

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Плугин Никита<sup>1</sup>

11 апреля, 2024, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

# Цель лабораторной работы

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

# Задачи лабораторной работы

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

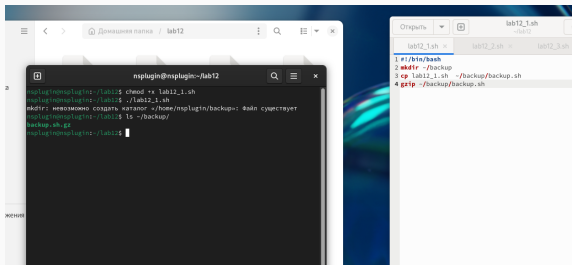


Рис. 1: Задание 1

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

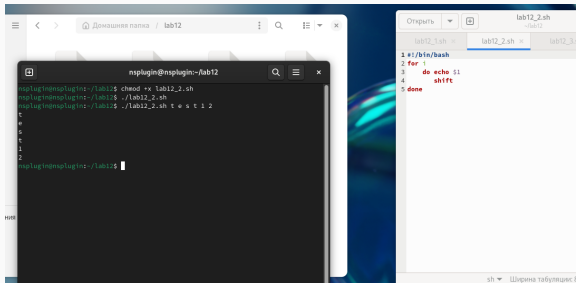
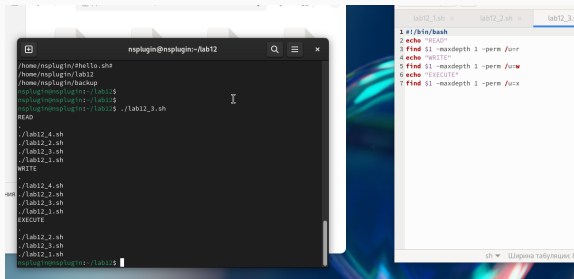


Рис. 2: Задание 2

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 is titled 'nsplugin@nsplugin:~/lab12' and shows the execution of a script 'lab12\_3.sh'. The script contains several 'echo' and 'find' commands. The file editor on the right shows the content of 'lab12\_3.sh'.

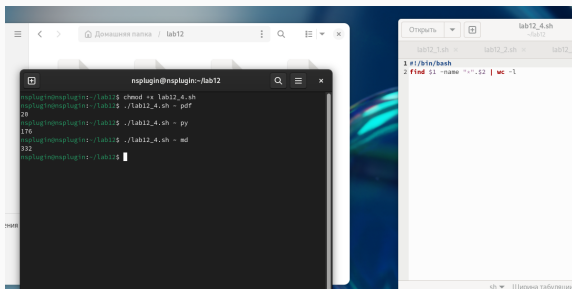
```
nsplugin@nsplugin:~/lab12$ ./lab12_3.sh
READ
./lab12_4.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
./lab12_1.sh
WRITE
./lab12_4.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
./lab12_1.sh
EXECUTE
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
./lab12_1.sh
nsplugin@nsplugin:~/lab12$
```

```
lab12_1.sh x lab12_2.sh x lab12_3.s
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.

# Выполнение работы



```
nspugin@nspugin:~/lab12
nspugin@nspugin:~/lab12$ chmod +x lab12_4.sh
nspugin@nspugin:~/lab12$ ./lab12_4.sh - pdf
20
nspugin@nspugin:~/lab12$ ./lab12_4.sh - py
176
nspugin@nspugin:~/lab12$ ./lab12_4.sh - md
332
nspugin@nspugin:~/lab12$
```

The screenshot shows a terminal window with a dark background. The prompt is 'nspugin@nspugin:~/lab12'. The user enters a series of commands: 'chmod +x lab12\_4.sh', './lab12\_4.sh - pdf', './lab12\_4.sh - py', and './lab12\_4.sh - md'. The outputs are '20', '176', and '332' respectively. The cursor is at the end of the last command line. In the background, a file explorer window shows the directory '/lab12' with files 'lab12\_1.sh', 'lab12\_2.sh', and 'lab12\_3.sh'. Another terminal window titled 'lab12\_4.sh' is also visible, showing the command 'find \$1 -name "\*" -s2 | 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`.