

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Одеджими Олуваколаде<sup>1</sup>

11 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

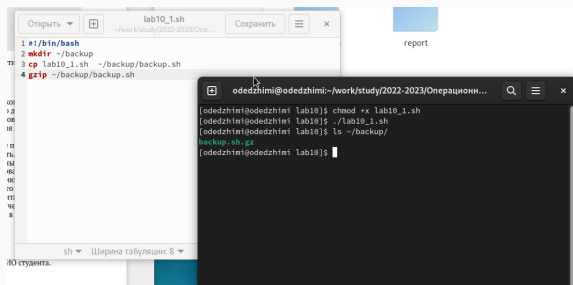
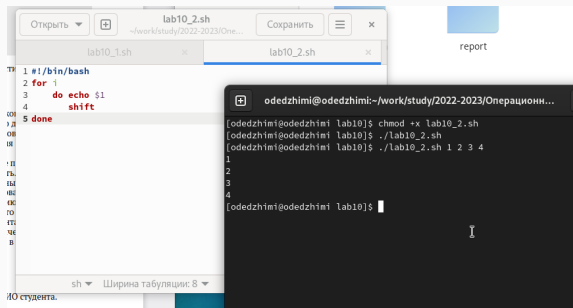


Рис. 1: Задание 1

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



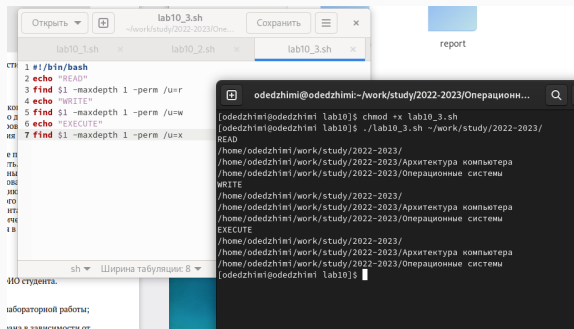
```
lab10_2.sh
1 #!/bin/bash
2 for i
3   do echo $1
4     shift
5 done

[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ chmod +x lab10_2.sh
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ ./lab10_2.sh
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ ./lab10_2.sh 1 2 3 4
1
2
3
4
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$
```

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



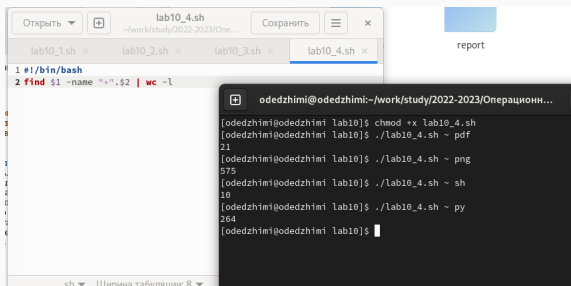
```
1 #!/bin/bash
2 echo "READ"
3 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=r
4 echo "WRITE"
5 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=w
6 echo "EXECUTE"
7 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=x
```

```
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ chmod +x lab10_3.sh
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ ./lab10_3.sh ~/work/study/2022-2023/
READ
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/Операционные системы
WRITE
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/Операционные системы
EXECUTE
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера
/home/odedzhimi/work/study/2022-2023/Операционные системы
[odedzhimi@odedzhimi 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 terminal window and a file explorer. The terminal window is titled "lab10\_4.sh" and shows the following commands and output:

```
1 #!/bin/bash
2 find $1 -name "*" -ls | wc -l
```

The file explorer shows a folder named "report" and a file named "lab10\_4.sh". The terminal window also shows the output of the script:

```
odedzhimi@odedzhimi:~/work/study/2022-2023/Операционн...
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ chmod +x lab10_4.sh
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ ./lab10_4.sh ~ pdf
21
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ ./lab10_4.sh ~ png
575
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ ./lab10_4.sh ~ sh
10
[odedzhimi@odedzhimi lab10]$ ./lab10_4.sh ~ py
264
[odedzhimi@odedzhimi 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`.