

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

ХОЮГБАН ГАНЧЫЫР АНАТОЛЬЕВИЧ<sup>1</sup>

15 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

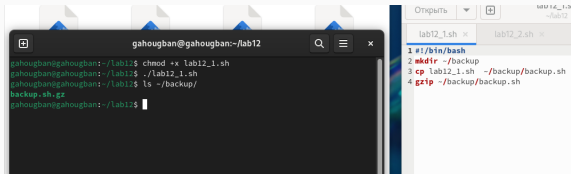
1 Выполнить 4 задания

# **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 and a code editor. The terminal window, titled 'gahougban@gahougban:~/lab12', displays the following commands and output:

```
gahougban@gahougban:~/lab12$ chmod +x lab12_1.sh
gahougban@gahougban:~/lab12$ ./lab12_1.sh
gahougban@gahougban:~/lab12$ ls -l /backup/
backup.sh  gz
gahougban@gahougban:~/lab12$
```

The code editor, titled 'lab12\_1.sh', shows the following script content:

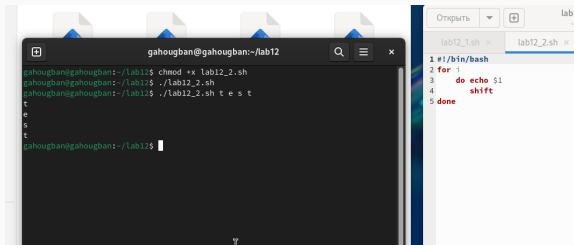
```
1 #!/bin/bash
2 mkdir -p /backup
3 cp lab12_1.sh /backup/backup.sh
4 gzip /backup/backup.sh
```

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

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

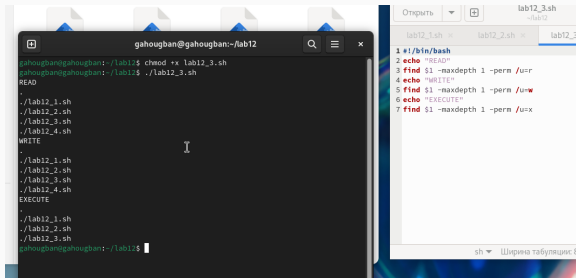
The file editor, titled 'lab1', shows the content of 'lab12\_2.sh':

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

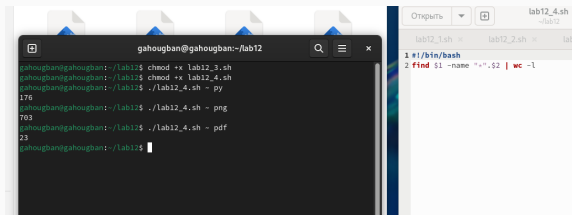


```
gahougban@gahougban:~/lab12
gahougban@gahougban:~/lab12$ chmod +x lab12_3.sh
gahougban@gahougban:~/lab12$ ./lab12_3.sh
READ
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
./lab12_4.sh
WRITE
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
./lab12_4.sh
EXECUTE
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
gahougban@gahougban:~/lab12$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

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

```
gahougban@gahougban:~/lab12$ chmod +x lab12_3.sh
gahougban@gahougban:~/lab12$ chmod +x lab12_4.sh
gahougban@gahougban:~/lab12$ ./lab12_4.sh ~ py
176
gahougban@gahougban:~/lab12$ ./lab12_4.sh ~ png
703
gahougban@gahougban:~/lab12$ ./lab12_4.sh ~ pdf
23
gahougban@gahougban:~/lab12$
```

The file explorer shows a directory named 'lab12' containing several files, including 'lab12\_1.sh', 'lab12\_2.sh', and 'lab12\_4.sh'. The file 'lab12\_4.sh' is selected, and its contents are displayed in the right pane:

```
1 #!/bin/bash
2 find $1 -name "*" -size 0 | 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`.