

# 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: Ахмед МД Булбул

Группа: НКАбд-01-23

МОСКВА

2023 г.

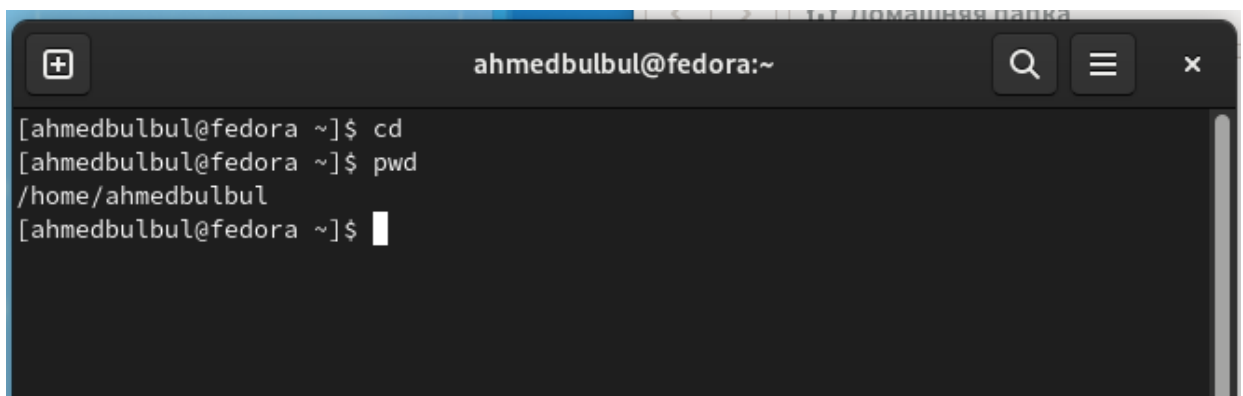
## Цель работы

Приобретение практических навыков работы с системой Линукс на уровне командной строки.

## Ход работы

### *Перемещение по файловой системе*

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



```
ahmedbulbul@fedora:~  
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd  
[ahmedbulbul@fedora ~]$ pwd  
/home/ahmedbulbul  
[ahmedbulbul@fedora ~]$
```

- Команда `cd` работает как с абсолютными, так и с относительными путями. 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`):
- Перейдите в домашний каталог

```
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd Документы
[ahmedbulbul@fedora Документы]$ cd /usr/local
[ahmedbulbul@fedora local]$ cd ~
[ahmedbulbul@fedora ~]$ pwd
/home/ahmedbulbul
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd Документы
[ahmedbulbul@fedora Документы]$ [wd
bash: [wd: команда не найдена...
[ahmedbulbul@fedora Документы]$ pwd
/home/ahmedbulbul/Документы
[ahmedbulbul@fedora Документы]$ cd
[ahmedbulbul@fedora ~]$
```

- Выведите список файлов Вашего домашнего каталога.
- Убедитесь в том, что список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.

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



Видео



Документы



Загрузки



Изображения



Музыка



Общедоступные



Рабочий стол



Шаблоны

- Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь
- Выведите список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему:

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

### Создание пустых каталогов и файлов

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

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

- 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:

```
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd parentdir
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$ ls
dir  dir1  dir2  dir3
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$ ls ~
newdir  Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$
```

- 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
- Создайте файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2

- Проверьте наличие файла с помощью команды

```
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$
```

### *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:

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

- Создайте следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге:
- Используя команды cp и mv файл test1.txt скопируйте, а test2.txt переместите в каталог parentdir3:
- С помощью команды ls проверьте корректность выполненных команд

```
[ahmedbulbul@fedora parentdir]$ cd
[ahmedbulbul@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
[ahmedbulbul@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
[ahmedbulbul@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
[ahmedbulbul@fedora ~]$
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls parentdir1/dir2
ls: невозможно получить доступ к 'parentdir1/dir2': Нет такого файла или каталога
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
[ahmedbulbul@fedora ~]$
```

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

```
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[ahmedbulbul@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
[ahmedbulbul@fedora ~]$ mv dir1 newdir
mv: не удалось выполнить stat для 'dir1': Нет такого файла или каталога
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd parentdir1
[ahmedbulbul@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[ahmedbulbul@fedora parentdir1]$ ls
newdir
[ahmedbulbul@fedora parentdir1]$
```

- Команда `cat` объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```
[ahmedbulbul@fedora parentdir1]$ cat /etc/hosts
# Loopback entries; do not change.
# For historical reasons, localhost precedes localhost.localdomain:
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
# See hosts(5) for proper format and other examples:
# 192.168.1.10 foo.mydomain.org foo
# 192.168.1.13 bar.mydomain.org bar
[ahmedbulbul@fedora parentdir1]$
```

### Задание для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнайте полный путь к своей домашней директории.
2. Введите следующую последовательность команд. Объясните, почему вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат.

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

В первом случае мы перешли в созданный нами каталог `tmp`, во втором случае перешли в системный каталог `tmp` в корневой директории.

3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрите содержимое корневого каталога  
домашнего каталога

```

[ahmedbulbul@fedora tmp]$ cd /
[ahmedbulbul@fedora /]$ ls
afs boot etc lib lost+found mnt proc run srv tmp var
bin dev home lib64 media opt root sbin sys usr
[ahmedbulbul@fedora /]$ cd
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls
parentdir parentdir2 tmp Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
parentdir1 parentdir3 Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
[ahmedbulbul@fedora ~]$

```

каталогов /etc и /usr/local.

```

ahmedbulbul@fedora:/etc
[ahmedbulbul@fedora ~]$
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd /etc
[ahmedbulbul@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
brlatty krb5.conf.d resolv.conf
brlatty.conf ld.so.cache rpc
ceph ld.so.conf rpm

```

```

[ahmedbulbul@fedora etc]$
[ahmedbulbul@fedora etc]$ cd /usr/local
[ahmedbulbul@fedora local]$ ls
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src texlive
[ahmedbulbul@fedora 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).

```
[ahmedbulbul@fedora ~]$  
[ahmedbulbul@fedora local]$ mkdir temp labs  
mkdir: невозможно создать каталог «temp»: Отказано в доступе  
mkdir: невозможно создать каталог «labs»: Отказано в доступе  
[ahmedbulbul@fedora local]$ cd  
[ahmedbulbul@fedora ~]$ mkdir temp labs  
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd labs  
[ahmedbulbul@fedora labs]$ mkdir lab1 lab2 lab3  
[ahmedbulbul@fedora labs]$ cd ~/temp  
[ahmedbulbul@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt  
[ahmedbulbul@fedora temp]$ cd  
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls labs  
lab1 lab2 lab3  
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls temp  
text1.txt text2.txt text3.txt  
[ahmedbulbul@fedora ~]$
```

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.

```
[ahmedbulbul@fedora ~]$  
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd temp/  
[ahmedbulbul@fedora temp]$ cat text1.txt  
Ahmed  
[ahmedbulbul@fedora temp]$ cat text2.txt  
Bulbul  
[ahmedbulbul@fedora temp]$ cat text3.txt  
NKA-01-23  
[ahmedbulbul@fedora temp]$
```



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.

```
[ahmedbulbul@fedora temp]$ cd
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
[ahmedbulbul@fedora ~]$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[ahmedbulbul@fedora ~]$ cd labs/
[ahmedbulbul@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
[ahmedbulbul@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
[ahmedbulbul@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
[ahmedbulbul@fedora labs]$ ls lab1/
firstname.txt
[ahmedbulbul@fedora labs]$ ls lab2/
lastname.txt
[ahmedbulbul@fedora labs]$ ls lab3/
id-group.txt
[ahmedbulbul@fedora labs]$ cat lab1/firstname.txt
Ahmed
[ahmedbulbul@fedora labs]$ cat lab2/lastname.txt
Bulbul
[ahmedbulbul@fedora labs]$ cat lab3/id-group.txt
NKA-01-23
[ahmedbulbul@fedora labs]$
```

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

## Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.