

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №11

дисциплина: *Операционные системы*

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

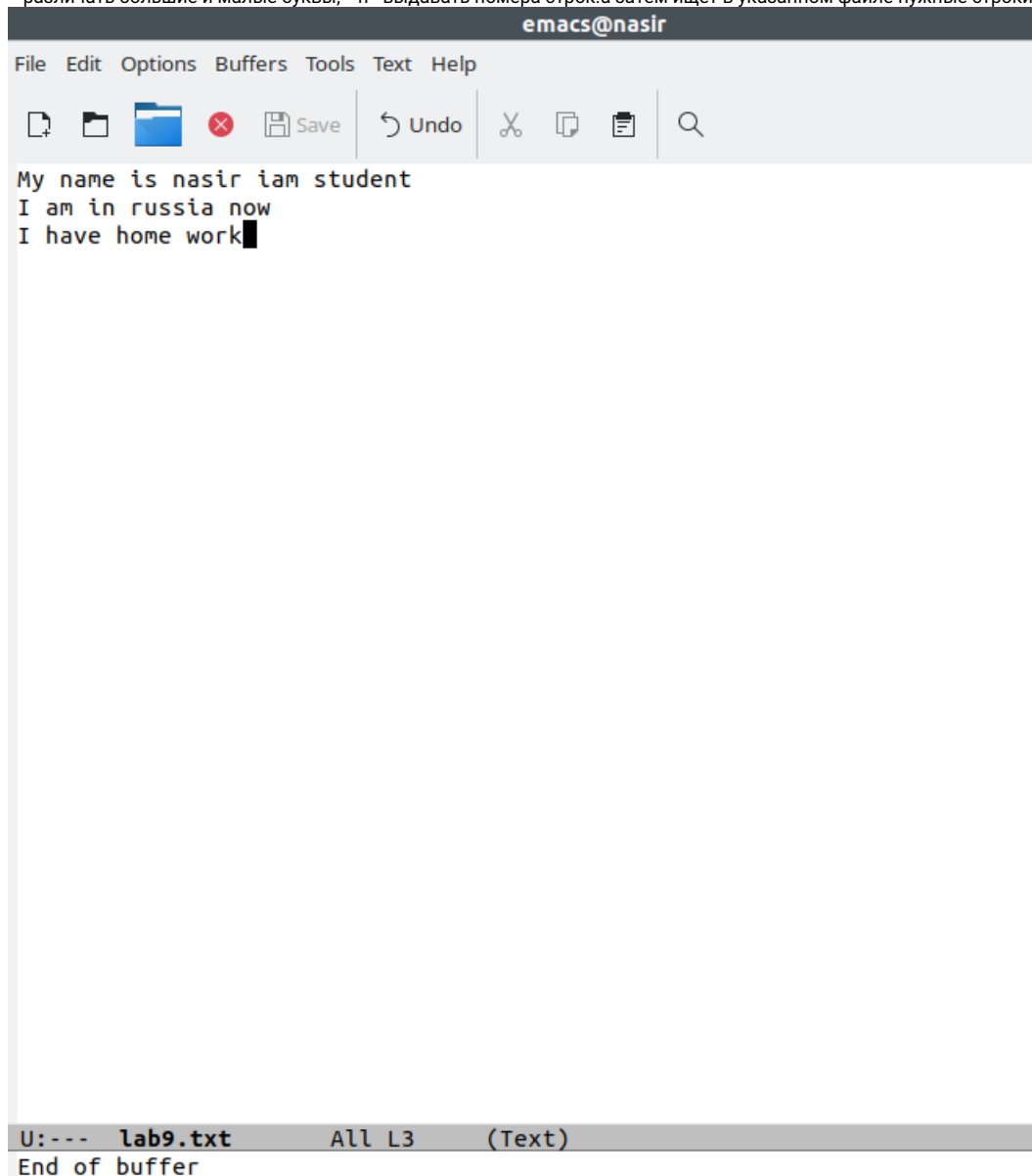
Содержание

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

1. Цель работы

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX, научиться писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов

2. Выполнение лабораторной работы1 .Используя команды getopts grep, написала командный файл, который анализирует командную строку с ключами:--inputfile--прочитать данные из указанного файла;--outfile--вывести данные в указанный файл;--rшаблон--указать шаблон для поиска;--C--различать большие и малые буквы;--n--выдавать номера строк. а затем ищет в указанном файле нужные строки, определяемые ключом -r.



```
emacs@nasir
File Edit Options Buffers Tools Text Help
[Icons: New, Open, Save, Close, Undo, Redo, Cut, Copy, Paste, Search]
My name is nasir iam student
I am in russia now
I have home work
U: --- lab9.txt All L3 (Text)
End of buffer
```

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

#!/bin/bash
while getopts i:o:p:Cn optletter
do case $optletter in
    i) iflag=1; ival=$OPTARG;;
    o) oflag=1; oval=$OPTARG;;
    p) pflag=1; pval=$OPTARG;;
    C) Cflag=1;;
    n) nflag=;;
    *) echo Illegaloption $optletter
    esac
done
if (((Cflag==1)&&(nflag==1)))
then grep -e${pval} -i -n ${ival}
    if ((oflag==1))
    then grep -e${pval} -i -n ${ival} > ${oval}
    fi
fi
if (((Cflag==0)&&(nflag==1)))
then grep -e${pval} -n ${ival}
    if ((oflag==1))
    then grep -e${pval} ${ival} > ${oval}
    fi
fi
fi
```

U:--- lab9.sh All L24 (Shell-script[sh])
Wrote /home/haidary/lab9.sh

2. Написал на языке Си программу, которая вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше нуля или равно нулю. Затем программа завершается с помощью функции `exit(n)`, передавая информацию в о коде завершения в оболочку. Командный файл должен вызывать эту программу и, проанализировав с помощью команды `$?` , выдать сообщение о том, какое число было введено.

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4
5 int main() {
6     int a;
7     printf("input:");
8     scanf("%i",&a);
9     if (a==0) exit (0);
10    else if (a<0) exit (1);
11    else if (a>0) exit (2);
12    return (3);
13 }
```

```
emacs@nasir
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: New, Open, Save, Close, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]

#!/bin/bash
gcc -o cprog lab90.c
./cprog
case $? in
    0)echo 'input number is equal to 0';;
    1)echo 'input is smaller then 0';;
    2)echo 'input number is bigger then 0';;
esac

haidary@nasir:~$ bash lab93.sh
bash: lab93.sh: No such file or directory
haidary@nasir:~$ bash lab90.sh
input:0
input number is equal to 0
haidary@nasir:~$ bash lab90.sh
input:18
input number is bigger then 0
haidary@nasir:~$ bash lab90.sh
input:-8
input is smaller then 0
haidary@nasir:~$
```

3. Написала командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N (например 1.tmp, 2.tmp, 3.tmp, 4.tmp ит.д.). Число файлов, которые необходимо создать, передаётся в аргументы командной строки. Этот же командный файл должен уметь удалять все созданные им файлы (если они существуют).



```
#!/bin/bash
let dflag=0;
while getopts a:d optletter
do case $optletter in
    a) aflag=1; aval=$OPTARG;;
    d) dflag=1;;
    *) echo Illegaloption $optletter
    esac
done
#echo ${aval}
if ((dflag==0))
then for ((i=1;i<=aval;i++))
do touch ${i}.txt
done

fi
if ((dflag==1))
then for ((i=1;i<aval;i++))
do rm ${i}.txt
done

fi
```

--- lab91.sh All L1 (Shell-script[bash])

Indentation setup for shell type bash

```

haidary@nasir:~$ bash lab91.sh -a4
haidary@nasir:~$ ls -l
total 460
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary      0 мая 29 23:32 1.txt
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary      0 мая 29 23:32 2.txt
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary      0 мая 29 23:32 3.txt
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary      0 мая 29 23:32 4.txt
drwxrwxr-x 2 haidary haidary  4096 сен 30  2020 book
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary 16840 мая 29 23:06 cprog
drwxr-xr-x 2 haidary haidary  4096 мая 15 20:11 Desktop
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary    39 мая 29 19:38 doc2.sh
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary     0 мая 29 19:36 doc2.sh~
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary   155 мая 29 20:07 doc3.sh
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary     0 мая 29 20:02 doc3.sh~
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary    90 мая 29 19:35 doc.sh
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary     0 мая 29 19:31 doc.sh~
drwxr-xr-x 6 haidary haidary  4096 мая 15 15:11 Documents
drwxr-xr-x 4 haidary haidary  4096 мая 29 21:05 Downloads
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary     0 мая 29 18:53 file2.sh~
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary   243 мая 29 19:57 file.sh
-rwxrwxr-x 1 haidary haidary     0 мая 29 19:52 file.sh~
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary 346067 окт 18  2020 Firefox_wallpaper.png
drwxrwxr-x 3 haidary haidary  4096 мая  5 04:42 lab
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary   183 мая 29 23:04 lab90.sh
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary   183 мая 29 22:59 lab90.sh~
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary   360 мая 29 23:32 lab91.sh
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary   345 мая 29 23:29 lab91.sh~
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary   205 мая 29 23:02 lab9.c
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary   554 мая 29 22:34 lab9.sh
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary     0 мая 29 22:16 lab9.sh~
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary    65 мая 29 22:12 lab9.txt
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary     0 мая 29 22:05 lab9.txt~
-rw-rw-r-- 1 haidary haidary   425 апр 25 00:00 main.cpp
drwxr-xr-x 2 haidary haidary  4096 сен 29  2020 Music
drwxr-xr-x 3 haidary haidary  4096 мая 29 23:20 Pictures
drwxr-xr-x 2 haidary haidary  4096 сен 29  2020 Public
drwxrwxr-x 3 haidary haidary  4096 мар 28 04:15 PycharmProjects
drwxr-xr-x 4 haidary haidary  4096 мар 29 18:28 snap
drwxr-xr-x 2 haidary haidary  4096 сен 29  2020 Templates
drwxr-xr-x 2 haidary haidary  4096 сен 29  2020 Videos
drwxrwxr-x 3 haidary haidary  4096 мая 22 21:29 work

```

4. Написала командный файл, который с помощью команды tar запаковывает архив все файлы в указанной директории. Модифицировала его так, чтобы запаковывались только те файлы, которые были изменены менее недели тому назад (использовала команду find).

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

#!/bin?bash
tar -cf 9.tar $@
tar -cf 91.tar
find $@ -mtime -7 -exec tar -rf 91.tar '{}' ';'

U:--- lab92.sh All L4 (Shell-script[sh])
Wrote /home/haidary/lab92.sh
```

```
haidary@nasir:~$ bash lab92.sh /lab9
tar: Removing leading '/' from member names
tar: /lab9: Cannot stat: No such file or directory
tar: Exiting with failure status due to previous errors
tar: Cowardly refusing to create an empty archive
Try 'tar --help' or 'tar --usage' for more information.
find: '/lab9': No such file or directory
haidary@nasir:~$ ls
1.txt Desktop Documents lab90.sh lab9.sh Public
2.txt doc2.sh Downloads lab90.sh~ lab9.sh~ PycharmProjects
3.txt doc2.sh~ file2.sh~ lab91.sh lab9.txt snap
4.txt doc3.sh file.sh lab91.sh~ lab9.txt~ Templates
9.tar doc3.sh~ file.sh~ lab92.sh main.cpp Videos
book doc.sh Firefox_wallpaper.png lab92.sh~ Music work
cprog doc.sh~ lab lab9.c Pictures
```

5. Выводы Я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX, научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.