение.....	5
4. Выполнение лабораторной работы.....	7
1. Перемещение по файловой системе .....	7
2.Создание пустых каталогов и файлов .....	10
3. Перемещение и удаление файлов и каталогов .....	12
4. Команда cat: вывод содержимого файлов .....	14
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы.....	15
5. Выводы .....	22
6. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки. ....	23
7. Источники .....	24

## **1. Цель работы**

Целью данной работы является приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

## **2. Задания**

1. Перемещение по файловой системе.
2. Создание каталогов и файлов.
3. Перемещение и удаление файлов и каталогов.
4. Команда cat: вывод содержимого файлов.
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы.

### 3. Теоретическое введение

Файловая система определяет способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах и представляет собой иерархическую структуру в виде вложенных друг в друга каталогов (директорий), содержащих все файлы. В ОС Linux каталог, который является “вершиной” файловой системы, называется корневым каталогом, обозначается символом / и содержит все остальные каталоги и файлы. В большинстве Linux-систем поддерживается стандарт иерархии файловой системы (Filesystem Hierarchy Standard, FHS), унифицирующий местонахождение файлов и каталогов. Это означает, что в корневом каталоге находятся только подкаталоги со стандартными именами и типами данных, которые могут попасть в тот или иной каталог. Так, в любой Linux-системе всегда есть каталоги /etc, /home, /usr/bin и т.п.

Обратиться к файлу, расположенному в каком-то каталоге, можно указав путь к нему. Существует несколько видов путей к файлу:

- полный или абсолютный путь — начинается от корня (/), образуется перечислением всех каталогов, разделённых прямым слешем (/), и завершается именем файла (например, полный путь к файлу addition.txt из каталога user в каталоге home, находящемся в корневом каталоге, будет иметь вид: /home/user/documents/addition.txt;

- относительный путь — так же как и полный путь, строится перечислением через (/) всех каталогов, но начинается от текущего каталога (каталога, в котором “находится” пользователь), т.е. пользователь, находясь в каталоге user, может обратиться к файлу addition.txt, указав относительный путь documents/addition.txt.

Таким образом, в Linux если имя объекта начинается с /, то системой это интерпретируется как полный путь, в любом другом случае — как относительный. В Linux любой пользователь имеет домашний каталог, который,

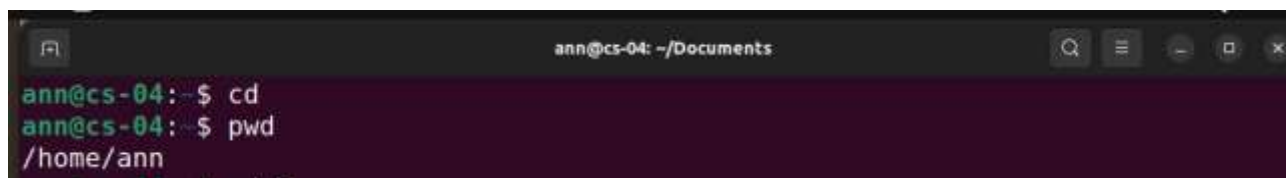
как правило, имеет имя пользователя. В домашних каталогах хранятся документы и настройки пользователя. Для обозначения домашнего каталога используется знак тильды (~). При переходе из домашнего каталога знак тильды будет заменён на имя нового текущего каталога.

В операционной системе GNU Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд.

## 4. Выполнение лабораторной работы

### 1. Перемещение по файловой системе

Открываю терминал и узнаю полный путь к домашнему каталогу при помощи команды `pwd` (рис. 1).



```
ann@cs-04: ~/Documents
ann@cs-04:~$ cd
ann@cs-04:~$ pwd
/home/ann
```

Рис.1 Окно терминала и вывод команды `pwd`

С помощью утилиты `cd` указываю относительный путь к каталогу Documents и перемещаюсь в данную директорию (рис. 2).



```
ann@cs-04:~$ cd Documents
ann@cs-04:~/Documents$
```

Рис.2 Перемещение в директорию Documents

Перехожу в каталог `local`, который является подкаталогом директории `usr`, находящийся в корневом каталоге, для этого при написании команды указываю после утилиты `cd` абсолютный путь к нужному каталогу, начинающийся с корневого каталога `«/»`.



```
ann@cs-04:~/Documents$ cd /usr
ann@cs-04:/usr$ cd /usr/local
ann@cs-04:/usr/local$
```

Рис.3 Перемещение в подкаталог `usr`

Перехожу в последний каталог, в котором я была с помощью команды `«cd -»` (рис.4), потом перехожу на один каталог выше по иерархии с помощью команды `«cd ..»` (рис.5)



```
ann@cs-04:/usr/local$ cd -
/usr
ann@cs-04:/usr$
```

Рис.4 Использование команды `«cd -»`



```
ann@cs-04:/usr$ cd ..
ann@cs-04:/usr$
```

Рис.5 Использование команды `«cd ..»`

Перемещаюсь в домашний каталог при помощи утилиты `cd` и вывожу директорию домашнего каталога при помощи утилиты `ls` (рис.6)

```
ann@cs-04:~/usr$ cd ~
ann@cs-04:~$ ls
Desktop  Documents  images  Pictures  PycharmProjects  Templates
docs     fonts      local   png       snap             univers
Videos
```

Рис.6 Вывод всех файлов домашнего каталога

Открываю файловый менеджер и, выбрав домашнюю директорию в левой части окна, проверяю, совпадают ли данные, выведенные командой `ls`, с файлами, отображающимися в окне файлового менеджера (рис.7).

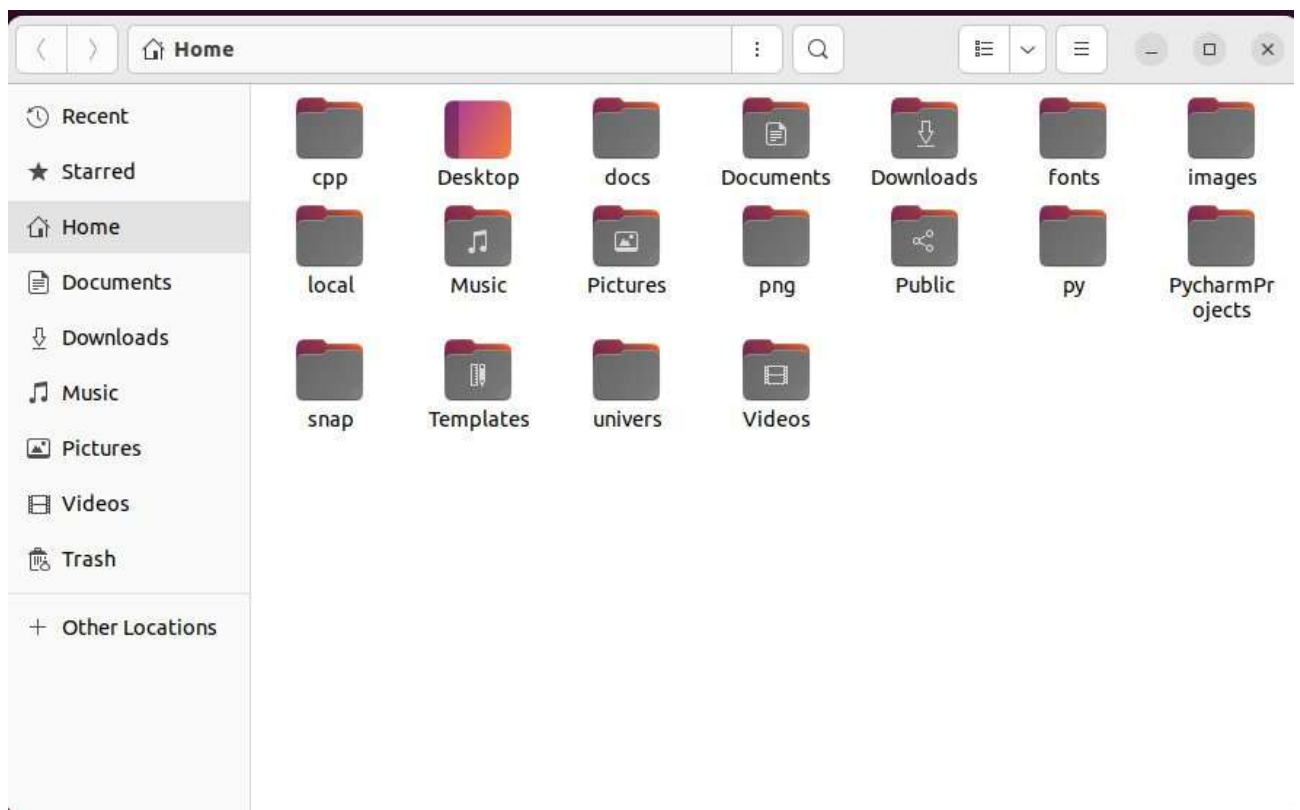


Рис.7 Окно файлового менеджера

Находясь в домашней директории, вывожу список файлов каталога `Documents`, указывая после утилиты `ls` относительный путь к каталогу (рис.8).

```
ann@cs-04:~$ ls Documents
ann@cs-04:~$
```

Рис.8 Вывод файлов директории `Documents`



Проверяю, совпадают ли выведенные данные с файлами, отображающимися в файловом менеджере (рис.9). В каталоге Documents нет файлов, что мы можем увидеть в выводе команды `ls` (рис.8) и в окне файлового менеджера (рис.9).

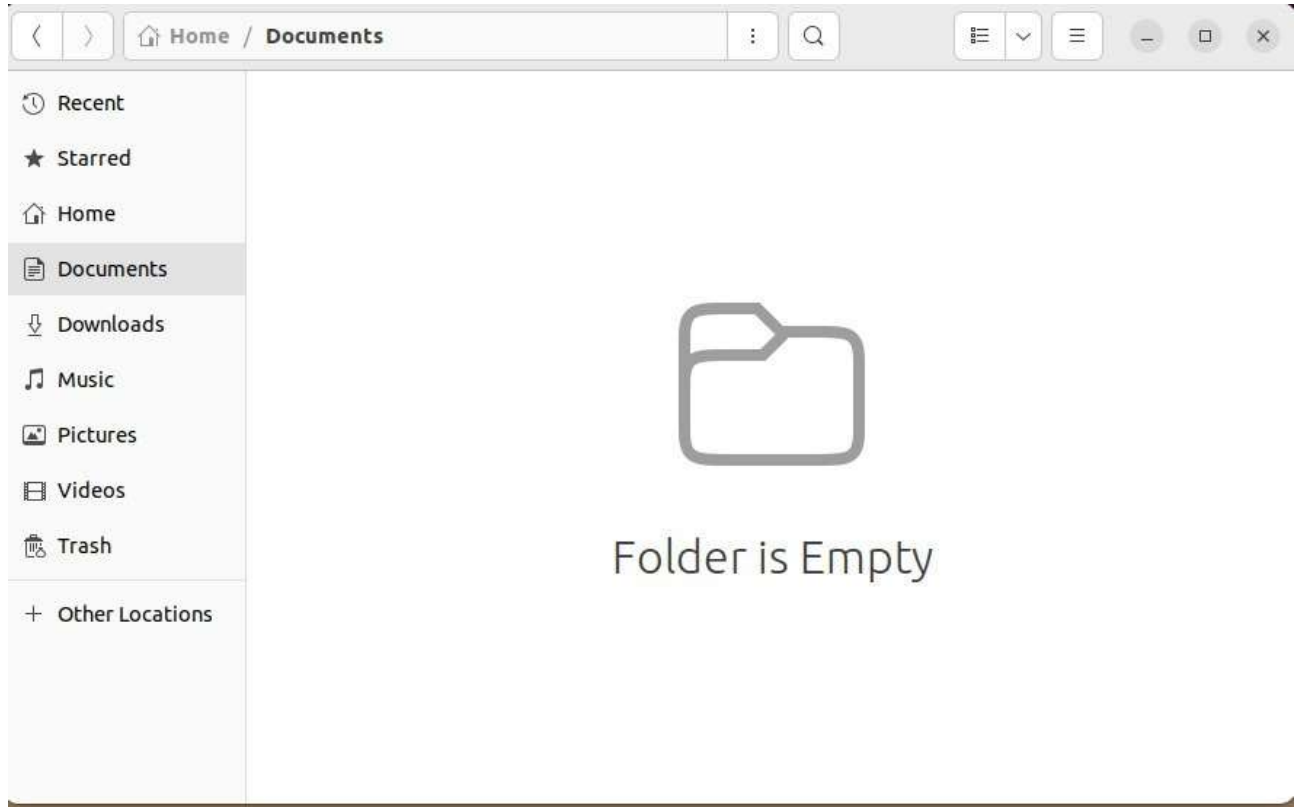


Рис.9 Окно файлового менеджера

Вывожу список файлов каталога `/usr/local`, указав абсолютный путь к нему после утилиты `ls` (рис.10).



Рис.10 Список файлов каталога `/usr/local`

## 2.Создание пустых каталогов и файлов

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir с помощью утилиты mkdir, с помощью следующей команды ls проверяю находится ли директория parentdir в домашнем каталоге. Захожу в только что созданную директорию и создаю в ней подкаталоги dir1, dir2, dir3, введя несколько аргументов для утилиты mkdir (рис.11).

```
ann@cs-04:~$ cd
ann@cs-04:~$ mkdir parentdir
ann@cs-04:~$ ls
cpp      Documents  images    parentdir  Public    snap      Videos
Desktop  Downloads  local     Pictures   py        Templates
docs     fonts      Music     png        PycharmProjects  univers
ann@cs-04:~$ cd parentdir
ann@cs-04:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
```

Рис.11 Создание каталога и подкаталогов

Создаю подкаталог в домашней директории, прописывая абсолютный путь для утилиты mkdir. Проверяю командой «ls ~» получилось ли создать подкаталог в домашнем каталоге (рис.12).

```
ann@cs-04:~$ mkdir ~/newdir
ann@cs-04:~$ ls ~
cpp      Documents  images    newdir      png        PycharmProjects  univers
Desktop  Downloads  local     parentdir   Public     snap              Videos
docs     fonts      Music     Pictures    py         Templates
```

Рис.12 Создание подкаталога

Создаю иерархическую цепочку подкаталогов newdir/dir1/dir2, создаю все промежуточные каталоги, выбрав у утилиты mkdir опцию -p, позволяющую создавать последовательность вложенных каталогов (рис. 13).

```
ann@cs-04:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
```

Рис.13 Рекурсивное создание каталогов

Создаю файл text.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2, с помощью утилиты touch, прописывая путь к месту создания файла, в конце которого добавляю имя создаваемого файла ~/newdir/dir1/dir2/text.txt, также проверяю наличие файла с

помощью команды `ls ~/newdir/dir1/dir2`, снова указывая путь от домашней директории (рис. 14).

```
ann@cs-04:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
ann@cs-04:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Рис.14 Создание файла

### 3. Перемещение и удаление файлов и каталогов

Для удаления пустых каталогов воспользуюсь командой `rmdir`. Запрашиваю подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге с помощью ключа `-i` (в подтверждении отвечаю «Да», чтобы удалить), удаляю в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`, прописав в имени файла маску `*`, обозначающую любой символ или строку символов в имени файла. Рекурсивно, включая вложенные каталоги, удаляю из текущего каталога `parentdir` без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir` с помощью ключа `-R`, также удаляю файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`, указывая `~/parentdir/dir*` вторым аргументом для утилиты `rm` и добавляя маску `*` после `dir`. С помощью `ls` и `ls parentdir` проверяю правильность выполнения команды (рис. 15).



```
ann@cs-04:~$ rm ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
ann@cs-04:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
ann@cs-04:~$ ls
Desktop  Documents  images  parentdir  Public  snap  Videos
Downloads  local  Pictures  PycharmProjects  Templates
docs     fonts  Music  png  univers
ann@cs-04:~$ ls parentdir
ann@cs-04:~$
```

Рис.15 Удаление файлов и директорий

Перемещаюсь в домашний каталог, создаю последовательности вложенных каталогов `parentdir1/dir1` `parentdir2/dir2` с помощью ключа `-p` утилиты `mkdir` и каталог `parentdir3`, передаю утилите три аргумента. Создаю файл `text1.txt` в директории `parentdir1/dir1/` с помощью утилиты `touch`. Делаю проверку на наличие созданного файла в директории. Аналогично действую для создания файла `text2.txt`. Использую команду `mv`, перемещаю файл `text1.txt`, указывая путь к нему, в директорию `parentdir3`. Использую команду `cp`, копирую файл `text2.txt` в каталог `parentdir3`, также указывая путь к файлу, который нужно скопировать. Проверяю, что в каталоге `parentdir3` действительно два файла (рис.17), файла `text1.txt` теперь нет в каталоге `parentdir1/dir1`, `text2.txt` все еще находится в `parentdir2/dir2` (рис. 16).

```

ann@cs-04:~$ cd
ann@cs-04:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
ann@cs-04:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txtparentdir2/dir2/test2.txt
touch: cannot touch 'parentdir1/dir1/test1.txtparentdir2/dir2/test2.txt': No such file or directory
ann@cs-04:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
ann@cs-04:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
ann@cs-04:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
ann@cs-04:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
ann@cs-04:~$ ls parentdir1/dir1
ann@cs-04:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt

```

Рис.16 Создание директорий, создание, перемещение и копирование файлов

```

ann@cs-04:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
ann@cs-04:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest.txt

```

Рис.17 Проверка работы команды, копирование и перемещение файла

Создаю копию test2.txt с новым именем subtest2.txt с помощью утилиты cp (рис. 17). Переименовываю файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt с помощью утилиты mv, а с помощью ее ключа -i запрашиваю подтверждение перед перезаписью. Проверяю правильность выполнения работы с помощью ls (рис. 18)

```

ann@cs-04:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
ann@cs-04:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest.txt  test2.txt

```

Рис. 18 Копирование и перемещение файлов, проверка работы команды

Перехожу в директорию parentdir с помощью утилиты cd, переименовываю каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir с помощью mv (рис.19).

```

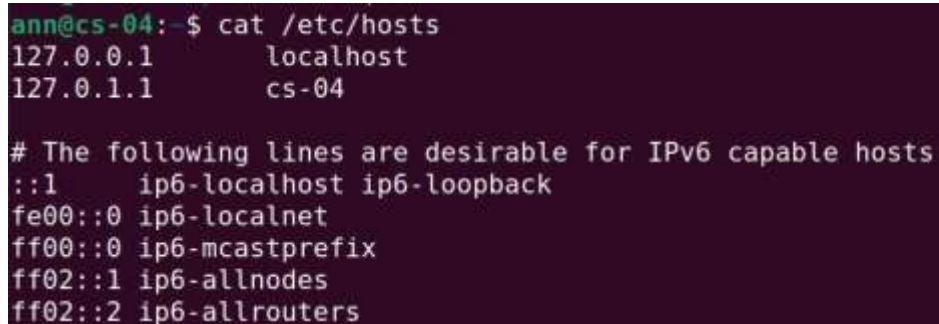
ann@cs-04:~$ cd parentdir1
ann@cs-04:~/parentdir1$ ls
dir1
ann@cs-04:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
ann@cs-04:~/parentdir1$ ls
newdir

```

Рис.19 Переименование каталога

#### 4. Команда cat: вывод содержимого файлов

Находясь в домашней директории, использую команду cat, объединяющую и выводящую файлы на стандартный вывод. Читаю файл hosts в подкаталоге etc корневого каталога, указывая в аргументе абсолютный путь к файлу (рис.20).



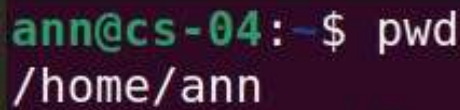
```
ann@cs-04:~$ cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    cs-04

# 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
```

Рис.20 Чтение файла

## 5. Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнаю путь к своему домашнему каталогу (рис.21).



```
ann@cs-04:~$ pwd
/home/ann
```

Рис.21 Путь к домашнему каталогу

2. Ввожу последовательность команд (рис.22).



```
ann@cs-04:~$ cd
ann@cs-04:~$ mkdir tmp
ann@cs-04:~$ cd tmp
ann@cs-04:~/tmp$ pwd
/home/ann/tmp
ann@cs-04:~/tmp$ cd /tmp
ann@cs-04:/tmp$ pwd
/tmp
```

Рис.22 Выполнение задания

Сначала я возвращаюсь в домашнюю директорию, создаю в ней директорию `tmp`, перехожу в подкаталог домашнего каталога `tmp` с помощью `cd`. Если после этих действий я использую команду `pwd`, то получаю путь к директории `tmp`, начинающийся от корневого каталога, домашнего каталога пользователя. Если я использую команду «`cd /tmp`», где `/` - корневой каталог, `tmp` – подкаталог корневого каталога, в котором содержатся временные файлы, эта директория есть в системе по умолчанию и путь к ней отличен он созданной мной директории `tmp`, поэтому при последующем использовании утилиты `pwd`, я получаю вывод `/tmp` (перехожу в разные каталоги `tmp`). Тем более, когда я переходила каталог временных файлов, я уже указывала полный абсолютный путь от корневого каталога до нее (рис.22).



3. Перехожу в корневой каталог при помощи `cd`, прописывая полный путь, просматриваю его содержимое при помощи `ls`, добавляю к утилите ключ `-a`, чтобы увидеть скрытые файлы «.» и «..» в директории (рис.23).

```
ann@cs-04:~$ cd /
ann@cs-04:/$ ls
bin      dev      lib      libx32   mnt      root     snap     sys      var
boot     etc      lib32    lost+found  opt      run      srv      tmp      usr
cdrom    home     lib64    media    proc     sbin     swapfile
ann@cs-04:/$ ls -a
.        boot     etc      lib32    lost+found  opt      run      srv      tmp
..       cdrom    home     lib64    media    proc     sbin     swapfile  usr
bin      dev      lib      libx32   mnt      root     snap     sys      var
```

Рис.23 Содержание корневого каталога

Возвращаюсь в домашнюю директорию с помощью `cd`, указывая абсолютный путь к директории, просматриваю содержимое домашнего каталога с помощью `ls` и ключа `-a` для просмотра скрытых файлов (рис.24).

```
ann@cs-04:~$ cd /home/ann
ann@cs-04:~$ ls
cp: Downloads Music parentdir3 py tmp
Desktop fonts parentdir Pictures PycharmProjects univers
docs images parentdir1 png snap Videos
Documents local parentdir2 Public Templates
ann@cs-04:~$ ls -a
. Documents parentdir PycharmProjects
.. Downloads parentdir1 .selected_editor
.bash_history fonts parentdir2 snap
.bash_logout .gnupg parentdir3 .ssh
.bashrc images Pictures .sudo_as_admin_successful
.cache .java .pki Templates
.config .local png tmp
cp: local .profile univers
Desktop Music Public Videos
docs .pam_environment py
```

Рис.24 Содержание домашнего каталога

Находясь в домашней директории, просматриваю содержание каталога `etc` с помощью утилиты `ls`, указав абсолютный путь к данному каталогу (рис.25; рис.26).



```

ann@cs-04: ~$ ls /etc
acpi
adduser.conf
alsa
alternatives
anacrontab
apg.conf
apm
apparmor
apparmor.d
appport
appstream.conf
apt
avahi
bash.bashrc
bash_completion
bash_completion.d
bindresvport.blacklist
binfmt.d
bluetooth
brlapi.key
brltty
brltty.conf
ca-certificates
ca-certificates.conf
chatscripts
console-setup
cracklib
cron.d
cron.daily
cron.hourly
cron.monthly
hostname
hosts
hosts.allow
hosts.deny
hp
ifplugd
init
init.d
initramfs-tools
inputrc
insserv.conf.d
ipp-usb
iproute2
issue
issue.net
kernel
kernel-img.conf
kerneloops.conf
ldap
ld.so.cache
ld.so.conf
ld.so.conf.d
legal
libao.conf
libaudit.conf
libblockdev
libnl-3
libpaper.d
libreoffice
locale.alias
locale.gen
ppp
profile
profile.d
protocols
pulse
python3
python3.10
rc0.d
rc1.d
rc2.d
rc3.d
rc4.d
rc5.d
rc6.d
rcS.d
resolv.conf
rmt
rpc
rsyslog.conf
rsyslog.d
rygel.conf
sane.d
security
selinux
sensors3.conf
sensors.d
services
sgml
shadow
shadow-
shells

```

Рис.25 Содержимое каталога etc

```

dictionaries-common
dpkg
e2scrub.conf
emacs
environment
environment.d
ethertypes
firefox
fonts
fprintd.conf
fstab
fuse.conf
fwupd
gai.conf
gdb
gdm3
geoclue
ghostscript
glvnd
gnome
groff
group
group-
grub.d
gshadow
gshadow-
gss
gtk-2.0
gtk-3.0
hdpam.conf
host.conf
hostid
mime.types
mke2fs.conf
ModemManager
modprobe.d
modules
modules-load.d
mtab
nanorc
netconfig
netplan
network
networkd-dispatcher
NetworkManager
networks
newt
nftables.conf
nsswitch.conf
openvpn
opt
os-release
PackageKit
pam.conf
pam.d
papersize
passwd
passwd-
pcscia
perl
pki
pm
pnm2ppa.conf
polkit-1
sudo_logsrvd.conf
sysctl.conf
sysctl.d
systemd
terminfo
thermald
thunderbird
timezone
tmpfiles.d
ubuntu-advantage
ucf.conf
udev
udisks2
ufw
update-manager
update-motd.d
update-notifier
UPower
usb_modeswitch.conf
usb_modeswitch.d
vdpau_wrapper.cfg
vim
vtrgb
vulkan
wgetrc
whoopsie
wpa_supplicant
X11
xattr.conf
xdg
xml
zsh command not found

```

Рис.26 Содержимое каталога etc

Перехожу в каталог /usr/local, при помощи утилиты ls просматриваю содержание этого каталога. После, добавив ключ -a к утилите, просматривая содержимое вместе с скрытыми файлами (рис.27).

```
ann@cs-04:~$ cd /usr/local
ann@cs-04:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
ann@cs-04:/usr/local$ ls -a
.  ..  bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
```

Рис.27 Содержимое каталога /usr/local

4. Возвращаюсь в домашний каталог и с помощью утилиты mkdir с ключом -p, создаю каталоги temp и labs, а также подкаталоги lab1 lab2 lab3. С помощью команды touch создаю файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt в каталоге temp(рис.28).

```
ann@cs-04:/usr/local$ cd
ann@cs-04:~$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
ann@cs-04:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
```

Рис.28 Создание каталогов, подкаталогов и файлов

Проверяю, создались ли файлы в каталоге temp, а так же создались ли подкаталоги в каталоге labs, применив утилиту ls (рис.29).

```
ann@cs-04:~$ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt
ann@cs-04:~$ ls labs
lab1  lab2  lab3
```

Рис.29 Проверка создания файлов и подкаталогов

5. Открываю текстовый редактор Sublime Text и выбираю нужный файл text1.txt. Записываю в файл своё имя и сохраняю (рис.30). По такому же принципу записываю в файл text2.txt свою фамилию (рис. 31) и в файл text3.txt номер своей группы (рис.32).

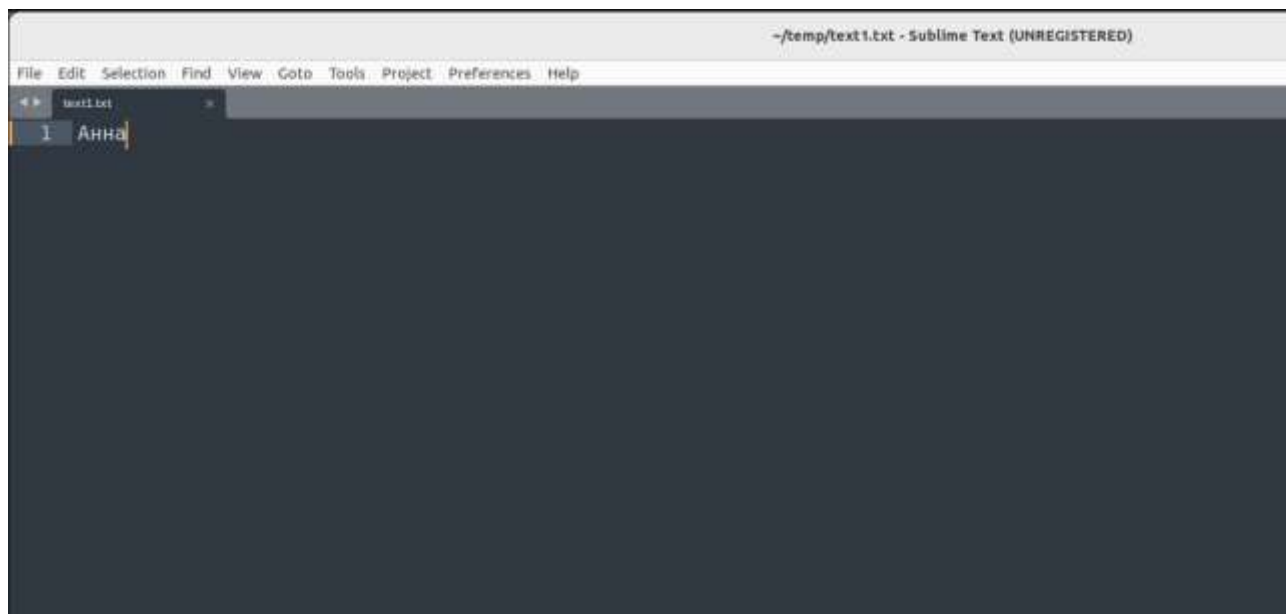


Рис.30 Запись имени в файл

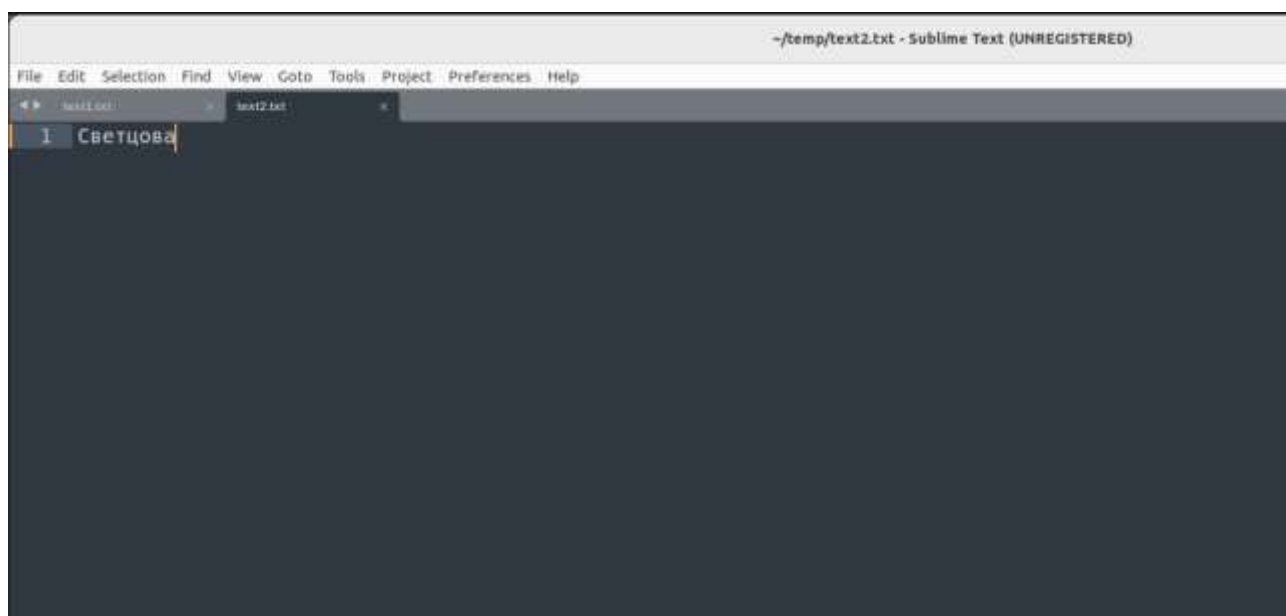


Рис.31 Запись фамилии в файл

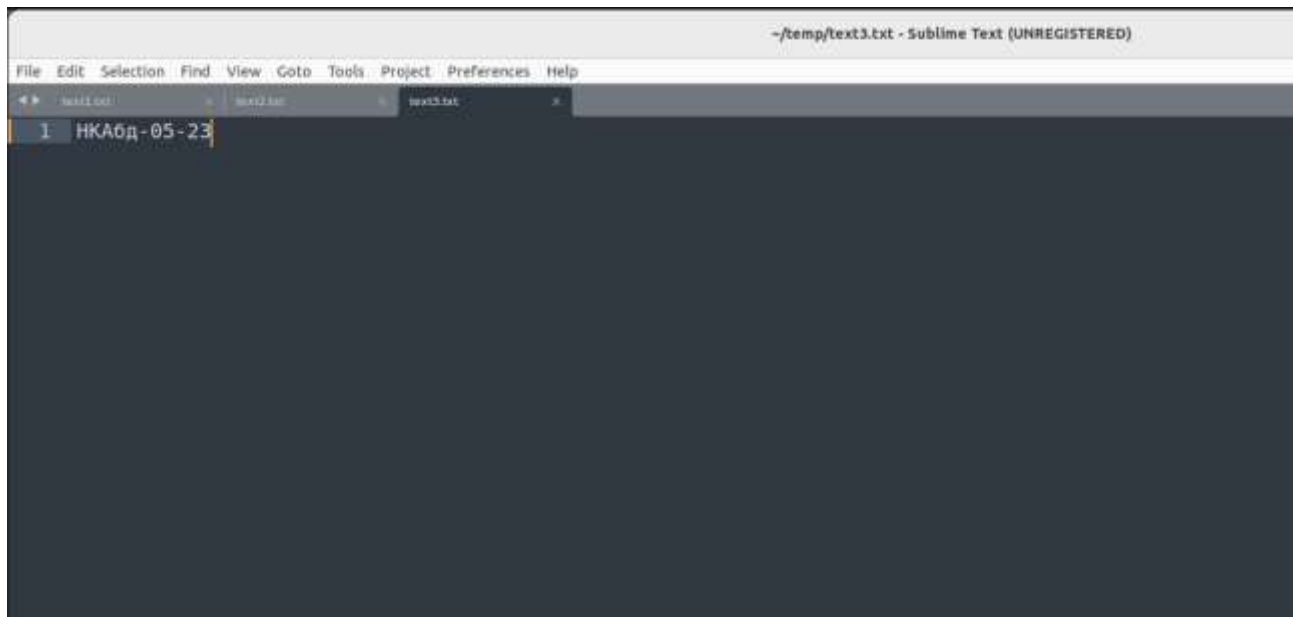


Рис.32 Запись номера группы в файл

Чтобы убедиться в правильности выполнения команд перехожу в каталог temp, и использую утилиту cat, прочитываю содержимое файлов text1.txt, text2.txt, text3.txt (рис.33).



Рис.33 Чтение файлов

6. Перехожу в каталог labs при помощи утилиты cd, прописывая полный путь к каталогу. Переименовываю файлы text1.txt в firstname.txt, text2.txt в lastname.txt, text3.txt в id-group.txt при помощи утилиты mv. Проверяю, переименовались ли файлы, используя команду ls. Далее перемещаю файл firstname.txt в подкаталог lab1 при помощи утилиты mv указывая полный путь к подкаталогу. Аналогично перемещаю файл lastname.txt в подкаталог lab2 и файл id-group.txt в подкаталог lab3, при этом проверяя перемещения файлов командой ls (рис.34).

```

ann@cs-04:~$ cd ~/labs
ann@cs-04:~/labs$ mv text1.txt firstname.txt
ann@cs-04:~/labs$ mv text2.txt lastname.txt
ann@cs-04:~/labs$ mv text3.txt id-group.txt
ann@cs-04:~/labs$ ls
firstname.txt id-group.txt lab1 lab2 lab3 lastname.txt
ann@cs-04:~/labs$ mv firstname.txt ~/labs/lab1
ann@cs-04:~/labs$ ls
id-group.txt lab1 lab2 lab3 lastname.txt
ann@cs-04:~/labs$ ls lab1
firstname.txt
ann@cs-04:~/labs$ mv lastname.txt ~/labs/lab2
ann@cs-04:~/labs$ ls
id-group.txt lab1 lab2 lab3
ann@cs-04:~/labs$ ls lab2
lastname.txt
ann@cs-04:~/labs$ mv id-group.txt ~/labs/lab3
ann@cs-04:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
ann@cs-04:~/labs$ ls lab3
id-group.txt
ann@cs-04:~/labs$

```

Рис.34 Переименование и перемещение файлов.

Просматриваю содержимое каждого файла утилитой cat, указывая для каждого файла подкаталог и название (рис.35).

```

ann@cs-04:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Анна
ann@cs-04:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Светцова
ann@cs-04:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
НКАБд-05-23
ann@cs-04:~/labs$

```

Рис.35 Просмотр файлов

7. Использую ls для проверки содержимого домашнего каталога, с помощью утилиты rm и ключа -R удаляю все созданные в ходе моей работы каталоги вместе с их содержимым. Проверяю командой ls удалились ли директории (рис.36).

```

ann@cs-04:~$ ls
Desktop  Documents  images  Music  parentdir2  png  PycharmProjects  Templates  Videos
Downloads  labs  parentdir  parentdir3  Public  snap  tmp
docs  fonts  local  parentdir1  Pictures  temp  univers

ann@cs-04:~$ rm -R labs temp tmp parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3
ann@cs-04:~$ ls
Desktop  Desktop  Documents  Downloads  images  Music  png  PycharmProjects  snap  univers
ann@cs-04:~$

```

Рис.36 Рекурсивное удаление созданных директорий

## **5. Выводы**

При выполнении данной лабораторной работы я приобрела практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки, изучила организацию файловой системы, научилась создавать и удалять файлы и директории.

## 6. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки.

1. Командная строка – это текстовый интерфейс между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются путём ввода с клавиатуры текстовых строк.

2. Для получения достаточно подробной информации по каждой из команд можно использовать команду `man`: “`man ls`”.

3. Абсолютный путь — начинается от корневого каталога (`/`), образуется перечислением всех каталогов, разделённых прямым слешем (`/`), и завершается именем файла. Относительный путь тоже строится перечислением через (`/`) всех каталогов, но начинается от каталога, в котором “находится” пользователь.

4. Определить абсолютный путь к текущей директории можно с помощью утилиты `pwd`.

5. При помощи команд `rmdir` и `rm` можно удалить файл и каталог? Командой `rmdir` нельзя удалить файлы, а командой `rm` можно удалить файлы и директории (с помощью опции `-r`). Утилита `rmdir` удаляет только пустые каталоги.

6. Запустить несколько команд в одной строке можно, перечисляя их через точку с запятой. Например: `cd /my_folder; rm *.txt`. Также можно использовать логические И и ИЛИ как `&` и `||` соответственно.

7. `-l` – выводит дополнительные параметры файлов (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа).

8. Информацию о скрытых файлах можно просмотреть утилитой `ls` с ключами `-la`. `-l` – выведет дополнительную информацию о файлах, `-a` – выведет скрытые файлы. Можно использовать только ключ `-a`, если дополнительная информация о файле не нужна.

9. Для автоматического дополнения вводимых команд может служить клавиша `Tab`.

## **7. Источники**

1. [Архитектура ЭВМ \(rudn.ru\)](http://rudn.ru)



