

# Операционные системы

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Бойцов Александр Кириллович

15 июня 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.

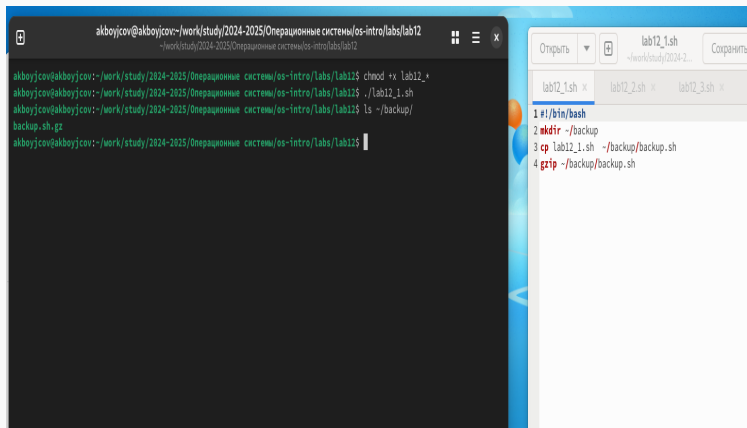


Рис. 1: Задание 1

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

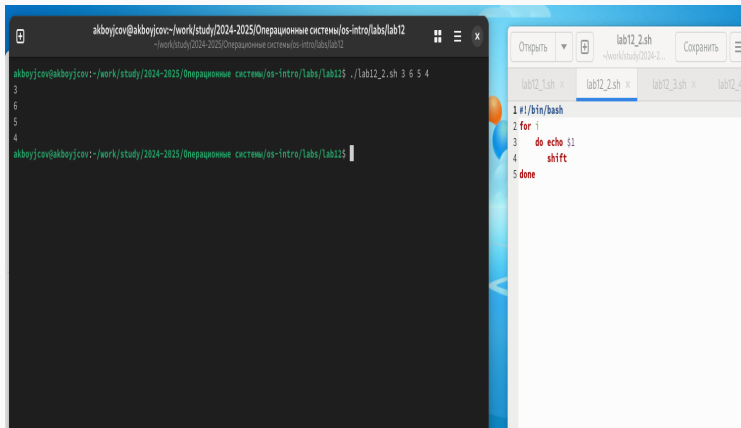
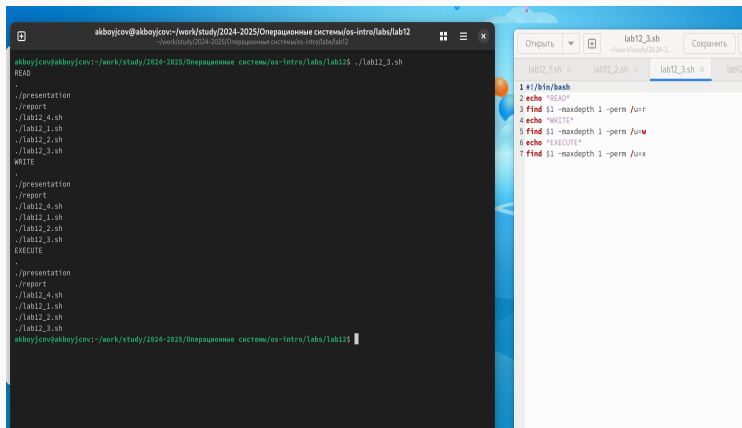


Рис. 2: Задание 2

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 a terminal window on the left and a file editor on the right. The terminal window, titled 'akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12', displays the execution of a script named 'lab12\_3.sh'. The script's output is as follows:

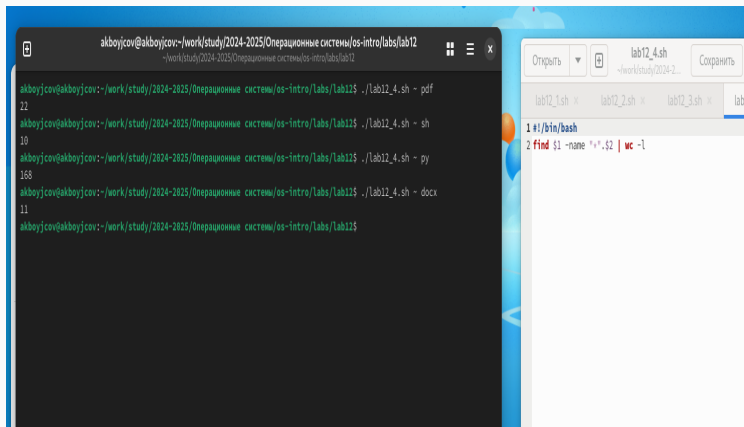
```
akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12$ ./lab12_3.sh
READ
.
./presentation
./report
./lab12_4.sh
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
WRITE
.
./presentation
./report
./lab12_4.sh
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
EXECUTE
.
./presentation
./report
./lab12_4.sh
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12$
```

The file editor on the right, titled 'lab12\_3.sh', shows the content of the script being executed. The script contains the following lines:

```
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
```

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.



The image shows a terminal window and a file editor side-by-side. The terminal window, titled 'akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12', displays the execution of a script 'lab12\_4.sh' with various options: '- pdf' (output 22), '- sh' (output 10), '- py' (output 168), and '- docx' (output 11). The file editor, titled 'lab12\_4.sh', shows the script's content: a shebang line '#!/bin/bash' and a command 'find \$1 -name "\*" . \$2 | wc -l'.

```
akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12$ ./lab12_4.sh - pdf
22
akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12$ ./lab12_4.sh - sh
10
akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12$ ./lab12_4.sh - py
168
akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12$ ./lab12_4.sh - docx
11
akboyjcov@akboyjcov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab12$
```

```
#!/bin/bash
1 find $1 -name "*" . $2 | 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`.