

Презентация к лабораторной работе №11

Ермолаев А.М.

Презентация к лабораторной работе №11

Цель работы

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



цель

Выполнение работы

Выполнение задания 1

```
#!/bin/bash
iflag=0;
oflag=0;
pflag=0;
Cflag=0;
nflag=0;
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 $optletter
    esac
done
if (($pflag==0))
then echo "Шаблон не найден"
else
    if (($iflag==0))
    then echo "Файл не найден"
    else
        if (($oflag==0))
        then if (($Cflag==0))
            then if (($nflag==0))
                then grep $pval $ival
            else grep -n $pval $ival
            fi
        fi
    fi
fi
```

листинг первой программы

```

        else if (($nflag==0))
        then grep -i $pval $ival
        else grep -i -n $pval $ival
        fi
    fi
else if (($cflag==0))
then if (($nflag==0))
    then grep $pval $ival > $oval
    else grep -n $pval $ival > $oval
    fi
else if (($nflag==0))
    then grep -i $pval $ival > $oval
    else grep -i -n $pval $ival > $oval
    fi
fi
fi
fi
fi

```

листинг первой программы

```

[amermolaev@amermolaev ~]$ ./s1.sh -i f1.txt -o f2.txt -p you -C -n
[amermolaev@amermolaev ~]$ cat f1.txt
hello
is
it
me
you
're
looking
for

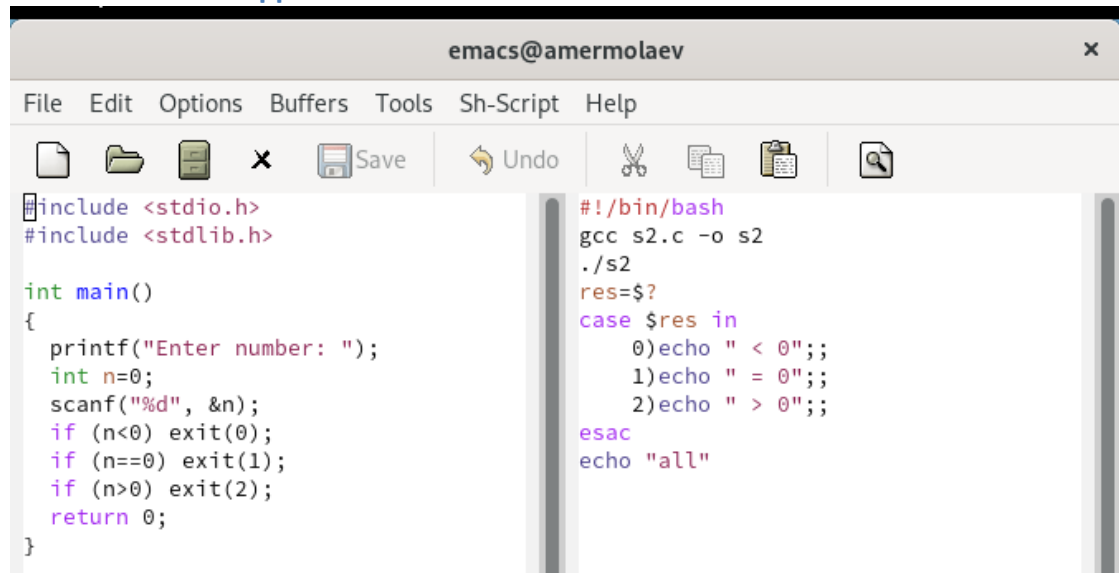
never
gonna
give
you
up

[amermolaev@amermolaev ~]$ cat f2.txt
5:you
13:you
[amermolaev@amermolaev ~]$

```

работа первой программы

Выполнение задания 2



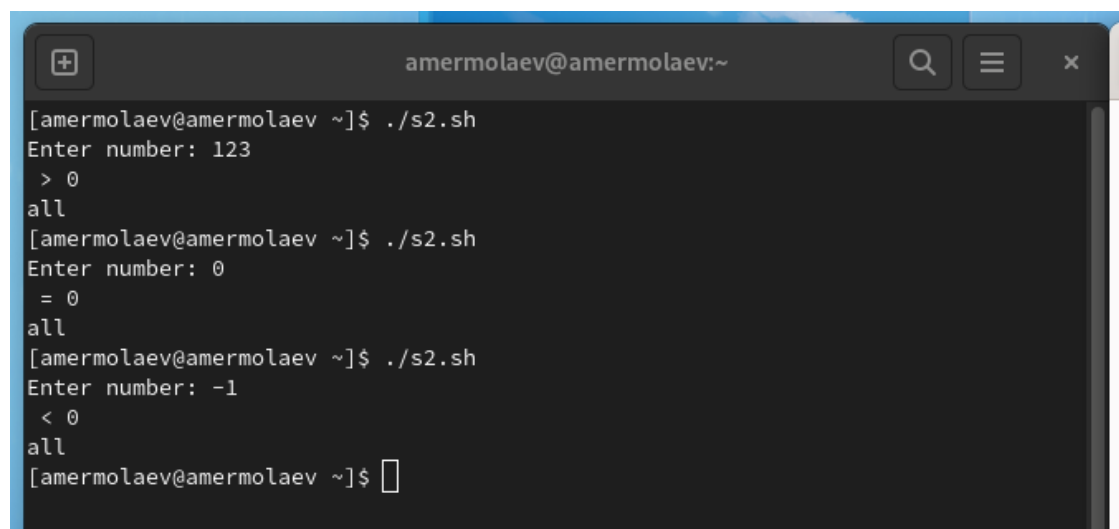
The screenshot shows an Emacs editor window titled 'emacs@amermolaev'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. The toolbar contains icons for file operations and editing. The left pane displays a C program, and the right pane displays a shell script.

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

int main()
{
    printf("Enter number: ");
    int n=0;
    scanf("%d", &n);
    if (n<0) exit(0);
    if (n==0) exit(1);
    if (n>0) exit(2);
    return 0;
}
```

```
#!/bin/bash
gcc s2.c -o s2
./s2
res=$?
case $res in
    0)echo " < 0";;
    1)echo " = 0";;
    2)echo " > 0";;
esac
echo "all"
```

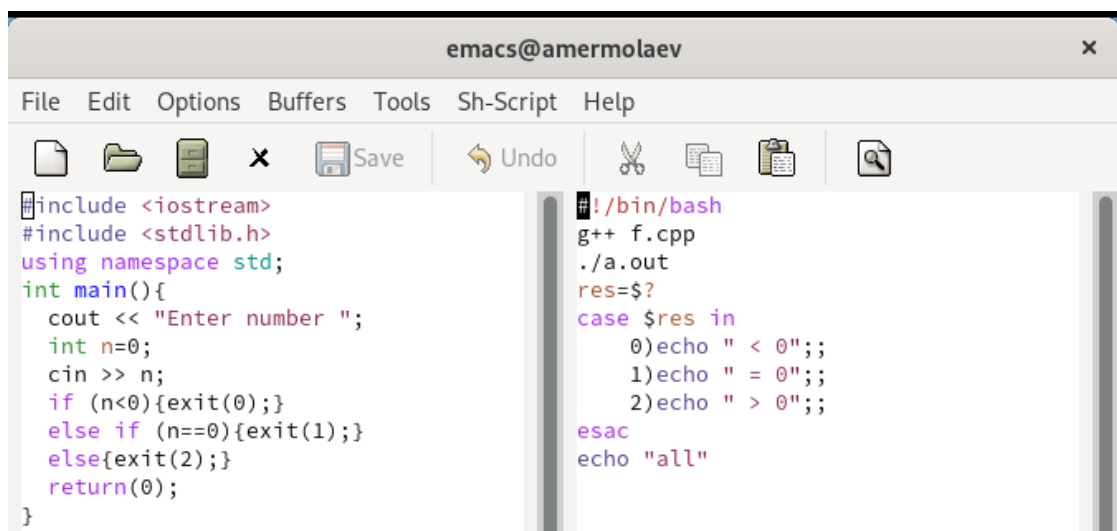
листинг второй программы



The screenshot shows a terminal window titled 'amermolaev@amermolaev:~'. It displays the execution of the shell script './s2.sh' three times, each time with a different input and the resulting output.

```
[amermolaev@amermolaev ~]$ ./s2.sh
Enter number: 123
> 0
all
[amermolaev@amermolaev ~]$ ./s2.sh
Enter number: 0
= 0
all
[amermolaev@amermolaev ~]$ ./s2.sh
Enter number: -1
< 0
all
[amermolaev@amermolaev ~]$
```

работа первой программы



```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
using namespace std;
int main(){
    cout << "Enter number ";
    int n=0;
    cin >> n;
    if (n<0){exit(0);}
    else if (n==0){exit(1);}
    else{exit(2);}
    return(0);
}

#!/bin/bash
g++ f.cpp
./a.out
res=$?
case $res in
    0)echo " < 0";;
    1)echo " = 0";;
    2)echo " > 0";;
esac
echo "all"
```

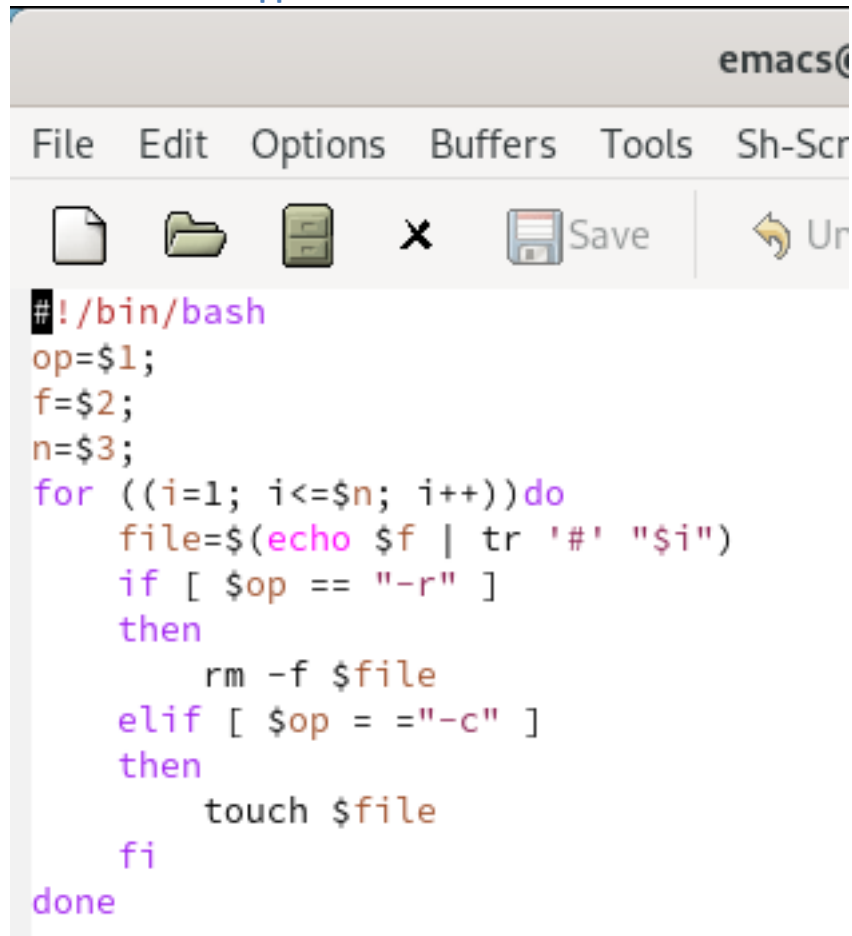
листинг второй программы



```
[amermolaev@amermolaev ~]$ ./f.sh
Enter number 123
> 0
all
[amermolaev@amermolaev ~]$ ./f.sh
Enter number 0
= 0
all
[amermolaev@amermolaev ~]$ ./f.sh
Enter number -1
< 0
all
[amermolaev@amermolaev ~]$
```

работа первой программы

Выполнение задания 3

The image shows a screenshot of the Emacs text editor. The title bar at the top right says "emacs@". Below it is a menu bar with "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", and "Sh-Scr". Under the menu bar is a toolbar with icons for a new file, a folder, a save icon, a close icon, and a "Save" button. To the right of the "Save" button is a "Undo" button with a curved arrow icon. The main editing area contains a shell script with the following code:

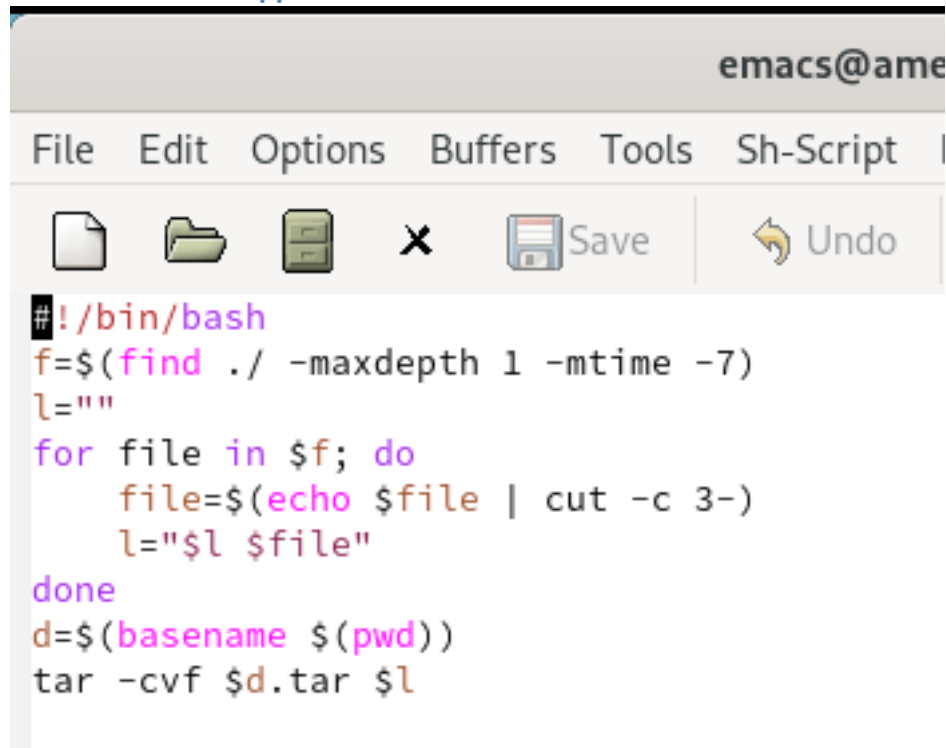
```
#!/bin/bash
op=$1;
f=$2;
n=$3;
for ((i=1; i<=$n; i++))do
    file=$(echo $f | tr '#' "$i")
    if [ $op == "-r" ]
    then
        rm -f $file
    elif [ $op == "-c" ]
    then
        touch $file
    fi
done
```

листинг третьей программы

```
[+]  
ame  
[amermolaev@amermolaev ~]$ ./s3.sh -c foo#.txt 3  
[amermolaev@amermolaev ~]$ ls  
abc1      file.txt      play          script1.sh~  Видео  
alex      f.sh          s1.sh         script2.sh   Документы  
a.out     f.sh~         s1.sh~        script2.sh~  Загрузки  
australia l1_report.odt s2            script3.sh   Изображения  
backup    l9            s2.c          script3.sh~  Музыка  
dom.txt   lab09.sh      s2.c~         script4.sh   Общедоступные  
f1.txt    lab09.sh~     s2.sh         script4.sh~  'Рабочий стол'  
f2.txt    may           s2.sh~        script.py     Шаблоны  
f.cpp     monthly       s3.sh         ski.places  
f.cpp~    monthly.00    s3.sh~        text.txt  
feathers  my_os         script1.sh    work  
[amermolaev@amermolaev ~]$ ./s3.sh -r foo#.txt 3  
[amermolaev@amermolaev ~]$ ls  
abc1      file.txt      play          script1.sh~  Видео  
alex      f.sh          s1.sh         script2.sh   Документы  
a.out     f.sh~         s1.sh~        script2.sh~  Загрузки  
australia l1_report.odt s2            script3.sh   Изображения  
backup    l9            s2.c          script3.sh~  Музыка  
dom.txt   lab09.sh      s2.c~         script4.sh   Общедоступные  
f1.txt    lab09.sh~     s2.sh         script4.sh~  'Рабочий стол'  
f2.txt    may           s2.sh~        script.py     Шаблоны  
f.cpp     monthly       s3.sh         ski.places  
f.cpp~    monthly.00    s3.sh~        text.txt  
feathers  my_os         script1.sh    work  
[amermolaev@amermolaev ~]$
```

работа третьей программы

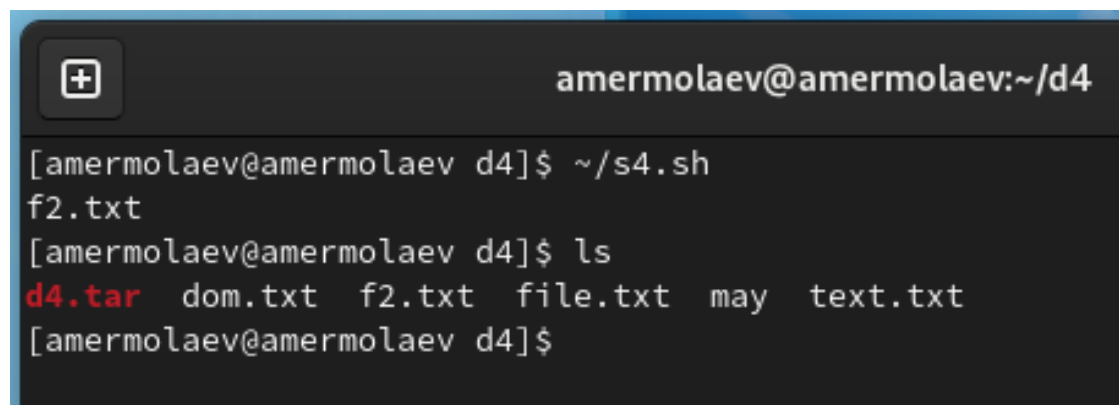
Выполнение задания 4



The screenshot shows the Emacs editor interface. The title bar at the top right says "emacs@ame". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", and "Sh-Script". Below the menu bar is a toolbar with icons for a new file, a folder, a save icon, a close icon, and buttons labeled "Save" and "Undo". The main text area contains a shell script with the following code:

```
#!/bin/bash
f=$(find ./ -maxdepth 1 -mtime -7)
l=""
for file in $f; do
    file=$(echo $file | cut -c 3-)
    l="$l $file"
done
d=$(basename $(pwd))
tar -cvf $d.tar $l
```

листинг четвертой программы



The screenshot shows a terminal window with the title "amermolaev@amermolaev:~/d4". The prompt is "[amermolaev@amermolaev d4]". The user enters the command "~/s4.sh", and the output is "f2.txt". The user then enters "ls", and the output is "d4.tar dom.txt f2.txt file.txt may text.txt". The prompt returns to "[amermolaev@amermolaev d4]\$".

```
[amermolaev@amermolaev d4]$ ~/s4.sh
f2.txt
[amermolaev@amermolaev d4]$ ls
d4.tar dom.txt f2.txt file.txt may text.txt
[amermolaev@amermolaev d4]$
```

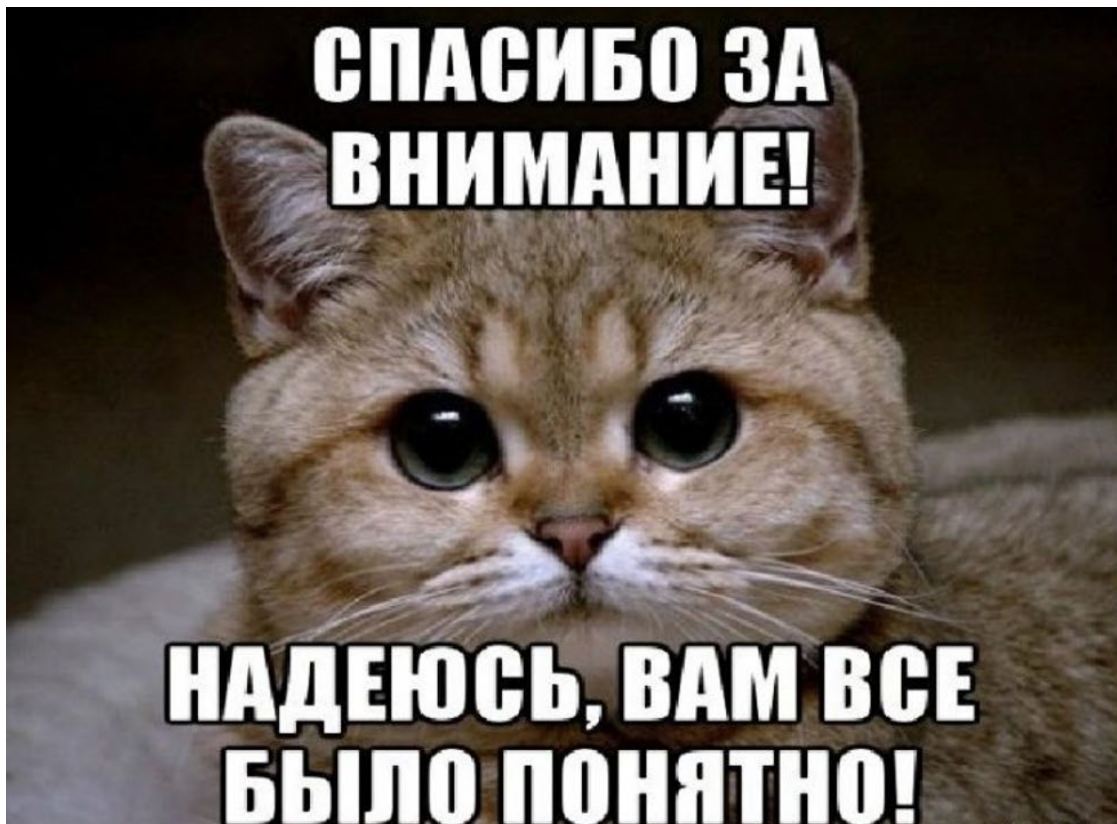
работа четвертой программы

Вывод

В рамках выполнения работы я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX и научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.



Финал



S