

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: Мартынова Милана Александровна

Группа: НКАбд-04-25

МОСКВА

2025 г.

Содержание

1. Цель работы.....	5
2. Выполнение лабораторной работы.....	6-15
2.0 Техническое обеспечение.....	6
2.1 Перемещение по файловой системе.....	6
2.2 Создание пустых каталогов и файлов.....	8
2.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов.....	10
2.4 Команда cat: вывод содержимого файлов.....	12
2.5 Задания для самостоятельной работы.....	13
3. Вывод.....	16
Список литературы.....	18

Список иллюстраций

1.1 Переход в домашний каталог.....	6
1.2 Путь к домашнему каталогу.....	6
1.3 Переход в подкаталог «Документы».....	6
1.4 Каталог local– подкаталог usr.....	7
1.5 Команда cd – и cd	7
1.6 Список файлов домашнего каталога.....	7
1.7 Домашний каталог.....	7
1.8 Список файлов подкаталога «Документы» домашнего каталога.....	8
1.9 Список файлов каталога /usr/local.....	8
1.10 Команда ls -i.....	8
1.11 Команда ls -a.....	8
2.1 Создание в домашнем каталоге подкаталога с именем parentdir.....	9
2.2 Создание подкаталога в существующем каталоге.....	9
2.3 Создание каталога newdir в домашнем каталоге.....	9
2.4 Проверка того, что каталог создан.....	9
2.5 Создание последовательности вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге.....	10
2.6 Создание и проверка наличия файла test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2	
3.1 Удаление файлов, заканчивающихся на .txt.....	11
3.2 Рекурсивное удаление каталога newdir и файлов с именами, заканчивающимися на dir.....	11
3.3 Создание файлов и каталогов в домашнем каталоге.....	11
3.4 Копирование и перемещение файлов в каталог parentdir3.....	11
3.5 Проверка корректности выполнения команд.....	12
3.6 Переименовывание файла test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt.....	12
3.7 Переименовывание каталога dir1 в каталоге parentdir1 в newdir.....	12
4.1 Объединение файлов и выводит их на стандартный вывод.....	13

5.1 Полный путь к домашней директории.....	14
5.2 Вывод команд.....	14
5.3 Содержимое корневого каталога.....	14
5.4 Содержимое домашнего каталога.....	14
5.5 Содержимое каталога /usr/local.....	14
5.6 Содержимое каталога /etc.....	15
5.7 Каталог temps, labs с подкаталогами lab1, lab2, lab3.....	15
5.8 Использование текстового редактора.....	16
5.9 Работа с файлами, чьи имена заканчиваются на .txt.....	16
5.10 Удаление всех файлов, созданных при работе.....	16

1. Цель работы

Получение опыта работы с ОС через командную строку: организация файлового пространства, перемещение по каталогам, операции с файлами и директориями (создание, удаление)

2.Выполнение лабораторной работы

2.0 Техническое обеспечение

Лабораторная работа выполнена на виртуальной машине QEMU 9.1 ARM Virtual Machine (alias of virt-9.1) (virt).

2.1 Перемещение по файловой системе

1) Откройте терминал. По умолчанию терминал открывается в домашнем каталоге пользователя, который обозначается символом~. Убедитесь, что Вы находитесь в домашнем каталоге. Если это не так, перейдите в него. Это можно сделать с помощью команды `cd` без аргументов.

Открыла терминал. Убедилась, что нахожусь в домашнем каталоге. Знак ~ является обозначением домашнего каталога:



```
martynovama@ma: ~  
martynovama@ma:~$ cd  
martynovama@ma:~$
```

1.1 Переход в домашний каталог

2) С помощью команды `pwd` узнайте полный путь к Вашему домашнему каталогу.

С помощью команды `pwd` узнала полный путь к моему домашнему каталогу(/home/martynovama):

```
martynovama@ma:~$ pwd  
/home/martynovama  
martynovama@ma:~$
```

1.2 Путь к домашнему каталогу

3) Команда `cd` позволяет сменить текущий каталог на другой, указав путь к нему в качестве параметра. Команда `cd` работает как с абсолютными, так и с относительными путями. Перейдите в подкаталог Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь.

Перешла в подкаталог Документы моего домашнего каталога, указав относительный путь(`cd Documents`):

```
martynovama@ma:~$ cd Documents  
martynovama@ma:~/Documents$
```

1.3 Переход в подкаталог «Документы»

4) Перейдите в каталог `local`– подкаталог `usr` корневого каталога, указав абсолютный путь к нему (`/usr/local`).

Перешла в каталог `local`– подкаталог `usr` корневого каталога, указав абсолютный путь к нему (`/usr/local`):

```
martynovama@ma:~$ cd /usr/local
martynovama@ma:/usr/local$
```

1.4 Каталог local – подкаталог usr

5) Можно использовать комбинацию ‘cd -’ для возвращения в последний посещённый пользователем каталог. А ‘cd ..’ используется для перехода на один каталог выше по иерархии. Введите последовательно эти команды. В каком каталоге Вы находитесь?

Ввела последовательно команды cd - (оказалась в каталоге Documents) и cd .. (оказалась в домашнем каталоге ~):

```
martynovama@ma:/usr/local$ cd -
/home/martynovama/Documents
martynovama@ma:~/Documents$ cd ..
martynovama@ma:~$
```

1.5 Команды cd – и cd ..

6) Для просмотра списка файлов текущего каталога может быть использована команда ls без аргументов. Перейдите в домашний каталог. Выведите список файлов Вашего домашнего каталога.

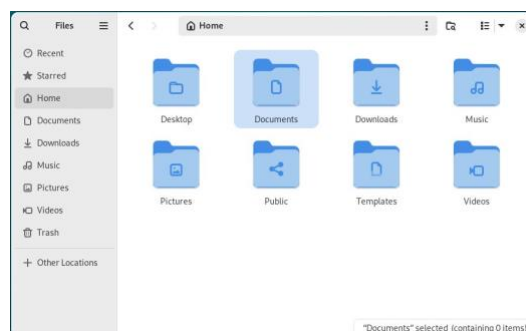
Перешла в домашний каталог с помощью команды cd и вывела его список файлов с помощью команды ls:

```
martynovama@ma:/usr/local$ cd
martynovama@ma:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
martynovama@ma:~$
```

1.6 Список файлов домашнего каталога

7) Откройте домашний каталог с помощью файлового менеджера графического окружения Вашей ОС. Убедитесь в том, что список файлов полученных с помощью команды ls совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.

Открыла домашний каталог с помощью файлового менеджера графического окружения моей ОС :



1.7 Домашний каталог

Убедилась в том, что список файлов полученных с помощью команды ls совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.

8) Также как и команда `cd`, команда `ls` работает как с абсолютными, так и с относительными путями. Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь.

Вывела список файлов подкаталога Документы моего домашнего каталога указав относительный путь(`ls Documents`):

```
martynovama@ma:~$ ls Documents
martynovama@ma:~$
```

1.8 Список файлов подкаталога «Документы» домашнего каталога

9) Выведите список файлов каталога `/usr/local` указав абсолютный путь к нему.

Вывела список файлов каталога `/usr/local`, указав абсолютный путь к нему(`ls /usr/local`):

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

1.9 Список файлов каталога `/usr/local`

9) Включите в отчет примеры использования команды `ls` с разными ключами.

Пример использования команды `ls -i`:

```
martynovama@ma:~$ ls -i
182240 Desktop 185867 dir3 182246 Music 185869 parentdir2 182244 Public 185886 tmp
185865 dir1 182245 Documents 185863 parentdir 185871 parentdir3 182913 snap 182248 Videos
185866 dir2 182242 Downloads 184592 parentdir1 182247 Pictures 182243 Templates
```

1.10 Команда `ls -i`

Команда `ls -i` выводит уникальный номер файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом.

Пример использования команды `ls -a`:

```
martynovama@ma:~$ ls -a
. .bash_logout .config dir2 Downloads Music parentdir2 .profile .ssh tmp
.. .bashrc Desktop dir3 .gnupg parentdir parentdir3 Public .sudo_as_admin_successful Videos
.bash_history .cache dir1 Documents .local parentdir1 Pictures snap Templates
```

1.11 Команда `ls -a`

Команда `ls -a` выводит список всех файлов, включая скрытые файлы (в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки)

2.2 Создание пустых каталогов и файлов

1) Для создания каталогов используется команда `mkdir`. Создайте в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir`. С помощью команды `ls` проверьте, что каталог создан.

Создала в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir`, с помощью команды `ls` проверила, что каталог создан(каталог появился в списке):

```
martynovama@ma:~$ cd
martynovama@ma:~$ mkdir parentdir
martynovama@ma:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  Public  Videos
Documents Music      Pictures   Templates
```

2.1 Создание в домашнем каталоге подкаталога с именем `parentdir`

2) Создайте подкаталог в существующем каталоге.

Создала подкаталог `dir` в существующем каталоге с помощью команды `mkdir`:

```
martynovama@ma:~$ mkdir parentdir/dir
martynovama@ma:~$ mkdir dir1 dir2 dir3
martynovama@ma:~$
```

2.2 Создание подкаталога в существующем каталоге

3) При задании нескольких аргументов создаётся несколько каталогов. Если требуется создать подкаталог в каталоге, отличном от текущего, то путь к нему требуется указать в явном виде: `mkdir ~/newdir`. Эта команда должна создать каталог `newdir` в домашнем каталоге (`~`). Проверьте это с помощью команды `ls ~`.

Проверила с помощью команды `ls ~`, что команда `mkdir ~/newdir` должна создать каталог `newdir` в домашнем каталоге (`~`)(каталог создан):

```
martynovama@ma:~$ mkdir ~/newdir
martynovama@ma:~$
```

2.3 Создание каталога `newdir` в домашнем каталоге

```
martynovama@ma:~$ ls ~
Desktop  dir2  Documents  Music  parentdir  Public  Videos
dir1     dir3  Downloads  newdir  Pictures    Templates
```

2.4 Проверка того, что каталог создан

4) Опция `-parents` (краткая форма `-p`) позволяет создавать иерархическую цепочку подкаталогов, создавая все промежуточные каталоги. Создайте следующую последовательность вложенных каталогов `newdir/dir1/dir2` в домашнем каталоге.

Создала последовательность вложенных каталогов `newdir/dir1/dir2` в домашнем каталоге с помощью опции `-p`:

```
martynovama@ma:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
martynovama@ma:~$
```

2.5 Создание последовательности вложенных каталогов `newdir/dir1/dir2` в домашнем каталоге

5) Для создания файлов может быть использована команда `touch`. Создайте файл `test.txt` в каталоге `~/newdir/dir1/dir2`. Проверьте наличие файла с помощью команды `ls`.

Создала файл `test.txt` в каталоге `~/newdir/dir1/dir2`, проверила наличие файла с помощью команды `ls ~/newdir/dir1/dir2`(файл создан):

```
martynovama@ma:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
martynovama@ma:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
martynovama@ma:~$
```

2.6 Создание и проверка наличия файла `test.txt` в каталоге `~/newdir/dir1/dir2`

2.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов

1) Команда `rm` удаляет файлы и (или) каталоги. Для удаления пустых каталогов можно воспользоваться командой `rmdir`. Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалите в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`.

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалите в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`:

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

3.1 Удаление файлов, заканчивающихся на `.txt`

2) Рекурсивно удалите из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`.

Рекурсивно удалите из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`:

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

3.2 Рекурсивное удаление каталога `newdir` и файлов с именами, заканчивающимися на `dir`

3) Команда `rm` удаляет файлы безвозвратно, и не существует способа для их восстановления. Команда `mv` служит для перемещения файлов и каталогов. Команда `cp` копирует файлы и каталоги. Для демонстрации работы команд `cp` и `mv` приведем следующие примеры. Создайте файлы и каталоги в домашнем каталоге.

Создайте следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге:

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

3.3 Создание файлов и каталогов в домашнем каталоге

4) Используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` скопируйте, а `test2.txt` переместите в каталог `parentdir3`.

Используя команды `cp` и `mv` файл, `test1.txt` скопировала, а `test2.txt` переместила в каталог `parentdir3`:

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

3.4 Копирование и перемещение файлов в каталог `parentdir3`

5) С помощью команды `ls` проверьте корректность выполненных команд.

С помощью команды `ls` проверила корректность выполненных команд(команды выполнены корректно):

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

3.5 Проверка корректности выполнения команд

6) Также команда `mv` может быть использована для переименования файлов и каталогов, а команда `cp` позволяет сделать копию файла с новым именем.

Переименуйте файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью.

Переименовала файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью:

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

3.6 Переименовывание файла `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`

7) Переименуйте каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir`.

Переименовала каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir`:

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

3.7 Переименовывание каталога `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir`

2.4 Команда cat: вывод содержимого файлов

1) Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод:

```
martynovama@ma:~/parentdir1$ cd
martynovama@ma:~$ cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 ma

# 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
martynovama@ma:~$
```

4.1 Объединение файлов и выводит их на стандартный вывод

2.5 Задания для самостоятельной работы

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

С помощью команды `pwd` узнала путь к своей домашней директории(`/home/martynovama`):

```
martynovama@ma:~$ pwd
/home/martynovama
martynovama@ma:~$
```

5.1 Полный путь к домашней директории

2) Введите последовательность команд: `cd, mkdir tmp, cd tmp, pwd, cd /tmp, pwd`

Ввела следующую последовательность команд:

```
martynovama@ma:~$ mkdir tmp
martynovama@ma:~$ cd tmp
martynovama@ma:~/tmp$ pwd
/home/martynovama/tmp
martynovama@ma:~/tmp$ cd /tmp
martynovama@ma:/tmp$ pwd
/tmp
```

5.2 Вывод команд

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

Объяснение: Вывод команды `pwd` разный, потому что мы переходили в два совершенно разных каталога с одинаковыми именами. Здесь работает ключевое различие между относительными и абсолютными путями.

Мы создали свою личную папку `tmp` в своем домашнем каталоге, а затем перешли в совершенно другую, системную папку `tmp`, которая находится в корне файловой системы. Это два разных каталога, которые просто имеют одинаковое имя, поэтому и вывод `pwd` разный.

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

С помощью команд `cd` и `ls` посмотрела содержимое каталогов:

```
martynovama@ma:~$ cd /
martynovama@ma:/$ ls
bin      dev      lib.usr-is-merged  opt      sbin      sys
bin.usr-is-merged  etc      lost+found         proc     sbin.usr-is-merged  tmp
boot     home     media              root     snap      usr
cdrom    lib      mnt                run      srv        var
martynovama@ma:/$
```

5.3 Содержимое корневого каталога

```
martynovama@ma:/tmp$ cd ~
martynovama@ma:~$ ls
Desktop  dir3      Music      parentdir2  Public      tmp
dir1     Documents parentdir   parentdir3  snap        Videos
dir2     Downloads parentdir1  Pictures    Templates
martynovama@ma:~$
```

5.4 Содержимое домашнего каталога

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

5.5 Содержимое каталога `/usr/local`

```
martynovama@ma: /etc
martynovama@ma:~$ cd /etc
martynovama@ma: /etc$ ls
adduser.conf      host.conf          ppp
alsa               hostname           profile
alternatives      hosts              profile.d
anacrontab         hosts.allow        protocols
apache2            hosts.deny          pulse
apg.conf           ifplugd            python3
apparmor           init               python3.12
apparmor.d         init.d             rc0.d
appport            initramfs-tools    rc1.d
apt                inputrc            rc2.d
avahi              inserv.conf.d      rc3.d
bash.bashrc        ipp-usb            rc4.d
bash_completion    iproute2            rc5.d
bash_completion.d  iscsi              rc6.d
bindresvport.blacklist issue               rc5.d
binfmt.d           issue.net          resolv.conf
bluetooth          kernel             rmt
bogofilter.cf      landscape          rpc
byobu              ldap               rsyslog.conf
ca-certificates    ld.so.cache        rsyslog.d
ca-certificates.conf ld.so.conf         rygel.conf
chatscripts         ld.so.conf.d       sane.d
```

5.6 Содержимое каталога /etc

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).

Пользуясь изученными консольными командами, выполнила задание, убедилась в том, что каталоги созданы:

```
martynovama@ma:~$ mkdir temp
martynovama@ma:~$ mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
martynovama@ma:~$ cd temp
martynovama@ma:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
martynovama@ma:~/temp$ cd
martynovama@ma:~$ ls -l
total 72
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 08:24 Desktop
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:48 dir1
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:48 dir2
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:48 dir3
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 08:24 Documents
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 08:24 Downloads
drwxrwxr-x 5 martynovama martynovama 4096 сен  9 16:58 labs
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 08:24 Music
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:57 parentdir
drwxrwxr-x 3 martynovama martynovama 4096 сен  9 07:08 parentdir1
drwxrwxr-x 3 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:59 parentdir2
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 07:06 parentdir3
drwxr-xr-x 3 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:28 Pictures
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 08:24 Public
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 16:58 temp
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 08:24 Templates
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 07:10 tmp
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 08:24 Videos
martynovama@ma:~$ ls -l labs/
total 12
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 16:58 lab1
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 16:58 lab2
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 16:58 lab3
martynovama@ma:~$ ls -l temp/
total 0
-rw-rw-r-- 1 martynovama martynovama 0 сен  9 16:58 text1.txt
-rw-rw-r-- 1 martynovama martynovama 0 сен  9 16:58 text2.txt
-rw-rw-r-- 1 martynovama martynovama 0 сен  9 16:58 text3.txt
martynovama@ma:~$
```

5.7 Каталог temps, labs с подкаталогами lab1, lab2, lab3

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.

С помощью текстового редактора записала в файлы имя, фамилию, учебную группу и вывела на экран содержимое этих файлов с помощью команды cat:


```

martynovama@ma:~$ cd ~/temp
martynovama@ma:~/temp$ nano text1.txt
martynovama@ma:~/temp$ nano text2.txt
martynovama@ma:~/temp$ nano text3.txt
martynovama@ma:~/temp$ cat text1.txt
Milana
martynovama@ma:~/temp$ cat text2.txt
Martynova
martynovama@ma:~/temp$ cat text3.txt
NKAbd-04-25
martynovama@ma:~/temp$

```

5.8 Использование текстового редактора

1) 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.

Выполнила задание, следуя указаниям, убедилась, что всё выполнено верно:

```

martynovama@ma:~/labs
martynovama@ma:~/temp$ cp ~/temp/*.txt ~/labs/
martynovama@ma:~/temp$ cd ~/labs
martynovama@ma:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
martynovama@ma:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
martynovama@ma:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
martynovama@ma:~/labs$ ls -lR ~/labs
/home/martynovama/labs:
total 12
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 17:09 lab1
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 17:09 lab2
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 17:10 lab3

/home/martynovama/labs/lab1:
total 4
-rw-rw-r-- 1 martynovama martynovama 7 сен  9 17:08 firstname.txt

/home/martynovama/labs/lab2:
total 4
-rw-rw-r-- 1 martynovama martynovama 10 сен  9 17:08 lastname.txt

/home/martynovama/labs/lab3:
total 4
-rw-rw-r-- 1 martynovama martynovama 12 сен  9 17:08 id-group.txt
martynovama@ma:~/labs$ cat ~/labs/lab1/firstname.txt
Milana
martynovama@ma:~/labs$ cat ~/labs/lab2/lastname.txt
Martynova
martynovama@ma:~/labs$ cat ~/labs/lab3/id-group.txt
NKAbd-04-25
martynovama@ma:~/labs$

```

5.9 Работа с файлами, чьи имена заканчиваются на .txt

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

Удалила все файлы и каталоги, созданные в ходе лабораторной работы:

```

martynovama@ma:~$ rm -rf ~/temp
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/labs
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/parentdir
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/parentdir1
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/parentdir2
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/parentdir3
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/tmp
martynovama@ma:~$ ls -l ~/
total 44
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 00:24 Desktop
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:48 dir1
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:48 dir2
drwxrwxr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:48 dir3
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 00:24 Documents
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 00:24 Downloads
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 00:24 Music
drwxr-xr-x 3 martynovama martynovama 4096 сен  9 06:20 Pictures
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 00:24 Public
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 00:24 Templates
drwxr-xr-x 2 martynovama martynovama 4096 сен  9 00:24 Videos
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/dir1
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/dir2
martynovama@ma:~$ rm -rf ~/dir3
martynovama@ma:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
martynovama@ma:~$

```

5.10 Удаление всех файлов, созданных при работе

3. Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были успешно приобретены практические навыки работы с операционной системой GNU Linux на уровне командной строки. Были изучены и применены на практике основные принципы организации файловой системы, навигации, а также создания, управления и удаления файлов и каталогов.

Основные достижения и выводы:

1. Освоение базовых команд: Успешно применены команды для работы с файловой системой, такие как `'pwd'`, `'cd'`, `'ls'`, `'mkdir'`, `'touch'`, `'rm'`, `'mv'`, `'cp'`, `'cat'`. Эти команды являются фундаментом для эффективной работы в терминале.
2. Понимание структуры файловой системы: Изучена иерархия файловой системы Linux, включая ключевые каталоги (например, `'/'`, `'/home'`, `'/etc'`, `'/usr'`), а также принципы работы с абсолютными и относительными путями.
3. Навыки создания и управления файлами и каталогами: Созданы многоуровневые каталоги с помощью `'mkdir -p'`, пустые файлы с помощью `'touch'`, а также выполнены операции копирования, перемещения и переименования файлов и каталогов.
4. Использование опций команд: Освоено применение ключей (например, `'-l'`, `'-R'` для `'ls'`; `'-r'`, `'-i'` для `'rm'`), что позволяет гибко управлять поведением команд и получать подробную информацию о файлах и процессах.
5. Работа с текстовыми редакторами и выводом содержимого файлов: Использован текстовый редактор для создания и редактирования файлов, а также команда `'cat'` для просмотра их содержимого.
6. Самостоятельная работа: Выполнены задания по созданию структуры каталогов, работе с файлами, их копированию, перемещению и удалению, что подтвердило усвоение материала и способность применять полученные знания на практике.

Таким образом, цель работы — приобретение практических навыков работы с ОС GNU Linux на уровне командной строки — достигнута. Полученные умения являются основой для дальнейшего изучения административных и программистских задач в среде Linux.

Список литературы

1. GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
2. GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
3. Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnight-commander.org/>.
4. NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>.
5. *Newham C.* Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learning-bash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
6. *Robbins A.* Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591.
7. The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
8. *Zarrelli G.* Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879.
9. *Колдаев В. Д., Лупин С. А.* Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018.
10. *Куляс О. Л., Никитин К. А.* Курс программирования на ASSEMBLER. — М. : Солон-Пресс, 2017.
11. *Новожилов О. П.* Архитектура ЭВМ и систем. — М. : Юрайт, 2016.
12. Расширенный ассемблер: NASM. — 2021. — URL: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/nasm/>.
13. *Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О.* Операционная система UNIX. — 2-е изд. — БХВ-Петербург, 2010. — 656 с. — ISBN 978-5-94157-538-1.
14. *Столяров А.* Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix. — 2-е изд. — М. : МАКС Пресс, 2011. — URL: http://www.stolyarov.info/books/asm_unix.
15. *Таненбаум Э.* Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science).
16. *Таненбаум Э., Бос Х.* Современные операционные системы. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2015. — 1120 с. — (Классика Computer Science).