

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: Ходжамедов Давуд

Группа: НБИбд-02-23

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 ~.

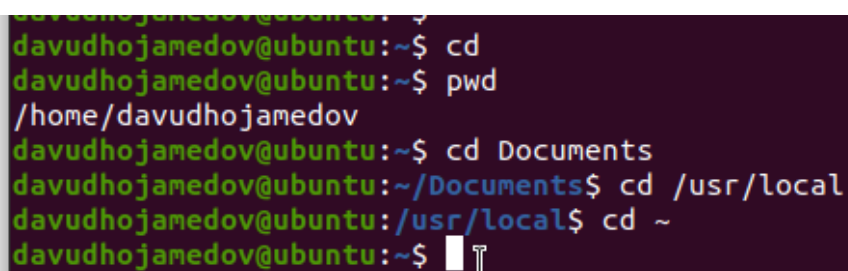
Убедитесь, что Вы находитесь в домашнем каталоге. Если это не так, перейдите в него. Это можно сделать с помощью команды `cd` без аргументов.

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

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



```
davudhojamedov@ubuntu:~$ cd
davudhojamedov@ubuntu:~$ pwd
/home/davudhojamedov
davudhojamedov@ubuntu:~$ cd Documents
davudhojamedov@ubuntu:~/Documents$ cd /usr/local
davudhojamedov@ubuntu:/usr/local$ cd ~
davudhojamedov@ubuntu:~$
```

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:

```
davudhojamedov@ubuntu:~$  
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos  
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls Documents  
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls /usr/local  
bin etc games include lib man sbin share src texlive  
davudhojamedov@ubuntu:~$
```

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:

```
davudhojamedov@ubuntu:~$  
davudhojamedov@ubuntu:~$ cd  
davudhojamedov@ubuntu:~$ mkdir parentdir  
davudhojamedov@ubuntu:~$ mkdir parentdir/dir  
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls  
Desktop Downloads parentdir Public Videos  
Documents Music Pictures Templates  
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls parentdir  
dir  
davudhojamedov@ubuntu:~$
```

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

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

```
test.txt
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/davudhojamedov/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
y
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir$ v
v: command not found
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir$
davudhojamedov@ubuntu:~/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

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

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

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

```

davudhojamedov@ubuntu:~$ ls parentdir1/dir1
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
davudhojamedov@ubuntu:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
davudhojamedov@ubuntu:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
davudhojamedov@ubuntu:~$ cd parentdir1
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir1$ ls
dir1
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir1$ ls
newdir
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir1$

```

Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```

davudhojamedov@ubuntu:~/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
davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir1$

```

Задание для самостоятельной работы

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

Введите следующую последовательность команд. Объясните, почему вывод команды pwd при переходе в каталог tmp дает разный результат.

```

davudhojamedov@ubuntu:~/parentdir1$ cd
davudhojamedov@ubuntu:~$ pwd
/home/davudhojamedov
davudhojamedov@ubuntu:~$ cd
davudhojamedov@ubuntu:~$ mkdir tmp
davudhojamedov@ubuntu:~$ cd tmp
davudhojamedov@ubuntu:~/tmp$ pwd
/home/davudhojamedov/tmp
davudhojamedov@ubuntu:~/tmp$ cd /tmp
davudhojamedov@ubuntu:/tmp$ pwd
/tmp
davudhojamedov@ubuntu:/tmp$

```

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

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

```
davudhojamedov@ubuntu:/tmp$ cd /
davudhojamedov@ubuntu:/$ 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

davudhojamedov@ubuntu:/$ cd ~
davudhojamedov@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  Templates  Videos
Documents  Music      parentdir1  parentdir3  Public    tmp

davudhojamedov@ubuntu:~$ cd /etc
davudhojamedov@ubuntu:/etc$ ls
acpi                               hostname                        postgresql-common
adduser.conf                      I hosts                         ppp
alsa                              hosts.allow                     printcap
alternatives                      hosts.deny                      profile
anacrontab                       hp                              profile.d
apache2                          ifplugd                        protocols
apg.conf                         ImageMagick-6                  pulse
apm                              init                           python2.7
apparmor                         init.d                         python3
```

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).

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

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`.

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.

```
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
davudhojamedov@ubuntu:~$ cd labs
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$ ls -R
.:
lab1 lab2 lab3

./lab1:
firstname.txt

./lab2:
lastname.txt

./lab3:
id-group.txt
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Davud
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Hojamedov
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
NBI-02-23
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$
```

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

```
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$  
davudhojamedov@ubuntu:~/labs$ cd  
davudhojamedov@ubuntu:~$ rm -Rf parentdir parentdir1 parentdir2/ parentdir3/  
davudhojamedov@ubuntu:~$ rm -Rf labs/ temp/ tmp/  
davudhojamedov@ubuntu:~$
```

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.