

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Абдуманнопов Шахбоз Дилшодбек угли<sup>1</sup>

22 июня, 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

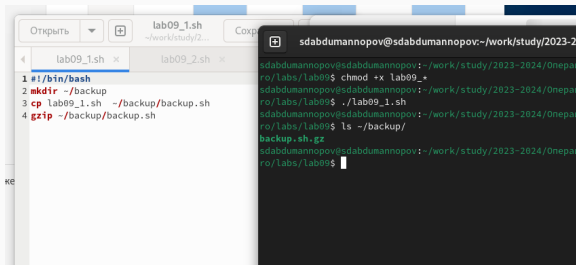
1 Выполнить 4 задания

# **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



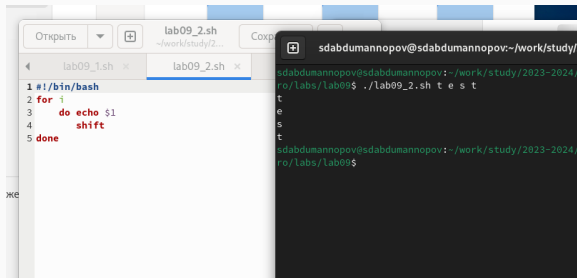
```
sdabdu Mannopov@sdabdu Mannopov:~/work/study/2023-2024/0nepa
ro/Labs/lab09$ chmod +x lab09_*
sdabdu Mannopov@sdabdu Mannopov:~/work/study/2023-2024/0nepa
ro/Labs/lab09$ ./lab09_1.sh
sdabdu Mannopov@sdabdu Mannopov:~/work/study/2023-2024/0nepa
ro/Labs/lab09$ ls ~/backup/
backup.sh.gz
sdabdu Mannopov@sdabdu Mannopov:~/work/study/2023-2024/0nepa
ro/Labs/lab09$
```

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. The active tab is titled 'lab09\_2.sh' and shows the following script:

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

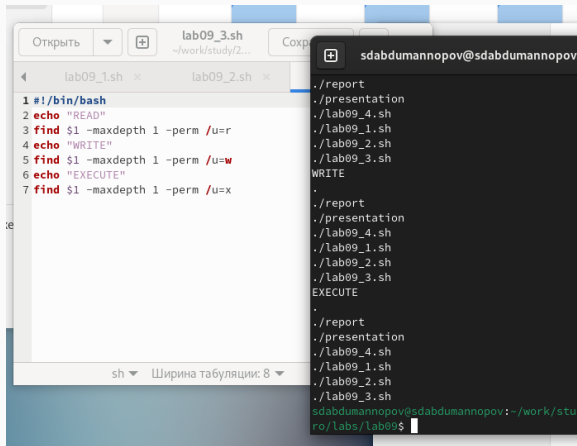
The terminal output shows the script being executed with the argument 'test'.

```
sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/study/2023-2024/ro/labs/lab09$ ./lab09_2.sh test
test
test
test
sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/study/2023-2024/ro/labs/lab09$
```

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



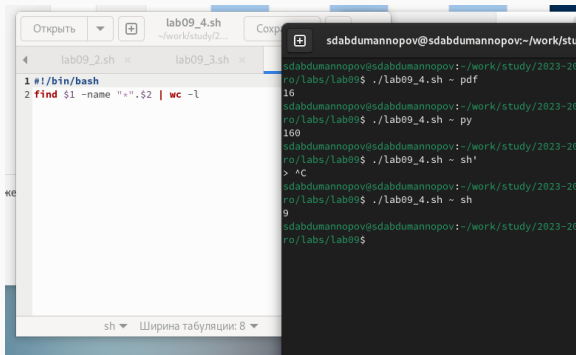
```
1 #!/bin/bash
2 echo "READ"
3 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=r
4 echo "WRITE"
5 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=w
6 echo "EXECUTE"
7 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=x
```

```
./report
./presentation
./lab09_4.sh
./lab09_1.sh
./lab09_2.sh
./lab09_3.sh
WRITE
.
./report
./presentation
./lab09_4.sh
./lab09_1.sh
./lab09_2.sh
./lab09_3.sh
EXECUTE
.
./report
./presentation
./lab09_4.sh
./lab09_1.sh
./lab09_2.sh
./lab09_3.sh
sdabdu Mannopov@sdabdu Mannopov: ~/work/stu
ro/labs/lab09$
```

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 two overlapping terminal windows. The left window, titled 'lab09\_4.sh', displays a list of files found by the 'find' command. The right window, titled 'sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/stu', shows the execution of a script 'lab09\_4.sh' with various arguments, including 'pdf', 'py', and 'sh'.

```
lab09_4.sh
~/work/study/2...

lab09_2.sh x lab09_3.sh x
1 #!/bin/bash
2 find $1 -name "*" -ls | wc -l

sh Ширина табуляции: 8
```

```
sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/stu
sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/study/2023-20
ro/labs/Lab09$ ./lab09_4.sh ~ pdf
16
sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/study/2023-20
ro/labs/Lab09$ ./lab09_4.sh ~ py
160
sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/study/2023-20
ro/labs/Lab09$ ./lab09_4.sh ~ sh'
> ^C
sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/study/2023-20
ro/labs/Lab09$ ./lab09_4.sh ~ sh
9
sdabdumannopov@sdabdumannopov:~/work/study/2023-20
ro/labs/Lab09$
```

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`.