

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Хаптинов Жаргал Владимирович НПИбд-02-21<sup>1</sup>

10 июня, 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

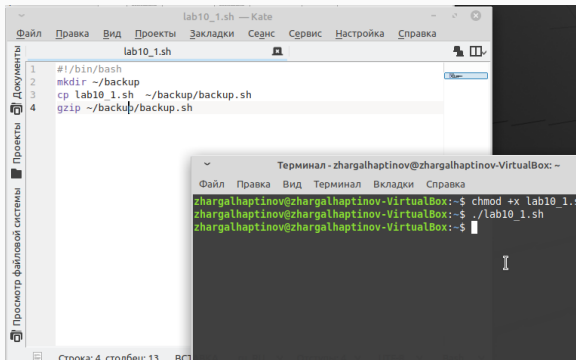
1 Выполнить 4 задания

# **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 text editor window titled 'lab10\_1.sh — Kate' with a menu bar (Файл, Правка, Вид, Проекты, Закладки, Сеанс, Сервис, Настройка, Справка) and a sidebar with 'Документы', 'Проекты', and 'Просмотр файловой системы'. The editor contains the following code:

```
1 #!/bin/bash
2 mkdir ~/backup
3 cp lab10_1.sh ~/backup/backup.sh
4 gzip ~/backup/backup.sh
```

Overlaid on the editor is a terminal window titled 'Терминал - zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox: ~' with a menu bar (Файл, Правка, Вид, Терминал, Вкладки, Справка). The terminal shows the following commands and output:

```
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ chmod +x lab10_1.sh
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ ./lab10_1.sh
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$
```

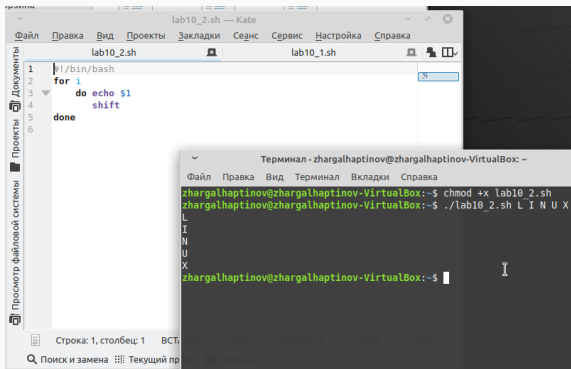
The status bar at the bottom of the text editor indicates 'Строка: 4, столбец: 13'.

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 screenshot of a development environment. In the background, a text editor window titled 'lab10\_2.sh — Kate' displays a shell script. The script is as follows:

```
#!/bin/bash
1
2 for i
3   do echo $1
4     shift
5   done
6
```

In the foreground, a terminal window titled 'Терминал - zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox: ~' shows the execution of the script. The user has made the script executable and run it with the argument 'LINUX'.

```
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ chmod +x lab10_2.sh
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ ./lab10_2.sh L I N U X
L
I
N
U
X
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-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

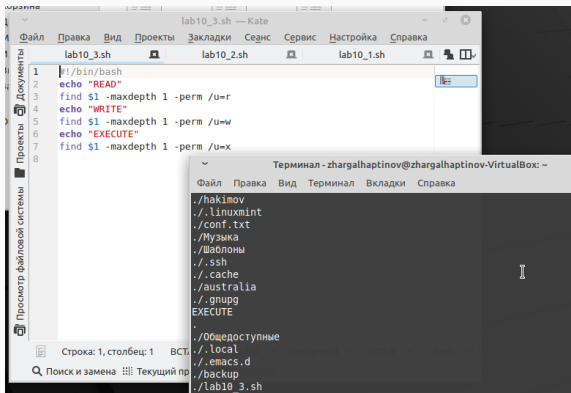
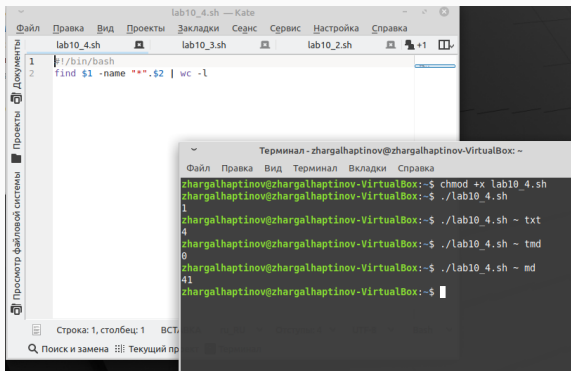


Figure 3: Задание 3

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



```
lab10_4.sh — Kate
Файл  Правка  Вид  Проекты  Закладки  Сеанс  Сервис  Настройка  Справка
lab10_4.sh  lab10_3.sh  lab10_2.sh  +1
1  #!/bin/bash
2  find $1 -name "***.$2" | wc -l

Терминал - zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ chmod +x lab10_4.sh
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ ./lab10_4.sh
1
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ ./lab10_4.sh ~ txt
4
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ ./lab10_4.sh ~ tmd
0
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$ ./lab10_4.sh ~ md
41
zhargalhaptinov@zhargalhaptinov-VirtualBox:~$
```

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`.