

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: Уханаева Сансара Зоригтуевна

Студ. билет № 1132229047

Группа: НБИбд-03-22

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).

Выполнение работы:

1.3

1.3.1 Перемещение по файловой системе

1. Открыли терминал и убедились, что мы находимся в домашнем каталоге с помощью команды `cd`. Далее с помощью команды `pwd` узнали полный путь к нашему домашнему каталогу.

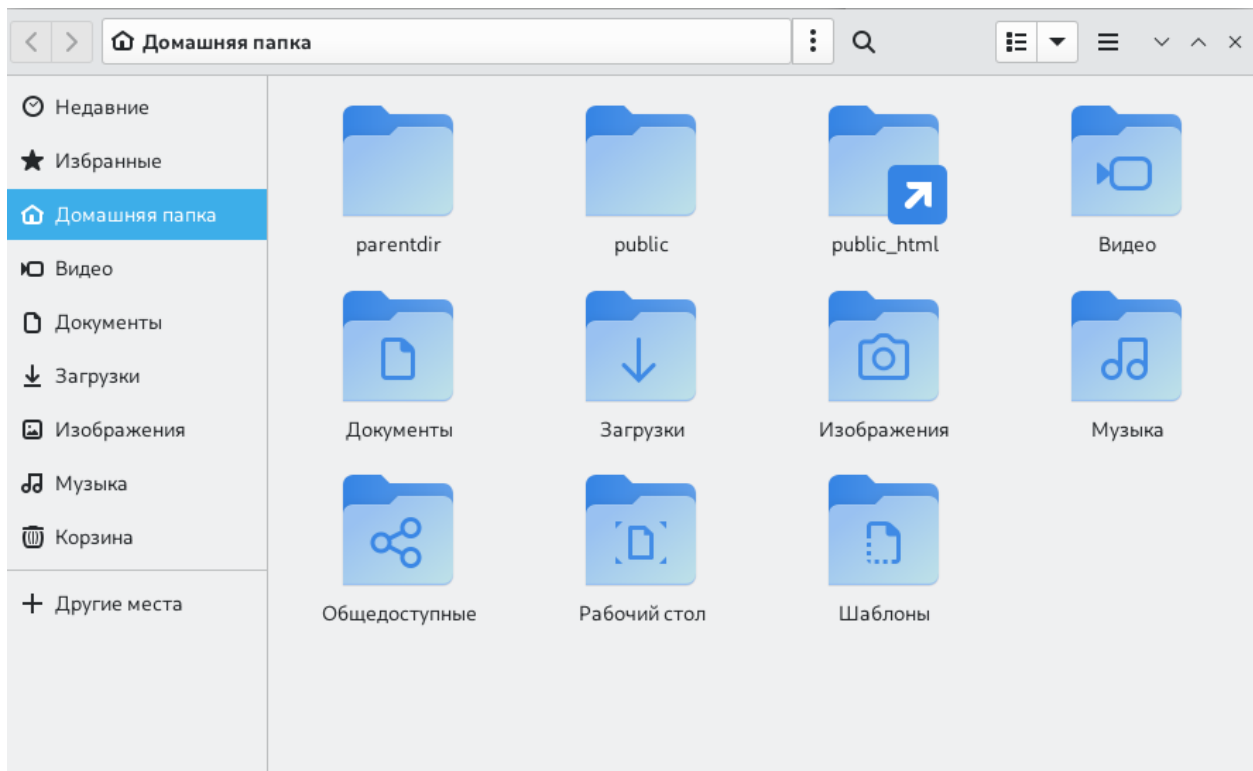
```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $  
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd  
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ pwd  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/z/szukhanaeva  
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

2. Перешли в подкаталог Документы нашего домашнего каталога указав относительный путь. Затем перешли в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога указав абсолютный путь к нему (`/usr/local`):

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd Документы  
szukhanaeva@dk6n65 ~/Документы $ cd  
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd /usr/local  
szukhanaeva@dk6n65 /usr/local $
```

3. Перешли в домашний каталог и вывели список файлов Вашего домашнего каталога с помощью команды `ls` и убедились, что список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls  
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
public     Видео        Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

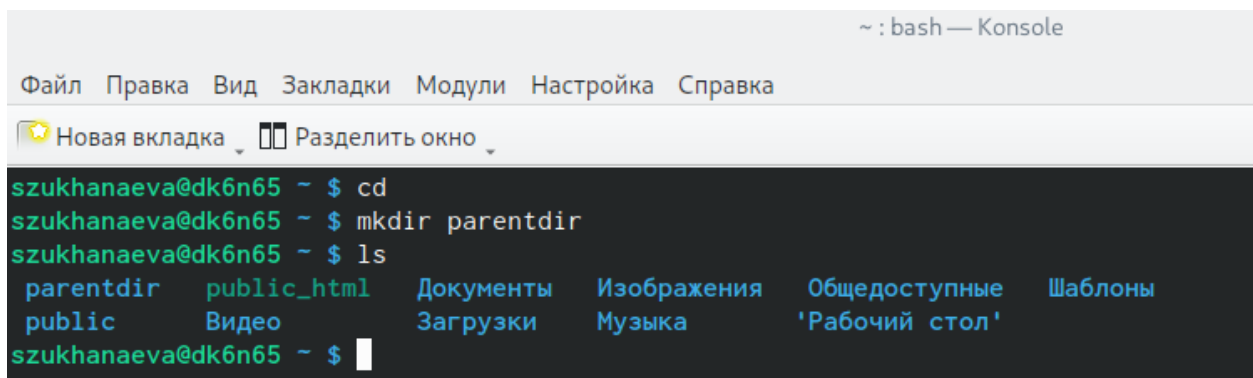


4. Вывели список файлов подкаталога Документы домашнего каталога указав относительный путь и выведите список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему:

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls Документы
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

1.3.2 Создание пустых каталогов и файлов

1. Создали в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir и с помощью команды ls проверили, что каталог создан



2. Создали каталоги `dir1 dir2 dir3` и подкаталог `newdir` в домашнем каталоге и проверили это с помощью команды `ls ~`

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mkdir parentdir/dir
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd parentdir
szukhanaeva@dk6n65 ~/parentdir $ cd
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mkdir dir1 dir2 dir3
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mkdir ~/newdir
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls ~
dir1  dir3  parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
dir2  newdir  public      Видео        Загрузки    Музыка        'Рабочий стол'
```

3. Создали файл `test.txt` в каталоге `~/newdir/dir1/dir2` и проверили наличие файла с помощью команды `ls ~/newdir/dir1/dir2`

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

1.3.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов

1. Для удаления пустых каталогов можно воспользуемся командой `rmdir`.

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалим в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`:

```
~: bash — Konsole
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить Найти
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/z/szukhanaeva/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

2. Рекурсивно удалим из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`:

```
~: bash — Konsole
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить Найти
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/z/szukhanaeva/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

3. Создали следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге.

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
```

4. Далее, используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` скопировали, а `test2.txt` переместили в каталог `parentdir3`.

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
```

5. С помощью команды `ls` проверили корректность выполненных команд:

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls parentdir1/dir1
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

6. С помощью команды `mv` переименовали файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью:

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

7. Переименовали каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir`:

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd parentdir1
szukhanaeva@dk6n65 ~/parentdir1 $ ls
dir1
szukhanaeva@dk6n65 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
szukhanaeva@dk6n65 ~/parentdir1 $ ls
newdir
szukhanaeva@dk6n65 ~/parentdir1 $
```

1.3.4 Команда `cat`: вывод содержимого файлов

1. С помощью команды `cat` объединили файлы и вывели их на стандартный вывод:

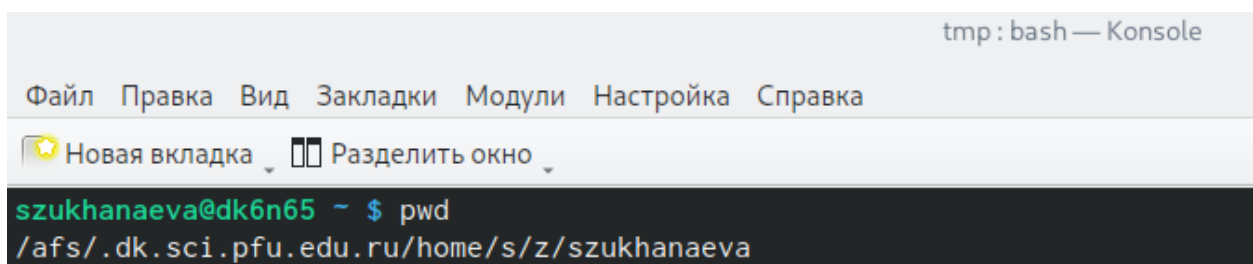
```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cat /etc/hosts
# /etc/hosts: Local Host Database
#
# This file describes a number of aliases-to-address mappings for the for
# local hosts that share this file.
#
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may not be
# consulted at all; see /etc/host.conf 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.)
#
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

1.4 Задания для самостоятельной работы

Задание №1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнали полный путь к своей домашней директории:



The screenshot shows a terminal window titled "tmp: bash — Konsole". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Закладки", "Модули", "Настройка", and "Справка". Below the menu bar, there are options for "Новая вкладка" and "Разделить окно". The terminal content shows the command `pwd` being executed, resulting in the output `/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/z/szukhanaeva`.

Задание №2. Ввели следующую последовательность команд:

```
cd
```

```
mkdir tmp
```

```
cd tmp
```

pwd

cd /tmp

pwd

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mkdir tmp
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd tmp
szukhanaeva@dk6n65 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/z/szukhanaeva/tmp
szukhanaeva@dk6n65 ~/tmp $ cd /tmp
szukhanaeva@dk6n65 /tmp $ pwd
/tmp
szukhanaeva@dk6n65 /tmp $
```

Вывод команды pwd при переходе в каталог tmp дает разный результат, потому что переключаясь на cd /tmp мы смотрим папку tmp, а введя pwd мы смотрим путь всего файла.

Задание №3. Пользуясь командами cd и ls, посмотрели содержимое

А) корневого каталога

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ ls
dir1  dir3  parentdir1  parentdir3  public_html  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
dir2  parentdir  parentdir2  public      tmp          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
szukhanaeva@dk6n65 ~ $
```

Б) домашнего каталога

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd /
szukhanaeva@dk6n65 / $ 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  VTK.9.0
szukhanaeva@dk6n65 / $
```

Г) каталогов /etc и /usr/local:

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd /etc
szukhanaeva@dk6n65 /etc $ ls
a2ps          firewallld          ld.so.conf          nsswitch.ldap          sddm.conf
acpi          fish               ld.so.conf.d        nsswitch.ldap.20060221 security
adjtime       fluidsynth.conf    leinrc              nsswitch.sss           sensors3.conf
afs.keytab    fonts              libaudit.conf       nsswitch-sss.conf      services
alsa          fpc.cfg            libblockdev          ntp.conf               sgml
apache2       fppkg              libgda-5.0           ntp.conf-eth0.sv       shadow
apparmor.d    fppkg.cfg          libnl                ntpd.conf              shadow-
appstream.conf fstab              libsmbios            ofono                   shells
ati           fstab.2022-08-19   libvirt              ogre                    signond.conf
audit         fuse.conf          lightdm              OGRE                    signon-ui
autofs        fwupd              lightdm.conf         omniorb                 skel
```

```
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd /usr/local
szukhanaeva@dk6n65 /usr/local $ ls
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
szukhanaeva@dk6n65 /usr/local $
```

Задание №4. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создали каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой.

```
szukhanaeva@dk6n65 /usr/local $ cd
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mkdir temp
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ mkdir labs
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd labs
szukhanaeva@dk6n65 ~/labs $ mkdir lab1
szukhanaeva@dk6n65 ~/labs $ mkdir lab2
szukhanaeva@dk6n65 ~/labs $ mkdir lab3
szukhanaeva@dk6n65 ~/labs $ ls
lab1  lab2  lab3
szukhanaeva@dk6n65 ~/labs $
```

В каталоге temp создали файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt и, пользуясь командой ls, убедились, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы):

```
szukhanaeva@dk6n65 ~/labs $ cd
szukhanaeva@dk6n65 ~ $ cd temp
szukhanaeva@dk6n65 ~/temp $ touch text1.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~/temp $ touch text2.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~/temp $ touch text3.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~/temp $ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
szukhanaeva@dk6n65 ~/temp $
```

Задание №5. С помощью текстового редактора mcedit записали в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Вывели на экран содержимое файлов, используя команду cat.

Задание №6. Скопировали все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого text1.txt переименовали в firstname.txt и переместили 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, убедились, что все действия выполнены верно.

Задание №7. Удалили все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

Вывод: В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки общения с операционной системой на уровне командной строки.