

# Операционные системы

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Татьяна Соколова

10 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

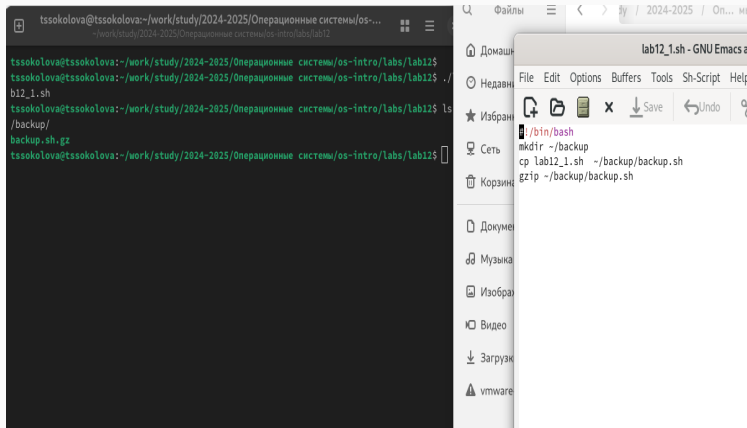
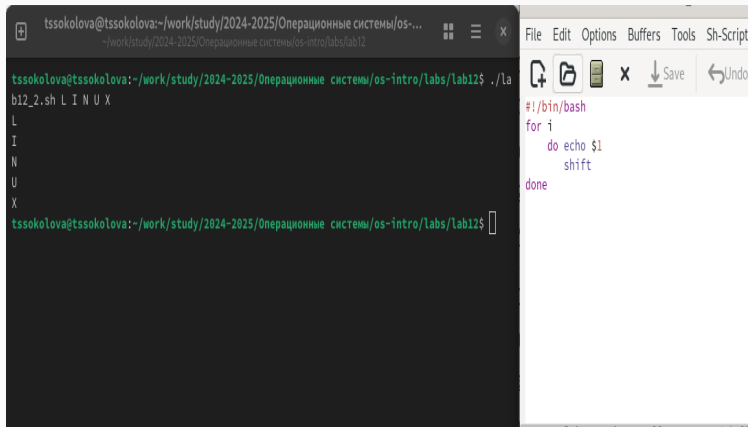


Рис. 1: Задание 1

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



# Выполнение работы



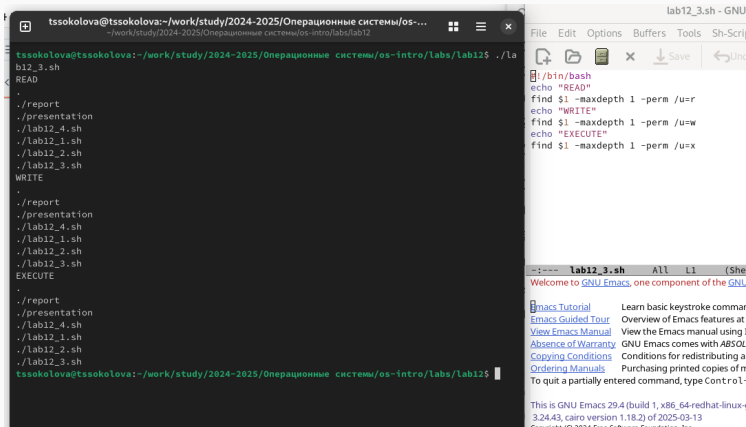
The image shows a terminal window on the left and a Sh-Script editor on the right. The terminal window has a title bar with the text "tssokolova@tssokolova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-...". The terminal content shows the execution of a script named "lab12\_2.sh" in the directory "lab12". The script prints the letters "L", "I", "N", "U", and "X" on separate lines. The Sh-Script editor has a title bar with "File Edit Options Buffers Tools Sh-Script". The script content is as follows:

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

# Выполнение работы



The image shows two overlapping windows. The background window is a terminal with the title bar 'tssokolova@tssokolova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12'. The terminal output shows a directory listing of files: 'b12\_3.sh', 'README', './report', './presentation', './lab12\_4.sh', './lab12\_1.sh', './lab12\_2.sh', './lab12\_3.sh', 'WRITE', './report', './presentation', './lab12\_4.sh', './lab12\_1.sh', './lab12\_2.sh', './lab12\_3.sh', 'EXECUTE', and './report', './presentation', './lab12\_4.sh', './lab12\_1.sh', './lab12\_2.sh', './lab12\_3.sh'. The prompt is 'tssokolova@tssokolova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12\$'. The foreground window is an Emacs editor with the title bar 'lab12\_3.sh - GNU'. The editor shows the contents of 'lab12\_3.sh', which contains the following code: 

```
/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
```

 The Emacs status bar at the bottom shows 'lab12\_3.sh All L1 (She' and a welcome message: 'Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU'.

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.

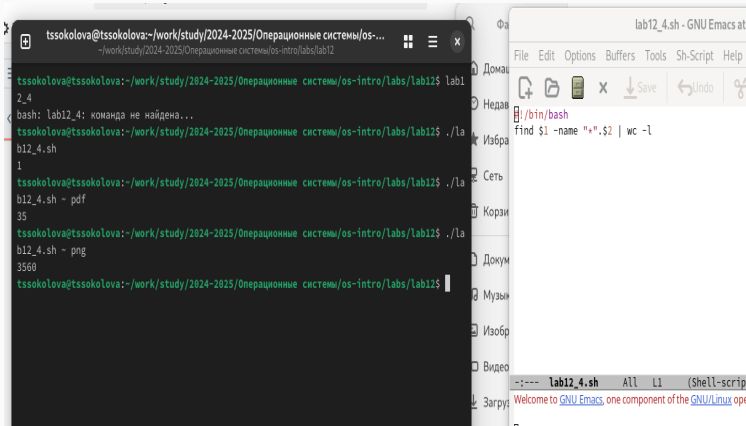


Рис. 4: Задание 4

## 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`.