

# Лабораторная работа №11

---

Легиньких Галина - группа НФИбд-02-21

20.05.2022

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы

---

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

1. Используя команды `grep`, написала командный файл, который анализирует командную строку с ключами:

- `-iinputfile` — прочитать данные из указанного файла;
- `-ooutputfile` — 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 `-p`. (рис. 1)

```

while getopts :i:o:p:cn opt
do
    case "${opt}" in
        i) input=${OPTARG};;
        o) output=${OPTARG};;
        p) mask=${OPTARG};;
        c) c=true;;
        n) n=true;;
    esac
done

if [ $c ]
then
    if [ $n ]
    then
        grep -n -i $mask $input > $output
        exit 0
    else
        grep -i $mask $input > $output
        exit 0
    fi
else
    grep -n $mask $input > $output
    exit 0
fi

```

Figure 1: Скрипт 1

2. Написала программу, которая вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше нуля или равно нулю.(рис. 2)(рис. 3)

```
echo "Insert num"
read n
if [ $n -gt 0 ]
then echo ">0"
elif [ $n -eq 0 ]
then echo "=0"
else echo "<0"
fi
```

Figure 2: Скрипт 2

```
galeginjkikh@dk8n59 ~ $ vi lab11_2
galeginjkikh@dk8n59 ~ $ chmod +x lab11_2
galeginjkikh@dk8n59 ~ $ ./lab11_2
Insert num
4
>0
galeginjkikh@dk8n59 ~ $ ./lab11_2
Insert num
-1
<0
galeginjkikh@dk8n59 ~ $ ./lab11_2
Insert num
0
=0
```

Figure 3: Работа скрипта 2

3. Написала командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до [?] (например 1.tmp, 2.tmp, 3.tmp, 4.tmp и т.д.).(рис. 4)(рис. 5)

```
while getopts d: opt;
do
case $opt in
d)dir="$OPTARG";;
esac
done
find $dir -mtime -7 -mtime +0 -type f > number.txt
tar -cvf arhiv.tar -T number.txt
~
~
~
```

Figure 4: Скрипт 3



```
galeginkikh@dk8n59 ~/backup $ ./lab11_3 -c 5
galeginkikh@dk8n59 ~/backup $ ls
1.tmp 2.tmp 3.tmp 4.tmp 5.tmp lab10 lab10.tar lab11_3
galeginkikh@dk8n59 ~/backup $ ./lab11_3 -r
galeginkikh@dk8n59 ~/backup $ ls
lab10 lab10.tar lab11_3
galeginkikh@dk8n59 ~/backup $
```

Figure 5: Работа скрипта 3

4. Написала командный файл, который с помощью команды tar запаковывает в архив все файлы в указанной директории. Модифицировала его так, чтобы запаковывались только те файлы, которые были изменены менее недели тому назад.(рис. 6)(рис. 7)

```
while getopts c:r opt
do
case $opt in
c)n="$OPTARG"; for i in $(seq 1 $n); do touch "$i.tmp"; done;;
r)for i in $(find -name "*.tmp"); do rm $i; done;;
esac
done
```

Figure 6: Скрипт 4

```
galeginjkih@dk8n59 ~/backup $ ls
lab10 lab10.tar lab11_3 lab11_4
galeginjkih@dk8n59 ~/backup $ ./lab11_4
galeginjkih@dk8n59 ~/backup $ ls
arhiv.tar lab10 lab10.tar lab11_3 lab11_4 number.txt
```

Figure 7: Работа скрипта 4

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