

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук
Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № .

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Бабуджян Тигран

Группа: НБИбд-01-24

МОСКВА

2024 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 лабораторной работы

1 Перемещение по файловой системе

Открываю терминал.

Проверяю, что я нахожусь в домашнем каталоге. С помощью команды `pwd` узнаю путь к домашнему каталогу. Перехожу в каталог Документы своего домашнего каталога. (рис.1.1)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cd
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/d/tdbabudzhyan
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cd
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cd /usr/local
tdbabudzhyan@dk3n55 /usr/local $ cd
```

Рис 1.1

Вывожу список файлов домашнего каталога командой `ls`. Вывожу список файлов подкаталога «Документы» моего домашнего каталога `/usr/local` указав абсолютный путь к нему. (рис. 1.2)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 /usr/local $ cd
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls
public public_html tmp Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls Документы
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls /usr/local
bin games info lib lib32 lib64 man sbin share src texlive
```

Рис 1.2

2 Создание пустых каталогов и файлов

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir. С помощью команды ls проверяю, что каталог создан. Создаю подкаталог в существующем каталоге. Создаю несколько каталогов. Создавая подкаталог в каталоге, отличного от текущего, путь к нему указываю в явном виде. Проверяю результат командой (~). (рис. 2.1)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public  public_html  tmp  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  'Снимки экрана'  Шаблоны
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir/dir
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cd parentdir
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~
newdir  parentdir  parentdir  public  public_html  tmp  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  'Снимки экрана'  Шаблоны
```

Рис 2.1

Создаю следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге. Создаю файл test.txt с помощью команды touch в каталоге ~/newdir/dir1/dir2. Проверяю наличие файла с помощью команды. (рис 2.2)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Рис 2.2

3 Перемещение и удаление файлов в каталоге

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

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

(рис. 3.1)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/d/tdbabudzhyan/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

Рис 3.1

Создаю следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге. Используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` скопировал, а `test2.txt` и переместил в каталог `parentdir3`. С помощью команды `ls` проверяю корректность выполненных команд. (рис 3.2)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir $ cd
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls parentdir1/dir1
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
```

Рис 3.2

Переименовываю файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью. (рис 3.3)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
```

Рис 3.3

Переименовываю каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir`. (рис. 3.4)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cd parentdir1
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir1 $ :~/parentdir1$ ls
bash: :~/parentdir1$: Нет такого файла или каталога
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir1 $ ls
dir1
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/parentdir1 $ ls
newdir
```

Рис 3.4

4 Команда cat: вывод содержимого файлов

Командой cat объединяю файлы и выводит их на стандартный вывод (рис 4.1)

```
tdbabudzhyan@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.)
#
```

Рис 4.1

(рис 5.3)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 /etc $ cd
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cd temp
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ touch text1.txt text2.txt text3.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ cd
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls ~/labs
lab1  lab2  lab3
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cd temp
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ cat text1.txt
Тигран
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ cat text2.txt
Бабуджян
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ cat text3.txt
НБИ6д-01-24
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
```

Рис 5.3

Скопировал все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. (рис 5.4 и рис 5.5) После этого переименовал файлы каталога labs и переместил их: text1.txt переименовал в firstname.txt и переместил 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, проверил, что все действия выполнены верно. Удалил все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги. (рис.5.6)

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ ls ~/labs/lab1
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/temp $ cd
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ cd labs
```

Рис 5.4

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ cp ~/temp/*.txt .
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ mv text1.txt firstname.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ mv text2.txt lastname.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ mv text3.txt id-group.txt
```

Рис 5.5

```
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ mv lastname.txt lab2
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ mv id-group.txt lab3
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ cat lab1/firstname.txt
Тигран
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ cat lab2/lastname.txt lab2
Бабуджян
cat: lab2: Это каталог
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ cat lab3/id-group.txt
НБИ6д-01-24
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ ls
lab1  lab2  lab3  text1.txt  text2.txt  text3.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ ls ~/labs/lab1
firstname.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ ls ~/labs/lab2
lastname.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ ls ~/labs/lab3
id-group.txt
tdbabudzhyan@dk3n55 ~/labs $ cd
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ rm -r labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 temp tmp
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public  public_html  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  'Снимки экрана'  Шаблоны
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ rm -r labs parentdir
rm: невозможно удалить 'labs': Нет такого файла или каталога
tdbabudzhyan@dk3n55 ~ $ ls
public  public_html  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  'Снимки экрана'  Шаблоны
```

Рис 5.6

Вывод

В ходе работы 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). В результате чего, я понял что, приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки является важным и необходимым навыком для эффективной работы с компьютером. Отличное владение операционной системой и умение работать с файлами и директориями помогут улучшить производительность и эффективность работы пользователя. Поэтому рекомендуется уделять достаточно времени и усилий для изучения и практического применения этих навыков.