

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ
НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных
наук**

Направление бизнес-информатика

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1.**

Дисциплина: “Архитектура компьютера и операционные
системы”

Студент: Борисова К.М.

Группа: НБИбд-01-25

МОСКВА

2025

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. Узнаю путь к домашнему каталогу с помощью команды `pwd`.

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

Перехожу в подкаталог Документы домашнего каталога, указав относительный путь.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd Документы
kmborisova@dk3n55 ~/Документы $
```

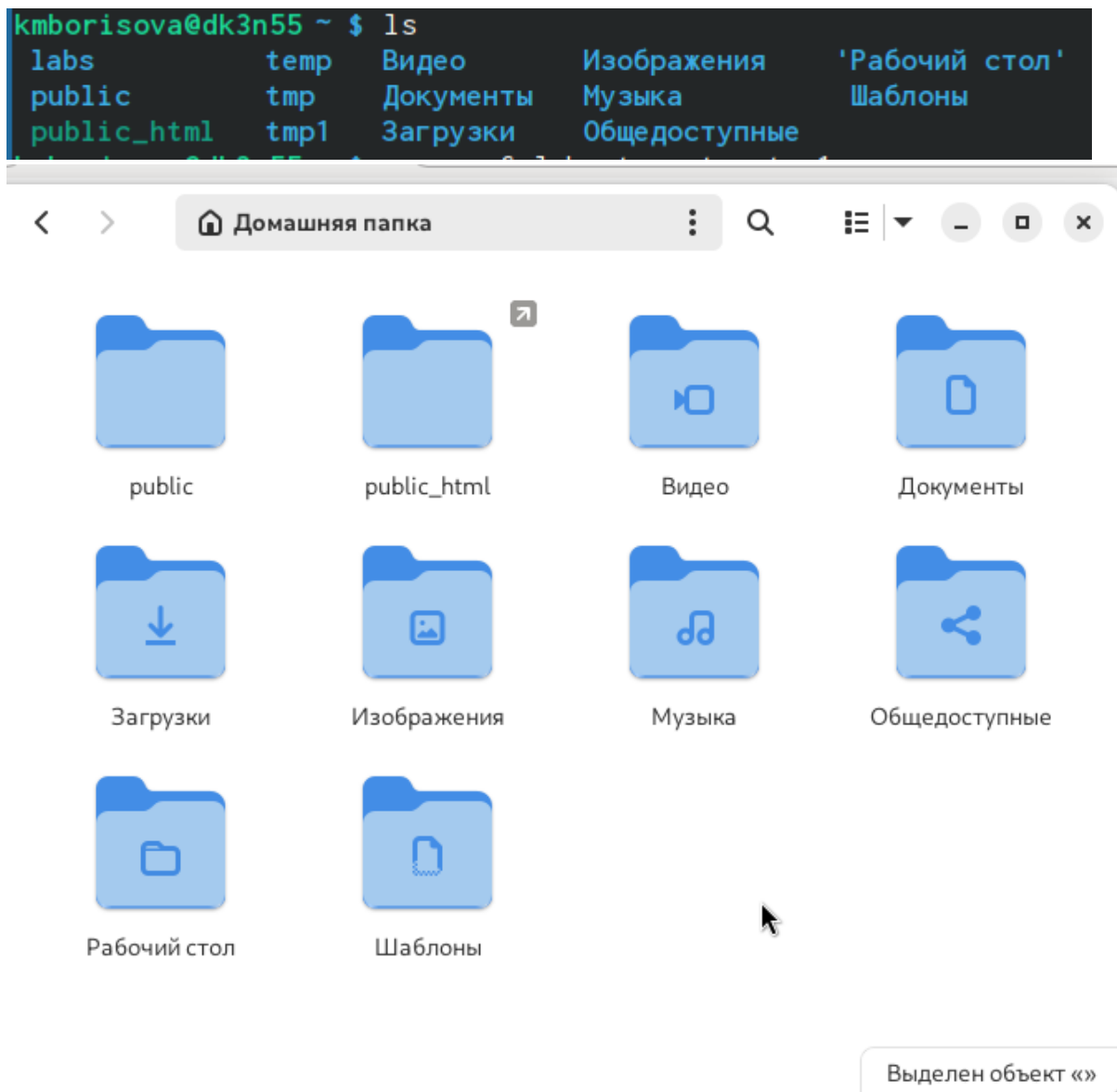
Перехожу в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога.

Командой `cd` перехожу в последний посещенный каталог.

Командой `cd`...перехожу на один каталог выше по иерархии.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd /usr/local
kmborisova@dk3n55 /usr/local $ cd -
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m/kmborisova
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd ..
kmborisova@dk3n55 /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m $ cd
```

Командой `ls` смотрю список файлов текущего каталога (домашнего).



Список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.

Проверяю список файлов в каталоге ,указав относительный путь документы (Папка была пуста).

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls Документы
kmborisova@dk3n55 ~ $
```

Проверяю список файлов `/usr/local` ,указав абсолютный путь к нему.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd /usr/local
kmborisova@dk3n55 /usr/local $ cd -
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m/kmborisova
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd ..
kmborisova@dk3n55 /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m $ cd
```

Проверяю список файлов текущего каталога с помощью команды ls.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls
labs      temp      Видео      Изображения  'Рабочий стол'
public    tmp       Документы  Музыка        Шаблоны
public_html tmp1      Загрузки   Общедоступные
```

Проверяю список файлов каталога images.

```
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
kmborisova@dk3n55 ~ $
```

Вывожу список файлов каталога images и родительского по отношению к текущему каталог.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls -ls images/
ls: невозможно получить доступ к 'images/': Нет такого файла или каталога
...
itorg 158
57606218 4 kshadeli 57606220 6 kmbabaeva 57606228 2 kgeshimov 57606148 2 kskali 57606208 2 kmuksunov 57606286 2 kapokazeev 57606210 2 kmshabrina 57606216 2 kmyusupov
57606168 2 kmgoge 57606172 4 kmbojko 57606238 2 kagolami 57606192 4 kskaminskaya 57606158 2 kmnosachev 57606226 4 57606158 2 kmshapen
57606154 10 kmakombe 57606242 2 kmborisova 57606240 2 kagolami 57606194 4 kskhayrullina 57606202 2 kmurmagomedov 57606288 2 karamirez 57606222 2 ksharif
57606166 6 kmalshina 57606238 2 kmordzhiev 57606178 6 kgoroxov 57606196 2 kskhimatov 57606236 2 kmurukhametov 57606234 2 karayimov 57606170 2 kmosnovy
57606146 2 kmanur 57606232 2 kmordzhiev 57606190 4 ksilovanovich 57606182 4 ksklykov 57606162 6 kmoris 57606224 4 kmaljkova 57606160 6 kmstovskaya
57606244 2 kmarat 57606186 2 kmetatla 57606164 2 kmivanilov 57606180 4 kkoravage 57606152 2 kmoroz 57606174 4 ksamba 57606212 2 ktyurinova
57606184 4 kmartenjeva 57606188 4 kmfogileva 57606156 2 kmkadi 57606198 6 kmendesh 57606204 2 kpiotrovskiy 57606176 2 kmerrateran 57606214 4 kkyjao
```

Рекурсивно вывожу список файлов и подкаталогов с помощью команды -R.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls -R
.:
public      Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'
public_html Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

./public:
public_html

./public/public_html:

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:
'17 · Входящие - Яндекс Почта_files' '17 · Входящие - Яндекс Почта.html'

'./Загрузки/17 · Входящие - Яндекс Почта_files':
0-23b94a66044cf2367124.css
0-23b94a66044cf2367124.js
0-93f3c07d2a919969c28c.css
0-93f3c07d2a919969c28c.js
18-380ae6390f9690dfff53.css
18-380ae6390f9690dfff53.js
1b54b30e590de087f80f-30.js
1-c2833a4a2e8f2a96ad6f.css
1-c2833a4a2e8f2a96ad6f.js
1c9296a1ebc039921959-3.js
1cd18e38b6757bff2f15-33.js
20-9cb075fdf3d72aea0fe5.css
20-9cb075fdf3d72aea0fe5.js
2131c89949ce06179a78-2.js
21-3e3b3d2c894b661a5928.css
21-3e3b3d2c894b661a5928.js
2-6d709fd84f5b9681b071.css
2-6d709fd84f5b9681b071.js
2-c7f3e3678926895d1c4d.css
2-c7f3e3678926895d1c4d.js
3a392d81f276b7f265ba-bootstrap.js
4-d841585732d83c70932f.css
4-d841585732d83c70932f.js
4df87162c60f1ba108cf-36.js
510616541191db0b45f3-18.js
5494782984481b93256d-25.js
5-b7a082d6f80f9b622639.js
67b9cbd43d3a59df4fb6-24.js
7478aa0b72a74aeb3736-20.js
788da6035ba5f0a40859-28.js
```

```
main-2cbd5fe2b9b915cc25db.js
main.a1096ea0.js
message-9171896ee0814ac9581d5cb7e7d67bb4.css
messages-list-c815ddc0cf762f425011.css
messages-list-c815ddc0cf762f425011.js
nanoislands-1d307024c5c4eafdedcf4b2d100910f1.css
nearest.js
old-efaed7dac6ac2faffcb3c69846860c25.css
promo-7b50c08b4adcf927a62cda7964f60341.css
qvgVt8ku.css
react-tracing-54766f65f5434865a3da.js
react-with-dom.min.js
runtime-App-a90a4779f073635a9d68.js
runtime-main-c257209614f542de8533.js
saved_resource
saved_resource.html
sidebar-locale-ru-01c95798dd64aff58309.js
styles.184bb8e8.css
tag.js
user-id.html
vendors.18e0060e.js
vendors-main-7698e33dceede19eb780.css
vendors-main-7698e33dceede19eb780.js
widget.js
```

./Изображения:

'Снимки экрана'

./Изображения/Снимки экрана':

'Снимок экрана от 2025-09-24 19-07-37.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-08-32.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-08-46.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-09-22.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-10-46.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-12-16.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-17-56.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-18-38.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-22-05.png'
'Снимок экрана от 2025-09-24 19-23-58.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

./Рабочий стол':

./Шаблоны:

kmborisova@dk3n55 ~ \$ █

2.Создание пустых файлов и каталогов.

При помощи команды `mkdir` создаю каталог `parentdir`.
Проверяю ,что он действительно создался командой `ls`.

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

В каталоге `parentdir` создаю подкаталог `dir`. Проверяю ,что каталог создан.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir/dir
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls parentdir
dir
kmborisova@dk3n55 ~ $
```

Создаю несколько аргументов в каталоге `parentdir`.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd parentdir
kmborisova@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
kmborisova@dk3n55 ~/parentdir $ ls
dir  dir1  dir2  dir3
```

Создаю новый подкаталог `newdir` ,отличный от текущего ,указав к нему путь в явном виде.

```
kmborisova@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
kmborisova@dk3n55 ~/parentdir $ cd
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls
newdir  parentdir  public  public_html  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Создаю в текущем каталоге иерархаическую цепочку.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls newdir
dir1
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls newdir/dir1
dir2
```

Создаю файл `test.txt` в текущем каталоге.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге командой `-i`, удаляю в подкаталоге все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`.


```
kmborisova@dk3n55 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m/kmborisova/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls newdir/dir1/dir2
kmborisova@dk3n55 ~ $
```

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

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls newdir
ls: невозможно получить доступ к 'newdir': Нет такого файла или каталога
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls parentdir
kmborisova@dk3n55 ~ $
```

Создаю файлы parentdir1/dir1, parentdir2/dir2, parentdir3/3 и каталоги test1.txt, test2.txt соответственно.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls
parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 public public_html Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общие доступные 'Рабочий стол' Шаблоны
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls parentdir*
parentdir:
parentdir1:
dir1
parentdir2:
dir2
parentdir3:
3
```

Используя команды cp и mv файл test1.txt скопировала, а test2.txt переместила в каталог parentdir3.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ cp parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls parentdir3 parentdir1/dir1
parentdir1/dir1:
test1.txt
parentdir3:
test1.txt
kmborisova@dk3n55 ~ $
kmborisova@dk3n55 ~ $ mv parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls parentdir2/dir2 parentdir3
parentdir2/dir2:
parentdir3:
test1.txt test2.txt
```

Переименовала файл test1.txt в newtest.txt, запрашивая подтверждение командой -i.

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

Скопировала файл test2.txt под новым именем subtest2.txt.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
```

Перехожу в каталог parentdir1. Переименовываю каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir.

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

С помощью команды cat объединяю файлы и вывожу их на стандартный вывод.

```
kmborisova@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.)
#
```

Задание для самостоятельной работы.

Воспользовавшись командой `pwd` ,узнаю полный путь к своей домашней директории ,ввожу последовательность команд.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m/kmborisova
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd
kmborisova@dk3n55 ~ $ mkdir tmp
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd tmp
kmborisova@dk3n55 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m/kmborisova/tmp
kmborisova@dk3n55 ~/tmp $ cd /tmp
kmborisova@dk3n55 /tmp $ pwd
/tmp
```

В `cd tmp` был указан относительный путь, что переместило в только что созданный каталог.

В `/cd tmp` был указан абсолютный путь, из-за чего мы перемещаемся в корневой каталог `tmp`.

Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрела содержимое корневого каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local`.

[illegible]

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.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ mkdir temp
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd temp
kmborisova@dk3n55 ~/temp $ touch text1.txt text2.txt text3.txt
kmborisova@dk3n55 ~/temp $ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
kmborisova@dk3n55 ~ $ mkdir labs
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd labs
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ mkdir lab1 lab2 lab3
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ ls
lab1 lab2 lab3
```

Записала в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Вывела на экран содержимое файлов, используя команду cat.

```
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd temp
kmborisova@dk3n55 ~/temp $ cat *txt
Ксения
Борисова
НБИбд-01-25
```

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, убедилась, что все действия выполнены верно.

```

kmborisova@dk3n55 ~ $ ls labs
lab1 lab2 lab3
kmborisova@dk3n55 ~ $ cp temp/*.txt labs
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd labs
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ mv text1.txt lab1/firstname.txt
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ mv text2.txt lab2/lastname.txt
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ mv text3.txt lab3/id-group.txt
kmborisova@dk3n55 ~ $ cd labs
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ ls lab1
firstname.txt
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ ls lab2
lastname.txt
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ ls lab3
id-group.txt
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ cat lab1/firstname.txt
Ксения
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ cat lab2/lastname.txt
Борисова
kmborisova@dk3n55 ~/labs $ cat lab3/id-group.txt
НБИ6Д-01-25

```

Удаляю все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```

kmborisova@dk3n55 ~ $ ls
labs      parentdir3  tmp      Изображения  Шаблоны
parentdir  public      Видео     Музыка
parentdir1 public_html  Документы  Общедоступные
kmborisova@dk3n55 ~ $ rm -r -f labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp tmp
kmborisova@dk3n55 ~ $ ls
public  public_html  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
kmborisova@dk3n55 ~ $

```

Вывод

В ходе практической работы я освоила командную строку linux. Изучила базовые команды и интерфейс системы.,приобрела навык работы с компьютером не выходя из терминала,создавая,копируя,перемещая и удаляя файлы и папки,просматривать содержимое каталога и файла,просматривать путь файла.