

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Лев Сирота НБИбд-04-22<sup>1</sup>

10 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

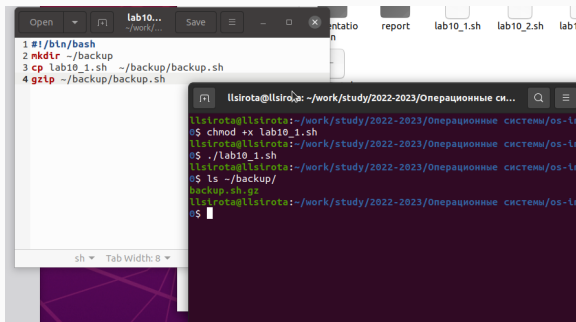
1 Выполнить 4 задания

# **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



The image shows two overlapping terminal windows. The top window, titled 'lab10...', contains the following commands:

```
1 #!/bin/bash
2 mkdir ~/backup
3 cp lab10_1.sh ~/backup/backup.sh
4 gzip ~/backup/backup.sh
```

The bottom window, titled 'llsirota@llsirota: ~/work/study/2022-2023/Операционные си...', shows the execution of these commands:

```
llsirota@llsirota:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-l...
0$ chmod +x lab10_1.sh
llsirota@llsirota:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-l...
0$ ./lab10_1.sh
llsirota@llsirota:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-l...
0$ ls ~/backup/
backup.sh.gz
llsirota@llsirota:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-l...
0$
```

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

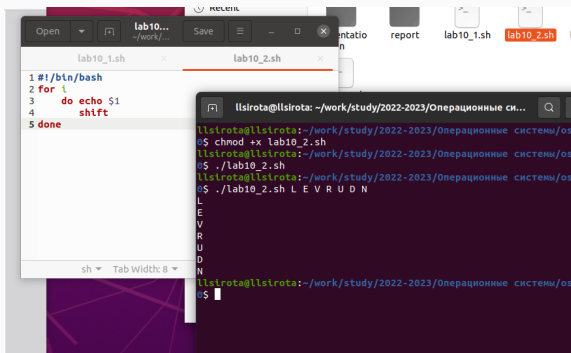
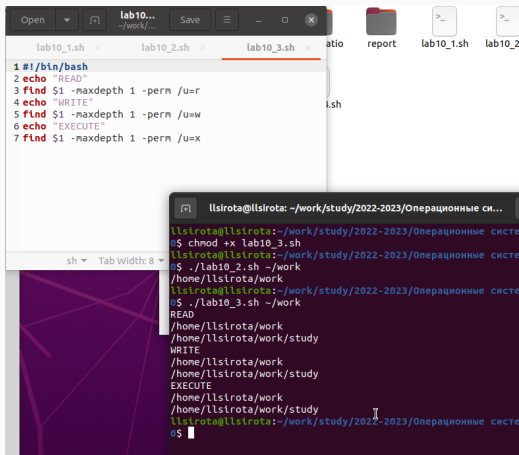


Рис. 2: Задание 2

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 terminal window with a dark background and light-colored text. The window title is "lab10...". The terminal content is as follows:

```
lab10_1.sh x lab10_2.sh x lab10_3.sh x
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

sh ▾ Tab Width: 8 ▾
```

Below the main terminal window, there is a smaller, overlapping terminal window showing the execution of the script:

```
llsirota@llsirota: ~/work/study/2022-2023/Операционные си...
llsirota@llsirota:~/work/study/2022-2023/Операционные систе
0$ chmod +x lab10_3.sh
llsirota@llsirota:~/work/study/2022-2023/Операционные систе
0$ ./lab10_2.sh ~/work
/home/llsirota/work
llsirota@llsirota:~/work/study/2022-2023/Операционные систе
0$ ./lab10_3.sh ~/work
READ
/home/llsirota/work
/home/llsirota/work/study
WRITE
/home/llsirota/work
/home/llsirota/work/study
EXECUTE
/home/llsirota/work
/home/llsirota/work/study
llsirota@llsirota:~/work/study/2022-2023/Операционные систе
0$
```

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

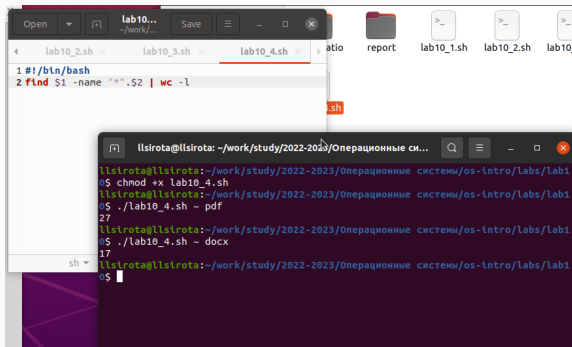


Рис. 4: Задание 4

## **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`.