

# Операционные системы

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Арина Горобцова

12 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.

# Выполнение работы

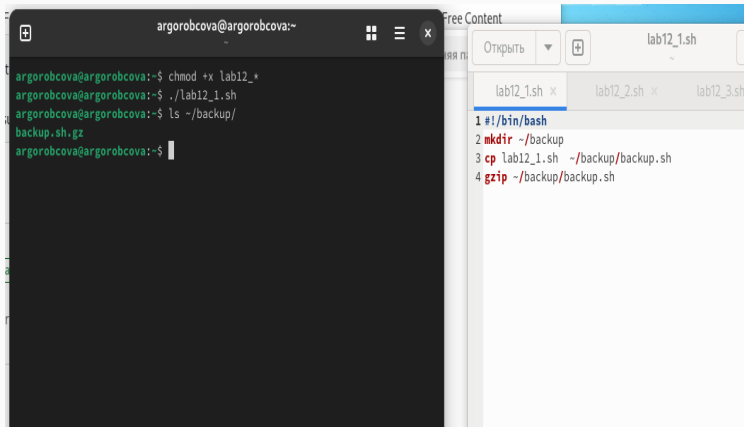
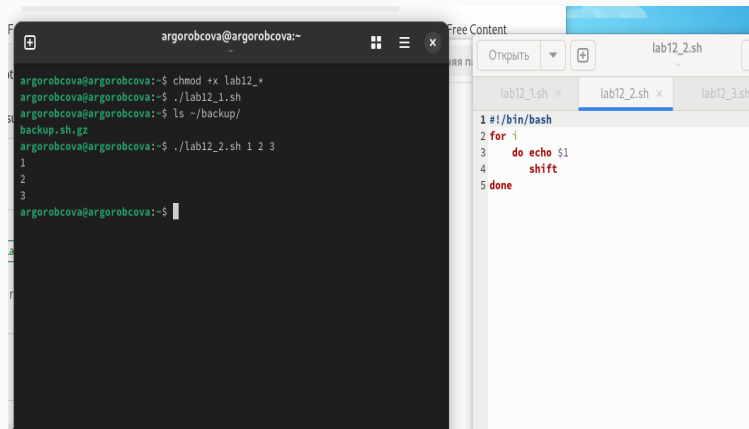


Рис. 1: Задание 1

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





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

```
argorobcova@argorobcova:~$ chmod +x lab12_*
argorobcova@argorobcova:~$ ./lab12_1.sh
argorobcova@argorobcova:~$ ls ~/backup/
backup.sh.gz
argorobcova@argorobcova:~$ ./lab12_2.sh 1 2 3
1
2
3
argorobcova@argorobcova:~$
```

The file editor shows the content of 'lab12\_2.sh' with the following script:

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

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.

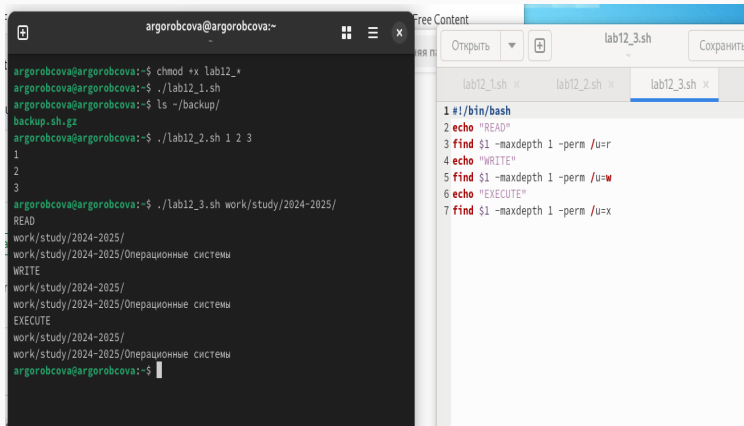
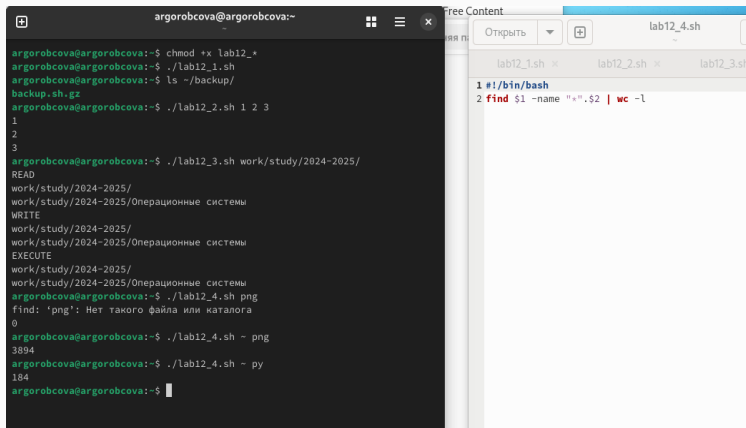


Рис. 3: Задание 3

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

```
argorobcova@argorobcova:~$ chmod +x lab12_*
argorobcova@argorobcova:~$ ./lab12_1.sh
argorobcova@argorobcova:~$ ls -/backup/
backup.sh.gz
argorobcova@argorobcova:~$ ./lab12_2.sh 1 2 3
1
2
3
argorobcova@argorobcova:~$ ./lab12_3.sh work/study/2024-2025/
READ
work/study/2024-2025/
work/study/2024-2025/Операционные системы
WRITE
work/study/2024-2025/
work/study/2024-2025/Операционные системы
EXECUTE
work/study/2024-2025/
work/study/2024-2025/Операционные системы
argorobcova@argorobcova:~$ ./lab12_4.sh png
find: 'png': Нет такого файла или каталога
0
argorobcova@argorobcova:~$ ./lab12_4.sh ~ png
3894
argorobcova@argorobcova:~$ ./lab12_4.sh ~ py
184
argorobcova@argorobcova:~$
```

The file manager window, titled 'Free Content', shows a list of files: 'lab12\_1.sh', 'lab12\_2.sh', and 'lab12\_3.sh'. The 'lab12\_4.sh' file is selected, and its content is displayed in the right pane:

```
1 #!/bin/bash
2 find $1 -name "*" -ls | wc -l
```

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`.