

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Ридой Хайатуннаби<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

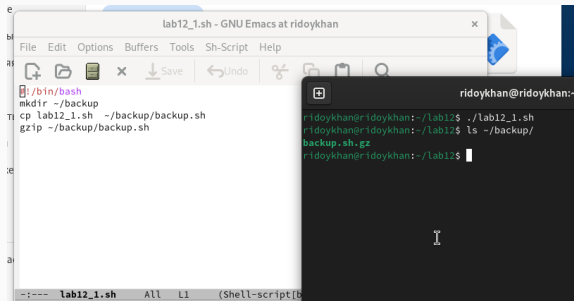
1 Выполнить 4 задания

# **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 GNU Emacs editor window titled "lab12\_1.sh - GNU Emacs at ridoykhan" with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, Help) and a toolbar. The editor contains the following shell script:

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

Overlaid on the bottom right of the Emacs window is a terminal window titled "ridoykhan@ridoykhan:~". The terminal shows the execution of the script:

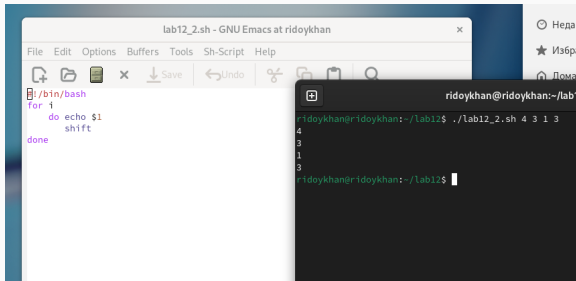
```
ridoykhan@ridoykhan:~/lab12$ ./lab12_1.sh
ridoykhan@ridoykhan:~/lab12$ ls ~/backup/
backup.sh.gz
ridoykhan@ridoykhan:~/lab12$
```

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 GNU Emacs editor window titled 'lab12\_2.sh - GNU Emacs at ridoykhan' with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, Help) and a toolbar. The editor contains a shell script:

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

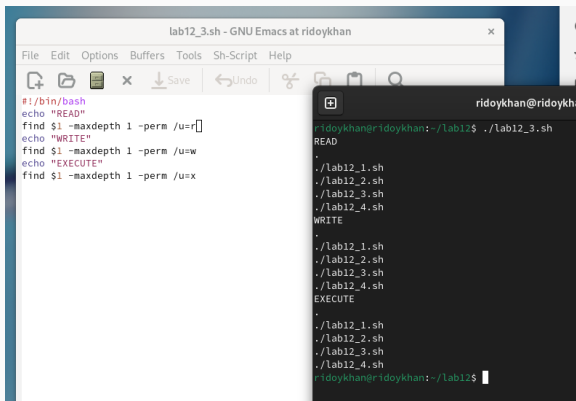
Overlaid on the bottom right is a terminal window titled 'ridoykhan@ridoykhan:~/lab12'. It shows the command `./lab12_2.sh 4 3 1 3` being executed, which produces the output:

```
4
3
1
3
```

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



```
lab12_3.sh - GNU Emacs at ridoykhan
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
+ Save Undo Cut Copy Paste Find
#!/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

ridoykhan@ridoykhan: ~/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
ridoykhan@ridoykhan: ~/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

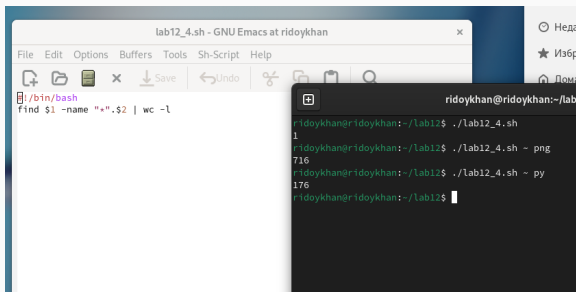


Рис. 4: Задание 4

## **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`.