

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

**ОТЧЕТ**  
**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2**

Дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Онвудиве Виктор Чибуике

МОСКВА

2023 г.

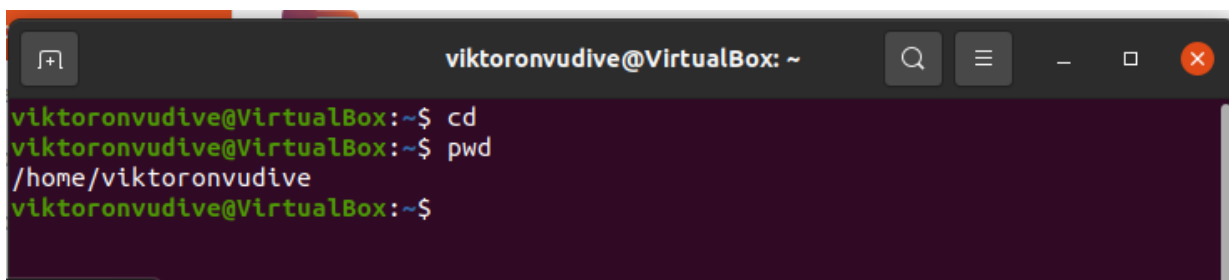
## Цель работы

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.

A screenshot of a terminal window titled 'viktoronvudive@VirtualBox: ~'. The terminal shows the following commands and output:

```
viktoronvudive@VirtualBox:~$ cd
viktoronvudive@VirtualBox:~$ pwd
/home/viktoronvudive
viktoronvudive@VirtualBox:~$
```

- 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:

```
viktoronvudive@VirtualBox: ~$ cd
viktoronvudive@VirtualBox:~$ pwd
/home/viktoronvudive
viktoronvudive@VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
viktoronvudive@VirtualBox:~$ ls Документы
ls: cannot access 'Документы': No such file or directory
viktoronvudive@VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src texlive
viktoronvudive@VirtualBox:~$
viktoronvudive@VirtualBox:~$
```

### 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:

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

- 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

```

viktoronvudive@VirtualBox:~$
viktoronvudive@VirtualBox:~$ cd
viktoronvudive@VirtualBox:~$ mkdir parentdir
viktoronvudive@VirtualBox:~$ mkdir parentdir/dir
viktoronvudive@VirtualBox:~$ ls
Desktop    Downloads  parentdir  Public      Videos
Documents  Music      Pictures   Templates
viktoronvudive@VirtualBox:~$ ls parentdir
dir
viktoronvudive@VirtualBox:~$ cd parentdir
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$ ls ~
Desktop    Downloads  newdir     Pictures   Templates
Documents  Music      parentdir  Public     Videos
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$

viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
viktoronvudive@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:

```

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

```

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

```

- 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

```

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

```

### Задание для самостоятельной работы

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

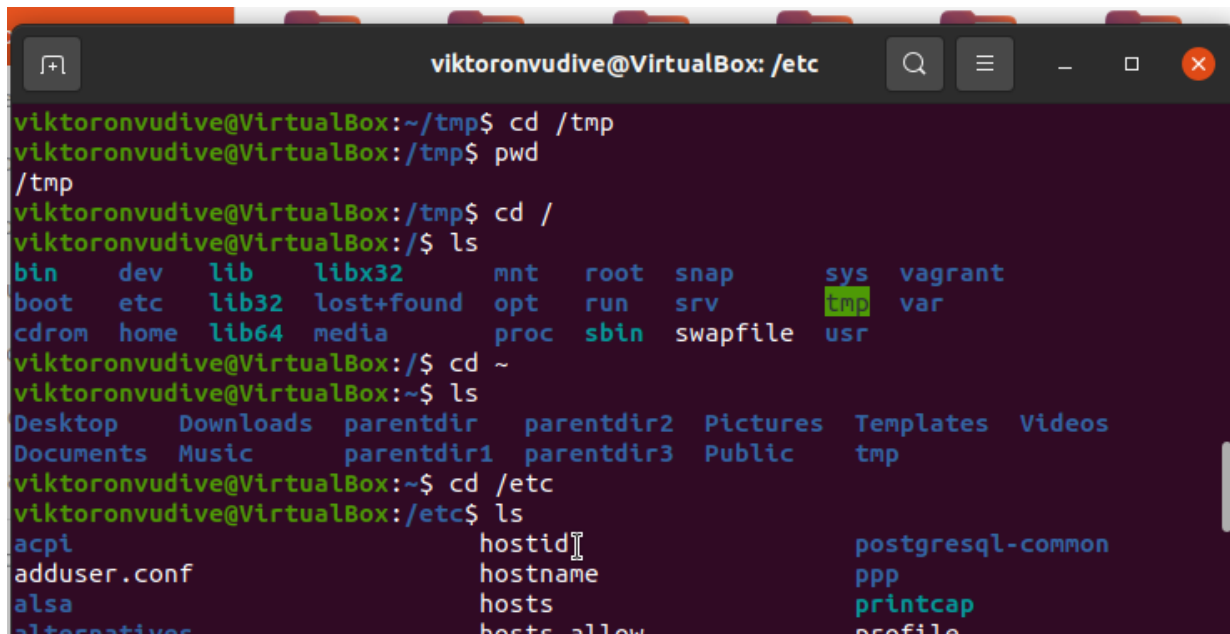
```
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir1$  
viktoronvudive@VirtualBox:~/parentdir1$ cd  
viktoronvudive@VirtualBox:~$ pwd  
/home/viktoronvudive  
viktoronvudive@VirtualBox:~$
```

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.

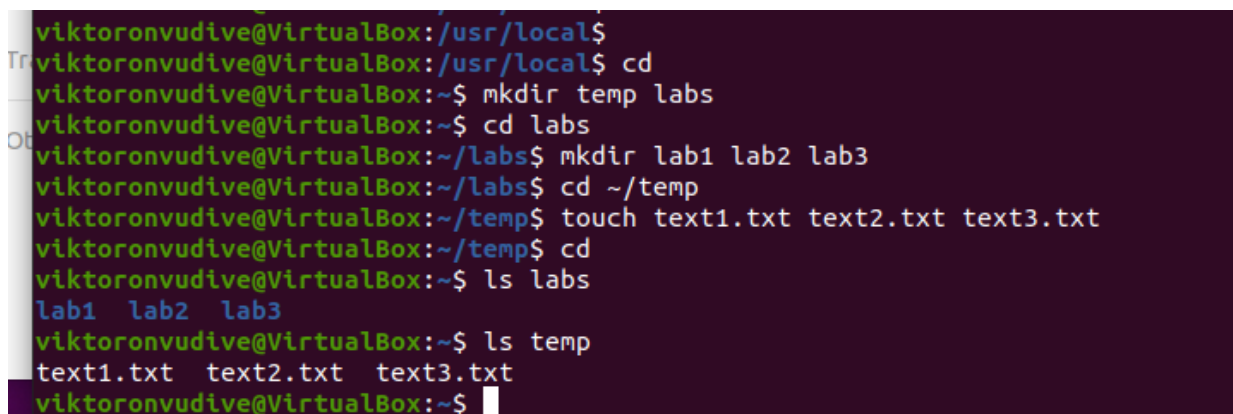
```
viktoronvudive@VirtualBox:~$  
viktoronvudive@VirtualBox:~$ cd  
viktoronvudive@VirtualBox:~$ mkdir tmp  
viktoronvudive@VirtualBox:~$ cd tmp  
viktoronvudive@VirtualBox:~/tmp$ pwd  
/home/viktoronvudive/tmp  
viktoronvudive@VirtualBox:~/tmp$ cd /tmp  
viktoronvudive@VirtualBox:/tmp$ pwd  
/tmp  
viktoronvudive@VirtualBox:/tmp$
```

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



```
viktoronvudive@VirtualBox: /etc
viktoronvudive@VirtualBox:~/tmp$ cd /tmp
viktoronvudive@VirtualBox:~/tmp$ pwd
/tmp
viktoronvudive@VirtualBox:~/tmp$ cd /
viktoronvudive@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
viktoronvudive@VirtualBox:/$ cd ~
viktoronvudive@VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  Templates  Videos
Documents  Music      parentdir1  parentdir3  Public    tmp
viktoronvudive@VirtualBox:~$ cd /etc
viktoronvudive@VirtualBox:/etc$ ls
acpi                    hostid                postgresql-common
adduser.conf            hostname              ppp
alsa                    hosts                 printcap
alternatives             hosts.allow           profile
```

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).



```
viktoronvudive@VirtualBox:/usr/local$
viktoronvudive@VirtualBox:/usr/local$ cd
viktoronvudive@VirtualBox:~$ mkdir temp labs
viktoronvudive@VirtualBox:~$ cd labs
viktoronvudive@VirtualBox:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
viktoronvudive@VirtualBox:~/labs$ cd ~/temp
viktoronvudive@VirtualBox:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
viktoronvudive@VirtualBox:~/temp$ cd
viktoronvudive@VirtualBox:~$ ls labs
lab1  lab2  lab3
viktoronvudive@VirtualBox:~$ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt
viktoronvudive@VirtualBox:~$
```

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.

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

./lab1:
firstname.txt

./lab2:
lastname.txt

./lab3:
id-group.txt
viktoronvudive@VirtualBox:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Viktor
viktoronvudive@VirtualBox:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Onvudive
viktoronvudive@VirtualBox:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
NKA
viktoronvudive@VirtualBox:~/labs$
```

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

## Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.