

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №11

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: Хайдари Ахмад Басир Группа: НБИбд01-20 2021 г.

Содержание

1. Цель работы
2. Выполнение лабораторной работы
3. Выводы

1. Цель работы

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux, научиться писать небольшие командные файлы.

2. Выполнение лабораторной работы

1. Написал скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar. Способ использования команд архивации узнал, изучив справку.

```
haidary@nasir: ~
TAR(1)                                GNU TAR Manual

NAME
    tar - an archiving utility

SYNOPSIS
    Traditional usage
    tar {A|c|d|r|t|u|x}[GnSkUW0mpsMBiajJzZhPlRvw] [ARG...]

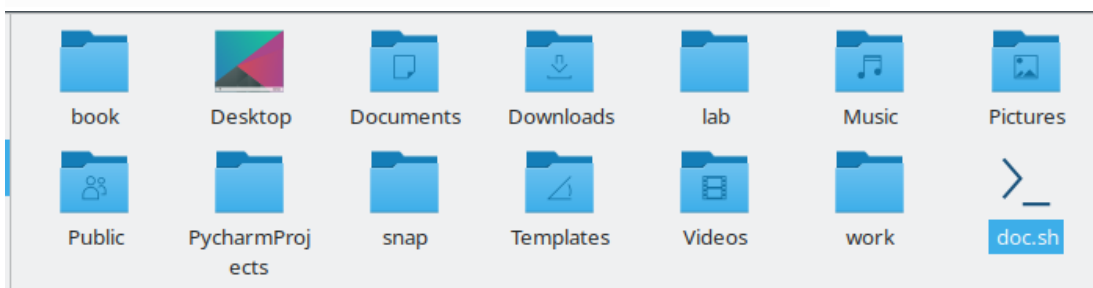
    UNIX-style usage
    tar -A [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

    tar -c [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar -d [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar -t [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]
    tar -r [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar -u [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar -x [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

    GNU-style usage
    tar {--catenate|--concatenate} [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

    tar --create [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar {--diff|--compare} [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar --delete [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]
    tar --append [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar --list [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]
    tar --test-label [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [LABEL...]
    tar --update [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar --update [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
    tar {--extract|--get} [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]
```

```
haidary@nasir: ~
haidary@nasir:~$ man tar
haidary@nasir:~$ touch doc.sh
haidary@nasir:~$ chmod +x doc.sh
haidary@nasir:~$
```



2. Написал пример командного файла,обработывающего любое произвольное число аргументов командной строки,втом числе превышающее десять.Например,скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов.

```
emacs@nasir
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons] Save Undo [Icons]
#!/bin/bash
echo "Enter value"
head -1
```

```
haidary@nasir:~$ chmod +x doc2.sh
haidary@nasir:~$ ./doc2.sh
Enter value
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
haidary@nasir:~$
```

3. Написал командный файл аналог команды ls (без использования самой этой команды и команды dir). Требуется, чтобы он выдавал информацию о нужном каталоге и выводил информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога.

```
emacs@nasir
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons] Save Undo [Icons]
#!/bin/bash
for A in *
do if test -d $A
then echo $A: is a directory
else echo -n $A: is a file and
if test -w $A
then echo writeable
elif test -r $A
then echo readable
else echo neither readable not writeable
fi
fi
done
```

```
haidary@nasir:~$ ./file.sh
book: is a directory
Desktop: is a directory
doc2.sh: is a file and writeable
doc2.sh~: is a file and writeable
doc.sh: is a file and writeable
doc.sh~: is a file and writeable
Documents: is a directory
Downloads: is a directory
file2.sh~: is a file and writeable
file.sh: is a file and writeable
file.sh~: is a file and writeable
Firefox_wallpaper.png: is a file and writeable
lab: is a directory
main.cpp: is a file and writeable
Music: is a directory
Pictures: is a directory
Public: is a directory
PycharmProjects: is a directory
snap: is a directory
Templates: is a directory
Videos: is a directory
work: is a directory
```

4. Написал командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла (.txt, .doc, .jpg, .pdf и т.д.) и вычисляет количество таких файлов в указанной директории. Путь к директории также передаётся в виде аргумента командной строки.

```
emacs@nasir
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: File, Folder, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Search]

#!/bin/bash
format=""
direct=""
echo "point out format"
read format
echo "point out direct"
read direct
find "$direct" -name ".$format" -type f | wc -l
ls
```

```
haidary@nasir:~$ ./doc3.sh
point out format
.sh
point out direct
/home
0
book      doc2.sh~  doc.sh    Downloads file.sh~   main.cpp  Public  Templates
Desktop   doc3.sh  doc.sh~   file2.sh~ Firefox_wallpaper.png Music    PycharmProjects Videos
doc2.sh   doc3.sh~ Documents file.sh    lab       Pictures snap    work
haidary@nasir:~$
```

3. Выводы Я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux,научился писать небольшие командные файлы.