

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № _____

дисциплина: *Архитектура компьютера*

Студент: Палымбетов Амирхан Еркинбаевич

Группа: НММбд-03-23

МОСКВА

2023г.

Содержание

1. Цель работы
2. Задания лабораторной работы
3. Выполнение заданий лабораторной работы
4. Выполнение самостоятельной работы
5. Вывод

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).

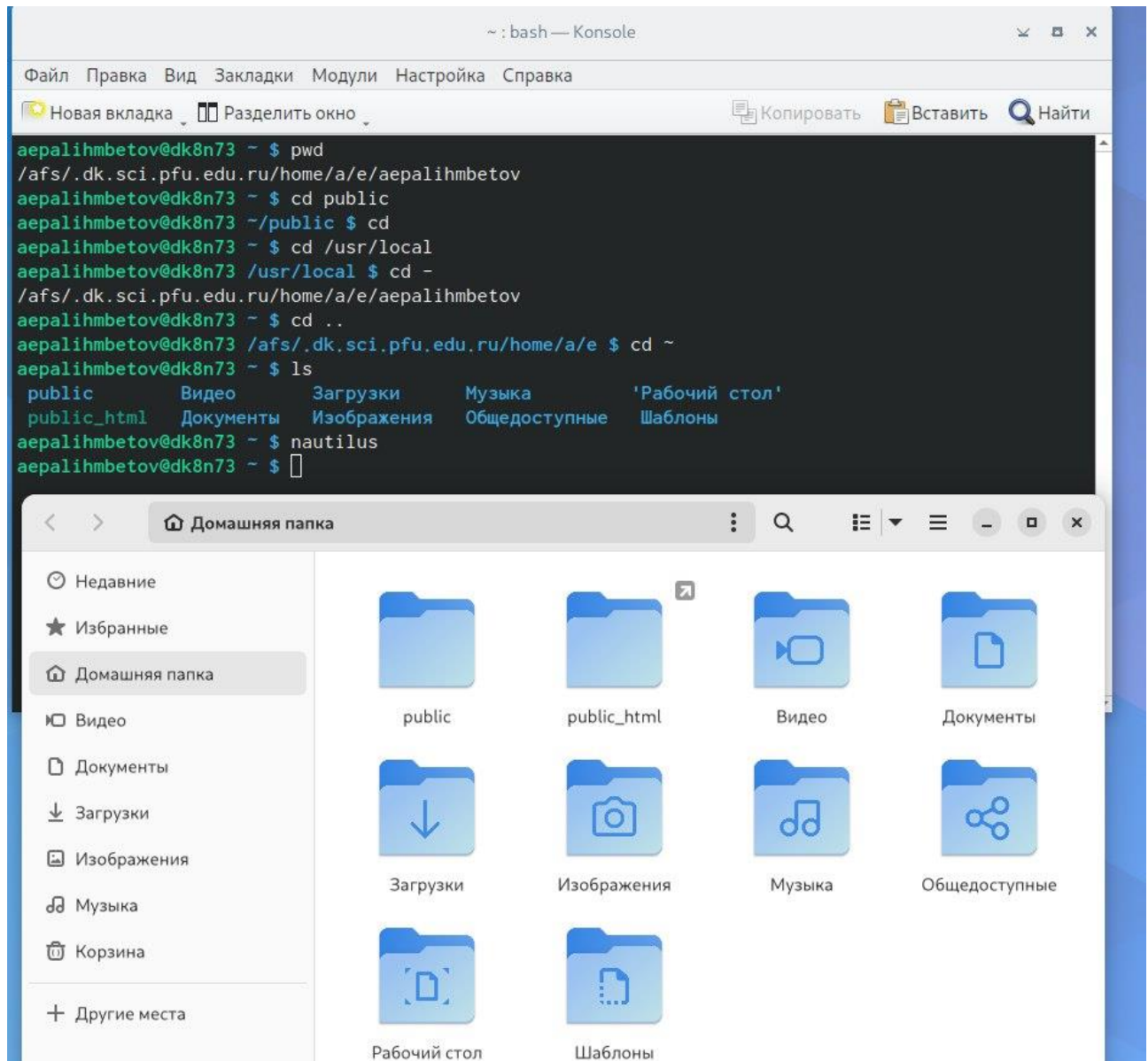
Задания лабораторной работы:

1. Изучить способы перемещения по файловой системе.
2. Изучить способ создания пустых каталогов и файлов.
3. Изучить способ удаления и перемещения файлов и каталогов.
4. Научиться выводить содержимое файлов с помощью команды `cat`.

Выполнение заданий лабораторной работы:

Задание номер 1:

При его выполнении мы научились перемещаться между каталогами, узнать путь до них а также их содержание



Ещё мы смогли применить к команде Ls некоторые ключи

```
аералимбетов@dk8n73 ~$ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib64  man  sbin  share  src  testlive
аералимбетов@dk8n73 ~$ ls -la
total 120
drwxr-xr-x  3 аералимбетов root   2048 сен  5 17:35 public
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Видео
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Документы
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:41 Загрузки
drwxr-xr-x  3 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:47 Изображения
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Музыка
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Общедоступные'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Шаблоны
аералимбетов@dk8n73 ~$ ls -ld
total 4
drwxr-xr-x  3 аералимбетов root   2048 сен  5 17:35 public
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Видео
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Документы
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:41 Загрузки
drwxr-xr-x  3 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:47 Изображения
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Музыка
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Общедоступные'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Шаблоны
аералимбетов@dk8n73 ~$ ls -li
total 4
drwxr-xr-x  3 аералимбетов root   2048 сен  5 17:35 public
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Видео
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Документы
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:41 Загрузки
drwxr-xr-x  3 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:47 Изображения
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Музыка
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Общедоступные'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Шаблоны
аералимбетов@dk8n73 ~$
```

```
аералимбетов@dk8n73 ~$ ls -li
total 19
drwxr-xr-x  3 аералимбетов root   2048 сен  5 17:35 public
lrwxr-xr-x  1 аералимбетов root    18 сен 11 20:18 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Видео
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Документы
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:41 Загрузки
drwxr-xr-x  3 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:47 Изображения
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Музыка
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Общедоступные'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Шаблоны
аералимбетов@dk8n73 ~$ ls -ld
total 4
drwxr-xr-x  3 аералимбетов root   2048 сен  5 17:35 public
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Видео
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Документы
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:41 Загрузки
drwxr-xr-x  3 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:47 Изображения
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Музыка
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Общедоступные'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Шаблоны
аералимбетов@dk8n73 ~$ ls -li
total 19
drwxr-xr-x  3 аералимбетов root   2048 сен  5 17:35 public
lrwxr-xr-x  1 аералимбетов root    18 сен 11 20:18 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Видео
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Документы
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:41 Загрузки
drwxr-xr-x  3 аералимбетов studsci 2048 сен 13 16:47 Изображения
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Музыка
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Общедоступные'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 аералимбетов studsci 2048 сен 13 12:13 Шаблоны
аералимбетов@dk8n73 ~$
```

Задание номер 2:

При выполнении данного задание мы научились создавать каталоги при помощи команды `mkdir` а также файлы при помощи команды `touch`

```

aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mkdir parentdir
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео       Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd parentdir
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir $ ls
dir1  dir2  dir3
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir $ cd
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls
newdir      public      Видео       Загрузки     Музыка       'Рабочий стол'
parentdir   public_html Документы    Изображения  Общедоступные  Шаблоны
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd parentdir
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir $ ls ~
newdir      public      Видео       Загрузки     Музыка       'Рабочий стол'
parentdir   public_html Документы    Изображения  Общедоступные  Шаблоны
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir $ cd
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ~mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
bash: ~mkdir: команда не найдена
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ █

```

Задание номер 3:

В процессе задания мы научились перемещать, удалять, копировать и переименовывать файлы и каталоги.


```

aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/e/aepalihmbetov
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/e/aepalihmbetov
s
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls ~/newdir/dir1/dir2
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео        Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mv parentdir/test1.txt parentdir3
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2/txt parentdir3
cp: не удалось выполнить stat для 'parentdir2/dir2/test2/txt': Нет такого файла
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2/txt parentdir3
cp: не удалось выполнить stat для 'parentdir2/dir2/test2/txt': Нет такого файла
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls parentdir3
test1.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
cp: не удалось выполнить stat для 'parentdir3/test2.txt': Это не каталог
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd parentdir1
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir1 $ ls
dir1
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir1 $ mv dirt1 newdir
mv: не удалось выполнить stat для 'dirt1': Нет такого файла или каталога
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir1 $ ls
newdir
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir1 $

```

Задание номер 4:

Используя команду `cat` мы научились выводить содержание файлов на интерфейс консоли


```
aepalihmbetov@dk8n73 ~/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.)
#
aepalihmbetov@dk8n73 ~/parentdir1 $
```

Выполнение самостоятельной работы:

1. Узнали путь до нашей домашней директории при помощи команды pwd

```
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/e/aepalihmbetov
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd
```

2. Ввели последовательность команд для смены каталогов и вывода пути до них

```
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mkdir tmp
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd tmp
aepalihmbetov@dk8n73 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/e/aepalihmbetov/tmp
aepalihmbetov@dk8n73 ~/tmp $ cd /tmp
aepalihmbetov@dk8n73 /tmp $ pwd
/tmp
aepalihmbetov@dk8n73 /tmp $
```

Я считаю что команда pwd показала нам разные пути в связи с тем что мы переместились в другой каталог находящийся в корневой директории.

3. Практика в применение команд cd и ls

```
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd /
aepalihmbetov@dk8n73 / $ ls
afs boot dev home lib64 media net proc run srv var
bin com etc lib lost+found mnt opt root sbin sys usr
aepalihmbetov@dk8n73 / $ cd -
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls
parentdir parentdir1 parentdir3 public_html Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
parentdir parentdir2 public tmp Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls /etc
a2ps geoclue mc request-key.conf
acpi ggi mecabrc request-key.d
adjtime gz2-modules mercabrc resolv.conf
afs.keytab gimp metalog.conf revdep-rebuild
alsa gnome-chess mime.types rhashrc
apache2 gnome-vfs-2.0 minicom rmt
apparmor.d gnome-vfs-mime-magic nke2fs.conf rofi-pass.conf
appstream.conf GNUstep mlocate-cron.conf rpc
ati gpm modprobe.conf.1100 rsyncd.conf
audit group modprobe.conf.old rsyslog.conf
autofs grub.d modprobe.d rsyslog.d
avahi grub.d modprobe.devfs runlevels
bash gshadow modprobe.devfs.sage-version.txt
bash_completion.d gshadow modules.conf samba
bindresvport.blacklist gssapi_mech.conf modules.conf.old sandbox.conf
binfmt.d gtk modules.d sandbox.d
```

```
gentoo-release man_db.conf rc.conf
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls /usr/local
bin games info lib lib32 lib64 man sbin share src texlive
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $
```

Пункты 4-7.

Отработка команд mv cp touch rm.

Создать каталог temp и каталог labs с подкаталогами можно было одной командой:

«mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3»

Но в силу своей невнимательности я сделал это в несколько строк.

```
Новая вкладка  Разделить окно  Копировать  Вставить  Найти
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mkdir temp
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ mkdir labs
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd labs
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ mkdir lab1 lab2 lab3
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ cd
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ touch temp/text1.txt t
temp/      test2.txt  test3.txt  tmp/
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cat ~/temp/*.txt
Амирхан
Палымбетов

НММбд-03-23
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cp temp/*.txt labs
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~ $ cd labs
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ mv text1.txt firstname.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ mv text2.txt lastname.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ mv text3.txt id-group.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ mv firstname.txt lab1
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ mv lastname.txt lab2
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ mv id-name.txt lab3
mv: не удалось выполнить stat для 'id-name.txt': Нет такого файла или каталога
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ mv id-group.txt lab3
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ ls lab1
firstname.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ ls lab2
lastname.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ ls lab3
id-group.txt
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ cat lab1
cat: lab1: Это каталог
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $ cat lab1/*.txt
Амирхан
aepalihmbetov@dk8n73 ~/labs $
```

Удаление было произведено с помощью взаимодействия с визуальным интерфейсом.

Вывод:

Мы приобрели практические навыки взаимодействия с операционной системой при помощи командной строки, изучив основные команды для перемещения как каталогов так и между ними, их удаления, копирования и просмотра содержимого и аналогичные команды для файлов.