

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной математики и информатики

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Шкурина Мария Игоревна

Группа: 2

МОСКВА

2023__ г.

Содержание:

- 1. Цель работы**
- 2. Описание выполнения**
- 3. Описание выполнения самостоятельной работы**
- 4. Итоги**

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).

Лабораторная работа

1.4.1

Переход в домашний каталог

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /  
$ cd  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$
```

Путь к домашнему каталогу

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ pwd  
/c/Users/User
```

Переходим в директорию Документы

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ ls  
'3D Objects' IntelGraphic  
AppData Links  
'Application Data' Local Settin  
BullseyeCoverageError.txt MicrosoftEdg  
Contacts Music  
Cookies NTUSER.DAT  
Desktop NTUSER.DAT{3  
Documents NTUSER.DAT{3  
Downloads NTUSER.DAT{3  
Favorites NTUSER.DAT{9  
GolandProjects NTUSER.DAT{9  
Intel NTUSER.DAT{9  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ cd Documents  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/Documents  
$
```

Переход с указанием абсолютного пути

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cd /
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /
$ cd /usr/local
bash: cd: /usr/local: No such file or directory
```

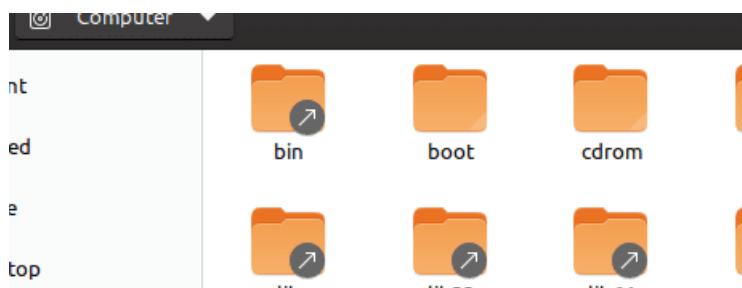
Переход в дом. Каталог

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /bin
$ cd ~
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$
```

Файлы в домашнем каталоге

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls
'3D Objects'
'AppData'
'Application Data'
'BullseyeCoverageError.txt'
'Contacts'
```

Домашний каталог через файловый менеджер



Просмотр, относительный путь

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls Documents
Ableton
Calculator
'My Games'
'Native Instruments'
'SQL Server Management Studio'
'Visual Studio 2017'
```

Просмотр, абсолютный путь

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /
$ ls /usr/local
ls: cannot access '/usr/local': No such file or directory
```

Пример использования ключей к ls

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls -a go
. .. pkg

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls -R go
go:
pkg

go/pkg:
mod

go/pkg/mod:
cache

go/pkg/mod/cache:
lock

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls -h go
pkg

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls -l go
total 0
drwxr-xr-x 1 User 197121 0 May 22 14:05 pkg

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls -i go
15481123719126763 pkg

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls -d go
go

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$
```

1.4.2

Создала в корневом каталоге каталог parentdir

В parentdir подкаталоги dir, dir1, dir2, dir3

Посмотрела

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mkdir parentdir

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls
'Desktop'          IntelGraphicsProfiles
'AppData'          Links
'Application Data' 'Local Settings'
BullseyeCoverageError.txt MicrosoftEdgeBackups
Contacts           Music
Cookies            NTUSER.DAT
Desktop            NTUSER.DAT{34f9c1ad-4980-11ec-9a99-d4258b027eba}.TM.blf
Documents          NTUSER.DAT{34f9c1ad-4980-11ec-9a99-d4258b027eba}.TMContainer000000000000000000000001.regtrans-ms
Downloads          NTUSER.DAT{34f9c1ad-4980-11ec-9a99-d4258b027eba}.TMContainer000000000000000000000002.regtrans-ms
Favorites          NTUSER.DAT{9c5fe854-89c4-11eb-9a8c-d4ad2762a58b}.TM.blf
GolandProjects     NTUSER.DAT{9c5fe854-89c4-11eb-9a8c-d4ad2762a58b}.TMContainer000000000000000000000001.regtrans-ms
Intel              NTUSER.DAT{9c5fe854-89c4-11eb-9a8c-d4ad2762a58b}.TMContainer000000000000000000000002.regtrans-ms

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mkdir parentdir/dir

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cd parentdir

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ mkdir dir1 dir2 dir3

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ ls
dir  dir1  dir2  dir3
```

Создала подкаталог в каталоге, отличном от текущего

Создала иерархическую цепочку подкаталогов, создавая все промежуточные каталоги newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге

Использована команда touch

Проверила результат (ls)

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ mkdir ~/newdir

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ ls ~
'Desktop'          IntelGraphicsProfiles
'AppData'          Links
'Application Data' 'Local Settings'
BullseyeCoverageError.txt MicrosoftEdgeBackups
Contacts           Music
Cookies            NTUSER.DAT
Desktop            NTUSER.DAT{34f9c1ad-4980-11ec-9a99-d4258b027eba}.TM.blf
Documents          NTUSER.DAT{34f9c1ad-4980-11ec-9a99-d4258b027eba}.TMContainer000000000000000000000001.regtrans-ms
Downloads          NTUSER.DAT{34f9c1ad-4980-11ec-9a99-d4258b027eba}.TMContainer000000000000000000000002.regtrans-ms
Favorites          NTUSER.DAT{9c5fe854-89c4-11eb-9a8c-d4ad2762a58b}.TM.blf
GolandProjects     NTUSER.DAT{9c5fe854-89c4-11eb-9a8c-d4ad2762a58b}.TMContainer000000000000000000000001.regtrans-ms
Intel              NTUSER.DAT{9c5fe854-89c4-11eb-9a8c-d4ad2762a58b}.TMContainer000000000000000000000002.regtrans-ms

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

1.4.3

Удаление каталогов

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/c/Users/User/newdir/dir1/dir2/test.txt'? yes

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ ls ~/newdir/dir1/dir2

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

Создание файлов в домашнем каталоге

```
Jser@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir
$ cd

Jser@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3

Jser@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
```

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

```
Jser@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3

Jser@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3

Jser@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt

Jser@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls parentdir1/dir1

Jser@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
```

Переименовала файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
```

Переименовала каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cd parentdir1

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir1
$ ls
dir1

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir1
$ mv dir1 newdir
```

1.4.4.

Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод (обычно это экран)

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir1
$ cat /etc/hosts
[...]
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#      127.0.0.1      localhost
#      ::1            localhost
```

1.5. Задание для самостоятельной работы

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

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir1
$ pwd
/c/Users/User/parentdir1
```

2. Введите следующую последовательность команд

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/parentdir1
$ cd

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mkdir tmp

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cd tmp

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/tmp
$ pwd
/c/Users/User/tmp

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~/tmp
$ cd /tmp

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /tmp
$ pwd
/tmp
```

Объясните, почему вывод команды pwd при переходе в каталог tmp дает разный результат:

Потому что я перемещаюсь в два разных каталога tmp в разных местах файловой системы.

3.1. Пользуясь командами cd и ls, посмотрите содержимое корневого каталога:

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /tmp
$ cd /

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /
$ ls
LICENSE.txt      cmd  git-bash.exe  proc          unins000.exe
ReleaseNotes.html dev  git-cmd.exe   tmp           unins000.msg
bin              etc  mingw64       unins000.dat  usr
```

3.2. Пользуясь командами cd и ls, посмотрите содержимое каталога etc:

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /
$ ls /etc
DIR_COLORS      hosts          nsswitch.conf    services
bash.bash_logout inputrc        package-versions.txt ssh
bash.bashrc      install-options.txt pkcs11        tigrc
docx2txt.config msystem        pki            vimrc
fstab           mtab          profile         protocols
gitattributes   nanorc        profile.d
gitconfig       networks
```

3.3. Пользуясь командами cd и ls, посмотрите содержимое usr/local:

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /
$ ls /usr/local
ls: cannot access '/usr/local': No such file or directory
```

3.4. Пользуясь командами cd и ls, посмотрите содержимое домашнего каталога:

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /
$ cd

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls
'3D Objects'
/AppData
'Application Data'
BullseyeCoverageError.txt
Contacts
Cookies
/Desktop
/Documents
/Downloads
/Favorites
/GolandProjects
```

4. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте каталог temp и каталог labs с подкатологами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создайте файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедитесь, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 /  
$ cd  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ mkdir -p ~/temp/labs/lab1 ~/temp/labs/lab2 ~/temp/labs/lab3  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ touch ~/temp/text1.txt ~/temp/text2.txt ~/temp/text3.txt  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ ls -R ~/temp  
/c/Users/User/temp:  
    labs  text1.txt  text2.txt  text3.txt  
  
/c/Users/User/temp/labs:  
    lab1  lab2  lab3  
  
/c/Users/User/temp/labs/lab1:  
  
/c/Users/User/temp/labs/lab2:  
  
/c/Users/User/temp/labs/lab3:  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
```

5. 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.

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ echo "Мария" > ~/temp/text1.txt  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ echo "Шкурина" > ~/temp/text2.txt  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ echo "2" > ~/temp/text3.txt  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ cat ~/temp/text1.txt  
Мария  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ cat ~/temp/text2.txt  
Шкурина  
  
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~  
$ cat ~/temp/text3.txt  
2
```

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cp ~/temp/*.txt ~/temp/labs

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mv ~/temp/labs/text1.txt ~/temp/labs/lab1/firstname.txt

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mv ~/temp/labs/text2.txt ~/temp/labs/lab2/lastname.txt

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ mv ~/temp/labs/text3.txt ~/temp/labs/lab3/id-group.txt

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls ~/temp/labs
lab1  lab2  lab3

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cat ~/temp/labs/lab1/firstname.txt
Мария

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cat ~/temp/labs/lab2/lastname.txt
Шкурина

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ cat ~/temp/labs/lab3/id-group.txt
2
```

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

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ rm -r ~/parentdir1

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ rm -r ~/parentdir2

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ rm -r ~/parentdir3

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ rm -r ~/parentdir

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ rm -r ~/temp
```

```
User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ rm -r ~/tmp

User@DESKTOP-B3GCBK7 MINGW64 ~
$ ls
'Application Data'
'BullseyeCoverageError.txt'
'Contacts'
'Shell'
```

Итоги

Итоги выполнения работы - приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки.