

# 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: Дроздова Дарья Игоревна

Группа: НБИбд-01-22

МОСКВА

2022 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).

## Ход работы

### Задание 1.3.1

1) Используем команду *pwd* в консоли, чтобы узнать путь к домашнему каталогу:

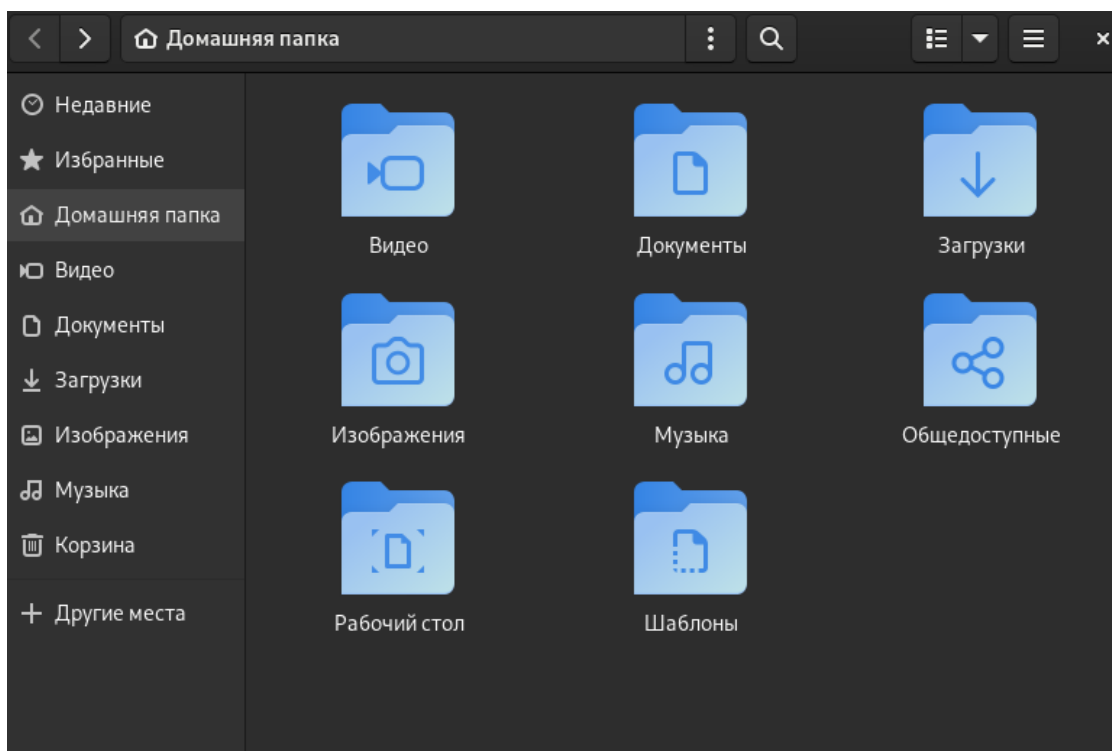
```
[didrozdova@fedora ~]$ pwd  
/home/didrozdova
```

2) Сначала с помощью команды *cd* указываем относительный путь до папки *Документы* и переходим в нее. Затем, используя эту же команду, указываем абсолютный путь в подкаталог *local* каталога *user* корневого каталога и вводим команду *cd ~*, чтобы вернуться в домашний каталог:

```
[didrozdova@fedora ~]$ cd Документы  
[didrozdova@fedora Документы]$ cd /usr/local  
[didrozdova@fedora local]$ cd ~
```

3) С помощью команды *ls* выводим список файлов домашнего каталога и сравниваем выведенные файлы с файлами, отображенными в графическом каталоге:

```
[didrozdova@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```



4) В консоли указываем команду *ls*, чтобы:

- а. просмотреть содержимое каталога *Документы*, указав относительный путь;
- б. просмотреть содержимое каталога *local*, указав к нему абсолютный путь.

```
[didrozdova@fedora ~]$ ls
Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[didrozdova@fedora ~]$ ls Документы
labs
[didrozdova@fedora ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[didrozdova@fedora ~]$
```

5) Приведем примеры использования команды *ls* с разными ключами:

```
[didrozdova@fedora ~]$ ls -R Документы
Документы:
labs

Документы/labs:
lab01.doc  lab1.odt
[didrozdova@fedora ~]$ ls -is images/ ..
ls: невозможно получить доступ к 'images/': Нет такого файла или каталога
...:
итого 0
257 0 didrozdova
[didrozdova@fedora ~]$ ls -is Изображения/ ..
...:
итого 0
257 0 didrozdova

Изображения/:
итого 0
10978 0 Загрузки 3244 0 'Снимки экрана'
[didrozdova@fedora ~]$
```

## Задание 1.3.2

1) С помощью команды *mkdir* создаем в домашнем каталоге подкаталог:

```
didrozdova@fedora:~/parentdir
[didrozdova@fedora ~]$ mkdir parentdir
[didrozdova@fedora ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
```

2) В каталоге *parentdir* создаем подкаталог *dir*, затем создаем еще 3 каталога(*dir1*, *dir2*, *dir3*) одной командой:

```
[didrozdova@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir
[didrozdova@fedora ~]$ cd parentdir
[didrozdova@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
```

3) Для создания подкаталога *newdir* в каталоге, отличного от текущего, указываем путь в явном виде и проверяем, что каталог *newdir* создан в домашнем каталоге:

```
[didrozdova@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir
[didrozdova@fedora parentdir]$ ls ~
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

4) Используя опцию *parents*(в краткой форме *-p*), создаем иерархическую цепочку подкаталогов, создавая все промежуточные каталоги:

```
[didrozdova@fedora parentdir]$ ls ~
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[didrozdova@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
```

5) Чтобы создать файл *test.txt* в каталоге *~/newdir/dir1/dir2*, используем команду *touch* и проверяем наличие файла командой *ls*:

```
[didrozdova@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[didrozdova@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[didrozdova@fedora parentdir]$
```

### Задание 1.3.3

1) Используя команду `rm` с опцией `-i`, запрашиваем подтверждение на удаление в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`, и удаляем их, указывая `Y` после запроса. Затем с командой `rm` и опцией `-r` рекурсивно удаляем каталог `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`:

```
[didrozdova@fedora parentdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/didrozdova/newdir/dir1/dir2/test.txt'? Y
[didrozdova@fedora parentdir]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
[didrozdova@fedora parentdir]$
```

2) Создаем следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге для работы с командами `cp`(копирование файлов и каталогов) и `mv`(перемещение файлов и каталогов):

```
[didrozdova@fedora parentdir]$ cd
[didrozdova@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
[didrozdova@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
```

3) Используя команды `cp` и `mv` копируем файл `test1.txt`, а файл `test2.txt` перемещаем в каталог `parentdir3` и проверяем корректность выполнения команд:

```
[didrozdova@fedora ~]$ cp parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[didrozdova@fedora ~]$ mv parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
[didrozdova@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[didrozdova@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
test1.txt
[didrozdova@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
[didrozdova@fedora ~]$
```

```
[didrozdova@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
```

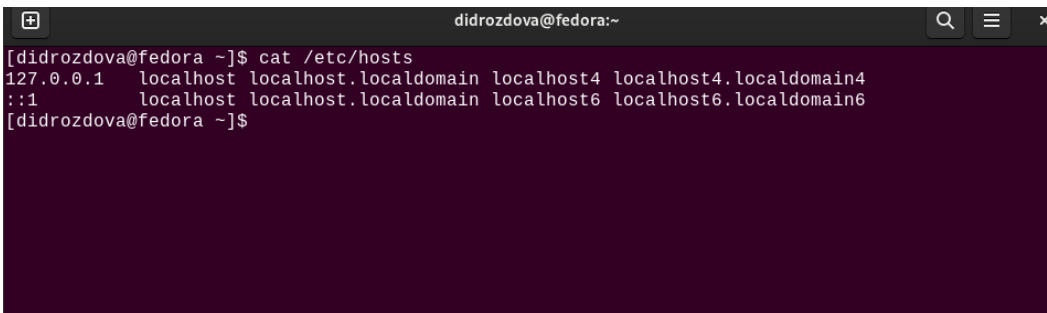
4) Для переименования файла `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt` и переименования каталога `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir` также используем команду `mv` с опцией `-i` для запроса подтверждения перемещения; а для копирования файла `test2.txt` с новым именем `subtest2.txt` используем команду `cp`:

```
[didrozdova@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[didrozdova@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
[didrozdova@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
[didrozdova@fedora ~]$
```

```
[didrozdova@fedora ~]$ cd parentdir1
[didrozdova@fedora parentdir1]$ ls dir1
test1.txt
[didrozdova@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[didrozdova@fedora parentdir1]$ ls newdir
test1.txt
[didrozdova@fedora parentdir1]$
```

## Задание 1.3.5

1) С помощью команды *cat*(объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод) выводим содержимое файла */etc/hosts*:

A terminal window with a dark background and light text. The window title is "didrozdova@fedora:~". The command "cat /etc/hosts" has been executed, and the output is displayed on three lines. The first line shows "127.0.0.1" followed by "localhost" and two domain names. The second line shows "::1" followed by "localhost" and two domain names. The third line is a blank prompt.

```
[didrozdova@fedora ~]$ cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
[didrozdova@fedora ~]$
```

## Задание 1.4

1) Воспользовавшись командой *pwd*, узнаем полный путь к своей домашней директории.

2) Вводим последовательность следующих команд:

- *cd*
- *mkdir tmp*
- *cd tmp*
- *pwd*
- *cd /tmp*
- *Pwd*

```
[didrozdova@fedora ~]$ cd
[didrozdova@fedora ~]$ mkdir tmp
[didrozdova@fedora ~]$ cd tmp
[didrozdova@fedora tmp]$ pwd
/home/didrozdova/tmp
[didrozdova@fedora tmp]$ cd /tmp
[didrozdova@fedora tmp]$ pwd
/tmp
[didrozdova@fedora tmp]$
```

Результаты команды *pwd* отличны друг от друга, т.к. в первом случае мы находимся в каталоге, созданном в домашней директории, а во втором - в каталоге, находящемся в корневой директории системы Linux.

3) Пользуясь командами *cd* и *ls*, смотрим содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов */etc* (на фото неполный список каталогов и файлов) и */usr/local*:

```
[didrozdova@fedora ~]$ cd /etc
[didrozdova@fedora etc]$ ls
abrt                                httpd                                profile
adjtime                            idmapd.conf                         profile.d
aliases                            init.d                              protocols
alsa                               inittab                             pulse
alternatives                      inputrc                             qemu
anaconda                          iproute2                           qemu-ga
anthy-unicode.conf                iscsi                               rc0.d
appstream.conf                   issue                               rc1.d
asound.conf                       issue.d                             rc2.d
audit                             issue.net                           rc3.d
authselect                       java                                rc4.d
avahi                             jvm                                 rc5.d
bash_completion.d                jvm-common                         rc6.d
bashrc                             jwhois.conf                        rc.d
bindresvport.blacklist           kdump                              reader.conf.d
binfmt.d                         kdump.conf                         redhat-release
bluetooth                        kernel                             request-key.conf
brlapi.key                       krb5.conf                          request-key.d
brltty                           krb5.conf.d                        resolv.conf
brltty.conf                      ld.so.cache                        rpc
ceph                             ld.so.conf                         rpm
chkconfig.d                     ld.so.conf.d                      rsyncd.conf

[didrozdova@fedora ~]$ cd /usr/local
[didrozdova@fedora local]$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[didrozdova@fedora local]$
```



4)В домашнем каталоге создаем каталог *temp* и каталог *labs* с подкаталогами *lab1*, *lab2* и *lab3*, используя одну команду. В каталоге *temp* создаем файлы *text1.txt*, *text2.txt*, *text3.txt*. Затем, используя команду *ls*, проверяем, что все каталоги и файлы созданы:

```
[didrozdova@fedora ~]$ mkdir -p ~/temp/labs/{lab1,lab2,lab3}
[didrozdova@fedora ~]$ touch ~/temp/{text1.txt,text2.txt,text3.txt}
[didrozdova@fedora ~]$ ls temp
labs text1.txt text2.txt text3.txt
[didrozdova@fedora ~]$ ls temp/labs
lab1 lab2 lab3
[didrozdova@fedora ~]$
```

5)С помощью любого текстового редактора *mcedit* записываем в файл *text1.txt* свое имя, в файл *text2.txt* - фамилию, в файл *text3.txt* - учебную группу(ниже приведем пример содержимого одного из файлов, т.к. Действия с остальными выполняем по аналогии):

```
[didrozdova@fedora ~]$ cd temp
[didrozdova@fedora temp]$ mcedit text1.txt

[didrozdova@fedora temp]$ mcedit text2.txt

[didrozdova@fedora temp]$ mcedit text3.txt

[didrozdova@fedora temp]$ mcedit text1.txt

[didrozdova@fedora temp]$ _
```

```
text1.txt [----] 5 L:[ 1+ 0 1/ 1] *(10 / 10b) <EOF> [*][X]
Дарья_
1Помощь 2Сох-ть 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ть 7Поиск 8Уда-ть 9МенюМС10Выход
```

6) Копируем все файлы, чьи имена заканчиваются на *.txt*, из каталога *~/temp* в каталог *labs*. Затем переименовываем файлы каталога *labs* и перемещаем их:

- *text1.txt* - в *firstname.txt* и перемещаем в подкаталог *lab1*;
- *text2.txt* - в *lastname.txt* и перемещаем в подкаталог *lab2*;
- *text3.txt* - в *id-group.txt* и перемещаем в подкаталог *lab3*.

```
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[didrozdova@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
[didrozdova@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/secondname.txt
[didrozdova@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
[didrozdova@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3
[didrozdova@fedora labs]$ ls lab1
firstname.txt
[didrozdova@fedora labs]$ ls lab2
secondname.txt
[didrozdova@fedora labs]$ ls lab3
id-group.txt
[didrozdova@fedora labs]$
```

Пользуясь командами *cat*, проверяем, что все действия выполнены верно:

```
[didrozdova@fedora labs]$ cat lab1/firstname.txt
Дарья
[didrozdova@fedora labs]$ cat lab2/secondname.txt
Дроздова
[didrozdova@fedora labs]$ cat lab3/id-group.txt
01-22 НБИ
[didrozdova@fedora labs]$
```

7) Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги, проверяем их отсутствие в домашнем каталоге с помощью команды *ls*:

```
[didrozdova@fedora ~]$ ls
parentdir  parentdir3  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
parentdir1 temp        Документы  Музыка       Шаблоны
parentdir2 tmp         Загрузки   Общедоступные
[didrozdova@fedora ~]$ rm -r parentdir* temp tmp
[didrozdova@fedora ~]$ ls
Видео      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[didrozdova@fedora ~]$
```

## **Выводы:**

В ходе выполнения практических заданий “Лабораторной работы 1” я приобрела навыки взаимодействия с операционной системой Linux с помощью командной строки.