

# 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: Хиджази Мохамад

Группа: НКА-06-24

МОСКВА

2024 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.
- 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
- 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.
- Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь
- Выведите список файлов каталога `/usr/local` указав абсолютный путь к нему:

```

mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ pwd
/home/mohamadhidzhazi
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd Documents
mohamadhidzhazi@mohamad:~/Documents$ cd /usr/local
mohamadhidzhazi@mohamad:/usr/local$ cd ~
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls Documents
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src texlive
mohamadhidzhazi@mohamad:~$
mohamadhidzhazi@mohamad:~$

```

## 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:
- 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:
- 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

```

mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd parentdir
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ ls ~
Desktop Downloads newdir Pictures Templates
Documents Music parentdir Public Videos
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
mohamadhidzhazi@mohamad:~/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:

```
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
rm: remove regular empty file '/home/mohamadhidzhazi/newdir/dir1/dir2/test.txt'?  
  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/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

```
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir$ cd  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2  
.txt  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls parentdir1/dir1  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls parentdir2/dir2  
test2.txt  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$
```

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

- Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:

```
mohamadhidzhazi@mohamad:~$  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls parentdir3  
test1.txt  test2.txt  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls parentdir3  
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd parentdir1  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir1$ ls  
dir1  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir1$ mv dir1 newdir  
  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir1$ ls  
newdir  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir1$
```

- Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir1$  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir1$ cat /etc/hosts  
127.0.0.1      localhost  
127.0.1.1      ubuntu  
  
# 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  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/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.

```
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir1$  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/parentdir1$ cd  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ pwd  
/home/mohamadhidzhazi  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ mkdir tmp  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd tmp  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/tmp$ pwd  
/home/mohamadhidzhazi/tmp  
mohamadhidzhazi@mohamad:~/tmp$ cd /tmp  
mohamadhidzhazi@mohamad:/tmp$ pwd  
/tmp  
mohamadhidzhazi@mohamad:/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  
каталогов `/etc` и `/usr/local`.

```
mohamadhidzhazi@mohamad:/tmp$  
mohamadhidzhazi@mohamad:/tmp$ cd /  
mohamadhidzhazi@mohamad:/$ ls  
  
bin      dev      lib      libx32   mnt      root     snap     sys      vagrant  
boot     etc      lib32    lost+found  opt      run      srv      tmp      var  
cdrom    home     lib64    media    proc     sbin     swapfile  usr  
  
mohamadhidzhazi@mohamad:/$ cd ~  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls  
Desktop  Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  Templates  Videos  
Documents Music      parentdir1  parentdir3  Public    tmp  
  
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd /etc  
mohamadhidzhazi@mohamad:/etc$ ls  
acpi                  hostname              postgresql-common  
adduser.conf          hosts                 ppp  
alsa                  hosts.allow           printcap  
alternatives          hosts.deny            profile  
anacrontab            hp                    profile.d
```

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).

```
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd /etc$
mohamadhidzhazi@mohamad:/etc$ cd
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ mkdir temp labs
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cd labs
mohamadhidzhazi@mohamad:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
mohamadhidzhazi@mohamad:~/labs$ cd ~/temp
mohamadhidzhazi@mohamad:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
mohamadhidzhazi@mohamad:~/temp$ cd
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
mohamadhidzhazi@mohamad:~$
```

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.

```
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cat temp/text1.txt
Мохамад
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cat temp/text2.txt
Хиджази
mohamadhidzhazi@mohamad:~$ cat temp/text3.txt
НКАБд-06-24
mohamadhidzhazi@mohamad:~$
```

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.



```
moahadhidzhazi@moahad:~$ cd
moahadhidzhazi@moahad:~$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
moahadhidzhazi@moahad:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
moahadhidzhazi@moahad:~$ cd labs
moahadhidzhazi@moahad:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
moahadhidzhazi@moahad:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
moahadhidzhazi@moahad:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
moahadhidzhazi@moahad:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Мохамад
moahadhidzhazi@moahad:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Хиджази
moahadhidzhazi@moahad:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
НКАБд-06-24
moahadhidzhazi@moahad:~/labs$
```

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

## Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.