

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2**

дисциплина: Архитектура компьютера

**Студент:** Кондратьев Арсений  
Вячеславович

**Группа:** НПИбд-01-21

**Ст. билет №:** 1132210645

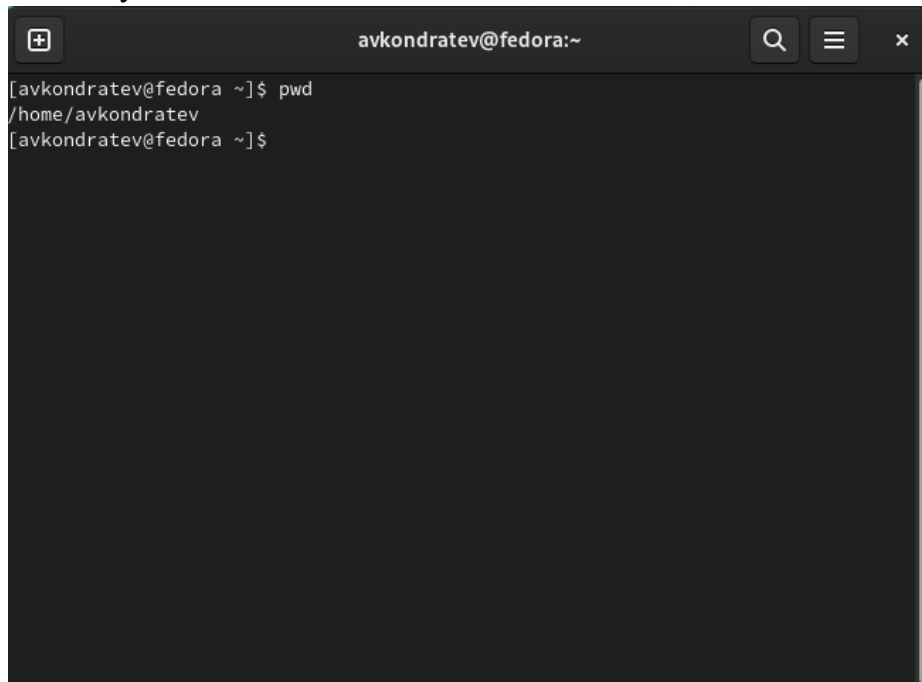
Москва

2022

**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).

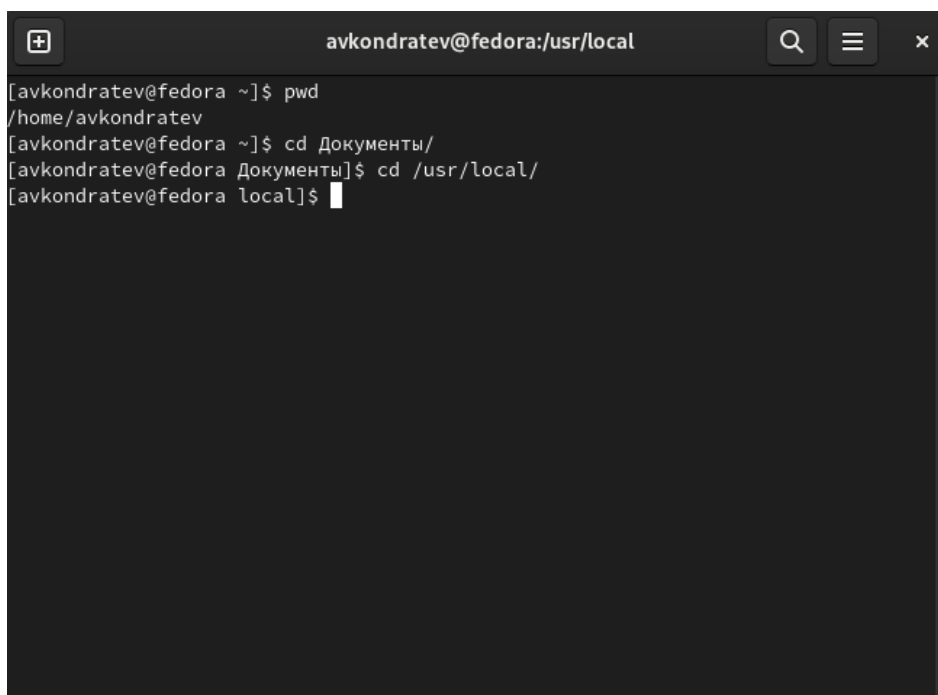
**Ход работы:**

1. С помощью команды `pwd` узнайте полный путь к Вашему домашнему каталогу.



```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora ~]$ pwd  
/home/avkondratev  
[avkondratev@fedora ~]$
```

2. Перейдите в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога указав абсолютный путь к нему

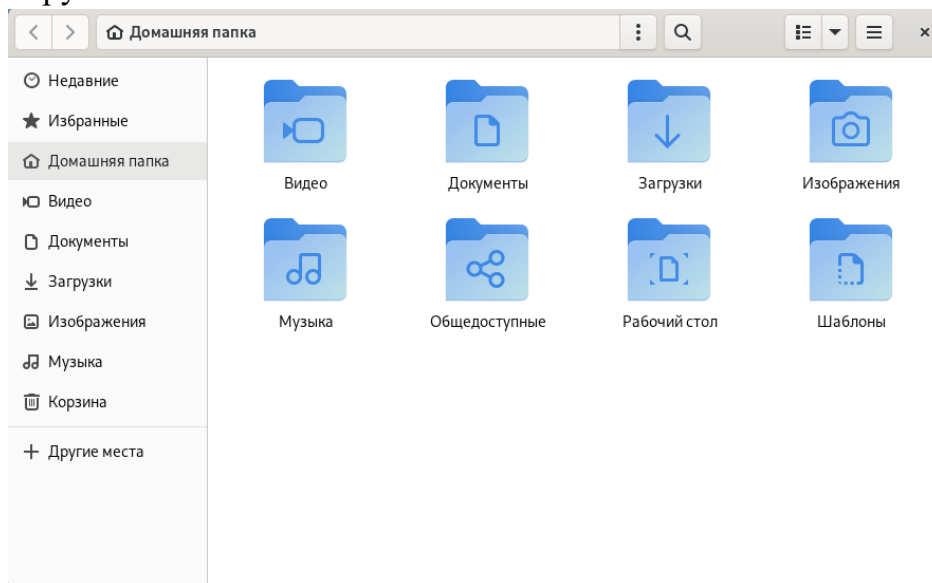


```
avkondratev@fedora:/usr/local  
[avkondratev@fedora ~]$ pwd  
/home/avkondratev  
[avkondratev@fedora ~]$ cd Документы/  
[avkondratev@fedora Документы]$ cd /usr/local/  
[avkondratev@fedora local]$
```

3. Выведите список файлов Вашего домашнего каталога

```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora ~]$ pwd  
/home/avkondratev  
[avkondratev@fedora ~]$ cd Документы/  
[avkondratev@fedora Документы]$ cd /usr/local/  
[avkondratev@fedora local]$ cd ~  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$
```

4. Откройте домашний каталог с помощью файлового менеджера графического окружения



5. Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь

```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora ~]$ pwd  
/home/avkondratev  
[avkondratev@fedora ~]$ cd Документы/  
[avkondratev@fedora Документы]$ cd /usr/local/  
[avkondratev@fedora local]$ cd ~  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы/  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы  
[avkondratev@fedora ~]$ ls /usr/local/  
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src  
[avkondratev@fedora ~]$
```

6. Создайте в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir. С помощью команды ls проверьте, что каталог создан

```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora ~]$ pwd  
/home/avkondratev  
[avkondratev@fedora ~]$ cd Документы/  
[avkondratev@fedora Документы]$ cd /usr/local/  
[avkondratev@fedora local]$ cd ~  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы/  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы  
[avkondratev@fedora ~]$ ls /usr/local/  
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir/  
dir  
[avkondratev@fedora ~]$
```

## 7. Создайте подкаталог в существующем каталоге

```
avkondratev@fedora:~  
avkondratev@fedora ~]$ pwd  
/home/avkondratev  
avkondratev@fedora ~]$ cd Документы/  
avkondratev@fedora Документы]$ cd /usr/local/  
avkondratev@fedora local]$ cd ~  
avkondratev@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
avkondratev@fedora ~]$ ls Документы/  
avkondratev@fedora ~]$ ls Документы  
avkondratev@fedora ~]$ ls /usr/local/  
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src  
avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir  
avkondratev@fedora ~]$ ls  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir  
avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir/  
dir  
avkondratev@fedora ~]$ mkdir ~/newdir  
avkondratev@fedora ~]$ ls ~  
newdir      Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
avkondratev@fedora ~]$
```

## 8. Создайте следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге

```
avkondratev@fedora:~  
/home/avkondratev  
[avkondratev@fedora ~]$ cd Документы/  
[avkondratev@fedora Документы]$ cd /usr/local/  
[avkondratev@fedora local]$ cd ~  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы/  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы  
[avkondratev@fedora ~]$ ls /usr/local/  
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir/  
dir  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir ~/newdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls ~  
newdir      Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
[avkondratev@fedora ~]$
```

9. Создайте файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2

```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora local]$ cd ~  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы/  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы  
[avkondratev@fedora ~]$ ls /usr/local/  
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir/  
dir  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir ~/newdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls ~  
newdir  Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
[avkondratev@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2/  
test.txt  
[avkondratev@fedora ~]$
```

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

```
avkondratev@fedora:~  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы/  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы  
[avkondratev@fedora ~]$ ls /usr/local/  
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir/  
dir  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir ~/newdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls ~  
newdir  Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
[avkondratev@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2/  
test.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
rm: удалить пустой обычный файл '/home/avkondratev/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y  
[avkondratev@fedora ~]$
```

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

```
avkondratev@fedora:~  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы/  
[avkondratev@fedora ~]$ ls Документы  
[avkondratev@fedora ~]$ ls /usr/local/  
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir/  
dir  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir ~/newdir  
[avkondratev@fedora ~]$ ls ~  
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
[avkondratev@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2/  
test.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
rm: удалить пустой обычный файл '/home/avkondratev/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y  
[avkondratev@fedora ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*  
[avkondratev@fedora ~]$
```

12. Создайте следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге. Используя команды cp и mv файл test1.txt скопируйте, а test2.txt переместите в каталог parentdir3. С помощью команды ls проверьте корректность выполненных команд

```
avkondratev@fedora:~  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
[avkondratev@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2/  
test.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
rm: удалить пустой обычный файл '/home/avkondratev/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y  
[avkondratev@fedora ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*  
[avkondratev@fedora ~]$ cd  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3  
[avkondratev@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.tx  
t  
[avkondratev@fedora ~]$ cp parentdir1/dir1/test1.txt parentdir 3  
cp: указанная цель '3' не является каталогом  
[avkondratev@fedora ~]$ cp parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
[avkondratev@fedora ~]$ mv parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir/dir1  
ls: невозможно получить доступ к 'parentdir/dir1': Нет такого файла или каталога  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1  
test1.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2  
[avkondratev@fedora ~]$
```

```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ mv -i parentdir  
parentdir/ parentdir1/ parentdir2/ parentdir3/  
[avkondratev@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir3  
newtest.txt subtest2.txt test2.txt  
[avkondratev@fedora ~]$
```

13. Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir

```
avkondratev@fedora:~/parentdir1  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ mv -i parentdir  
parentdir/ parentdir1/ parentdir2/ parentdir3/  
[avkondratev@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir3  
newtest.txt subtest2.txt test2.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ cd parentdir1  
[avkondratev@fedora parentdir1]$ ls  
dir1  
[avkondratev@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir; ls  
newdir  
[avkondratev@fedora parentdir1]$
```



#### 14. cat /etc/hosts

```
avkondratev@fedora:~/parentdir1
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[avkondratev@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[avkondratev@fedora ~]$ mv -i parentdir
parentdir/ parentdir1/ parentdir2/ parentdir3/
[avkondratev@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
[avkondratev@fedora ~]$ cd parentdir1
[avkondratev@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[avkondratev@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir; ls
newdir
[avkondratev@fedora parentdir1]$ cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
[avkondratev@fedora parentdir1]$
```

#### Задание для самостоятельной работы:

1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнайте полный путь к своей домашней директории

```
avkondratev@fedora:/tmp
test1.txt test2.txt
[avkondratev@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[avkondratev@fedora ~]$ mv -i parentdir
parentdir/ parentdir1/ parentdir2/ parentdir3/
[avkondratev@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
[avkondratev@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
[avkondratev@fedora ~]$ cd parentdir1
[avkondratev@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[avkondratev@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir; ls
newdir
[avkondratev@fedora parentdir1]$ cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
[avkondratev@fedora parentdir1]$ cd
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir tmp
[avkondratev@fedora ~]$ cd tmp
[avkondratev@fedora tmp]$ pwd
/home/avkondratev/tmp
[avkondratev@fedora tmp]$ cd /tmp
[avkondratev@fedora tmp]$ pwd
/tmp
[avkondratev@fedora tmp]$
```

Вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` показывает путь от домашнего каталога, а путь к домашнему каталогу выводится от корневой папки

2. Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрите содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc`

```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora /]$ cd ..  
[avkondratev@fedora /]$ ls  
afs boot etc lib lost+found mnt proc run srv tmp var  
bin dev home lib64 media opt root sbin sys usr  
[avkondratev@fedora /]$ cd  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
parentdir parentdir3 Документы Музыка Шаблоны  
parentdir1 tmp Загрузки Общедоступные  
parentdir2 Видео Изображения 'Рабочий стол'  
[avkondratev@fedora ~]$ ls /etc  
abrt hp ppp  
adjtime httpd printcap  
aliases idmapd.conf profile  
alsa init.d profile.d  
alternatives inittab protocols  
anaconda inputrc pulse  
anthy-unicode.conf iproute2 qemu  
appstream.conf iscsi qemu-ga  
asound.conf issue rc0.d  
audit issue.d rc1.d  
authselect issue.net rc2.d  
avahi java rc3.d  
bash_completion.d jvm rc4.d  
bashrc jvm-common rc5.d
```

3. В своём домашнем каталоге создайте каталог `temp` и каталог `labs` с подкаталогами `lab1`, `lab2` и `lab3` одной командой. В каталоге `temp` создайте файлы `text1.txt`, `text2.txt`, `text3.txt`

```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora ~]$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
labs parentdir2 tmp Загрузки Общедоступные  
parentdir parentdir3 Видео Изображения 'Рабочий стол'  
parentdir1 temp Документы Музыка Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ ls labs  
lab1 lab2 lab3  
[avkondratev@fedora ~]$
```

```
avkondratev@fedora:~  
[avkondratev@fedora ~]$ cd temp  
[avkondratev@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt  
[avkondratev@fedora temp]$ cs ..  
bash: cs: команда не найдена...  
Аналогичные команды::  
'ss'  
'cc'  
[avkondratev@fedora temp]$ cd ..  
[avkondratev@fedora ~]$ ls  
labs      parentdir2  tmp      Загрузки      Общедоступные  
parentdir  parentdir3  Видео    Изображения    'Рабочий стол'  
parentdir1 temp        Документы Музыка          Шаблоны  
[avkondratev@fedora ~]$ ls temp  
text1.txt text2.txt text3.txt  
[avkondratev@fedora ~]$ ls labs  
lab1 lab2 lab3  
[avkondratev@fedora ~]$
```

4. С помощью любого текстового редактора (например, редактора mcedit) запишите в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Выведите на экран содержимое файлов, используя команду cat

```
avkondratev@fedora:~/temp  
[avkondratev@fedora temp]$ mcedit text1.txt  
[avkondratev@fedora temp]$ mcedit text2.txt  
[avkondratev@fedora temp]$ mcedit text3.txt  
[avkondratev@fedora temp]$ cat text1.txt  
Arseny  
[avkondratev@fedora temp]$ cat text2.txt  
Kondtarev  
[avkondratev@fedora temp]$ cat text3.txt  
НПИбд-01-21  
[avkondratev@fedora temp]$
```

5. Скопируйте все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименуйте файлы каталога labs и переместите их: text1.txt переименуйте в firstname.txt и переместите в подкаталог lab1, text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3.

```
avkondratev@fedora:~/labs
Kondtarev[avkondratev@fedora temp]$ cat text3.txt
НПИ6д-01-21[avkondratev@fedora temp]$ cd ..
[avkondratev@fedora ~]$ cp /temp/*.txt labs; ls labs
cp: не удалось выполнить stat для '/temp/*.txt': Нет такого файла или каталога
lab1 lab2 lab3
[avkondratev@fedora ~]$ cp temp/*.txt labs; ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[avkondratev@fedora ~]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt; ls lab1
mv: не удалось выполнить stat для 'text1.txt': Нет такого файла или каталога
ls: невозможно получить доступ к 'lab1': Нет такого файла или каталога
[avkondratev@fedora ~]$ cd temp
[avkondratev@fedora temp]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt; ls lab1
mv: невозможно переместить 'text1.txt' в 'lab1/firstname.txt': Нет такого файла
или каталога
ls: невозможно получить доступ к 'lab1': Нет такого файла или каталога
[avkondratev@fedora temp]$ cd ..
[avkondratev@fedora ~]$ cd labs
[avkondratev@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt; ls lab1
firstname.txt
[avkondratev@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt; ls lab2
lastname.txt
[avkondratev@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt; ls lab3
id-group.txt
[avkondratev@fedora labs]$
```

6. Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```
avkondratev@fedora:~
[avkondratev@fedora labs]$ cd
[avkondratev@fedora ~]$ rm -r labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 te
mp tmp
[avkondratev@fedora ~]$ ls
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[avkondratev@fedora ~]$
```

**Вывод:** Я приобрел практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

**Контрольные вопросы:**

1. Разновидность текстового интерфейса между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются в основном путём ввода с клавиатуры текстовых строк
2. С помощью команды `map`
3. Абсолютный путь показывает точное местонахождение файла, а относительный показывает путь к файлу относительно какой-либо отправной точки
4. С помощью команды `pwd`
5. Файл можно удалить с помощью `rm`, а каталог с помощью `rmdir` или `rm -r`
6. С помощью точки с запятой (`mkdir dir; ls`)
7. Права, владелец, время последнего изменения, название
8. С помощью опции `-a` (`ls -a`)
9. `Tab`