

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Зырянов Артём Алексеевич НБИбд-01-22<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

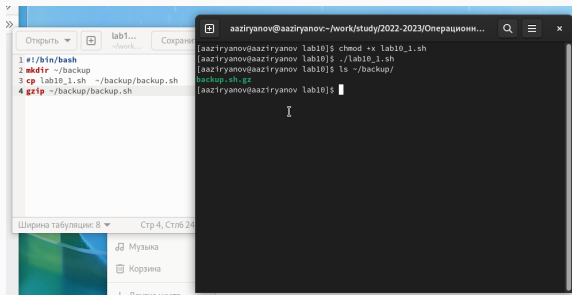
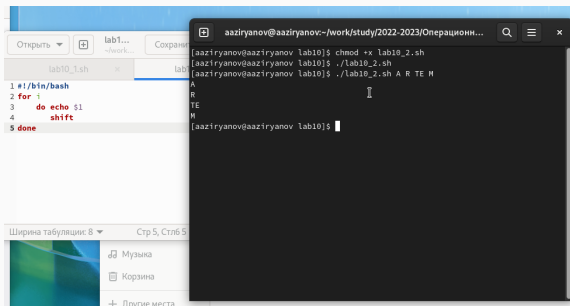


Рис. 1: Задание 1

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



The screenshot displays a Linux desktop environment. In the background, a file editor window is open, showing a script named `lab10_1.sh` with the following content:

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

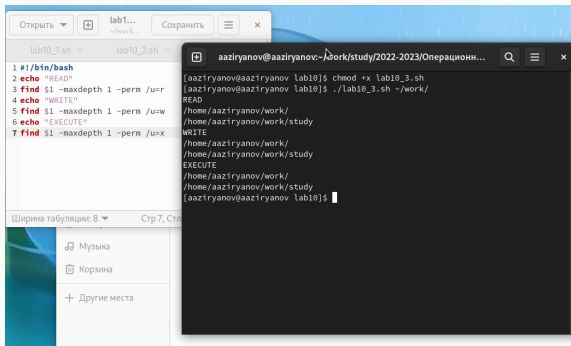
In the foreground, a terminal window is open, showing the execution of the script `lab10_2.sh`. The terminal output is as follows:

```
[aaziryanov@aaziryanov lab10]$ chmod +x lab10_2.sh
[aaziryanov@aaziryanov lab10]$ ./lab10_2.sh
[aaziryanov@aaziryanov lab10]$ ./lab10_2.sh A R T E M
A
R
T
E
M
[aaziryanov@aaziryanov 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



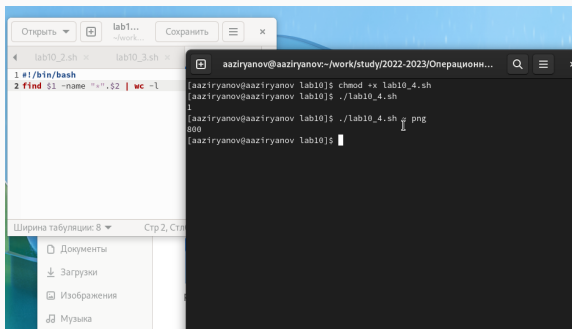
```
lab10_1.sh x lab10_2.sh x aaziryanov@aaziryanov:~/work/study/2022-2023/Операционн...
1 #!/bin/bash
2 echo "READ"
3 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=r
4 echo "WRITE"
5 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=w
6 echo "EXECUTE"
7 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=x

[aaiziryanov@aaziryanov lab10]$ chmod +x lab10_3.sh
[aaiziryanov@aaziryanov lab10]$ ./lab10_3.sh ~/work/
READ
/home/aaziryanov/work/
/home/aaziryanov/work/study
EXECUTE
/home/aaziryanov/work/
/home/aaziryanov/work/study
EXECUTE
[aaiziryanov@aaziryanov 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 screenshot shows a terminal window with the following content:

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

The output of the command is:

```
1
800
```

The terminal window title is "aaziryanov@aaziryanov:~/work/study/2022-2023/Операционн...". The user is currently in the directory "lab10". The command history shows the following commands:

```
[aaziryanov@aaziryanov lab10]$ chmod +x lab10_4.sh
[aaziryanov@aaziryanov lab10]$ ./lab10_4.sh
[aaziryanov@aaziryanov lab10]$ ./lab10_4.sh png
[aaziryanov@aaziryanov 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`.