

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1**

дисциплина: *Архитектура вычислительных систем*

Студент: Магамадов Асхаб Ахиатович

Группа: НБИбд-02-22

**МОСКВА**

2022 г

**Цель работы:** Приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

**Ход работы:**

### 1.3.1 Перемещение по файловой системе

1) Открываем терминал. По умолчанию терминал открывается в домашнем каталоге пользователя, который обозначается символом~.

2)Пройдём в домашний каталог с помощью команды «cd» без аргументов, затем с помощью команды «pwd» узнаем полный путь к домашнему каталогу.

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ pwd
/home/magassss
magassss@magassss-VirtualBox:~$ cd tmp
magassss@magassss-VirtualBox:~/tmp$ pwd
/home/magassss/tmp
magassss@magassss-VirtualBox:~/tmp$ pwd
/home/magassss/tmp
magassss@magassss-VirtualBox:~/tmp$ cd /tmp
magassss@magassss-VirtualBox:/tmp$ pwd
/tmp
magassss@magassss-VirtualBox:/tmp$
```

При вводе pwd мы смотрим внутренности файлов , а при вводе cd/tmp pwd мы смотрим на то, что расположено в папке tmp.

3) Перейдём в каталог доки используя ls а затем каталог local, подкаталог usr

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ cd
magassss@magassss-VirtualBox:~$ ls документы/
magassss@magassss-VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
magassss@magassss-VirtualBox:~$
```

4) Перейдем в домашний каталог и создадим подкаталог с именем parentdir и в этом же подкаталоге создадим еще один каталог dir.

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ mkdir parentdir
magassss@magassss-VirtualBox:~$ mkdir parentdir/dir
magassss@magassss-VirtualBox:~$ cd
```

5) Важно заметить , что при задании нескольких аргументов создается несколько каталогов

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ cd parentdir
magassss@magassss-VirtualBox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir 2 dir3
```

6) С помощью команды mkdir создадим отличный каталог от текущего каталога (parentdir), затем с помощью команды ls проверим наличие всех каталогов.

```
magassss@magassss-VirtualBox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
magassss@magassss-VirtualBox:~/parentdir$ ls
2  dir  dir1  dir3
```

7) С помощью команды mkdir и опцией parents создадим «иерархическую» цепочку подкаталогов, одновременно создавая промежуточные подкаталоги.

```
magassss@magassss-VirtualBox:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
magassss@magassss-VirtualBox:~/parentdir$
```

8) Команда `touch` позволяет нам создавать файлы. Создаем файл `test.txt` в каталоге и проверяем наличие файла командой `ls`.

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
magassss@magassss-VirtualBox:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
magassss@magassss-VirtualBox:~$
```

9) При помощи команды `rm` и опции `i` удаляем подкаталоги и файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2?*.txt
rm: невозможно удалить '/home/magassss/newdir/dir1/dir2?*.txt': Нет такого файла или каталога
```

10) Рекурсивно удалим из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`, с помощью команды `rm` и опции `-R`

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

11) Команда `mkdir -p` позволяет нам создавать подкаталоги. С помощью команды `cp` копируем файл `test1.txt`, и с помощью команды `mv` переместим файл `test2.txt` в подкаталог `parentdir3`.

Проверяем корректность выполненных команд с помощью команды `ls`.

```
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2?*.txt
rm: невозможно удалить '/home/magasssss/newdir/dir1/dir2?*.txt': Нет такого файла или каталога
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ cd
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$
```

12) Переименуем файл `test1.txt` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью.

```
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ ls parentdir3
subtest2.txt  test1.txt  test2.txt
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$
```

13) Переименовываем `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir`

```
magasssss@magasssss-VirtualBox:~$ cd parentdir1
magasssss@magasssss-VirtualBox:~/parentdir1$ ls
dir1
magasssss@magasssss-VirtualBox:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
magasssss@magasssss-VirtualBox:~/parentdir1$ ls
newdir
magasssss@magasssss-VirtualBox:~/parentdir1$
```

14) С помощью cat объединим файлы и выведем их

```
magassss@magassss-VirtualBox:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      magassss-VirtualBox

# 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
magassss@magassss-VirtualBox:~/parentdir1$
```

# Самостоятельная работа 1.4

1) С помощью команды «pwd» узнаем путь к домашней директории.

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ pwd
/home/magassss
```

2) Введем следующую последовательность команд:

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ pwd
/home/magassss
magassss@magassss-VirtualBox:~$ cd tmp
magassss@magassss-VirtualBox:~/tmp$ pwd
/home/magassss/tmp
magassss@magassss-VirtualBox:~/tmp$ pwd
/home/magassss/tmp
magassss@magassss-VirtualBox:~/tmp$ cd /tmp
magassss@magassss-VirtualBox:/tmp$ pwd
/tmp
magassss@magassss-VirtualBox:/tmp$
```

3) С помощью команд «cd» и «ls», посмотрим следующие каталоги:

а) Домашний каталог

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ ls
snap  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
tmp   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

б) Корневой каталог

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ cd /
magassss@magassss-VirtualBox:/$ ls
bin    dev    lib    libx32  mnt    root  snap    sys    var
boot  etc    lib32  lost+found  opt    run    srv      tmp
cdrom  home  lib64  media    proc   sbin  swapfile  usr
```

В) Каталог/usr/local/

```
magassss@magassss-VirtualBox:/etc$ cd /usr/local
magassss@magassss-VirtualBox:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
magassss@magassss-VirtualBox:/usr/local$
```

#### г) Каталог/etc

```
magassss@magassss-VirtualBox:/$ cd /etc
magassss@magassss-VirtualBox:/etc$ ls
acpi                               hostid                             polkit-1
adduser.conf                      hostname                           ppp
alsa                              hosts                             profile
alternatives                     hosts.allow                       profile.d
anacrontab                       hosts.deny                       protocols
apg.conf                         hp                               pulse
apn                              ifplugd                         python3
apparmor                         init                             python3.10
apparmor.d                      init.d                           rc0.d
appport                         initramfs-tools                 rc1.d
appstream.conf                 inputrc                         rc2.d
apt                             inserv.conf.d                  rc3.d
avahi                           lpp-usb                        rc4.d
bash.bashrc                    iproute2                       rc5.d
bash_completion                issue                          rc6.d
bash_completion.d              issue.net                      rc5.d
```

4) Воспользовавшись консольными командами `mkdir` и `touch` создадим каталог «temp» и каталог «labs» с подкаталогами «lab1, lab2, lab3» одной командой. В каталоге temp создадим файлы “text1.txt text2.txt text3.txt”. Проверим успешность выполненных действий командой `ls`

```
magassss@magassss-VirtualBox:/usr/local$ cd
magassss@magassss-VirtualBox:/$ cd temp
bash: cd: temp: Нет такого файла или каталога
magassss@magassss-VirtualBox:/$ mkdir temp
magassss@magassss-VirtualBox:~$ cd temp
magassss@magassss-VirtualBox:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
magassss@magassss-VirtualBox:~/temp$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
magassss@magassss-VirtualBox:~/temp$ cd
magassss@magassss-VirtualBox:/$ mkdir labs
magassss@magassss-VirtualBox:/$ cd labs
magassss@magassss-VirtualBox:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
magassss@magassss-VirtualBox:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
magassss@magassss-VirtualBox:~/labs$
```



5) С помощью текстового редактора (например, редактора mcedit) запишем в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Выведем на экран содержимое файлов, используя команду cat.

```
magassss@magassss-VirtualBox:~$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Асхаб
МагамадовНБИ-02-2022
magassss@magassss-VirtualBox:~$
```

**Вывод:** В ходе выполнения данной лабораторной работы я обучился новым практическим навыкам с операционной системой на уровне командной строки.