

# 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: Луковкина Мария

Группа: НБИбд-03-24

МОСКВА

2024 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)

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/d/mdlukovkina
```

рис 1.1

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

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd /usr/local
mdlukovkina@dk3n55 /usr/local $ cd
```

рис 1.2

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

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео        Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

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)

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ ls Документы
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ 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)

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
```

рис 2.1

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

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео        Загрузки  Музыка        'Рабочий стол'
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ 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)

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd parentdir
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
```

```
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir $ ls
dir  dir1  dir2  dir3
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~
newdir  public  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  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)

```
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
ls: невозможно получить доступ к '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/d/m
айла или каталога
mdlukovkina@dk3n55 ~/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)

```
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir $ rm ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/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)

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ 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)

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
```

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

```
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd parentdir1
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir1 $ ls
dir1
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir1 $ dir1
bash: dir1: команда не найдена
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir1 $ ls
dir1
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir1 $ ls
newdir
mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir1 $
```

рис 3.4



## 4. Команда cat: вывод содержимого файлов

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

```
mdlukovkina@dk3n55 ~/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)

```

mdlukovkina@dk3n55 ~/parentdir1 $ cd
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ mkdir tmp
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd tmp
mdlukovkina@dk3n55 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/d/mdlukovkina/tmp
mdlukovkina@dk3n55 ~/tmp $ cd /tmp
mdlukovkina@dk3n55 /tmp $ pwd
/tmp

```

рис 5.1

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

```

mdlukovkina@dk3n55 /tmp $ cd
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ ls /
afs  boot  dev  home  lib64      media  net  proc  run  srv  tmp  var
bin  com   etc  lib   lost+found mnt    opt  root  sbin  sys  usr
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd /etc
mdlukovkina@dk3n55 /etc $ ls

```

a2ps	gdm	mecabrc	rmt
acpi	genkernel.conf	mercurial	rofi-pass.conf
adjtime	gentoo-release	metalog.conf	rpc
afs.keytab	geoclue	mime.types	rsyncd.conf
alsa	ggi	minicom	rsyslog.conf
apache2	ggz.modules	mke2fs.conf	rsyslog.d
apparmor.d	gimp	mlocate-cron.conf	runlevels
apt	gitconfig	modprobe.conf.1100	samba
ati	gnome-chess	modprobe.conf.old	sandbox.conf
audit	gnome-vfs-2.0	modprobe.d	sandbox.d
autofs	gpm	modprobe.devfs	sane.d
avahi	greetd	modprobe.devfs.old	sasl2
bash	group	modules.conf	scim
bash_completion.d	group-	modules.conf.old	screenrc
bindresvport.blacklist	grub.d	modules.d	sddm.conf
binfmt.d	gshadow	modules-load.d	sddm.conf.d
blkid.tab.old	gshadow-	mono	security
bluetooth	gssapi_mech.conf	mplayer	sensors3.conf
brlitty	gtk	mplayer.conf	services
brlitty.conf	gtk-2.0	mpv	sgml
ca-certificates	gtk-3.0	mtab	shadow

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)

```
mdlukovkina@dk3n55 /etc $ cd
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd temp
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ touch text1.txt text2.txt text3.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ cd
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ ls ~/labs
lab1  lab2  lab3
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd temp
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ cat text1.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ cat text1.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ cat text1.txt
Мария
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ cat text2.txt
Луковкина
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ cat text3.txt
НБИбД-03-24
```

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 подкаталог 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)



```

mdlukovkina@dk3n55 ~/labs $ cd
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd temp
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ mv text1.txt firstname.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ mv text2.txt lastname.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ mv text3.txt id-group.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/temp $ cd
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ cd labs
mdlukovkina@dk3n55 ~/labs $ cp ~/temp/*.txt .
mdlukovkina@dk3n55 ~/labs $ ls ~/labs/lab1
firstname.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/labs $ ls ~/labs/lab2
lastname.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/labs $ ls ~/labs/lab3
id-group.txt
mdlukovkina@dk3n55 ~/labs $ ls

```

рис 5.4

```

mdlukovkina@dk3n55 ~/labs $ ls
lab1 lab2 lab3
mdlukovkina@dk3n55 ~/labs $ cd
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ rm -r labs parentdir parentdir2 parentdir3 temp tmp
mdlukovkina@dk3n55 ~ $ rm -r labs parentdir parentdir2 parentdir3 temp tmp parentdir1
rm: невозможно удалить 'labs': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'parentdir': 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 'temp': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'tmp': Нет такого файла или каталога
mdlukovkina@dk3n55 ~ $

```

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.