

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук
Кафедра прикладной информатики

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

Дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Хусейнов Шухрат Наимжонович

МОСКВА

2022 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:

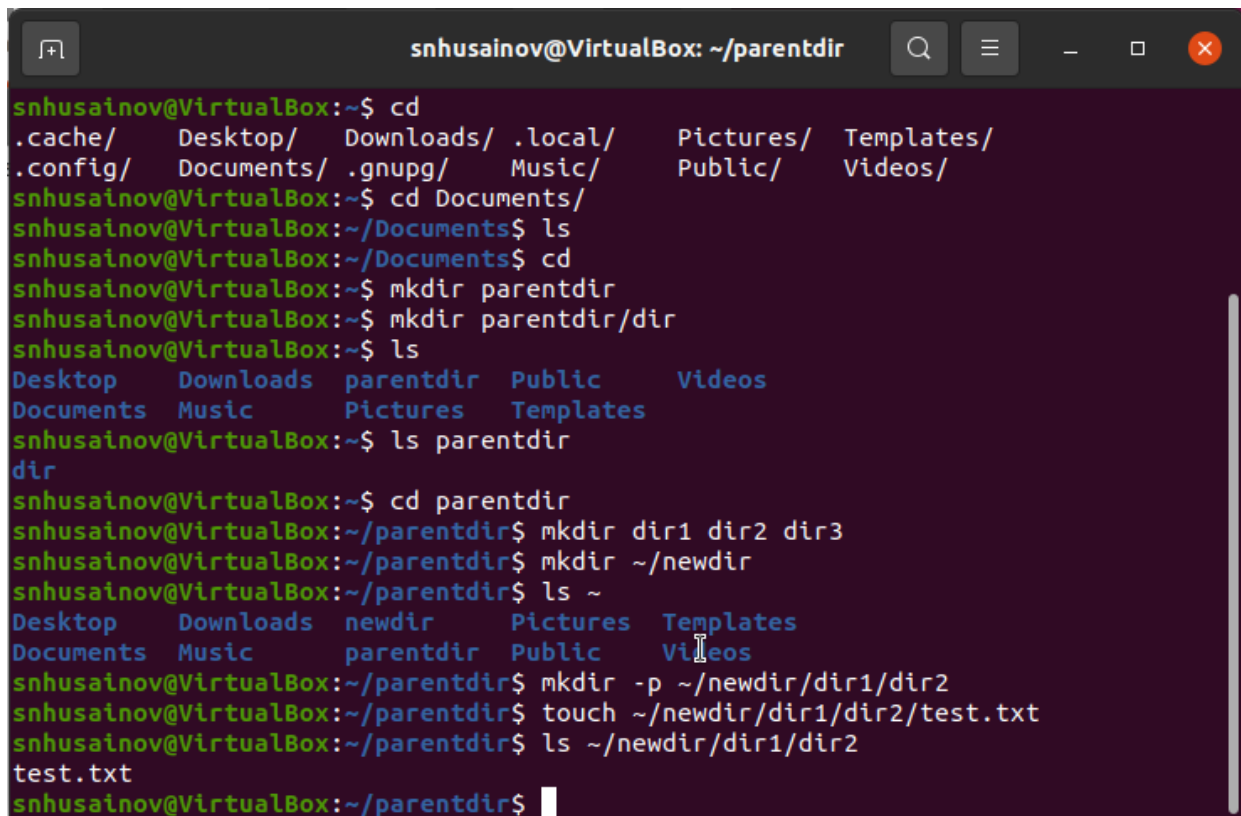
```
snhusainov@VirtualBox: ~/Documents
snhusainov@VirtualBox:~$ cd
snhusainov@VirtualBox:~$ pwd
/home/snhusainov
snhusainov@VirtualBox:~$
snhusainov@VirtualBox:~$ cd Документы
bash: cd: Документы: No such file or directory
snhusainov@VirtualBox:~$ cd /usr/local
snhusainov@VirtualBox:/usr/local$ cd ~
snhusainov@VirtualBox:~$
snhusainov@VirtualBox:~$ cd
.cache/      Desktop/    Downloads/ .local/    Pictures/  Templates/
.config/     Documents/ .gnupg/    Music/     Public/    Videos/
snhusainov@VirtualBox:~$ cd Documents/
snhusainov@VirtualBox:~/Documents$ ls
snhusainov@VirtualBox:~/Documents$
```

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



```
snhusainov@VirtualBox: ~/parentdir
snhusainov@VirtualBox:~$ cd
.cache/ Desktop/ Downloads/ .local/ Pictures/ Templates/
.config/ Documents/ .gnupg/ Music/ Public/ Videos/
snhusainov@VirtualBox:~$ cd Documents/
snhusainov@VirtualBox:~/Documents$ ls
snhusainov@VirtualBox:~/Documents$ cd
snhusainov@VirtualBox:~$ mkdir parentdir
snhusainov@VirtualBox:~$ mkdir parentdir/dir
snhusainov@VirtualBox:~$ ls
Desktop Downloads parentdir Public Videos
Documents Music Pictures Templates
snhusainov@VirtualBox:~$ ls parentdir
dir
snhusainov@VirtualBox:~$ cd parentdir
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ ls ~
Desktop Downloads newdir Pictures Templates
Documents Music parentdir Public Videos
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
snhusainov@VirtualBox:~/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:
- 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
- Переименуйте файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью:
- Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:
- Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```
snhusainov@VirtualBox: ~/parentdir1
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/snhusainov/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir$ cd
snhusainov@VirtualBox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
snhusainov@VirtualBox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
snhusainov@VirtualBox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
snhusainov@VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ ls parentdir1/dir1
snhusainov@VirtualBox:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ cd parentdir1
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir1$ ls
dir1
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
snhusainov@VirtualBox:~/parentdir1$ ls
newdir
snhusainov@VirtualBox:~/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.

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`.
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).
5. С помощью любого текстового редактора (например, редактора `mc`) 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`.
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.
7. Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```
snhusainov@VirtualBox: /etc
snhusainov@VirtualBox:~$ pwd
/home/snhusainov
snhusainov@VirtualBox:~$ cd
snhusainov@VirtualBox:~$ mkdir tmp
snhusainov@VirtualBox:~$ cd tmp
snhusainov@VirtualBox:~/tmp$ pwd
/home/snhusainov/tmp
snhusainov@VirtualBox:~/tmp$ cd /tmp
snhusainov@VirtualBox:/tmp$ pwd
/tmp
snhusainov@VirtualBox:/tmp$ cd /
snhusainov@VirtualBox:/$ 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
snhusainov@VirtualBox:/$ cd ~
snhusainov@VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  Templates  Videos
Documents  Music      parentdir1  parentdir3  Public    tmp
snhusainov@VirtualBox:~$ cd /etc
snhusainov@VirtualBox:/etc$ ls
acpi                  host.conf           polkit-1
adduser.conf          hostid              popularity-contest.conf
alsa                  hostname            ppp
alternatives          hosts               profile
anacrontab            hosts.allow         profile.d
apache2               hosts.deny          protocols
apg.conf              hp                  pulse
apm                   ifplugd             python3
apparmor              init                 python3.8
apparmor.d            init.d              rc0.d
```

```
snhusainov@VirtualBox: ~/labs
snhusainov@VirtualBox:~$ mkdir temp labs
snhusainov@VirtualBox:~$ cd labs
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ cd ~/temp
snhusainov@VirtualBox:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
snhusainov@VirtualBox:~/temp$ cd
snhusainov@VirtualBox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
snhusainov@VirtualBox:~$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ cd
snhusainov@VirtualBox:~$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
snhusainov@VirtualBox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
snhusainov@VirtualBox:~$ cd labs
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ ls -R
.:
lab1 lab2 lab3
./lab1:
firstname.txt
./lab2:
lastname.txt
./lab3:
id-group.txt
snhusainov@VirtualBox:~/labs$
```

```
snhusainov@VirtualBox: ~/labs
/home/sn~name.txt [---] 7 L:[ 1+ 0 1/ 1] *(7 / 7b) <EOF> [*][X]
Shuhrat
```



```
snhusainov@VirtualBox: ~/labs
/home/sn~name.txt [----] 8 L:[ 1+ 0 1/ 1] *(8 / 8b) <EOF> [*][X]
Husainov
```

```
snhusainov@VirtualBox: ~/labs
/home/sn~roup.txt [----] 0 L:[ 1+ 1 2/ 2] *(4 / 4b) <EOF> [*][X]
NPI
```

```
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ mcedit lab1/firstname.txt
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ mcedit lab2/lastname.txt
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ mcedit lab3/id-group.txt
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Shuhrats
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Husainov
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
NPI
snhusainov@VirtualBox:~/labs$
```

```
snhusainov@VirtualBox:~/labs$  
snhusainov@VirtualBox:~/labs$ cd ..  
snhusainov@VirtualBox:~$ ls  
Desktop    labs          parentdir1  Pictures  Templates  
Documents  Music         parentdir2  Public    tmp  
Downloads  parentdir     parentdir3  temp      Videos  
snhusainov@VirtualBox:~$ rm -Rf labs/ parentdir parentdir1 parentdir2  
snhusainov@VirtualBox:~$ ls  
Desktop    Downloads  parentdir3  Public  Templates  Videos  
Documents  Music      Pictures    temp    tmp  
snhusainov@VirtualBox:~$ rm -Rf parentdir3/ tmp/ temp/  
snhusainov@VirtualBox:~$ ls  
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos  
snhusainov@VirtualBox:~$
```

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.