

# 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: Дургарян Аделина

Группа: НБИбд-01-24

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).

# Ход работы

## 1 Перемещение по файловой системе

Открываю терминал

Проверяю что нахожусь в домашнем каталоге (рис 1)

```
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ cd
```

Рисунок 1

С помощью команды **pwd** узнаю путь к домашнему каталогу (рис.2)

```
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ cd
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/o/aodurgaryan
```

Рисунок 2

Перехожу в каталог Документы своего домашнего каталога (рис. 3)

```
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ cd
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ cd /usr/local
aodurgaryan@dk5n53 /usr/local $ cd
```

Рисунок 3

Вывожу список файлов домашнего каталога командой **ls** (рис 4)

```
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ ls
public  public_html  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные
```

Рисунок 4

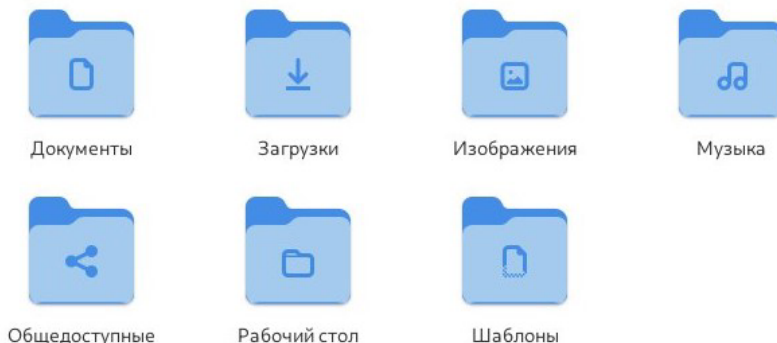


Рисунок 5

Необходимо убедиться в том в том, что список файлов, который мы получили с помощью команды **ls** совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере. (см. рис. 5)

Вывожу список файлов подкаталога Документы моего домашнего каталога указав относительный путь. Вывожу список файлов каталога **/usr/local** указав абсолютный путь к нему. (рис. 6)

```
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ ls Документы
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
```

Рисунок 6

## 2 Создание пустых каталогов и файлов

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

```
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ mkdir parentdir
```

Рисунок 2.1

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

```
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ ls
parentdir  public  public_html  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ mkdir parentdir/dir
```

Рисунок 2.2

```
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ mkdir parentdir/dir
aodurgaryan@dk5n53 ~ $ cd parentdir
aodurgaryan@dk5n53 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
aodurgaryan@dk5n53 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
aodurgaryan@dk5n53 ~/parentdir $ ls ~
```

Рисунок 2.3

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

```
aodurgaryan@dk5n53 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
aodurgaryan@dk5n53 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
aodurgaryan@dk5n53 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Рисунок 2.4

### 3 Перемещение и удаление файлов в каталоге

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)

```
aodurgaryan@dk3n55 ~/parentdir $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/o/aodurgaryan/newdir/dir1/dir2/test.txt'
aodurgaryan@dk3n55 ~/parentdir $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

Рисунок 3.1

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

```
aodurgaryan@dk3n55 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
aodurgaryan@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
aodurgaryan@dk3n55 ~/parentdir $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/o/aodurgaryan/newdir/dir1/dir2/test.txt'
```

Рисунок 3.2

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

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

Рисунок 3.3

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

```
aodurgaryan@dk3n55 ~ $ cd parentdir1
aodurgaryan@dk3n55 ~/parentdir1 $ ls
dir1
aodurgaryan@dk3n55 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
aodurgaryan@dk3n55 ~/parentdir1 $ ls
newdir
```

Рисунок 3.4

## 4 Команда cat: вывод содержимого файлов

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

```
aodurgaryan@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.)
#
```

Рисунок 4.1



## 5 Задание для самостоятельной работы

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

```
aodurgaryan@dk3n55 ~ $ cd tmp
aodurgaryan@dk3n55 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/o/aodurgaryan/tmp
aodurgaryan@dk3n55 ~/tmp $ cd /tmp
aodurgaryan@dk3n55 /tmp $ pwd
/tmp
aodurgaryan@dk3n55 ~ $ cd
aodurgaryan@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
aodurgaryan@dk3n55 ~ $ ls
```

Рисунок 5.1

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

```
aodurgaryan@dk3n55 /tmp $ cd /etc
aodurgaryan@dk3n55 /etc $ ls
a2ps                dracut.conf         i3blocks.conf       metalog.conf        polkit-1            ssmtp
acpi                 e2fsck.conf         i3status.conf       mime.types           portage             sssd
adjtime              e2scrub.conf        idmapd.conf         minicom             postgresql-10      strongswan.conf
afs.keytab           eclean              idn2.conf           mke2fs.conf         postgresql-11      strongswan.d
alsa                 eixrc               idn2.conf.sample    mlocate-cron.conf   postgresql-12      stunnel
apache2              emacs               idnalias.conf        modprobe.conf.1100   postgresql-13      subgid
apparmor.d           enscript.cfg         idnalias.conf.sample modprobe.conf.old    postgresql-16      subuid
apt                  env.d                ImageMagick-7        modprobe.d           postgresql-9.4     sudo.conf
ati                   environment          imlib                 modprobe.devfs       sudoers            sudoers.d
audit                 environment.d        init.d                modprobe.devfs.old   sudoers.dist       sudo_logsrvd.conf
autofs               eselect              initramfs.mounts     modules.conf         swanctl            sway
avahi                 etc-update.conf      inputrc               modules.conf.old     sword.conf          swtpm-localca.conf
bash                  ethertypes           ipsec.conf            modules.d             swtpm-localca.options
bash_completion.d    exports              ipsec.secrets         modules-load.d        sysctl.d            systemconfig
bindresport.blacklist exports.d             iscsi                  modules.conf.old     systemconfig        systemd
binfmt.d             fb.modes             issue                  mono                  systemimager        t1lib
blkid.tab.old        fcron                 issue.logo            mplayer               termcap             texmf
bluetooth            firejail              java-config-2          mpv                    tigr               timidity.cfg
brlitty              firewall              jupyter               mplayer.conf          tmpfiles.d          tpm2-tss
brlitty.conf          firewalld             kernel                 mpv                    udev                udhcdp.conf
ca-certificates      fluidsynth.conf      krb5.conf             mysql                  udisks2             ufw
cachefilesd.conf     fonts                 krb5.conf.example     nanorc                 unixODBC             updatedb.conf
cfg-update.conf       fstab                 ldap.conf              netbeans-13           UPower
cgroup               fstab.2022-08-19     ldap.conf.sudo         netconfig              sandbox.conf
chrome-flags.conf     fstab.dk              ld.so.cache            NetworkManager         samba
chromium              fuse.conf              ld.so.conf             networks                sandbox.conf
chrony                 fwupd                  ld.so.conf.d           nsscd.conf             rmt
chrony.conf            gai.conf               leinrc                  nslcd.conf             rofi-pass.conf
cifs-utils            gconf                  lessfilter.d           nss-ldapd.conf         rpc                  rsyncd.conf
clang                  gdm                    libaudit.conf          nssswitch.conf         rsyslog.conf        rsyslog.d
colord                 genkernel.conf        libblockdev            nssswitch.conf-       runlevels            samba
common-lisp            gentoo-release        libgda-5.0             nssswitch.conf.20060126 samba
conf.d                 geoclue                libvirt                 nssswitch.conf.orig    sandbox.conf
credstore              ggi                    lightdm                 nssswitch.ldap         sandbox.conf
credstore.encrypted   ggz.modules            lightdm.conf            nssswitch.ldap         sandbox.conf
cron.d                 gimp                   lightdm.conf            nssswitch.ldap         sandbox.conf
```

Рисунок 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)

```
aodurgaryan@dk8n60 ~ $ cd
aodurgaryan@dk8n60 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
aodurgaryan@dk8n60 ~ $ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
aodurgaryan@dk8n60 ~ $ cd temp
aodurgaryan@dk8n60 ~/temp $ touch text1.txt text2.txt text3.txt
aodurgaryan@dk8n60 ~/temp $ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
aodurgaryan@dk8n60 ~/temp $ cd
aodurgaryan@dk8n60 ~ $ ls ~/labs
lab1  lab2  lab3
aodurgaryan@dk8n60 ~ $ cd temp
aodurgaryan@dk8n60 ~/temp $ cat text1.txt
Аделина
aodurgaryan@dk8n60 ~/temp $ cat text2.txt
Дургарян
aodurgaryan@dk8n60 ~/temp $ cat text3.txt
НБИбд-01-24
```

Рисунок 5.3

Переименовала 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`. Пользуясь командами `ls` и `cat`, проверил, что все действия выполнены верно. Удалила все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```
aodurgaryan@dk8n60 ~/labs $ ls
lab1  lab2  lab3  text1.txt  text2.txt  text3.txt
aodurgaryan@dk8n60 ~/labs $ ls ~/labs/lab1
firstname.txt
aodurgaryan@dk8n60 ~/labs $ ls ~/labs/lab2
lastname.txt
aodurgaryan@dk8n60 ~/labs $ ls ~/labs/lab3
id-group.txt
aodurgaryan@dk8n60 ~/labs $ cd
aodurgaryan@dk8n60 ~ $ rm -r labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp tmp
aodurgaryan@dk8n60 ~ $ ls
public  public.html  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```



**Вывод:** В ходе выполнения лабораторной работы я научилась работать с командной строкой в ОС Linux.