

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: Тожиев Янгибой Панжи угли

Группа НПМбв-02-21

МОСКВА

2023 г.

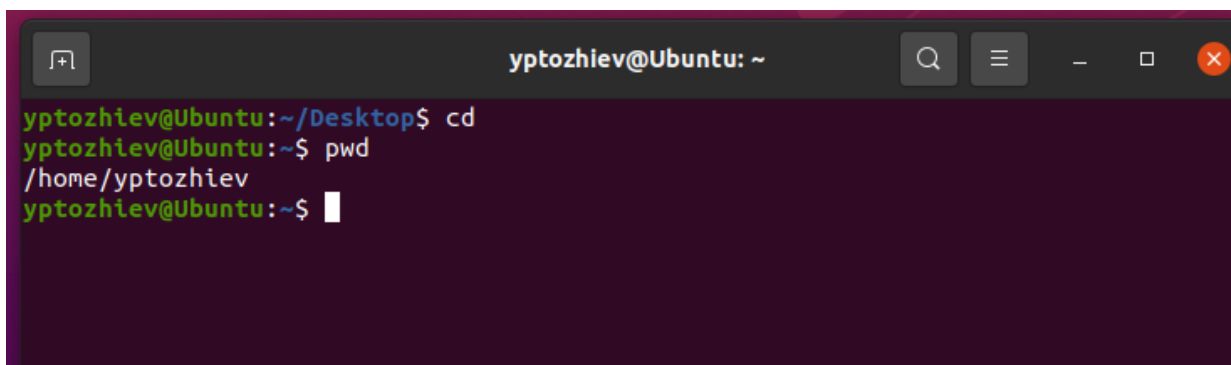
Цель работы

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

Ход работы

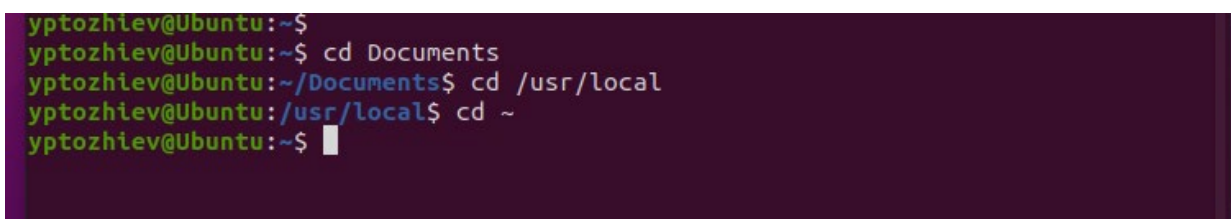
Перемещение по файловой системе

- 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.



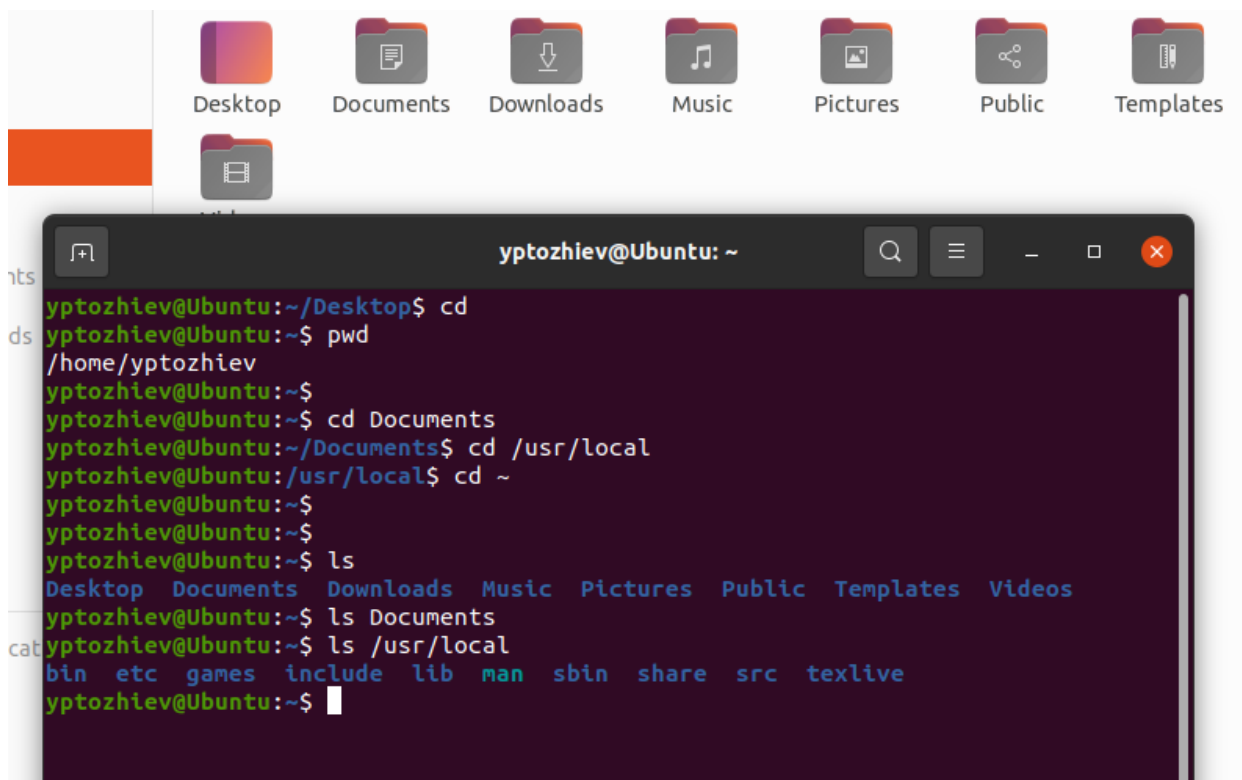
```
yptozhiev@Ubuntu: ~  
yptozhiev@Ubuntu:~/Desktop$ cd  
yptozhiev@Ubuntu:~$ pwd  
/home/yptozhiev  
yptozhiev@Ubuntu:~$
```

- 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



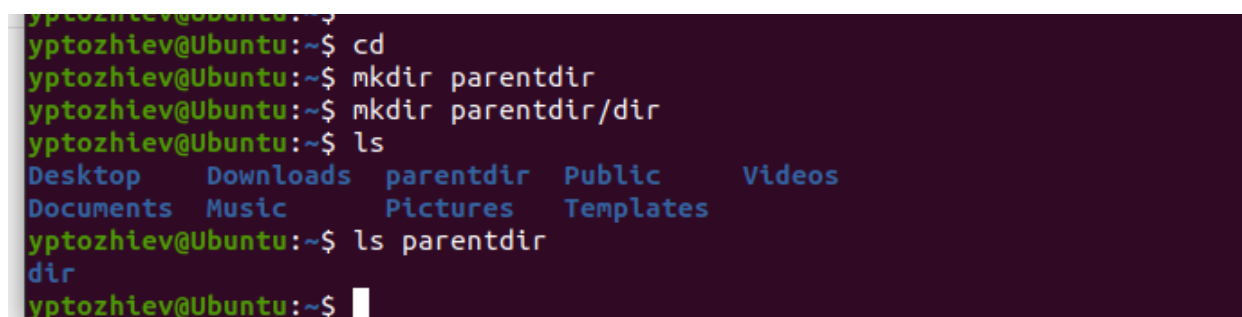
```
yptozhiev@Ubuntu:~$  
yptozhiev@Ubuntu:~$ cd Documents  
yptozhiev@Ubuntu:~/Documents$ cd /usr/local  
yptozhiev@Ubuntu:/usr/local$ cd ~  
yptozhiev@Ubuntu:~$
```

- 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:



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:

```
yptozhiev@Ubuntu:~$ cd parentdir
yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir$ ls ~
Desktop    Downloads  newdir     Pictures   Templates
Documents  Music      parentdir  Public     Videos
yptozhiev@Ubuntu:~/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

```
yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir$
yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
yptozhiev@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:

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

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

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

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

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

```
yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir1$
yptozhiev@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
yptozhiev@Ubuntu:~/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.

```

yptozhiev@Ubuntu:~/parentdir1$ cd
yptozhiev@Ubuntu:~$ pwd
/home/yptozhiev
yptozhiev@Ubuntu:~$ cd
yptozhiev@Ubuntu:~$ mkdir tmp
yptozhiev@Ubuntu:~$ cd tmp
yptozhiev@Ubuntu:~/tmp$ pwd
/home/yptozhiev/tmp
yptozhiev@Ubuntu:~/tmp$ cd /tmp
yptozhiev@Ubuntu:/tmp$ pwd
/tmp
yptozhiev@Ubuntu:/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

```

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

```

каталогов /etc и /usr/local.

```

yptozhiev@Ubuntu:~$ cd /etc
yptozhiev@Ubuntu:/etc$ ls
acpi                  hostid                popularity-contest.conf
adduser.conf          hostname              postgresql-common
alsa                  hosts                 ppp
alternatives          hosts.allow           printcap
anacrontab            hosts.deny            profile
apache2               hp                    profile.d
apg.conf              ifplugd               protocols
apm                   ImageMagick-6         pulse
apparmor              init                  python2.7
apparmor.d            init.d                 python3
appport               initramfs-tools       python3.8
appstream.conf        inputrc               rc0.d
apt                   inserv.conf.d         rc1.d
avahi                  iproute2              rc2.d
bash                  issue                  rc3.d

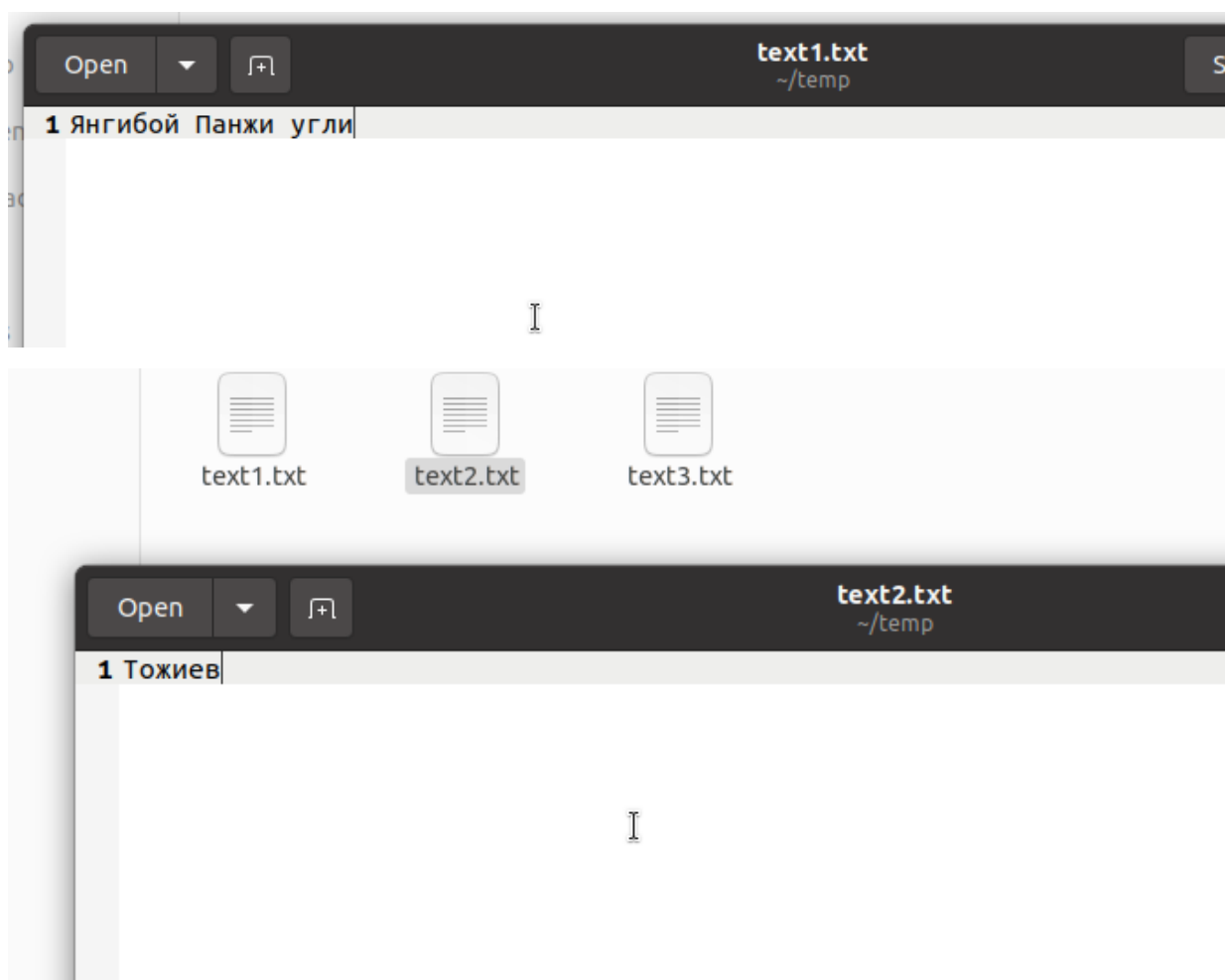
```

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).

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

5. С помощью любого текстового редактора (например, редактора `msedit`) 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`.





```
fgaibullaev@VirtualBox:~$ cd temp/
fgaibullaev@VirtualBox:~/temp$ cat text1.txt
Фарух
fgaibullaev@VirtualBox:~/temp$ cat text2.txt
Гайбуллаев
fgaibullaev@VirtualBox:~/temp$ cat text3
cat: text3: No such file or directory
fgaibullaev@VirtualBox:~/temp$ cat text3.txt
НПМбв-01-21
fgaibullaev@VirtualBox:~/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.

```
yptozhiev@Ubuntu:~$
yptozhiev@Ubuntu:~$ cd
yptozhiev@Ubuntu:~$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
yptozhiev@Ubuntu:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
yptozhiev@Ubuntu:~$ cd labs
yptozhiev@Ubuntu:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
yptozhiev@Ubuntu:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
yptozhiev@Ubuntu:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
yptozhiev@Ubuntu:~/labs$
```



```

yptozhiev@Ubuntu:~/labs$ ls -R
.:
lab1 lab2 lab3

./lab1:
firstname.txt

./lab2:
lastname.txt

./lab3:
id-group.txt
yptozhiev@Ubuntu:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Янгибой Панжи угли
yptozhiev@Ubuntu:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Тожиев
yptozhiev@Ubuntu:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
НПМбв-02-21
yptozhiev@Ubuntu:~/labs$

```

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

```

yptozhiev@Ubuntu:~$
yptozhiev@Ubuntu:~$ rm -Rf labs/ parentdir parentdir1/ parentdir2 parentdir3/ tm
p temp
yptozhiev@Ubuntu:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
yptozhiev@Ubuntu:~$

```

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.