

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики**

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1**

дисциплина: Архитектура компьютеров

Студент: Гурбанов С.О.

Группа: НПИбд-03-24

Студ. билет № 1032244850

**МОСКВА**

2024г.

## Цель работы:

Приобретение практических навыков обращения с операционной системой (Linux) на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

## Порядок выполнения работы:

### 1. Перемещение по файловой системе:

Откройте терминал. Убедитесь, что Вы находитесь в домашнем каталоге. С помощью команды `pwd` узнайте полный путь к Вашему домашнему каталогу. Перейдите в подкаталог Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь. Перейдите в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога указав абсолютный путь к нему (`/usr/local`).

Открываем терминал. По умолчанию мы уже находимся в домашнем каталоге.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ pwd
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 1.1 Узнаем путь к домашнему каталогу

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd Documents
kurabanows@gurbanovsarcha:~/Documents$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 1.2 Переходим в каталог документы, указав относительный путь

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd /usr/local
kurabanows@gurbanovsarcha:/usr/local$
```

Рис 1.3 Переходим в подкаталог `usr` каталога `local`

Введите последовательно `'cd -'` и `'cd ..'` В каком каталоге Вы находитесь?

```
kurabanows@gurbanovsarcha:/usr/local$ cd -
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd ..
kurabanows@gurbanovsarcha:/home$
```

Рис 1.4 Поочередно используем данные команды

Благодаря команде `'cd -'` мы попали в последний посещённый пользователем каталог, это был домашний каталог (рис 1.1)

Благодаря команде `'cd ..'` мы перешли на один каталог выше.

Перейдите в домашний каталог. Выведите список файлов Вашего домашнего каталога. Откройте домашний каталог с помощью файлового менеджера графического окружения Вашей ОС и убедитесь в том, что список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере. Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь. Выведите список файлов каталога `/usr/local` указав абсолютный путь к нему.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:/home$ cd -
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls
Desktop Documents Downloads ecomBackend go Music Pictures Projects Public snap technical_task3 Templates Videos
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 1.5 Переходим в домашний каталог и выводим список файлов

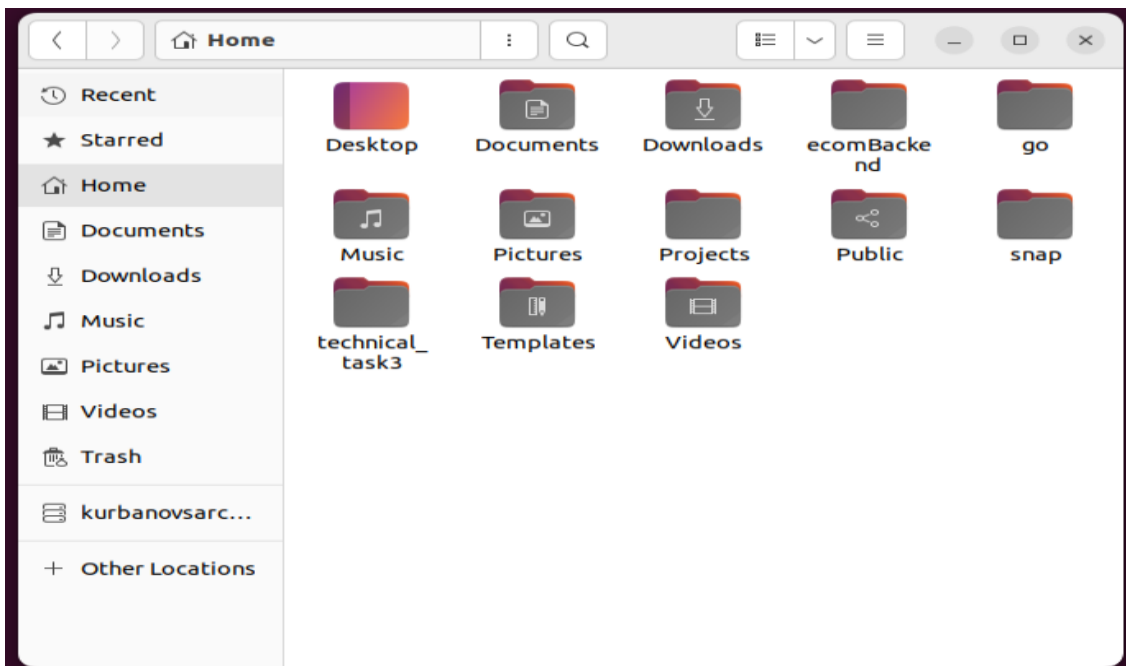


Рис 1.6 Открываем домашнюю папку и смотрим список файлов

Список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls Documents
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 1.7 Просматриваем содержимое каталога Документы(там пусто)

```
kurabanows@gurbanovsarcha:/usr/local$ ls -a
.  ..  bin  etc  games  go  include  lib  man  sbin  share  src
kurabanows@gurbanovsarcha:/usr/local$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Few 21 2024 bin
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Few 21 2024 etc
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Few 21 2024 games
drwxr-xr-x 10 root root 4096 Few  2 2024 go
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Few 21 2024 include
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Few 21 2024 lib
lrwxrwxrwx  1 root root    9 Few 26 2024 man -> share/man
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Few 21 2024 sbin
drwxr-xr-x  7 root root 4096 Few 21 2024 share
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Few 21 2024 src
kurabanows@gurbanovsarcha:/usr/local$
```

Рис 1.8 Просматриваем содержимое каталога `/usr/local` с разными ключами

## 2.Создание пустых каталогов и файлов:

Создайте в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir. С помощью команды ls проверьте, что каталог создан.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~/usr/local$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ mkdir parentdir
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls
Desktop Documents Downloads econBackend go Music parentdir Pictures Projects Public snap technical_task3 Templates
```

Рис 2.1 Создаем каталог parentdir в домашнем каталоге и проверяем

Создайте подкаталог в существующем каталоге. Создаётся несколько каталогов.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ mkdir parentdir/dir
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd parentdir
kurabanows@gurbanovsarcha:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
kurabanows@gurbanovsarcha:~/parentdir$ ls
dir dir1 dir2 dir3
kurabanows@gurbanovsarcha:~/parentdir$
```

Рис 2.2 Создаем подкаталоги в каталоге parentdir и проверяем

Создать каталог newdir в домашнем каталоге.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
kurabanows@gurbanovsarcha:~/parentdir$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls
Desktop Documents Downloads econBackend go Music newdir parentdir Pictures Projects Public snap technical_task3 Templates
```

Рис 2.3 Создаем каталог newdir в домашнем каталоге и проверяем

Создайте следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге. Создайте файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2. Проверьте наличие файла с помощью команды.

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

Рис 2.4 Создаем последовательность каталогов. В каталоге dir 2 создаем текстовый документ и проверяем

## 3.Перемещение и удаление файлов или каталогов:

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалите в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающимися на .txt. Рекурсивно удалите из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог newdir, а также файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir.

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

Рис 3.1 Удаляем все текстовые документы в каталоге, запросив доступ с помощью опции -i

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

Рис 3.2 Рекурсивно удаляем все файлы начинающиеся на dir с помощью опции -R

Создайте следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге.

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

Рис 3.3 Создаем предложенные каталоги и файлы

Используя команды cp и mv файл test1.txt скопируйте, а test2.txt переместите в каталог parentdir3. С помощью команды ls проверьте корректность выполненных команд.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
```

Рис 3.4 Перемещаем файл в другой каталог

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
```

Рис 3.5 Копируем файл в другой каталог

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls parentdir1/dir1/
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls parentdir2/dir2/
test2.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 3.6 Выполняем проверку

Переименуйте файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью. Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 3.7 Переименовываем файл с запросом и проверяем.

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

Рис 3.8 Переименовываем каталог и проверяем

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

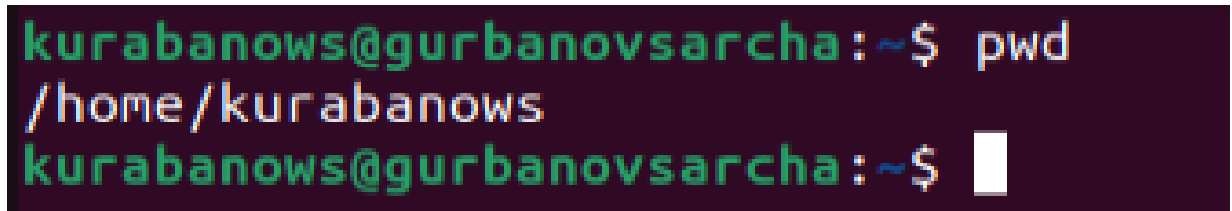
Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    kurabanows
151.101.4.107 a.portalanal.ru
# 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
kurabanows@gurbanovsarcha:~/parentdir1$
```

Рис 4.1 Проверяем, как работает команда cat

### Выполнение самостоятельной работы:

1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнайте полный путь к своей домашней директории.



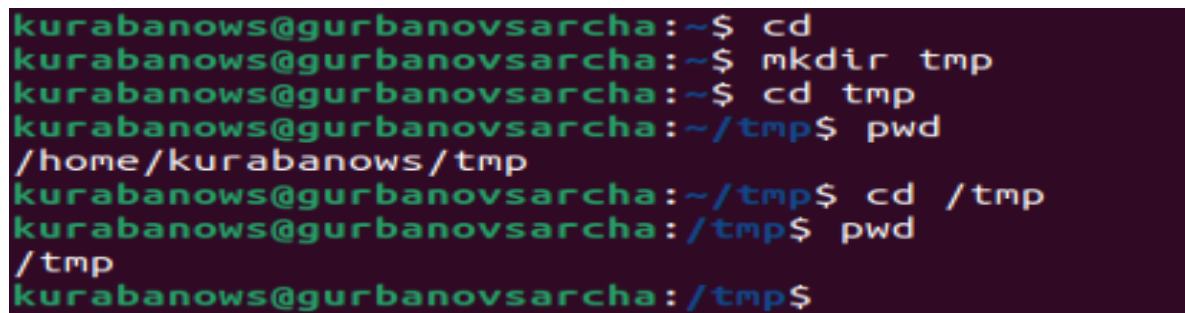
```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ pwd
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 1.1 Узнаем полный путь к домашней директории

2. Введите следующую последовательность команд

```
cd
mkdir tmp
cd tmp
pwd
cd /tmp
pwd
```

Объясните, почему вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат.



```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ mkdir tmp
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd tmp
kurabanows@gurbanovsarcha:~/tmp$ pwd
/home/kurabanows/tmp
kurabanows@gurbanovsarcha:~/tmp$ cd /tmp
kurabanows@gurbanovsarcha:/tmp$ pwd
/tmp
kurabanows@gurbanovsarcha:/tmp$
```

Рис 2.1 Просмотр домашней категории и ее замена

Объяснение: Команда `pwd` выводит домашнюю рабочую директорию. Однако из-за команды `cd /tmp` мы меняем рабочую директорию на `/tmp` и работаем в ней. Теперь при повторном использовании команды `pwd` будет выводиться `/tmp`.

3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрите содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local`.

Команда `cd`- команда для перехода в новый каталог.

Команда `ls`- команда для просмотра содержимого каталога.

Символ `/`- указывает, что мы переходим в корневой каталог.



```

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

```

Рис 3.1 Просматриваем содержимое корневого каталога

```

kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls
Desktop      parentdir    Public
Documents    parentdir1   snap
Downloads    parentdir2   technical_task3
ecomBackend  parentdir3   Templates
go           Pictures     tmp
Music        Projects     Videos
kurabanows@gurbanovsarcha:~$

```

Рис 3.2 Просматриваем содержимое домашнего каталога

```

kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd /etc/
kurabanows@gurbanovsarcha:/etc$ ls
acpi                  e2scrub.conf      gss                  kerneloops.conf    mailcap              os-release           rc1.d                snmp                udisks2
adduser.conf          ca-certificates   enacs                gtk-2.0             ldap                  mailcap.order        rc2.d                speech-dispatcher  ufw
alsa                  ca-certificates.conf.dpkg-old  environment          gtk-3.0             ld.so.cache          manpath.config       rc3.d                ssh                 update-manager
alternatives          chatscripts        environment.d         hdparm.conf         ld.so.conf           nc                    rc4.d                ssl                 update-motd.d
anacrontab            console-setup      ethertypes           host.conf           ld.so.conf.d         nls.types            rc5.d                subgid             update-notifier
anydesk               cracklib           firefox              hostid              legal                 nke2fs.conf          rc6.d                subgid             UPower
apache2               cron.d             fonts                hostname            libao.conf            ModemManager         rc5.d                subuid            usb_modeswitch.conf
apg.conf              cron.daily         fprintd.conf         hosts               libaudit.conf        modprobe.d           resolv.conf          subuid            usb_modeswitch.d
apm                   cron.hourly        fstab                hosts.allow          libblockdev           modules              rmt                  sudo.conf          vdpau_wrapper.cfg
apparmor              cron.monthly       fuse.conf            hosts.deny           libl-3                modules-load.d       rpc                   sudoers            vm
apparmor.d            crontab            fwupd                hosts.save           libpaper.d            ntab                 rsyslog.conf         sudoers.d          vmware-tools
appport               cron.weekly        gai.conf             hp                   libreoffice           nanorc               rsyslog.d            sudo_logsrvd.conf  vtrgb
appstream.conf        cups               gdb                  ifplugd             locale.alias          netconfig            rygel.conf           sysctl.conf        vulkan
apt                   cupshelpers        gdm3                 init                 locale.gen            netplan              sane.d               sysctl.d           wgetrc
avahi                  dbus-1             geoclue              init.d               localtime            network              security             systemd            whoopsie
bash.bashrc           dconf              ghostscript           lntrants-tools      logcheck              networkd-dispatcher  selinux              system             wpa_supplicant
bash_completion        debconf.conf       glvnd                 inputrc              login.defs            NetworkManager       sensors3.conf         terminfo           X11
bash_completion.d      debian_version     gnome                 inserv.conf.d        logrotate.conf        networks              sensors.d             thermald           xattr.conf
bindresport.blacklist default             groff                 iproute2             logrotate.d           newt                  services             thunderbird        xdg
bluetooth              depmod.d           group                 lproute2             issue                 machine-id            sgml                 tinezone           xml
brlapi.key             dhcp               grub.d               issue.net            kernel                machine-info          shadow               ubuntu-advantage  zsh_command_not_found
brltty                 dictionaries-common  gshadow              kernel               magic                 nsswitch.conf        shells               ucf.conf           udev
brltty.conf            dpkg               gshadow              kernel-img.conf      magic.mtme            opt                   rc0.d                skel
kurabanows@gurbanovsarcha:/etc$

```

Рис 3.3 Просматриваем содержимое каталога /etc

```

kurabanows@gurbanovsarcha:/etc$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd /usr/local/
kurabanows@gurbanovsarcha:/usr/local$ ls
bin  etc  games  go  include  lib  man  sbin  share  src
kurabanows@gurbanovsarcha:/usr/local$

```

Рис 3.4 Просматриваем содержимое каталога /usr/local



4. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создайте файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедитесь, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

Команда mkdir- команда для создания каталога

Команда touch- команда для создания файла

Создаем в домашнем каталоге каталоги temp и labs. После этого переходим в каталог labs и в нем создаем подкаталоги lab1, lab2, lab3. Далее переходим в каталог temp и создаем 3 текстовых файла.

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ pwd
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ mkdir temp labs
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls
Desktop Documents Downloads ecomBackend go labs Music parentdir parentdir1 parentdir2
parentdir3 Pictures Projects Public snap technical_task3 temp Templates tmp Videos
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 4.1 Создаем каталоги labs и temp в домашней директории и проверяем

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ pwd
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd labs
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs$
```

Рис 4.2 Переходим в каталог labs и создаем 3 подкаталога и проверяем

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ pwd
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd temp
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$ pwd
/home/kurabanows/temp
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$
```

Рис 4.3 Переходим в каталог temp и создаем 3 текстовых файла и проверяем

5. С помощью любого текстового редактора (например, редактора mcedit) запишите в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Выведите на экран содержимое файлов, используя команду cat.

Команда cat- команда вывода текста из файла в консоль

Команда gedit- команда для открытия текстового редактора

Переходим в редактор для каждого файла, записываем данные и сохраняем

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ gedit temp/text1.txt
```

Рис 5.1 Открываем редактор для первого текстового файла



Рис 5.2 Записываем имя в первый файл и сохраняем

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ gedit temp/text2.txt
```

Рис 5.3 Открываем редактор для второго текстового файла

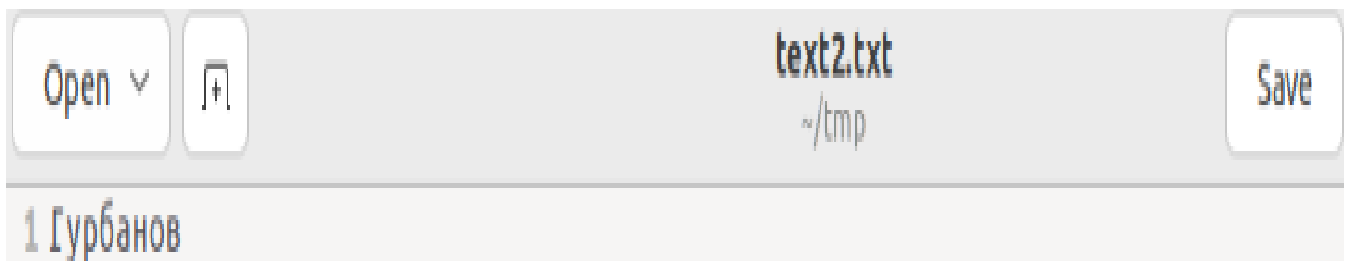


Рис 5.4 Записываем фамилию во второй файл и сохраняем

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ gedit temp/text3.txt
```

Рис 5.5 Открываем редактор для третьего текстового файла



Рис 5.6 Записываем свою группу в третий файл и сохраняем

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd temp
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$ cat text1.txt
Сарча
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$ cat text2.txt
Гурбанов
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$ cat text3.txt
НПИбд-03-24
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$
```

Рис 5.7 Переходим в каталог temp и выводим содержимое файлов с помощью команды cat

6. Скопируйте все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименуйте файлы каталога labs и переместите их: text1.txt переименуйте в firstname.txt и переместите в подкаталог lab1, text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3. Пользуясь командами ls и cat, убедитесь, что все действия выполнены верно.

Команда cp- команда, которая копирует каталоги и файлы

Копируем файлы из каталога temp и переносим их в каталог labs с изменением названия

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~/temp$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cp temp/text1.txt labs/lab1/firstname.txt
```

Рис 6.1 Переносим первый файл в подкаталог lab1 и изменяем название

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd labs/lab1
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab1$ ls
firstname.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab1$ cat firstname.txt
Сарча
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab1$
```

Рис 6.2 Проверяем перенесся ли первый файл и поменял ли название

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab1$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cp temp/text2.txt labs/lab2/lastname.txt
```

Рис 6.3 Переносим второй файл в подкаталог lab2 и изменяем название

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd labs/lab2
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab2$ ls
lastname.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab2$ cat lastname.txt
Гурбанов
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab2$
```

Рис 6.4 Проверяем перенесся ли второй файл и поменял ли название

```
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab2$ cd
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cp temp/text3.txt labs/lab3/id-group.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~$
```

Рис 6.5 Переносим третий файл в подкаталог lab3 и изменяем название

```

kurabanows@gurbanovsarcha:~$ cd labs/lab3
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab3$ ls
id-group.txt
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab3$ cat id-group.txt
НПИБд-03-24
kurabanows@gurbanovsarcha:~/labs/lab3$ █

```

Рис 6.6 Проверяем перенесся ли третий файл и поменял ли название

7. Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

Команда `rm`- команда для удаления файла или каталога

`-r` – рекурсивное удаление

```

kurabanows@gurbanovsarcha:~$ pwd
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ rm -r temp
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls
Desktop  ecomBackend  Music      parentdir2  Projects  technical_task3  Videos
Documents go            parentdir  parentdir3  Public    Templates
Downloads labs         parentdir1 Pictures     snap      tmp
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ █

```

Рис 7.1 Удаляем пустой каталог temp из домашней директории и проверяем

```

kurabanows@gurbanovsarcha:~$ pwd
/home/kurabanows
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls
Desktop  ecomBackend  Music      parentdir2  Projects  technical_task3  Videos
Documents go            parentdir  parentdir3  Public    Templates
Downloads labs         parentdir1 Pictures     snap      tmp
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ rm -r labs
kurabanows@gurbanovsarcha:~$ ls
Desktop  ecomBackend  parentdir  parentdir3  Public    Templates
Documents go            parentdir1 Pictures     snap      tmp
Downloads Music        parentdir2 Projects     technical_task3  Videos
kurabanows@gurbanovsarcha:~$

```

Рис 7.2 Удаляем каталог labs вместе со всеми подкаталогами и файлами и проверяем

### Вывод:

Мы приобрели базовые знания и навыки использования команд на системе Linux на уровне командной строки. Мы изучили команда для создания каталогов, перехода в разные директории, создания, изменения, переноса и удаления файлов.