

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: Шеенкова Мария

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.)

Ход выполнения лабораторной работы

1. Перемещение по файловой системе

Открываю терминал, проверяю, что нахожусь в домашнем каталоге. При помощи

```
masheenkova@dk3n52 ~ $ cd
masheenkova@dk3n52 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/masheenkova
```

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

рис.1.1

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

```
masheenkova@dk3n52 ~ $ cd /usr/local
masheenkova@dk3n52 /usr/local $
```

рис.1.2

Вывожу список файлов домашнего каталога командой `ls` (рис.1.3)

```
masheenkova@dk3n52 ~ $ ls
, lab2 labs parentdir3 parentdir1 parentdir3 public_html tmp Документы
lab1m lab3} parentdir2 parentdir parentdir2 public temp Видео Загрузки
```

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)

```
masheenkova@dk3n52 ~ $ ls Документы
masheenkova@dk3n52 ~ $ ls /usr/local
bin games info lib lib32 lib64 man sbin share src texlive
```

рис.1.4

2. Создание пустых каталогов и файлов

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

```
masheenkova@dk3n52 ~ $ mkdir parentdir
```

рис.2.1

С помощью команды ls проверяю, что каталог создан. Создаю подкаталог в

```
masheenkova@dk3n52 ~ $ ls
parentdir Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
masheenkova@dk3n52 ~ $ mkdir parentdir/dir
```

существующем каталоге (рис.2.2)

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)

```
masheenkova@dk3n52 ~ $ cd parentdir
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
```

```
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ ls
dir dir1 dir2 dir3
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ ls ~
newdir parentdir Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
```

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)

```
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
masheenkova@dk3n52 ~/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)

```
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ rm ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
masheenkova@dk3n52 ~/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

```
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
```

команды `ls` проверяю корректность выполненных команд. (рис.3.2)

рис.3.2

Переименовываю файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая

```
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
```

подтверждение перед перезаписью (рис.3.3)

рис.3.3

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


```

masheenkova@dk3n52 ~/parentdir $ cd parentdir1
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir/parentdir1 $ ls
dir1
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir/parentdir1 $ dir1
bash: dir1: команда не найдена
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir/parentdir1 $ ls
dir1
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir/parentdir1 $ mv dir1 newdir
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir/parentdir1 $ ls
newdir
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir/parentdir1 $

```

рис.3.4

4. Команда cat: вывод содержимого файлов

Командой cat объединяю файлы и вывожу их на стандартный вывод (рис.4.1)

```

masheenkova@dk3n52 ~/parentdir/parentdir1 $ cat /etc/hosts
# /etc/hosts: Local Host Database
#
# This file describes a number of aliases-to-address mappings for the for
# local hosts that share this file.
#
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may not be
# consulted at all; see /etc/host.conf for the resolution order.
#
# IPv4 and IPv6 localhost aliases
127.0.0.1      dk3n21  localhost.localdomain  localhost
::1           localhost
#
# Imaginary network.
#10.0.0.2      myname
#10.0.0.3      myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for private
# nets which will never be connected to the Internet:
#
#      10.0.0.0      -   10.255.255.255
#      172.16.0.0    -   172.31.255.255
#      192.168.0.0   -   192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect directly to the Internet (i.e. not
# behind a NAT, ADSL router, etc...), you need real official assigned
# numbers. Do not try to invent your own network numbers but instead get one
# from your network provider (if any) or from your regional registry (ARIN,
# APNIC, LACNIC, RIPE NCC, or AfriNIC.)
#

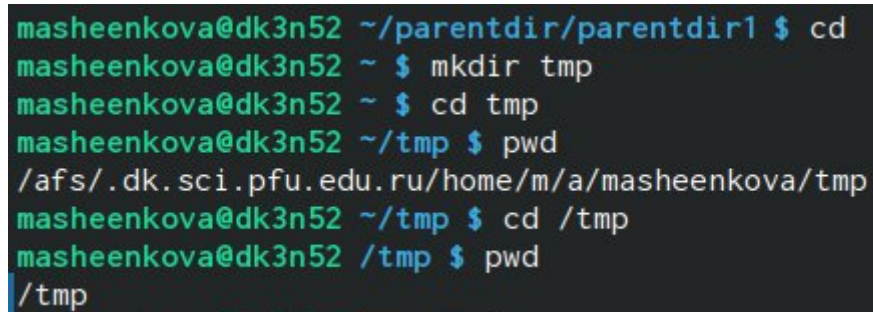
```

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)



```
masheenkova@dk3n52 ~/parentdir/parentdir1 $ cd
masheenkova@dk3n52 ~ $ mkdir tmp
masheenkova@dk3n52 ~ $ cd tmp
masheenkova@dk3n52 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/masheenkova/tmp
masheenkova@dk3n52 ~/tmp $ cd /tmp
masheenkova@dk3n52 /tmp $ pwd
/tmp
```

рис.5.1

Пользуясь командой `cd` и `ls`, просматриваю содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local/`. (рис.5.2)

```

masheenkova@dk3n52 /tmp $ cd
masheenkova@dk3n52 ~ $ ls /
afs bin boot com dev etc home lib lib64 lost+found media mnt net opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
masheenkova@dk3n52 ~ $ cd /etc
masheenkova@dk3n52 /etc $ ls

```

```

masheenkova@dk3n52 /etc $ ls
a2ps                cron.weekly         firewallld           hotplug
acpi                csh.cshrc           fish                 hotplug.d
adjtime             csh.env             fluidsynth.conf     hsqldb
afs.keytab          csh.login           fonts                i3blocks.conf
alsa               cups                fstab                i3status.conf
apparmor.d          cupshelpers         fstab.2022-08-19    idmapd.conf
apt                dbus-1              fstab.dk             idn2.conf
ati                dconf              fuse.conf            idn2.conf.sample
audit              default             fwupd               idnalias.conf
autofs             dhcp               gai.conf             idnalias.conf.sample
avahi              dhcpcd.conf         gconf               ImageMagick-7
bash               dhcpcd. duid         gdm                 imlib
bash_completion.d  dhcpcd.secret      genkernel.conf       init.d
bind               DIR_COLORS          gentoo-release       initramfs.mounts
bindresvport.blacklist dispatch-conf.conf  geoclue              inputrc
binfmt.d           distcc              ggi                 iscsi
blkid.tab.old      dleyna-renderer-service.conf ggz.modules          isns
bluetooth          dleyna-server-service.conf gimp                 issue
brltty             dmtab              gitconfig            issue.logo
brltty.conf        dnsmasq.conf       gnome-chess          ivman
ca-certificates    dosemu             gnome-vfs-2.0        java-config-2

```

рис.5.2

Пользуясь 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. Пользуясь 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)


```

masheenkova@dk3n52 ~/temp $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
masheenkova@dk3n52 ~/temp $ mkdir -p temp/labs/{lab1, lab2 , lab3}
masheenkova@dk3n52 ~/temp $ touch temp/text*.txt
masheenkova@dk3n52 ~/temp $ mcedit temp/text1.txt # Masha

masheenkova@dk3n52 ~/temp $ mcedit temp/text1.txt # Sheenkova

masheenkova@dk3n52 ~/temp $ mcedit temp/text1.txt # НБИбд 03-25

masheenkova@dk3n52 ~/temp $ ls temp
labs  text1.txt  'text*.txt'
masheenkova@dk3n52 ~/temp $ mcedit temp/text1.txt # Masha

masheenkova@dk3n52 ~/temp $ cat temp/text1.txt
Маша
masheenkova@dk3n52 ~/temp $ mcedit temp/text2.txt # Sheenkova

masheenkova@dk3n52 ~/temp $ cat temp/text2.txt
Шеенкова
masheenkova@dk3n52 ~/temp $ mcedit temp/text3.txt # НБИбд 03-25

masheenkova@dk3n52 ~/temp $ cat temp/text3.txt
НБИбд 03-25
masheenkova@dk3n52 ~/temp $

```

рис.5.3

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

```

masheenkova@dk3n52 ~/labs $ cp ~/temp/*.txt ~/labs
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ ls ~/temp
firstname.txt  id-group.txt  labs  lastname.txt  temp
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ mv ~/labs/text1.txt ~/labs/lab1/firstname.txt
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ mv ~/labs/text2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ mv ~/labs/text3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ ls -r ~/labs
lastname.txt  lab3  lab2  lab1  id-group.txt  firstname.txt
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ ls -R ~/labs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/masheenkova/labs:
firstname.txt  id-group.txt  lab1  lab2  lab3  lastname.txt

/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/masheenkova/labs/lab1:
firstname.txt

/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/masheenkova/labs/lab2:
lastname.txt

/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/masheenkova/labs/lab3:
id-group.txt
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ cat ~/labs
cat: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/masheenkova/labs: Это каталог
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ cat ~/labs/lab1/firstname.txt ~/labs/lab2/lastname.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
Мария
ШеенковаНБИбд 03-25
masheenkova@dk3n52 ~/labs $ ls

```

рис.5.4

```
masheenkova@dk3n52 ~ $ rm -r labs parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp tmp parentdir
rm: невозможно удалить 'labs': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'parentdir1': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'parentdir2': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'parentdir3': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'tmp': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'parentdir': Нет такого файла или каталога
masheenkova@dk3n52 ~ $
```

рис.5.5

Вывод

В ходе работы я приобрела 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.