

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Вакула Никита Александрович НБИ-бд-01-21<sup>1</sup>

17 мая, 2022, 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

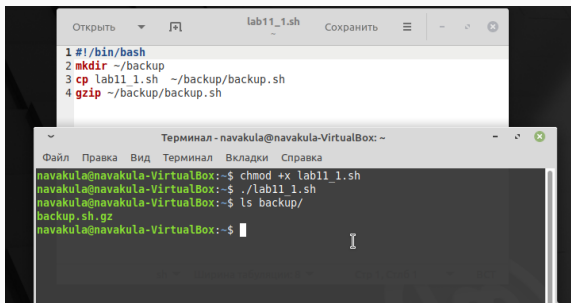
1 Выполнить 4 задания

# **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 titled "Терминал - navakula@navakula-VirtualBox: ~". The window contains the following commands and their outputs:

```
1 #!/bin/bash
2 mkdir ~/backup
3 cp lab11_1.sh ~/backup/backup.sh
4 gzip ~/backup/backup.sh
```

The terminal output shows the execution of the script:

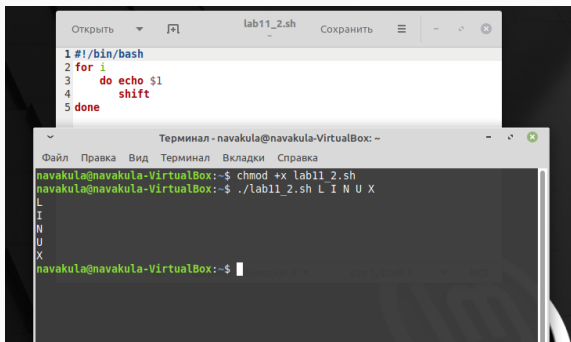
```
navakula@navakula-VirtualBox:~$ chmod +x lab11_1.sh
navakula@navakula-VirtualBox:~$ ./lab11_1.sh
navakula@navakula-VirtualBox:~$ ls backup/
backup.sh.gz
navakula@navakula-VirtualBox:~$
```

Figure 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 titled "Терминал - navakula@navakula-VirtualBox: ~". The window contains the following text:

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

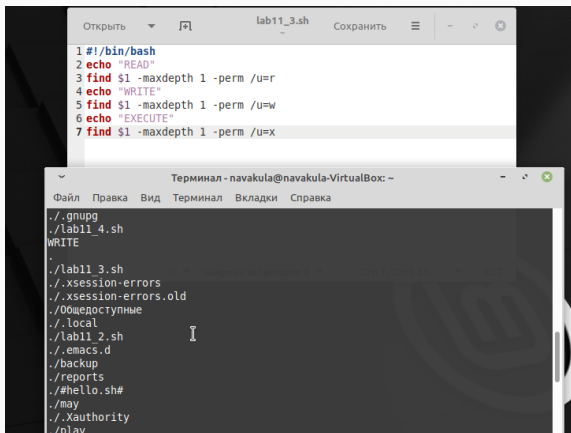
Below the script, the terminal shows the execution of the script with the argument "L I N U X".

```
navakula@navakula-VirtualBox:~$ chmod +x lab11_2.sh
navakula@navakula-VirtualBox:~$ ./lab11_2.sh L I N U X
L
I
N
U
X
navakula@navakula-VirtualBox:~$
```

Figure 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 two overlapping windows. The top window is a code editor titled 'lab11\_3.sh' with a menu bar containing 'Открыть', 'lab11\_3.sh', and 'Сохранить'. It contains a shell script with the following lines:

```
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
```

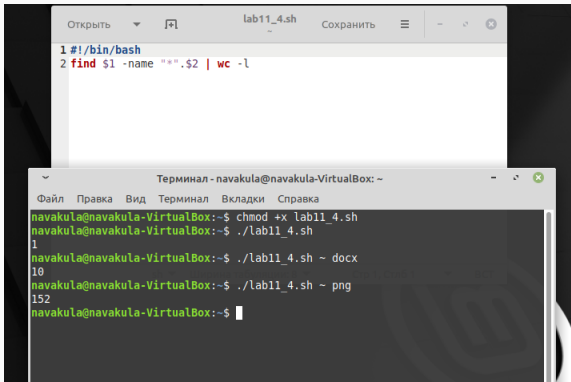
The bottom window is a terminal titled 'Терминал - navakula@navakula-VirtualBox: ~' with a menu bar containing 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Терминал', 'Вкладки', and 'Справка'. It shows the output of the script execution:

```
./gnupg
./lab11_4.sh
WRITE
.
./lab11_3.sh
./xsession-errors
./xsession-errors.old
./Общедоступные
./local
./lab11_2.sh
./emacs.d
./backup
./reports
./#hello.sh#
./may
./Xauthority
./play
```

Figure 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



### Figure 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`.