

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Егор Рыжов<sup>1</sup>

13 апреля, 2023, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

## Цель лабораторной работы

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

# Задачи лабораторной работы

1 Выполнить 4 задания

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

1. Написали скрипт, который при запуске делает резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в моём домашнем каталоге. При этом файл архивируется одним из архиваторов на выбор zip , bzip2 или tar . Способ использования команд архивации узнали, изучив справку.

# Выполнение работы

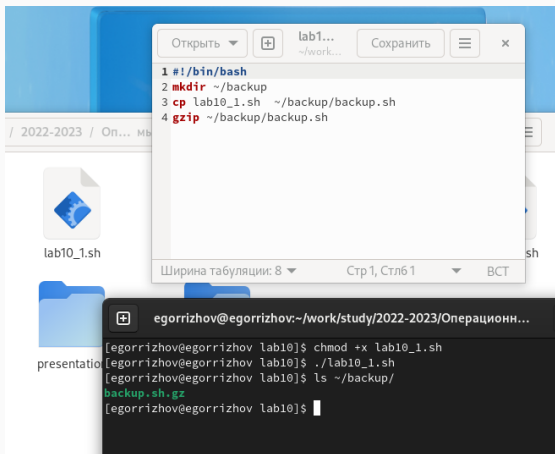


Рис. 1: Задание 1

2. Написали пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Например, скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов



# Выполнение работы

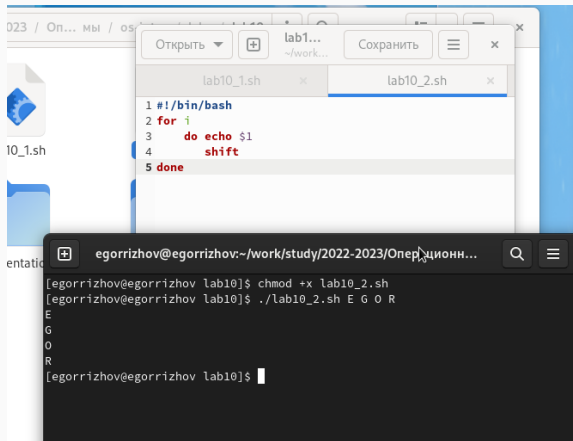
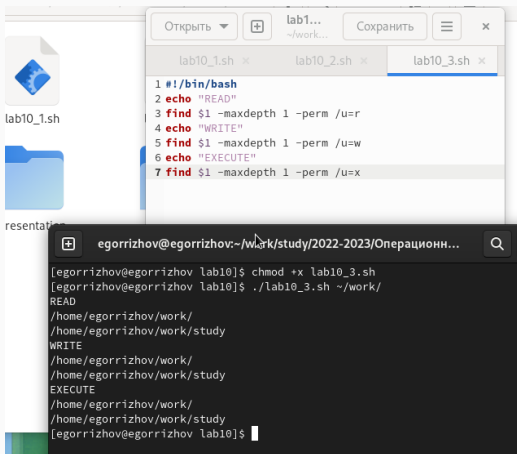


Рис. 2: Задание 2

3. Написали командный файл — аналог команды `ls` (без использования самой этой команды и команды `dir`). Он выдает информацию о нужном каталоге и выводит информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога.

# Выполнение работы



The image shows a file manager window with a file named `lab10_1.sh` and a terminal window. The terminal window displays the contents of `lab10_3.sh`, which is a script that sets permissions for a directory. The script is as follows:

```
1 #!/bin/bash
2 echo "READ"
3 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=r
4 echo "WRITE"
5 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=w
6 echo "EXECUTE"
7 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=x
```

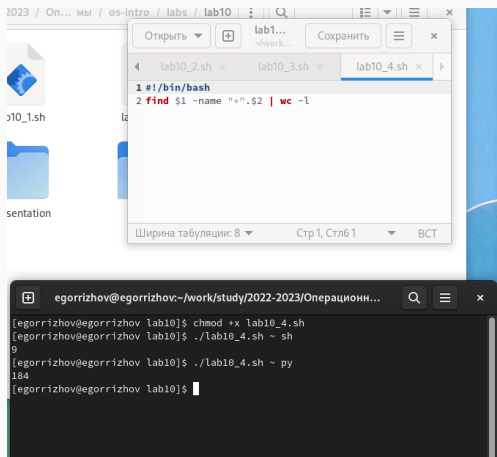
The terminal window shows the execution of the script with the following output:

```
[egorrizhov@egorrizhov lab10]$ chmod +x lab10_3.sh
[egorrizhov@egorrizhov lab10]$ ./lab10_3.sh ~/work/
READ
/home/egorrizhov/work/
/home/egorrizhov/work/study
WRITE
/home/egorrizhov/work/
/home/egorrizhov/work/study
EXECUTE
/home/egorrizhov/work/
/home/egorrizhov/work/study
[egorrizhov@egorrizhov lab10]$
```

Рис. 3: Задание 3

4. Написали командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла ( .txt , .doc , .jpg , .pdf и т.д.) и вычисляет количество таких файлов в указанной директории. Путь к директории также передаётся в виде аргумента командной строки.

# Выполнение работы



The image shows a file manager window and a terminal window. The file manager window displays a file named `lab10_4.sh` with a blue icon. The terminal window shows the execution of the script `lab10_4.sh` with the following commands and output:

```
egorrizhov@egorrizhov:~/work/study/2022-2023/Операционн...  
[egorrizhov@egorrizhov lab10]$ chmod +x lab10_4.sh  
[egorrizhov@egorrizhov lab10]$ ./lab10_4.sh ~ sh  
9  
[egorrizhov@egorrizhov lab10]$ ./lab10_4.sh ~ py  
184  
[egorrizhov@egorrizhov lab10]$
```

Рис. 4: Задание 4

## **Выводы по проделанной работе**

---

В данной работе мы изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научились писать небольшие командные файлы и скрипты на языке `bush`.