

Презентация по лабораторной работе №11

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы

Дедова В. С.

21 апреля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

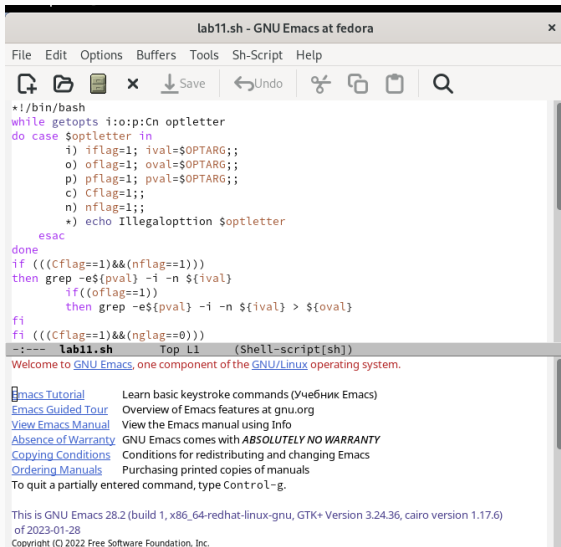
..... {.columns align=center} ::: {.column width="70%"}

- Дедова Виктория Сергеевна
- Студентка НБИ
- Российский университет дружбы народов

::: ::: {.column width="30%"}

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

Используя команды `getopts` `grep`, написать командный файл, который анализирует командную строку с ключами



```
lab11.sh - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Copy, Paste, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Search]
*/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=1;;
    *) echo Illegal option $optletter
    esac
done
if (((Cflag==1)&&(nflag==1)))
then grep -e${pval} -i -n ${ival}
    if((oflag==1))
    then grep -e${pval} -i -n ${ival} > ${oval}
fi
fi (((Cflag==1)&&(nflag==0)))
--:--- lab11.sh Top L1 (Shell-script[sh])
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.

[Emacs Tutorial] Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
[Emacs Guided Tour] Overview of Emacs features at gnu.org
[View Emacs Manual] View the Emacs manual using Info
[Absence of Warranty] GNU Emacs comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY
[Copying Conditions] Conditions for redistributing and changing Emacs
[Ordering Manuals] Purchasing printed copies of manuals
To quit a partially entered command, type Control-g.

This is GNU Emacs 28.2 (build 1, x86_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.36, cairo version 1.17.6)
of 2023-01-28
Copyright (C) 2022 Free Software Foundation, Inc.
```

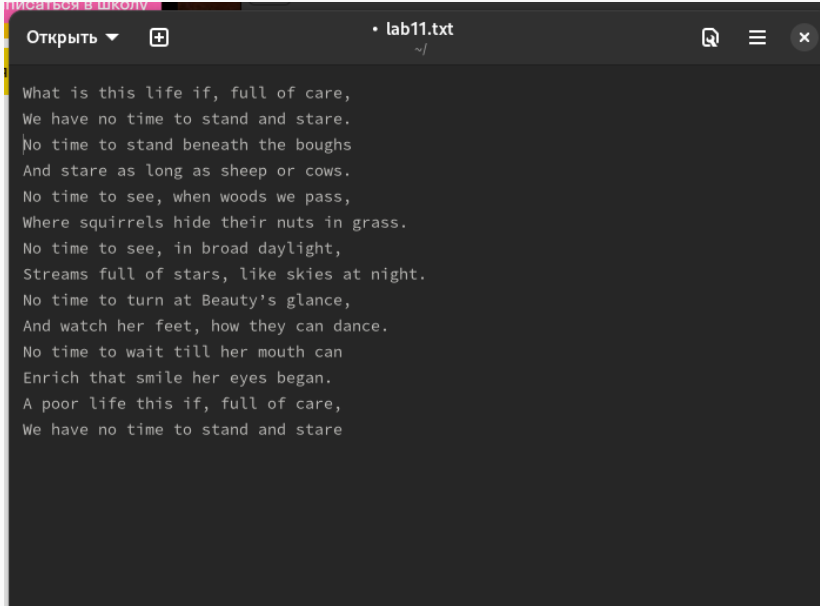


Рис. 2: 1

```
[vsdedova@fedora ~]$ chmod +x labn1102.sh  
[vsdedova@fedora ~]$ cat ~/lab11.txt  
What is this life if, full of care,  
We have no time to stand and stare.  
No time to stand beneath the boughs  
And stare as long as sheep or cows.  
No time to see, when woods we pass,  
Where squirrels hide their nuts in grass.  
No time to see, in broad daylight,  
Streams full of stars, like skies at night.  
No time to turn at Beauty's glance,  
And watch her feet, how they can dance.  
No time to wait till her mouth can  
Enrich that smile her eyes began.  
A poor life this if, full of care,  
We have no time to stand and stare
```

Написать на языке Си программу, которая вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше нуля или равно нулю.

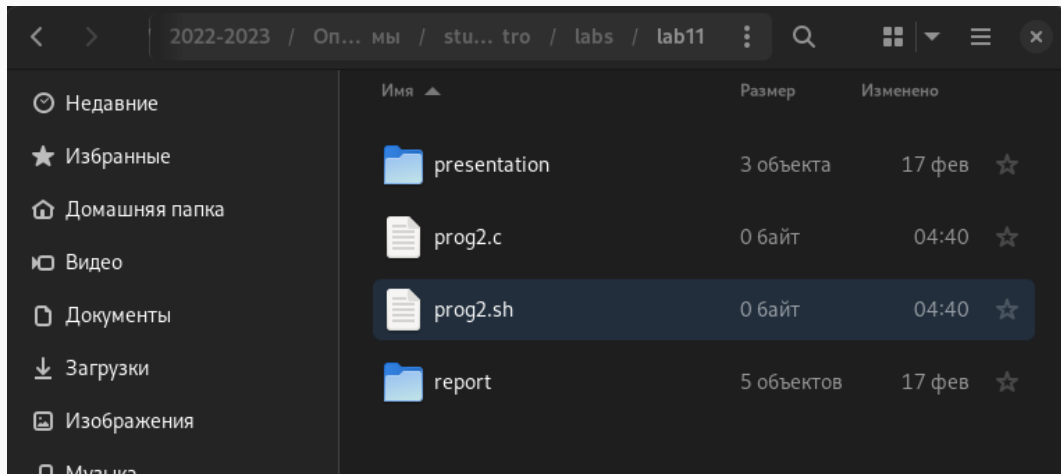


Рис. 4: 1


```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main() {
    printf("Vvedite chislo")
    int a;
    scanf("%d",&a);
    if (a<0) exit(0);
    if (a>0) exit(1);
    if (a==0) exit(2);
    return 0;
}
```

```
./prog2
```

```
code=$?
```

```
case $code in
```

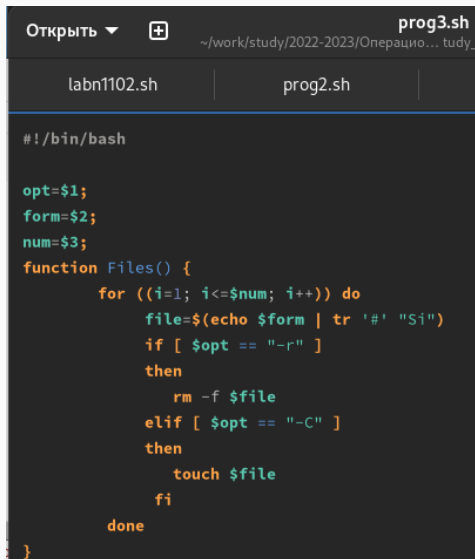
```
0) echo "chislo menshe 0";;
```

```
1) echo "chislo bolshe 0";;
```

```
2) echo "chislo ravno 0";;
```

```
esac
```

Написать командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до [?].



```
prog3.sh
~/work/study/2022-2023/Операцио... tudy_

labn1102.sh | prog2.sh

#!/bin/bash

opt=$1;
form=$2;
num=$3;
function Files() {
    for ((i=1; i<=$num; i++)) do
        file=$(echo $form | tr '#' "Si")
        if [ $opt == "-r" ]
        then
            rm -f $file
        elif [ $opt == "-C" ]
        then
            touch $file
        fi
    done
}
```

```
[vsdedova@fedora lab11]$ touch prog3.sh
[vsdedova@fedora lab11]$ chmod +x *.sh
[vsdedova@fedora lab11]$ ls
presentation prog2.c prog2.sh prog3.sh report
[vsdedova@fedora lab11]$
```

Рис. 8: 1

```
[vsdedova@fedora lab11]$ ./prog3.sh -c a#.txt 3  
[vsdedova@fedora lab11]$ ./prog3.sh -c a#.txt 3
```

Рис. 9: 1

```
[vsdedova@fedora lab11]$ ./prog3.sh -r a#.txt 3  
[vsdedova@fedora lab11]$ ls  
presentation prog2.c prog2.sh prog3.sh report  
[vsdedova@fedora lab11]$
```

Рис. 10: 1

Написать командный файл, который с помощью команды tar запаковывает в архив все файлы в указанной директории.

```
#!/bin/bash
files=$(find ./ maxdepth 1 -ntime -7)
listings=""
for file in "$files" ; do
    file=$(echo "$file" | cut -c 3-)
    listing="$listing $file"
done
dir=$(basename $(pwd))
tar -cvf $dir.tar $listing
```

```
[vsdedova@fedora lab11]$ ls
presentation prog2.c prog2.sh prog3.sh report
[vsdedova@fedora lab11]$ touch prog4.sh
[vsdedova@fedora lab11]$ chmod +x *.sh
[vsdedova@fedora lab11]$ ls -l
итого 16
drwxr-xr-x. 1 vsdedova vsdedova 56 фев 17 12:36 presentation
-rw-r--r--. 1 vsdedova vsdedova 182 anp 22 04:59 prog2.c
-rwxr-xr-x. 1 vsdedova vsdedova 157 anp 22 04:48 prog2.sh
```

Рис. 12: 1

На данной лабораторной работе мы изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научились писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.