

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Элсаиед Адел Мансоур Абделхалим Мохамед<sup>1</sup>

16 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

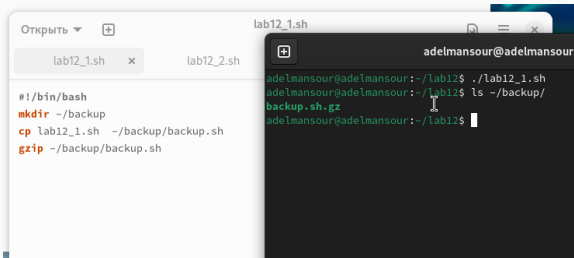
1 Выполнить 4 задания

# **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



The image shows a terminal window with two tabs: 'lab12\_1.sh' and 'lab12\_2.sh'. The 'lab12\_1.sh' tab is active and displays the following commands and their outputs:

```
#!/bin/bash
mkdir ~/backup
cp lab12_1.sh ~/backup/backup.sh
gzip ~/backup/backup.sh
```

The 'lab12\_2.sh' tab is also visible and shows the following commands and their outputs:

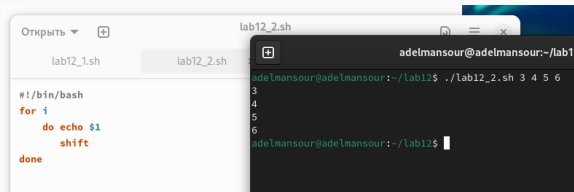
```
adelmansour@adelmansour:~/lab12$ ./lab12_1.sh
adelmansour@adelmansour:~/lab12$ ls ~/backup/
backup.sh.gz
adelmansour@adelmansour:~/lab12$
```

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 two tabs: 'lab12\_1.sh' and 'lab12\_2.sh'. The 'lab12\_1.sh' tab is active, displaying the following script:

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

The 'lab12\_2.sh' tab is also visible, showing the command being executed:

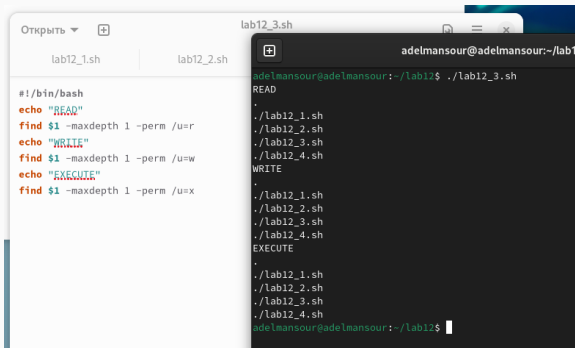
```
adelmansour@adelmansour:~/lab1$ ./lab12_2.sh 3 4 5 6
```

The output of the script is shown in the terminal window, displaying the numbers 3, 4, 5, and 6 on separate lines.

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



```
Открыть ▾ + lab12_3.sh
lab12_1.sh lab12_2.sh

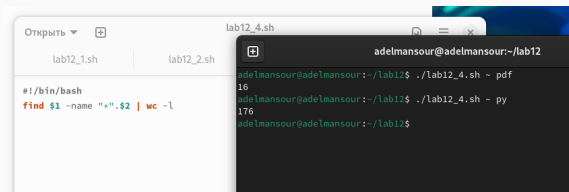
#!/bin/bash
echo "READ"
find $1 -maxdepth 1 -perm /u=r
echo "WRITE"
find $1 -maxdepth 1 -perm /u=w
echo "EXECUTE"
find $1 -maxdepth 1 -perm /u=x

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

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 two tabs: 'lab12\_1.sh' and 'lab12\_2.sh'. The 'lab12\_2.sh' tab is active and displays the following content:

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

Below the terminal window, there is a dark-themed terminal window titled 'adelmansour@adelmansour:~/lab12'. It shows the execution of a script named 'lab12\_4.sh' with two arguments: 'pdf' and 'py'.

```
adelmansour@adelmansour:~/lab12$ ./lab12_4.sh - pdf
16
adelmansour@adelmansour:~/lab12$ ./lab12_4.sh - py
176
adelmansour@adelmansour:~/lab12$
```

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`.