

# Операционные системы

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Зиани Сид-Ахмед

11 апреля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Цели и задачи работы

---

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научиться писать небольшие командные файлы.

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.

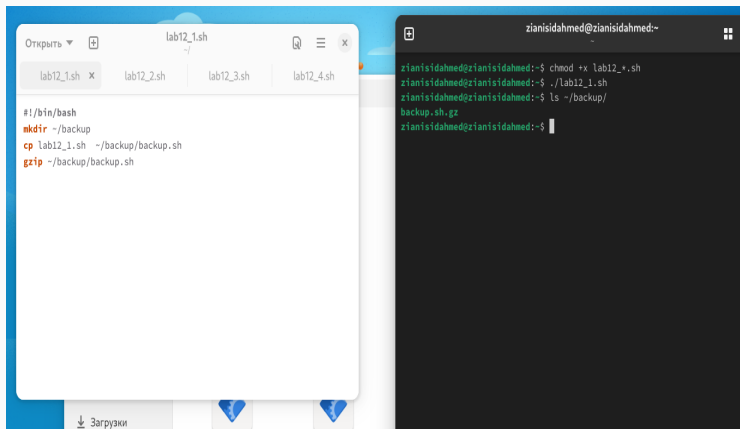
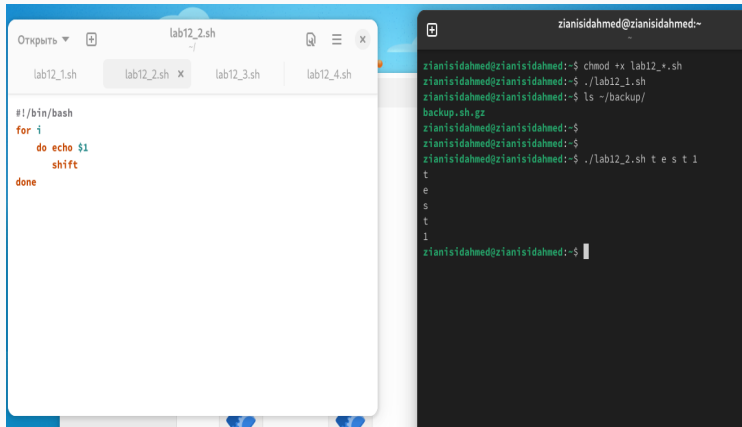


Рис. 1: Задание 1

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



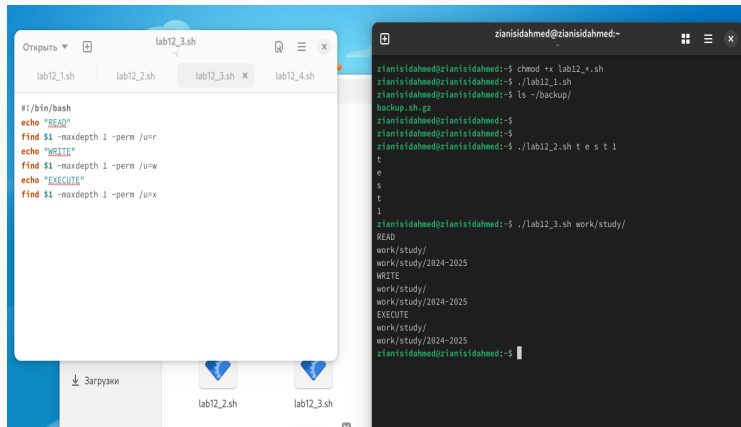
The image shows a terminal window with a light blue header and a white body. The title bar reads 'lab12\_2.sh' and the current directory is '~/'. There are four tabs: 'lab12\_1.sh', 'lab12\_2.sh' (active), 'lab12\_3.sh', and 'lab12\_4.sh'. The terminal content shows a shell script being executed. The script starts with a shebang, followed by a 'for' loop that prints each argument. The user has entered 'test1' as an argument, and the output shows 'test1' being printed. The prompt is 'zianisidahmed@zianisidahmed:~\$'.

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

test1
```

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.



```
lab12_3.sh
#!/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

zianisidahmed@zianisidahmed:~$ chmod +x lab12_*.sh
zianisidahmed@zianisidahmed:~$ ./lab12_1.sh
zianisidahmed@zianisidahmed:~$ ls ~/backup/
backup.sh.gz
zianisidahmed@zianisidahmed:~$ 
zianisidahmed@zianisidahmed:~$ ./lab12_2.sh test1
test1
zianisidahmed@zianisidahmed:~$ ./lab12_3.sh work/study/
READ
work/study/
work/study/2024-2025
WRITE
work/study/
work/study/2024-2025
EXECUTE
work/study/
work/study/2024-2025
zianisidahmed@zianisidahmed:~$
```

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.

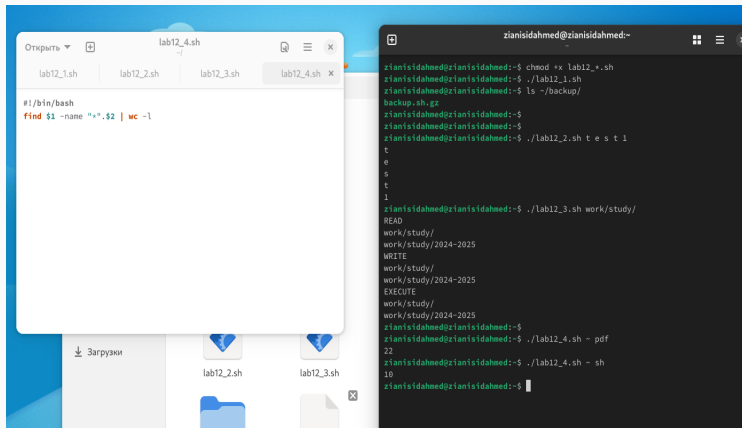


Рис. 4: Задание 4

## 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`.