

# Операционные системы

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Сарханов Рамиэль

15 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.

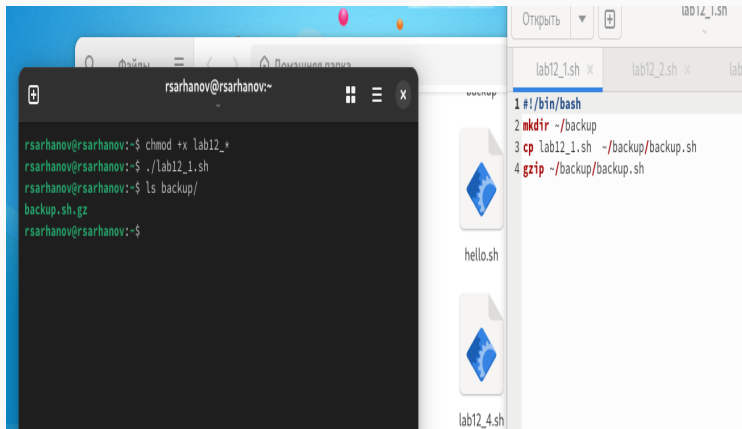
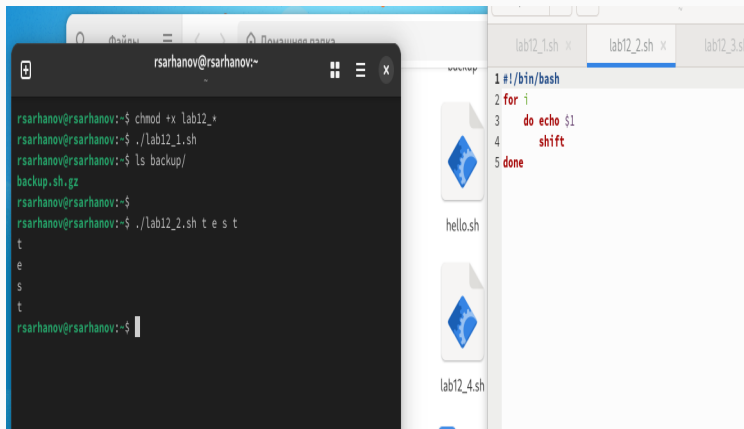


Рис. 1: Задание 1

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 and a file manager interface. The terminal window, titled 'rsarhanov@rsarhanov:~', displays the following commands and output:

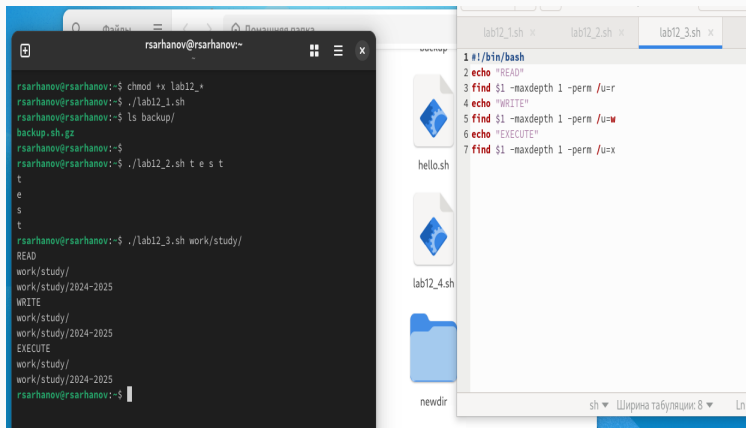
```
rsarhanov@rsarhanov:~$ chmod +x lab12_*
rsarhanov@rsarhanov:~$ ./lab12_1.sh
rsarhanov@rsarhanov:~$ ls backup/
backup.sh.gz
rsarhanov@rsarhanov:~$
rsarhanov@rsarhanov:~$ ./lab12_2.sh t e s t
t
e
s
t
rsarhanov@rsarhanov:~$
```

The file manager shows a directory with files 'hello.sh' and 'lab12\_4.sh'. A separate window shows the content of 'lab12\_2.sh' with the following script:

```
1 #!/bin/bash
2 for i
3 do echo $1
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.



The image shows a terminal window and a file manager interface. The terminal window, titled 'rsarhanov@rsarhanov:~', displays the following commands and output:

```
rsarhanov@rsarhanov:~$ chmod +x lab12_*
rsarhanov@rsarhanov:~$ ./lab12_1.sh
rsarhanov@rsarhanov:~$ ls backup/
backup.sh.gz
rsarhanov@rsarhanov:~$
rsarhanov@rsarhanov:~$ ./lab12_2.sh test
t
e
s
t
rsarhanov@rsarhanov:~$ ./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
rsarhanov@rsarhanov:~$
```

The file manager shows a directory with files 'hello.sh', 'lab12\_4.sh', and a folder 'newdir'. The terminal window also shows a list of files: 'lab12\_1.sh', 'lab12\_2.sh', and 'lab12\_3.sh'.

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

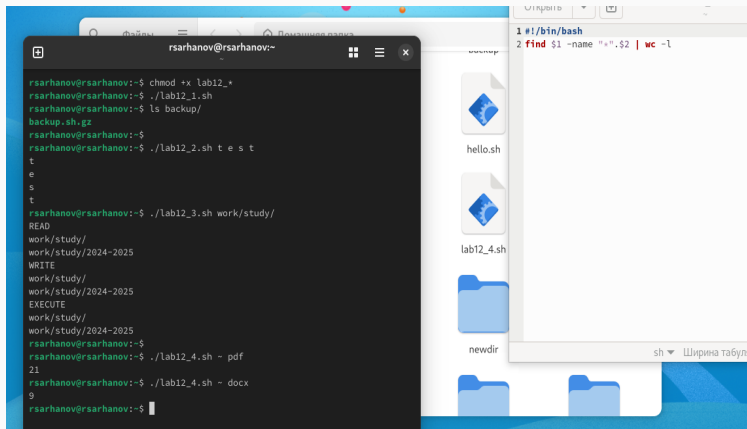


Рис. 4: Задание 4

## 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`.