

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Марьям Ел Вакил¹

11 апреля, 2024, Москва, Россия

¹Российский 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

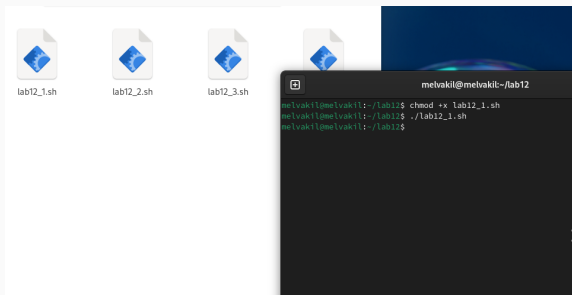


Рис. 1: Задание 1

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

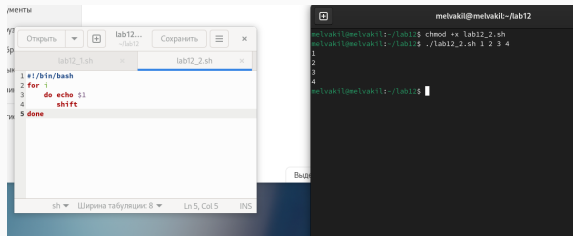
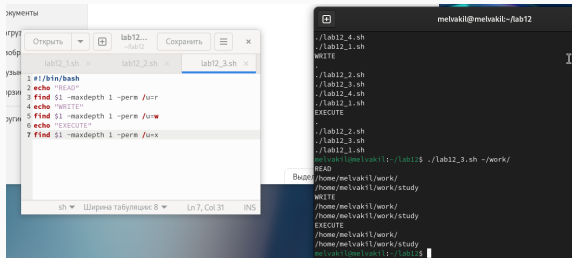


Рис. 2: Задание 2

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 and a file explorer window. The terminal window, titled 'melvakil@melvakil:~/lab12', displays the execution of a script named 'lab12_3.sh'. The script contains the following commands:

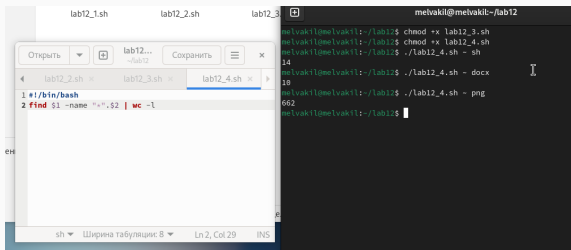
```
1 #!/bin/bash
2 echo "READ"
3 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=r
4 echo "WRITE"
5 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=w
6 echo "EXECUTE"
7 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=x
```

The terminal output shows the execution of these commands, with the 'find' command being run on the directory '/home/melvakil/work/study'. The file explorer window, titled 'lab12_3.sh', shows the script file being edited. The file explorer window also shows the file 'lab12_3.sh' being edited. The terminal window shows the output of the script, which is the execution of the 'find' command on the directory '/home/melvakil/work/study'.

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 screenshot shows a terminal window with a dark background. The prompt is `melvakil@melvakil:~/lab12`. The user has entered the command `find $1 -name "*" -size 1 | wc -l`. The output of the command is `662`. The terminal window has a title bar with tabs for `lab12_1.sh`, `lab12_2.sh`, and `lab12_3.sh`. The active tab is `lab12_3.sh`. The terminal window also shows a file explorer interface with a search bar and a list of files.

```
melvakil@melvakil:~/lab12$ find $1 -name "*" -size 1 | wc -l
662
melvakil@melvakil:~/lab12$
```

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`.