

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: Фахми Джакси Гамал Адли

Группа: НММбд-04-24

МОСКВА

2024 г.

Цель работы

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

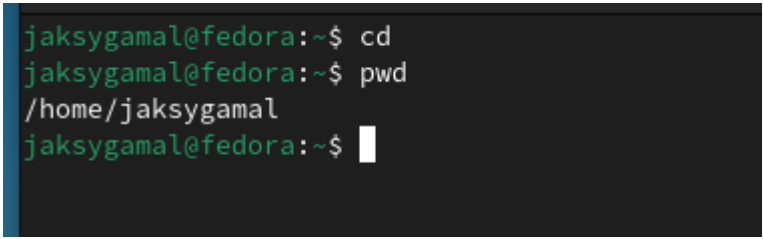
Ход работы

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.



```
jaksygamal@fedora:~$ cd
jaksygamal@fedora:~$ pwd
/home/jaksygamal
jaksygamal@fedora:~$
```

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

```
jaksygama1@fedora:~$  
jaksygama1@fedora:~$ cd Документы  
jaksygama1@fedora:~/Документы$ cd /usr/local  
jaksygama1@fedora:/usr/local$ cd ~  
jaksygama1@fedora:~$
```

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.

```
jaksygama1@fedora:~$  
jaksygama1@fedora:~$ cd Документы  
jaksygama1@fedora:~/Документы$ cd /usr/local  
jaksygama1@fedora:/usr/local$ cd ~  
jaksygama1@fedora:~$ ls  
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны  
jaksygama1@fedora:~$
```

Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь

Выведите список файлов каталога `/usr/local` указав абсолютный путь к нему:

```
jaksygama1@fedora:~$  
jaksygama1@fedora:~$ ls Документы  
jaksygama1@fedora:~$ ls /usr/local  
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src  
jaksygama1@fedora:~$
```

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:

```
jaksygamal@fedora:~$  
jaksygamal@fedora:~$ mkdir parentdir  
jaksygamal@fedora:~$ mkdir parentdir/dir  
jaksygamal@fedora:~$ ls  
parentdir  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны  
jaksygamal@fedora:~$ ls parentdir  
dir  
jaksygamal@fedora:~$
```

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:

```
jaksygamal@fedora:~$  
jaksygamal@fedora:~$ cd parentdir  
jaksygamal@fedora:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3  
jaksygamal@fedora:~/parentdir$ mkdir ~/newdir  
jaksygamal@fedora:~/parentdir$ ls ~  
newdir  parentdir  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны  
jaksygamal@fedora:~/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

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

```
jaksygamal@fedora:~/parentdir$  
jaksygamal@fedora:~/parentdir$  
jaksygamal@fedora:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
rm: удалить пустой обычный файл '/home/jaksygamal/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y  
jaksygamal@fedora:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*  
jaksygamal@fedora:~/parentdir$  
jaksygamal@fedora:~/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

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

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

Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:

```
jaksygama1@fedora:~$  
jaksygama1@fedora:~$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
jaksygama1@fedora:~$  
jaksygama1@fedora:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
jaksygama1@fedora:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt  
jaksygama1@fedora:~$ ls parentdir3  
newtest.txt subtest2.txt test2.txt  
jaksygama1@fedora:~$  
jaksygama1@fedora:~$ cd parentdir1  
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$ ls  
dir1  
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$ mv dir1 newdir  
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$  
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$ ls  
newdir  
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$
```

Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$  
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$ cat /etc/host  
cat: /etc/host: Нет такого файла или каталога  
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$ cat /etc/hosts  
# Loopback entries; do not change.  
# For historical reasons, localhost precedes localhost.localdomain:  
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4  
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6  
# See hosts(5) for proper format and other examples:  
# 192.168.1.10 foo.mydomain.org foo  
# 192.168.1.13 bar.mydomain.org bar  
jaksygama1@fedora:~/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.

```
jaksygama1@fedora:~/parentdir1$ cd
jaksygama1@fedora:~$ pwd
/home/jaksygama1
jaksygama1@fedora:~$ cd
jaksygama1@fedora:~$ mkdir tmp
jaksygama1@fedora:~$ cd tmp
jaksygama1@fedora:~/tmp$ pwd
/home/jaksygama1/tmp
jaksygama1@fedora:~/tmp$ cd /tmp
jaksygama1@fedora:/tmp$ pwd
/tmp
jaksygama1@fedora:/tmp$
```

Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрите содержимое корневого каталога

```
jaksygama1@fedora:/tmp$
jaksygama1@fedora:/tmp$ cd /
jaksygama1@fedora:/$ ls
afs bin boot dev etc home lib lib64 lost+found media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
jaksygama1@fedora:/$
```

домашнего каталога

```
jaksygama1@fedora:/$
jaksygama1@fedora:/$ cd ~
jaksygama1@fedora:~$ ls
parentdir  parentdir2  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir1 parentdir3  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
jaksygama1@fedora:~$
```


каталогов /etc и /usr/local.

```
jaksygamal@fedora:~$  
jaksygamal@fedora:~$ cd /etc  
jaksygamal@fedora:/etc$ ls  
abrt dracut.conf.d ipp-usb motd pulse swid  
adjtime egl iproute2 motd.d qemu swtpm-localca.conf  
aliases environment iscsi mtab qemu-ga swtpm-localca.options  
alsa ethertypes issue mtools.conf rc0.d sysconfig  
alternatives exports issue.d my.cnf rc1.d sysctl.conf  
anaconda exports.d issue.net nanorc rc2.d sysctl.d  
anthy-unicode.conf favicon.png java ndctl rc3.d systemd  
appstream.conf fedora-release jvm ndctl.conf.d rc4.d system-release  
asound.conf filesystems jvm-common ndctl.conf.d rc5.d system-release-cpe  
audit firefox kdump.conf NetworkManager rc6.d tcscd.conf  
authselect firewallld kdump.conf networks reader.conf.d terminfo  
avahi flatpak kernel nfs.conf redhat-release texlive  
bash_completion.d flexblasrc keys nfsmount.conf request-key.conf thermalmd  
bashrc fonts keyutils krb5.conf request-key.d tmpfiles.d  
bindresvport.blacklist fprintd.conf krb5.conf.d nilfs_cleaner.conf resolv.conf tpm2-tss  
binfmt.d fstab latexmkrc nrmrc rpc rpm Trolltech.conf trusted-key.key  
bluetooth fuse.conf ld.so.cache nvme rsysncd.conf ts.conf  
brlapi.key fwupd ld.so.conf.d openal rwtab.d udev  
brltty gcrypt ld.so.conf.d openal rwtab.d udev  
brltty.conf gcrypt ld.so.conf.d openal rwtab.d udev
```

```
jaksygamal@fedora:/etc$  
jaksygamal@fedora:/etc$ cd /usr/local  
jaksygamal@fedora:/usr/local$ ls  
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src  
jaksygamal@fedora:/usr/local$
```

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).

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

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.

```
jaksygamal@fedora:~$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
jaksygamal@fedora:~$ mcedit temp/text1.txt

jaksygamal@fedora:~$ mcedit temp/text2.txt

jaksygamal@fedora:~$ mcedit temp/text3.txt

jaksygamal@fedora:~$ cat temp/text1.txt
Jaksy
jaksygamal@fedora:~$ cat temp/text2.txt
Gamal
jaksygamal@fedora:~$ cat temp/text3.txt
NMMbd-04-24
jaksygamal@fedora:~$
```

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.

```
jaksygamal@fedora:~$
jaksygamal@fedora:~$ cd
jaksygamal@fedora:~$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
jaksygamal@fedora:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
jaksygamal@fedora:~$ cd labs
jaksygamal@fedora:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
jaksygamal@fedora:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
jaksygamal@fedora:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
jaksygamal@fedora:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Jaksy
jaksygamal@fedora:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Gamal
jaksygamal@fedora:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
NMMbd-04-24
jaksygamal@fedora:~/labs$
```

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

```
jaksygama@fedora:~/labs$ cd
jaksygama@fedora:~$
jaksygama@fedora:~$ ls
labs      parentdir1  parentdir3  tmp      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir  parentdir2  temp        Видео    Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
jaksygama@fedora:~$ rm -rf labs/ parentdir parentdir1/ parentdir2/ parentdir3/ temp/ tmp/
jaksygama@fedora:~$ ls
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
jaksygama@fedora:~$
```

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.