

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Кайд Омар Мохамад<sup>1</sup>

14 апреля, 2024, 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 image shows a terminal window with a dark background. The prompt is `omarkaid@omarkaid:~/lab12`. The user has entered the following commands:

```
omarkaid@omarkaid:~/lab12$ chmod +x lab12_2.sh
omarkaid@omarkaid:~/lab12$ ./lab12_2.sh t e s t 1 2
```

The output of the script is displayed on the next lines:

```
t
e
s
t
1
2
```

The prompt is now `omarkaid@omarkaid:~/lab12$` with a cursor.

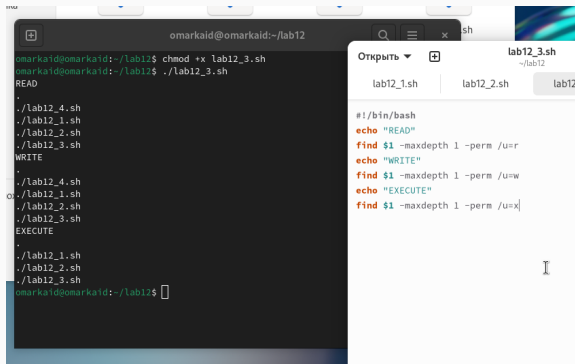
Overlaid on the right side of the terminal is a preview window titled "Открыть" (Open) with a plus icon. It shows the content of `lab12_1.sh`:

```
#!/bin/bash
for i
do echo $1
  shift
done
```

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 and a file editor. The terminal window, titled 'omarkaid@omarkaid:~/lab12', displays the following commands and output:

```
omarkaid@omarkaid:~/lab12$ chmod +x lab12_3.sh
omarkaid@omarkaid:~/lab12$ ./lab12_3.sh
READ
.
./lab12_4.sh
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
WRITE
.
./lab12_4.sh
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
EXECUTE
.
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
omarkaid@omarkaid:~/lab12$
```

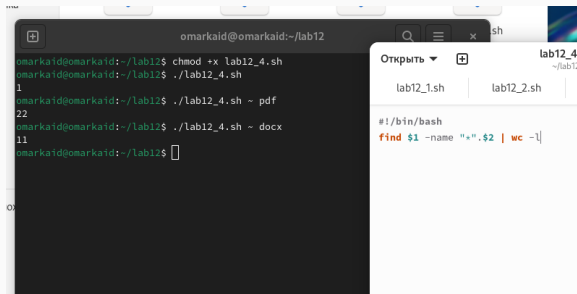
The file editor, titled 'lab12\_3.sh', shows the content of the script:

```
#!/bin/bash
echo "READ"
find $1 -maxdepth 1 -perm /u=r
echo "WRITE"
find $1 -maxdepth 1 -perm /u=w
echo "EXECUTE"
find $1 -maxdepth 1 -perm /u=x
```

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 with a dark background. The prompt is `omarkaid@omarkaid:~/lab12`. The user has executed the following commands:

```
omarkaid@omarkaid:~/lab12$ chmod +x lab12_4.sh
omarkaid@omarkaid:~/lab12$ ./lab12_4.sh
1
omarkaid@omarkaid:~/lab12$ ./lab12_4.sh ~ pdf
22
omarkaid@omarkaid:~/lab12$ ./lab12_4.sh ~ docx
11
omarkaid@omarkaid:~/lab12$
```

Overlaid on the right side of the terminal is a file manager window titled `lab12_4` with the path `~/lab12`. It shows two files: `lab12_1.sh` and `lab12_2.sh`. Below the file list, the shell type is set to `#!/bin/bash`, and a search command is entered: `find $1 -name "*" . $2 | wc -l`.

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`.