

Программирование в командном процессоре ОС UNIX.

Ветвления и циклы

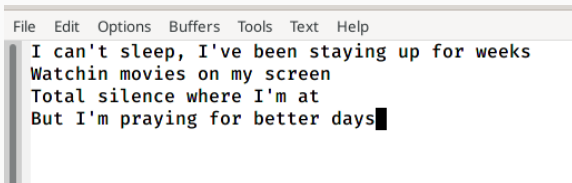
Мурашко В.В.

27.05.2021

Отчёт по лабораторной работе №12

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

Выполнение лабораторной работы

A screenshot of a text editor window. The window has a light gray title bar and a menu bar with the following items: File, Edit, Options, Buffers, Tools, Text, and Help. The main text area is white and contains four lines of text in a monospaced font. The text is: "I can't sleep, I've been staying up for weeks", "Watchin movies on my screen", "Total silence where I'm at", and "But I'm praying for better days". The text is left-aligned. There is a vertical scrollbar on the left side of the text area, and a small black cursor is visible at the end of the last line of text.

```
File Edit Options Buffers Tools Text Help
I can't sleep, I've been staying up for weeks
Watchin movies on my screen
Total silence where I'm at
But I'm praying for better days
```

```
1 #!/bin/bash
2
3 while getopts i:o:p:Cn optletter
4 do case $optletter in
5     i) iflag=1; ival=$OPTARG;;
6     o) oflag=1; oval=$OPTARG;;
7     p) pflag=1; pval=$OPTARG;;
8     C) Cflag=1;;
9     n) nflag=1;;
10    *) echo "Нет такой опции как $optletter"
11    esac
12 done
13
14 echo "iflag = $iflag ival = $ival"
15 echo "oflag = $oflag ival = $oval"
16 echo "pflag = $pflag ival = $pval"
17 echo "Cflag = $Cflag"
18 echo "nflag = $nflag"
```

Анализ командной строки с ключами

```
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ ./ex01.sh -o iuyiyoiy -i jkhjkhjkhk -p hkjkhk -C -n  
iflag = 1 ival = jkhjkhjkhk  
oflag = 1 ival = iuyiyoiy  
pflag = 1 ival = hkjkhk  
Cflag = 1  
nflag = 1
```

File Edit Options Buffers Tools C Help

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

int main(){
    int a;
    printf("input: ");
    scanf("%i", &a);
    if (a==0) exit (0);
    else if (a<0) exit (1);
    else if (a>0) exit (2);
    return (3);
}
```


File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

```
#!/bin/bash
gcc -o cprog lab122.c
./cprog
case $? in
    0)echo 'input number is equal to 0';;
    1)echo 'input number is smaller then 0';;
    2)echo 'input number is bigger then 0';;
esac
```

```
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ bash lab123.sh
input: 0
input number is equal to 0
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ bash lab123.sh
input: 18
input number is bigger then 0
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ bash lab123.sh
input: -5
input number is smaller then 0
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ █
```

```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
let dflag=0;
while getopts a:d optletter
do case $optletter in
    a) aflag=1; aval=$OPTARG;;
    d) dflag=1;;
    *) echo Illegal option $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
```

Число файлов от 1 до N и их удаление

```
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ bash lab124.sh -a4
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ ls -l
итого 14
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 11:08 1.txt
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 11:08 2.txt
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 11:08 3.txt
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 11:08 4.txt
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 8072 мая 27 10:54 cprog
-rwxr--r-- 1 vvmurashko1 studsci 994 мая 27 10:39 ex01.sh
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 10:37 lab121.txt
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 191 мая 27 10:47 lab122.c
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 10:42 lab122.c~
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 191 мая 27 10:52 lab123.sh
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 10:48 lab123.sh~
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 355 мая 27 11:08 lab124.sh
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 354 мая 27 11:06 lab124.sh~
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 133 мая 26 14:38 lab12.txt
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ bash lab124.sh -a4 -d
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ ls -l
итого 14
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 11:08 1.txt
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 11:08 2.txt
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 11:08 3.txt
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 11:08 4.txt
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 8072 мая 27 10:54 cprog
-rwxr--r-- 1 vvmurashko1 studsci 994 мая 27 10:39 ex01.sh
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 10:37 lab121.txt
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 191 мая 27 10:47 lab122.c
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 10:42 lab122.c~
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 191 мая 27 10:52 lab123.sh
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci  0 мая 27 10:48 lab123.sh~
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 355 мая 27 11:08 lab124.sh
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 354 мая 27 11:06 lab124.sh~
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 133 мая 26 14:38 lab12.txt
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ █
```

```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
tar -cf 12.tar $@
tar -cf 12l.tar
find $@ -mtime -7 -exec tar -rf 12l.tar '{}' ';'
█
```

Архив всех файлов в директории

```
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ bash lab125.sh /lab12
tar: Удаляется начальный '/' из имен объектов
tar: /lab12: Функция stat завершилась с ошибкой: Нет такого файла или каталога
tar: Завершение работы с состоянием неисправности из-за возникших ошибок
tar: Робкий отказ от создания пустого архива
Попробуйте «tar --help» или «tar --usage» для
получения более подробного описания.
find: '/lab12': Нет такого файла или каталога
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $ ls
12.tar 1.txt 2.txt 3.txt 4.txt cprog ex01.sh lab121.txt lab122.c lab122.c~ lab123.sh
vvmurashko1@dk8n70 ~/laboratory/lab12/labs $
```

Я изучила основы программирования в оболочке ОС UNIX и научилась писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.