

Лабораторная работа №11

Пермякова Елизавета Евгеньевна¹

25 мая, 2021, Москва, Россия

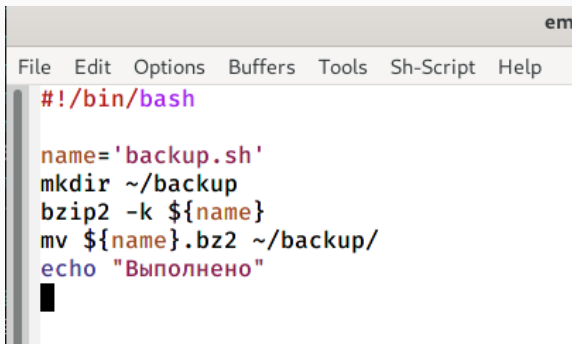
¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux.
Научиться писать небольшие командные файлы.

1. Познакомиться с командными процессорами.
2. Изучить переменные, арифметические операторы в языке программирования `bash`.
3. Изучить операторы цикла `for`, `while` и `until`, оператор выбора `case`, условный оператор `if`.
4. В ходе работы написать 4 скрипта.
5. Выполнить отчет.

Выполнение лабораторной работы

Предварительно создаем файл и открываем emacs. Пишем скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя в другую директорию backup. Файл должен архивироваться одним из архиваторов. (рис. 1)



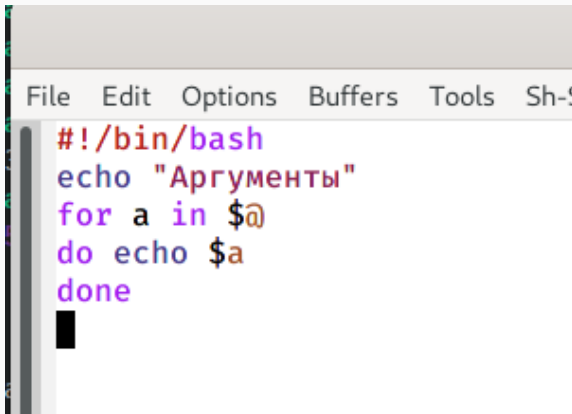
```
emac
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash

name='backup.sh'
mkdir ~/backup
bzip2 -k ${name}
mv ${name}.bz2 ~/backup/
echo "Выполнено"
```

Figure 1: Первый скрипт

Выполнение лабораторной работы

Пишем скрипт, обрабатывающий любое произвольное число аргументов командной строки. (рис. 2)

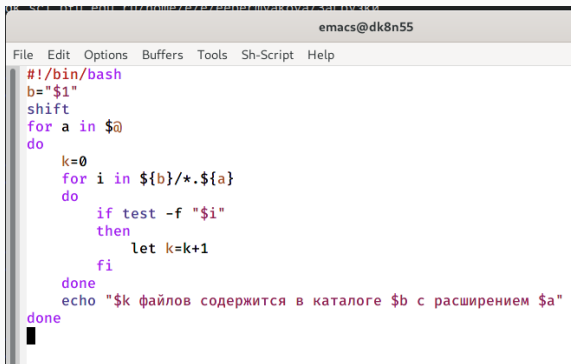
A screenshot of a text editor window with a menu bar containing 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', and 'Sh-S'. The editor displays a shell script with the following content:

```
#!/bin/bash
echo "Аргументы"
for a in $@
do echo $a
done
```

 The script is written in a monospaced font with syntax highlighting: the shebang is red, 'echo' is blue, 'for' is purple, 'do' is purple, 'done' is purple, and the variable names and command arguments are brown. A black cursor is positioned at the end of the last line.

Figure 2: Второй скрипт

Пишем скрипт, являющийся аналогом команды `ls`. Последний скрипт получает в качестве аргумента командной строки формат файла и вычисляет количество таких файлов. (рис. 3)



```
#!/bin/bash
b="$1"
shift
for a in $@
do
    k=0
    for i in ${b}/*.${a}
    do
        if test -f "$i"
        then
            let k=k+1
        fi
    done
    echo "$k файлов содержится в каталоге $b с расширением $a"
done
```

Figure 3: Четвертый скрипт

В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучила основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux и научилась писать небольшие командные файлы.