

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: Шакиров И.Р.

Группа: НКАбд-04–23

МОСКВА

2023 г.

Содержание:

1. Цель работы.....	
2. Задание.....	
3. Теоретическое введение.....	
4. Выполнение лабораторной работы.....	
5. Выводы.....	
6. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки.....	
7. Источники.....	

1. Цель работы:

Целью данной работы является приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

2. Задание:

1. Перемещение по файловой системе.
2. Создание пустых каталогов и файлов.
3. Перемещение и удаление файлов или каталогов.
4. Команда cat: вывод содержимого файлов.
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы.

3. Теоретическое задание:

Файловая система определяет способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах и представляет собой иерархическую структуру в виде вложенных друг в друга каталогов (директорий), содержащих все файлы. В ОС Linux каталог, который является “вершиной” файловой системы, называется корневым каталогом, обозначается символом “/” и содержит все остальные каталоги и файлы. В большинстве Linux-систем поддерживается стандарт иерархии файловой системы (Filesystem Hierarchy Standard, FHS), унифицирующий местонахождение файлов и каталогов. Это означает, что в корневом каталоге находятся только подкаталоги со стандартными именами и типами данных, которые могут попасть в тот или иной каталог. Так, в любой Linux-системе всегда есть каталоги /etc, /home, /usr, /bin и т.п.

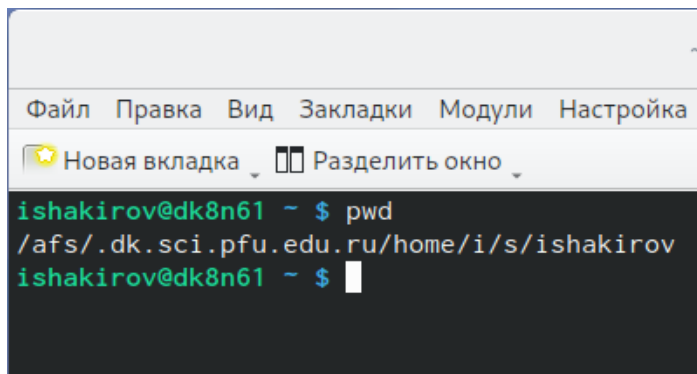
Обратиться к файлу, расположенному в каком-то каталоге, можно указав путь к нему:

- полный или абсолютный — начинается от корня (/), образуется перечислением всех каталогов, разделенных прямым слешем (/), и завершается именем файла.
- относительный путь — строится перечислением через (/) всех каталогов, но начинается от каталога, в котором “находится” пользователь.

4. Выполнение лабораторной работы:

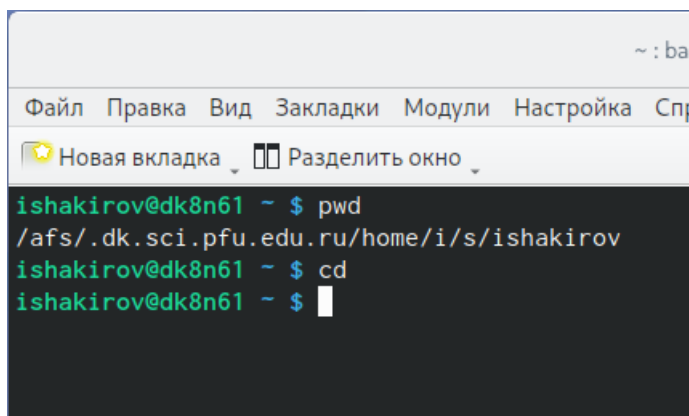
1. Перемещение по файловой системе:

Открываю терминал



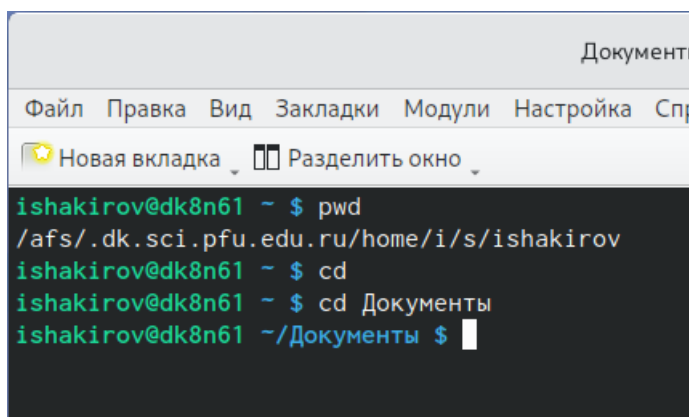
```
ishakirov@dk8n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov
ishakirov@dk8n61 ~ $
```

Я убедился в том, что нахожусь в домашней директории, потому что вижу значок тильда около своего имени пользователя. Поэтому сразу ввожу в терминале команду `pwd` и узнаю полный путь к домашнему каталогу.



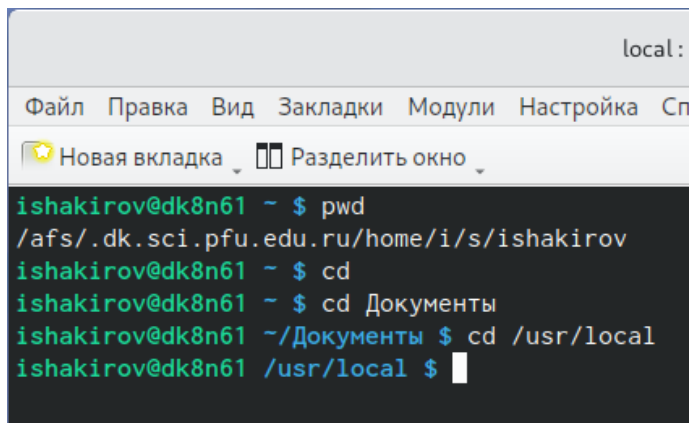
```
ishakirov@dk8n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $
```

С помощью утилиты `cd` указываю относительный путь к каталогу Документы и перемещаюсь в указанную директорию, т. к. Документы – директория внутри домашнего каталога.



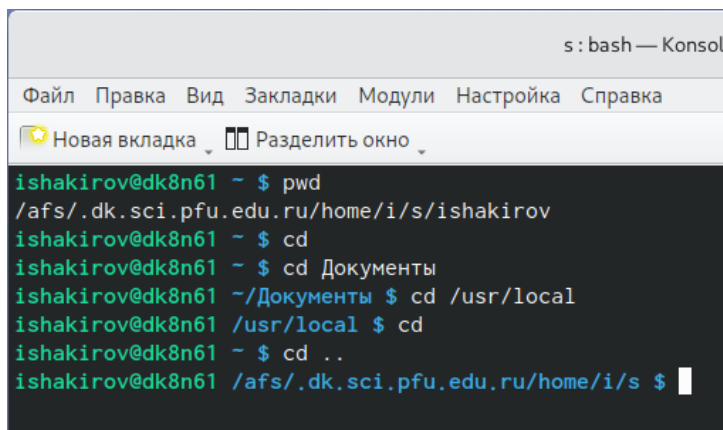
```
ishakirov@dk8n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd Документы
ishakirov@dk8n61 ~/Документы $
```

Перехожу в каталог `local`, который является подкаталогом директории `usr`, находящийся в корневом каталоге, для этого при написании команды указываю после утилиты `cd` абсолютный путь к нужному каталогу, начинающийся с корневого каталога `«/»`.



```
ishakirov@dk8n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd Документы
ishakirov@dk8n61 ~/Документы $ cd /usr/local
ishakirov@dk8n61 /usr/local $
```

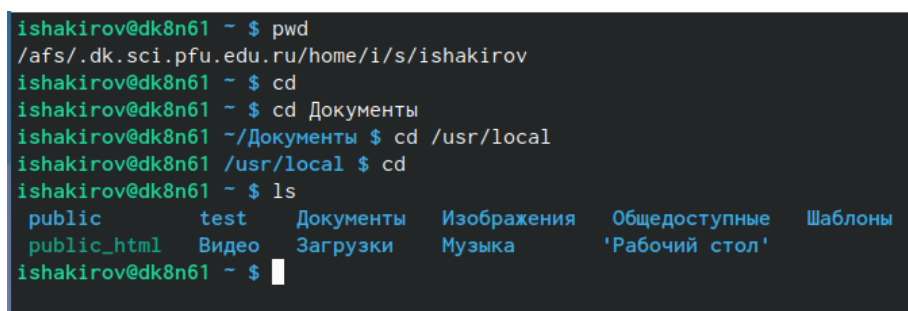
Перехожу в последний каталог, в котором я был с помощью команды `«cd →»`, потом перехожу на один каталог выше по иерархии с помощью команды `«cd ..»`. Теперь я нахожусь в домашнем каталоге, потому что около имени пользователя есть значок тильда.



```
ishakirov@dk8n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd Документы
ishakirov@dk8n61 ~/Документы $ cd /usr/local
ishakirov@dk8n61 /usr/local $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd ..
ishakirov@dk8n61 /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s $
```

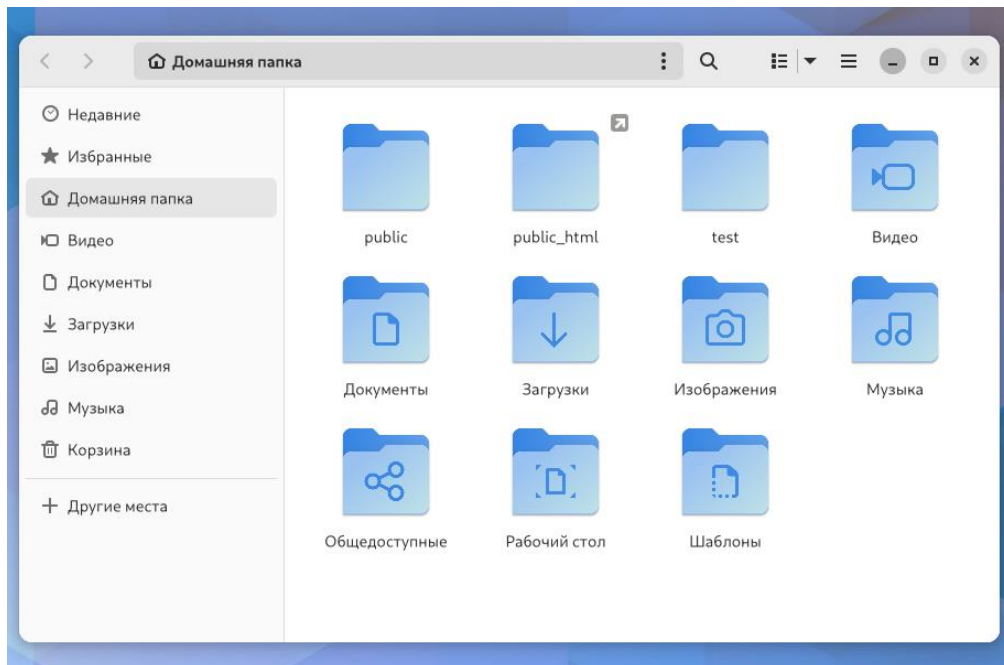
Далее по заданию я должен переместиться в домашний каталог, но я уже нахожусь в нем.

Вывожу директории домашнего каталога с помощью утилиты `ls`, которая выдает список файлов текущего каталога.



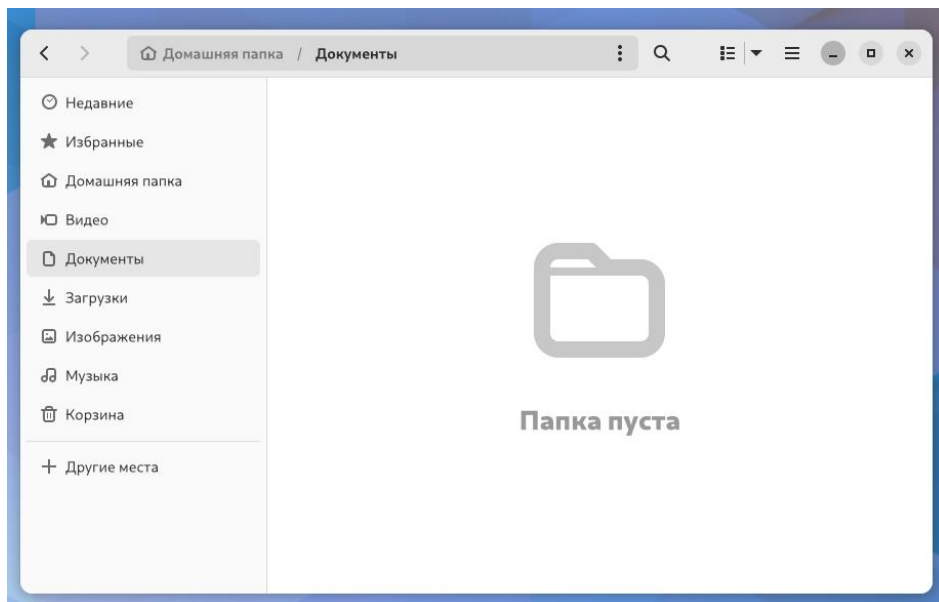
```
ishakirov@dk8n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd Документы
ishakirov@dk8n61 ~/Документы $ cd /usr/local
ishakirov@dk8n61 /usr/local $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls
public      test      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public_html Видео     Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

Открываю файловый менеджер графического окружения моей ОС. Выбираю домашнюю директорию пользователя в левой части окна файлового менеджера. Можем заметить, что вывод команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере, в домашней директории.



Вывожу список файлов каталога Документы, указывая после утилиты `ls` относительный путь к каталогу, потому что Документы – подкаталог домашней директории. В каталоге Документы нет файлов, поэтому вывод пустой, это я могу проверить через графический файловый менеджер, выбрав в домашнем каталоге директорию Документы.

```
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls Документы
ishakirov@dk8n61 ~ $
```

Вывожу список файлов каталога `/usr/local`, указав абсолютный путь к нему после утилиты `ls`.

```
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls Документы
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
ishakirov@dk8n61 ~ $
```

Попробую вывести список файлов каталога `/usr/local`, используя ключи утилиты. Использую «`-la`», где `-l` – выводит дополнительные параметры файлов (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа), `-a` – выводит все файлы каталога, включая скрытые файлы, в данном случае добавились директории «`.`» и «`..`» как скрытые. Также использую ключ `-i`, с помощью которого осуществляется вывод уникального номера файла в файловой системе перед каждым файлом.

```
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls /usr/local -i
5769955 bin      6303545 info    5640206 lib32   5640207 man     6688682 share  6426358 texlive
6426354 games   6688680 lib     5904446 lib64   6166323 sbin    6426356 src
ishakirov@dk8n61 ~ $
```

2. Создание пустых каталогов и файлов

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir` с помощью утилиты `mkdir`, с помощью следующей команды `ls` проверяю правильность выполнения задания: да, директория `parentdir` находится в домашнем каталоге.

```

ishakirov@dk8n61 ~ $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ mkdir parentdir
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls
parentdir  public_html  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
public     test         Документы  Изображения  Общиедступные  Шаблоны
ishakirov@dk8n61 ~ $

```

Создаю подкаталог dir в только что созданном каталоге parentdir.

```

ishakirov@dk8n61 ~ $ mkdir parentdir/dir
ishakirov@dk8n61 ~ $

```

Теперь перехожу в директорию parentdir, создаю в ней подкаталоги dir1, dir2, dir3, введя несколько аргументов для утилиты mkdir.

```

ishakirov@dk8n61 ~ $ mkdir parentdir/dir
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd parentdir
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $

```

Создаю подкаталог в каталоге, отличном от текущего (сейчас я нахожусь в директории parentdir, а создавать подкаталог буду в домашней директории), для этого указываю путь к месту создания подкаталога: mkdir ~/newdir, т. е. сначала домашнюю директорию, в которой буду создавать подкаталог, потом название создаваемого подкаталога. Следующей командой «ls ~» проверяю, получилось ли создать подкаталог в домашнем каталоге.

```

ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $

```

```

ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ ls ~
newdir      public      test        Документы  Изображения  Общиедступные  Шаблоны
parentdir   public_html Видео        Загрузки    Музыка        'Рабочий стол'
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $

```

Создаю иерархическую цепочку подкаталогов newdir/dir1/dir2, создавая все промежуточные каталоги, выбрав у утилиты mkdir опцию -p, позволяющую создавать последовательность вложенных каталогов.

```

ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $

```

Создаю файл text.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2, с помощью утилиты touch, прописывая путь к месту создания файла, в конце которого добавляю имя создаваемого файла ~/newdir/dir1/dir2/text.txt, также проверяю наличие файла с помощью команды ls ~/newdir/dir1/dir2, снова указывая путь от домашней директории.

```
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $
```

3. Перемещение и удаление файлов и каталогов

Для удаления пустых каталогов воспользуюсь командой rmdir. Запрашиваю подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге с помощью ключа -i (в подтверждении отвечаю «Да», чтобы удалить), удаляю в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающимися на .txt, прописав в имени файла маску *, обозначающую любой символ или строку символов в имени файла.

```
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov/newdir/dir1/dir2/test.txt'? Да
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $
```

Рекурсивно, включая вложенные каталоги, удаляю из текущего каталога parentdir без запроса подтверждения на удаление каталог newdir с помощью ключа -R, также удаляю файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir, указывая ~/parentdir/dir* вторым аргументом для утилиты rm и добавляя маску * после dir. С помощью ls и ls ~ проверяю правильность выполнения команды.

```
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $
```

```
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ ls
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ ls ~
parentdir public public_html test Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $
```

Перемещаюсь в домашний каталог, создаю последовательности вложенных каталогов parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 с помощью ключа -p утилиты mkdir и каталог parentdir3, передаю утилите три аргумента.

```
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
ishakirov@dk8n61 ~ $
```

Создаю файл text1.txt в директории parentdir1/dir1/ с помощью утилиты touch. Сразу же делаю проверку на наличие созданного файла в директории. Аналогично действую для создания файла text2.txt.

```
ishakirov@dk8n61 ~ $ touch parentdir1/dir1/text1.txt
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls parentdir1/dir1
text1.txt
```

Использую команду mv, перемещаю файл text1.txt, указывая путь к нему, в директорию parentdir3. Использую команду cp, копирую файл text2.txt в каталог parentdir3, также указывая путь к файлу, который нужно скопировать.

```
ishakirov@dk8n61 ~ $ mv parentdir1/dir1/text1.txt parentdir3
ishakirov@dk8n61 ~ $
```

Проверяю, что в каталоге parentdir3 действительно два файла, файла text1.txt теперь нет в каталоге parentdir1/dir1, text2.txt все еще находится в parentdir2/dir2.

```
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls parentdir3
text1.txt text2.txt
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls parentdir1/dir1
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls parentdir2/dir2
text2.txt
```

Еще раз просматриваю файлы в директории parentdir3 с помощью ls. Создаю копию text2.txt с новым именем subtest2.txt благодаря утилите cp. Переименовываю файл text1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt с помощью утилиты mv, а с помощью ее ключа -i запрашиваю подтверждение перед перезаписью. Проверяю правильность выполнения работы с помощью ls.

```
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls parentdir3
text1.txt text2.txt
ishakirov@dk8n61 ~ $ cp parentdir3/text2.txt parentdir3/subtest2.txt
ishakirov@dk8n61 ~ $ mv -i parentdir3/text1.txt parentdir3/newtest.txt
ishakirov@dk8n61 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt text2.txt
```

Перехожу в директорию parentdir1 с помощью утилиты cd.

```
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd parentdir1
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir1 $ ls
dir1
```

Переименовываю каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir` с помощью `mv`. Я нахожусь в директории, где находится подкаталог `dir1`, поэтому прописывать путь до подкаталога мне не нужно.

```
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir1 $ ls
newdir
```

4. Команда `cat`: вывод содержимого файлов

Возвращаюсь в домашнюю директорию с помощью утилиты `cd`. Команда `cat` объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод: использую команду `cat` чтобы прочитать файл `hosts` в подкаталоге `etc` корневого каталога, для этого в аргументе к команде указываю абсолютный путь к файлу.

```
ishakirov@dk8n61 ~/parentdir1 $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ 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.)
#
ishakirov@dk8n61 ~ $
```

5. Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой `pwd` узнаю путь к своему домашнему каталогу.
2. Ввожу последовательность команд

```

ishakirov@dk8n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd
ishakirov@dk8n61 ~ $ mkdir tmp
ishakirov@dk8n61 ~ $ cd tmp
ishakirov@dk8n61 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/s/ishakirov/tmp
ishakirov@dk8n61 ~/tmp $ cd /tmp
ishakirov@dk8n61 /tmp $ pwd
/tmp
ishakirov@dk8n61 /tmp $

```

Сначала я возвращаюсь в домашнюю директорию (уже в ней), создаю в ней директорию tmp, перехожу в подкаталог домашнего каталога tmp с помощью cd. Если после этих действий я использую команду pwd, то получаю путь к директории tmp, начинающийся от корневого каталога, домашнего каталога пользователя, потому что именно в домашнем каталоге я сама создала директорию.

Если я использую команду «cd /tmp», где / - корневой каталог, tmp – подкаталог корневого каталога, в котором содержатся временные файлы, эта директория есть в системе по умолчанию и путь к ней отличен он созданной мной директории tmp, поэтому при последующем использовании утилиты pwd, я получаю вывод /tmp (перехожу в разные каталоги tmp). Тем более, когда я переходил каталог временных файлов, я уже указывал полный абсолютный путь от корневого каталога до нее.

3. Перехожу в корневой каталог с помощью cd /, просматриваю его содержимое с помощью ls, добавляю к утилите ключ -a, чтобы увидеть скрытые файлы «.» и «..» в директории.

```

ishakirov@dk8n61 / $ cd
ishakirov@dk8n61 / $ ls
parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 public public_html test tmp Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
ishakirov@dk8n61 / $ ls -a
.bash_history .bashrc .gnupg .local parentdir parentdir2 .profile public_html tmp .xsession-errors .xsession-errors.old Видео Загрузки Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
ishakirov@dk8n61 / $

```

Возвращаюсь в домашнюю директорию с помощью cd, указываю к директории абсолютный путь. Просматриваю с помощью ls содержимое домашнего каталога. Чтобы просмотреть содержимое со скрытыми файлами снова использую ls -a.

```

ishakirov@dk8n61 /tmp $ cd /
ishakirov@dk8n61 / $ ls
afs bin boot com dev etc home lib lib64 lost+found media mnt net opt proc root run sbin srv sys usr var
ishakirov@dk8n61 / $ ls -a
. . . afs bin boot com dev etc home lib lib64 lost+found media mnt net opt proc .readahead root run sbin .spamassassin srv sys .usr var .wget-hsts
ishakirov@dk8n61 / $

```

Из домашней директории просматриваю содержимое каталога etc с помощью утилиты ls, указав абсолютный путь к искомому каталогу.

[illegible]

Перемещаюсь с помощью `cd` в каталог `/usr/local`. С помощью `ls` смотрю содержание этого каталога. Добавляю к утилите ключ `-a` и просматриваю всё содержимое каталога, включая скрытые файлы.

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ cd /usr/local
ishakirov@dk6n52 /usr/local $ ls
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
ishakirov@dk6n52 /usr/local $ ls -a
.  ..  bin  games  info  .keep  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
ishakirov@dk6n52 /usr/local $
```

4. Возвращаюсь в домашний каталог. В нем с помощью утилиты `mkdir` создаю несколько каталогов (`temp` и `labs`) при этом `labs` нужно создавать с подкаталогами, для этого использую ключ `-p`.

```
ishakirov@dk6n52 /usr/local $ cd
ishakirov@dk6n52 - $ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/labs3
ishakirov@dk6n52 - $
```

В каталоге temp создаю файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt с помощью утилиты touch, все еще находясь в домашней директории.

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
ishakirov@dk6n52 ~ $
```

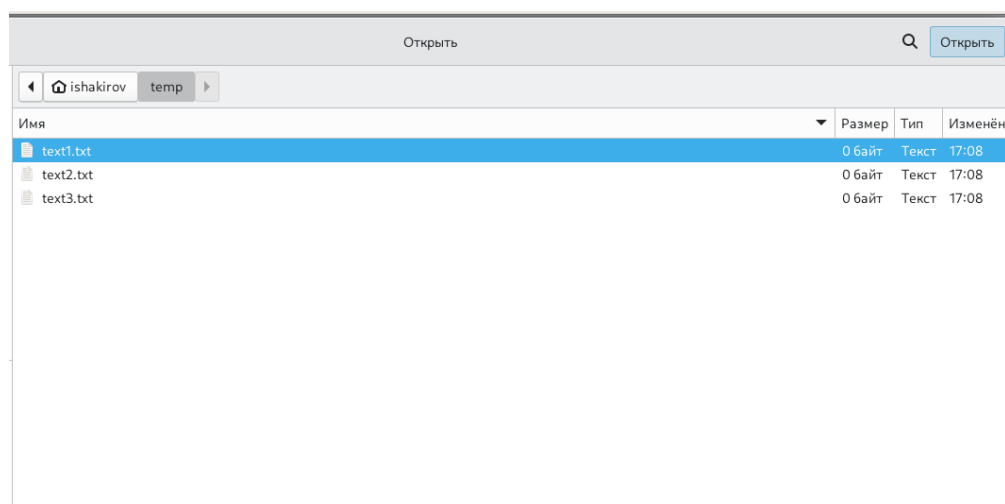
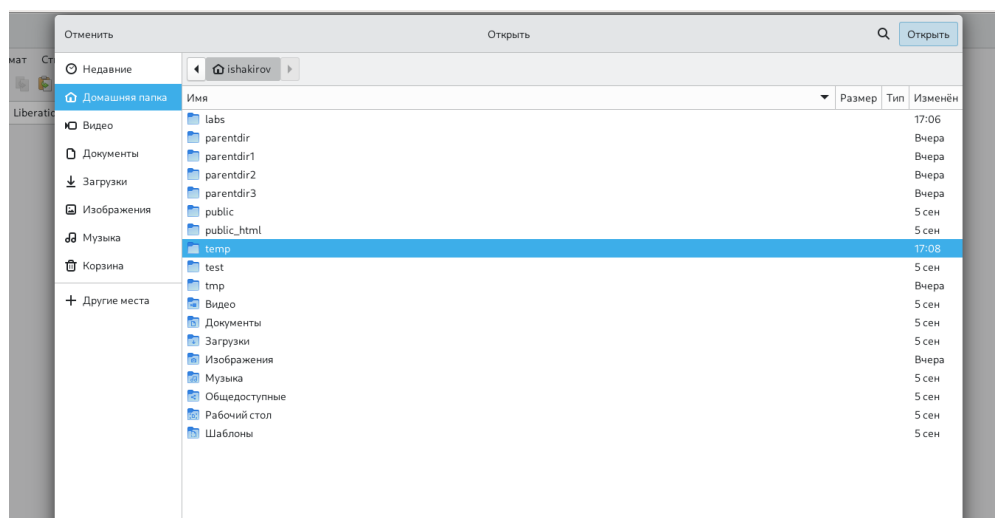
С помощью команды `ls temp` проверяю правильность создания файлов. В каталоге `temp` действительно есть три созданных файла.

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt
```

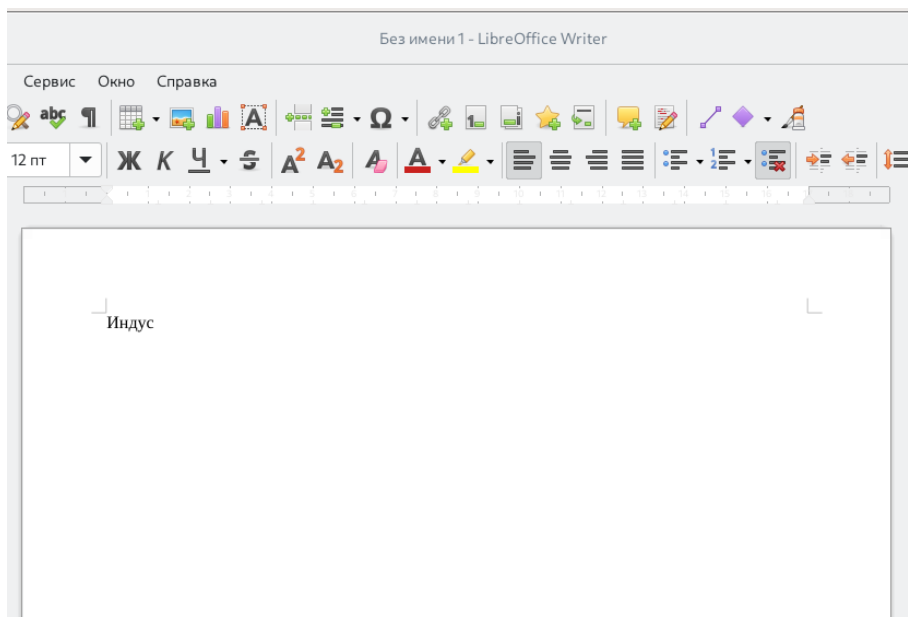
Аналогично, с помощью `ls labs` проверяю правильность создания подкаталогов в каталоге `labs`.

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ ls labs
lab1  lab2  labs3
```

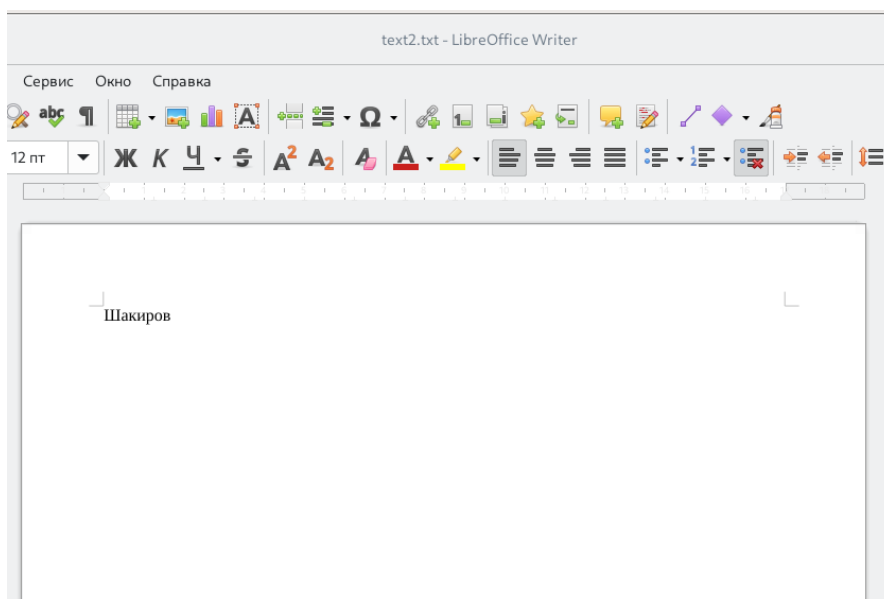
5. Открываю через меню приложений текстовый редактор mousepad, открываю выбираю во вкладке «файл» пункт «открыть». text.1. Открывается графический файловый менеджер, в нем выбираю путь к нужному файлу: домашний каталог, подкаталог temp. Выбираю нужный файл text1.txt.



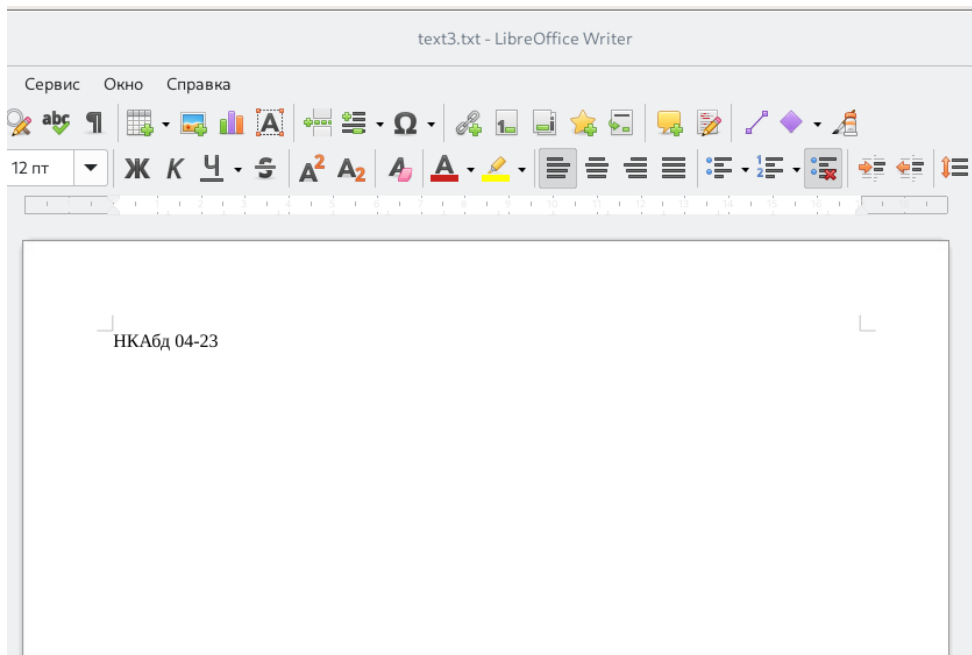
Записываю в файл свое имя.



Открываю в текстовом редакторе файл text2.txt аналогично тому, как открывала text1.txt. Записываю в файл text2.txt свою фамилию.



Закрываю текстовый редактор. Попробую открыть его через терминал. Ввожу команду `mousepad temp/text3.txt`, где `mousepad` – текстовый редактор, а `temp/text3.txt` – путь к файлу, который нужно открыть в редакторе. Сразу после исполнения команды открывается файл text3.txt в текстовом редакторе, туда я записываю номер своей группы.



Проверяю правильность выполнения команд. Перехожу в каталог temp с помощью cd, использую утилиту cat, чтобы прочесть содержимое файлов text.txt, text.2.txt, text3.txt.

```
ishakirov@dk6n52 ~/temp $ cd
ishakirov@dk6n52 ~ $ cd temp
ishakirov@dk6n52 ~/temp $ cat text1.txt text2.txt
Индус
Шакиров
ishakirov@dk6n52 ~/temp $ cat text3.txt
НКАбд 04-23
ishakirov@dk6n52 ~/temp $
```

6. Копирую файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. Выбираю все файлы с помощью маски «*», обозначающей любое количество любых символов, копирую их с помощью утилиты cp.

```
ishakirov@dk6n52 ~/temp $ cd
ishakirov@dk6n52 ~ $ cp ~/temp/*.txt labs
ishakirov@dk6n52 ~ $
```

После этого переименовываю файлы каталога labs с помощью утилиты mv: text1.txt переименовываю в firstname.txt и перемещаю в подкаталог lab1, text2.txt переименовываю в lastname.txt и перемещаю в подкаталог lab2, text3.txt переименовываю в id-group.txt и перемещаю в подкаталог lab3.

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ mv ~/labs/text1.txt ~/labs/lab1/firstname.txt
ishakirov@dk6n52 ~ $ mv ~/labs/text2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt
ishakirov@dk6n52 ~ $ mv ~/labs/text3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
```

Воспользовавшись командой ls, я проверила содержание каталога lab.

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ ls labs
lab1 lab2 lab3
```

С помощью ls проверяю содержание каждого подкаталога каталога labs и тут же читаю с помощью утилиты cat содержимое файла в каталоге, которое выводилось при применении прошлой команды: проверяю, какие файлы есть в директории lab1, читаю содержимое этого файла в командной строке. Аналогично для lab2 и lab3.

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ ls labs/lab1
firstname.txt
ishakirov@dk6n52 ~ $ cat labs/lab1/firstname.txt
Индус
```

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ ls labs/lab2
lastname.txt
ishakirov@dk6n52 ~ $ cat labs/lab2/lastname.txt
Шакиров
ishakirov@dk6n52 ~ $
```

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ ls labs/lab3
id-group.txt
ishakirov@dk6n52 ~ $ cat labs/lab3/id-group.txt
НКАбд 04-23
ishakirov@dk6n52 ~ $
```

7. Я создавал новые директории только в домашнем каталоге, если рекурсивно удалить созданные в ходе лабораторной работы каталоги в домашнем каталоге, то все их подкаталоги и файлы в них тоже будут удалены.

Использую ls, чтобы проверить содержимое домашнего каталога, ищу созданные в ходе лабораторной работы каталоги. С помощью утилиты rm и ее ключа -R удаляю каталоги labs, temp, tmp, parentdir, parentdir1, parentdir2, parentdir3 вместе с их содержимым. Проверяю с помощью ls, удалились ли директории.

```
ishakirov@dk6n52 ~ $ ls
labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 public public_html temp test tmp Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
ishakirov@dk6n52 ~ $ rm -R labs temp tmp parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3
```

5 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я приобрел практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки, изучил организацию файловой системы, научился создавать и удалять файлы и директории.

6 Ответы на контрольные вопросы для самопроверки.

1. Командная строка – это текстовый интерфейс между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются путём ввода с клавиатуры текстовых строк.

2. Для получения достаточно подробной информации по каждой из команд можно использовать команду `man`: “`man ls`”

3. Абсолютный путь — начинается от корневого каталога (`/`), образуется перечислением всех каталогов, разделённых прямым слешем (`/`), и завершается именем файла. Относительный путь тоже строится перечислением через (`/`) всех каталогов, но начинается от каталога, в котором “находится” пользователь.

4. Определить абсолютный путь к текущей директории можно с помощью утилиты `pwd`.

5. При помощи команд `rmdir` и `rm` можно удалить файл и каталог? Командой `rmdir` нельзя удалить файлы, а командой `rm` можно удалить файлы и директории (с помощью опции `-r`). Утилита `rmdir` удаляет только пустые каталоги.

6. Запустить несколько команд в одной строке можно, перечисляя их через точку с запятой. Например: `cd /my_folder; rm *.txt`. Также можно использовать логические И и ИЛИ как `&` и `||` соответственно.

7. `-l` – выводит дополнительные параметры файлов (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа)

8. Информацию о скрытых файлах можно просмотреть утилитой `ls` с ключами `-la`. `-l` – выведет дополнительную информацию о файлах, `-a` – выведет скрытые файлы. Можно использовать только ключ `-a`, если дополнительная информация о файле не нужна.

9. Для автоматического дополнения вводимых команд может служить клавиша `Tab`.

7 Источники

1. Архитектура ЭВМ (rudn.ru)