

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: _____

Группа: НБИбд-03-25

МОСКВА

2025 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).

Выполнение лабораторной работы

1. Перемещение по файловой системе

Открываю терминал. Проверяю, что нахожусь в домашнем каталоге.

С помощью команды pwd узнаю путь к домашнему каталогу (рис.1.1)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ pwd  
/home/mvkalinichenko
```

рис 1.1

Перехожу в каталог Документы своего домашнего каталога (рис. 1.2)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd /usr/local  
mvkalinichenko@ubuntu:/usr/local$ cd
```

рис 1.2

Вывожу список файлов домашнего каталога командой ls (рис 1.3)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls  
Desktop Downloads Pictures snap Videos  
Documents Music Public Templates
```

рис 1.3

Вывожу список файлов подкаталога Документы моего домашнего каталога указав относительный путь. Вывожу список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему (рис 1.4)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls Documents  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls /usr/local  
bin games lib man share  
etc include libexec sbin src
```

рис 1.4

2. Создание пустых каталогов и файлов

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir (рис.2.1)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ mkdir parentdir
```

рис 2.1

С помощью команды ls проверяю, что каталог создан. Создаю подкаталог в существующем каталоге (рис 2.2)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music parentdir Pictures Public snap Templates Videos  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ mkdir parentdir/dir
```

рис 2.2

Создаю несколько каталогов. Создавая подкаталог в каталоге, отличного от текущего, путь к нему указываю в явном виде. Проверяю результат командой (~). (рис. 2.3)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd parentdir  
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3  
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir$ mkdir ~/newdir  
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir$ ls  
dir dir1 dir2 dir3  
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir$ ls ~  
Desktop Downloads newdir Pictures snap Videos  
Documents Music parentdir Public Templates
```

рис 2.3

Создаю следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге. Создаю файл test.txt с помощью команды touch в каталоге ~/newdir/dir1/dir2. Проверяю наличие файла с помощью команды. (рис 2.4)

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

рис 2.4

3.Перемещение и удаление файлов или каталогов

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удаляю с помощью команды rm в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающимися на .txt. Рекурсивно удаляю из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог newdir, а также файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir (рис 3.1)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir$ rm ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

рис 3.1

Создаю следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге. Используя команды cp и mv файл test1.txt скопировала, а test2.txt переместила в каталог parentdir3. С помощью команды ls проверяю корректность выполненных команд. (рис 3.2)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt
```

рис 3.2

Переименовываю файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью (рис 3.3)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls parentdir 3  
ls: cannot access '3': No such file or directory  
parentdir:  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls parentdir3  
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
```

Переименовываю каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir (рис 3.4)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir1$ ls  
dir1  
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir1$ mv dir1 newdir  
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir1$ ls  
newdir
```

рис 3.4

4. Команда cat: вывод содержимого файлов

Командой cat объединяю файлы и вывожу их на стандартный вывод

(рис 4.1)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost.localdomain  localhost
::1            localhost6.localdomain6  localhost6

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      localhost ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
ff02::3 ip6-allhosts
```

рис 4.1

5. Задание для самостоятельной работы

Воспользовавшись командой pwd, узнаю полный путь к своей домашней директории. Ввожу следующую последовательность команд: (рис 5.1)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~/parentdir1$ cd
mvkalinichenko@ubuntu:~$ mkdir tmp
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd tmp
mvkalinichenko@ubuntu:~/tmp$ pwd
/home/mvkalinichenko/tmp
mvkalinichenko@ubuntu:~/tmp$ cd /tmp
mvkalinichenko@ubuntu:/tmp$ pwd
/tmp
```

рис 5.1

pwd , cd tmp cd /tmp
tmp
/tmp,
, pwd

Пользуюсь командами cd и ls, посматриваю содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local. (рис 5.2)

```
mvkalinichenko@ubuntu:/tmp$ cd
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls /
bin  cdrom  etc  lib   lost+found  mnt  proc  run  snap  sys  usr
boot dev    home lib64 media      opt  root  sbin  srv  tmp  var
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd/ etc
bash: cd/: No such file or directory
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd /etc

mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd /etc
mvkalinichenko@ubuntu:/etc$ ls
adduser.conf          fuse.conf          lsb-release          rsyslog.d
alsa                 fwupd               machine-id          rygel.conf
alternatives          gai.conf           magic              sane.d
anacrontab            gdb                magic.mime         security
apg.conf              gdm3               manpath.config     selinux
apm                  geoclue             mime.types        sensors3.conf
apparmor              ghostscript        glvnd              mke2fs.conf
apparmor.d            gnome               gnome-remote-desktop ModemManager
apport                gnutls             goprofng.rc       modules
apt                  groff              group              modules-load.d
avahi                grub.d             group-            mtab
bash.bashrc           gshadow             grub.d           nanorc
bash_completion        groff              host.conf         netconfig
bash_completion.d     group              gshadow-          netplan
bindresvport.blacklist grub.d             hostname          network
binfmt.d              gshadow             hosts             networkd-dispatcher
bluetooth            gss                hosts.allow       NetworkManager
brlapi.key            gtk-2.0            hosts.deny        networks
brltty               gtk-3.0            hdparm.conf       newt
brltty.conf           gtk-3.0            host.conf         nftables.conf
ca-certificates       gtk-3.0            hostname          nsswitch.conf
ca-certificates.conf hdparm.conf        hosts            openvpn
chatscripts           host.conf          hostname          opt
cloud                hosts              hosts.allow       os-release
colord               hosts.deny         hosts.deny        PackageKit
console-setup         hosts.allow       hosts.deny        pam.conf
cracklib             hosts.deny         hosts.deny        nam.d
credstore            hosts.deny         hosts.deny        sudo.conf
                     ho                ho               opt
                                         os-release
                                         PackageKit
                                         pam.conf
                                         nam.d
```

рис 5.2

Пользуюсь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создаю каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создаю файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуюсь командой ls, проверяю, что все действия выполнены успешно. С помощью текстового редактора записываю в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Вывожу на экран содержимое файлов, используя команду cat. (рис 5.3)

```
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls /usr/local  
bin etc games include lib libexec man sbin share src  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd temp  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ ls  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ ls  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ touch text1.txt text2.txt test3.txt  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ ls  
test3.txt text1.txt text2.txt  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ cd  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ ls ~/labs  
lab1 lab2 lab3  
  
mvkalinichenko@ubuntu:~$ cd temp  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ ls  
text1.txt text2.txt text3.txt  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ cat text1.txt  
Михаил  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ cat text2.txt  
Калинichenko  
mvkalinichenko@ubuntu:~/temp$ cat text3.txt  
НБИбД-03-25
```

рис 5.3

Скопировал все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименовал файлы каталога labs и переместил их: text1.txt переименовал в firstname.txt и переместил в подкаталог lab1 text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3. Пользуюсь командами ls и cat, проверил, что все действия выполнены верно. Удалил все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги. (рис 5.4 и 5.5)

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

рис 5.4

```
mvkalinichenko@ubuntu:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
mvkalinichenko@ubuntu:~/labs$ cd
mvkalinichenko@ubuntu:~$ rm -r labs parentdir parentdir2 parentdir3 temp tmp
mvkalinichenko@ubuntu:~$ rm -r labs parentdir parentdir2 parentdir3 temp tmp
rm: cannot remove 'labs': No such file or directory
rm: cannot remove 'parentdir': No such file or directory
rm: cannot remove 'parentdir2': No such file or directory
rm: cannot remove 'parentdir3': No such file or directory
rm: cannot remove 'temp': No such file or directory
rm: cannot remove 'tmp': No such file or directory
mvkalinichenko@ubuntu:~$ █
```

рис 5.5

Вывод

В ходе работы я приобрел практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки, что является важным и необходимым навыком для эффективной работы с компьютером. Отличное владение операционной системой и умение работать с файлами и директориями помогут улучшить производительность и эффективность работы пользователя. Поэтому рекомендуется уделять достаточно времени и усилий для изучения и практического применения этих навыков.