

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Ахмед МД Булбул НКАбд-04-22¹

11 апреля, 2023, 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

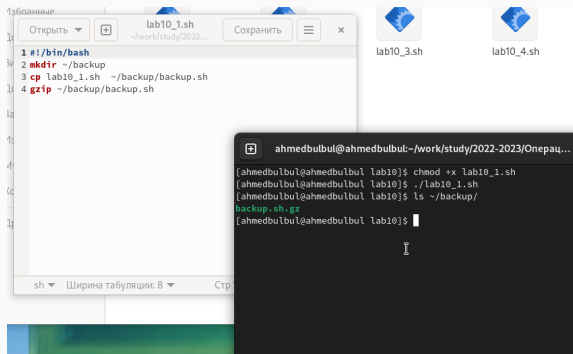
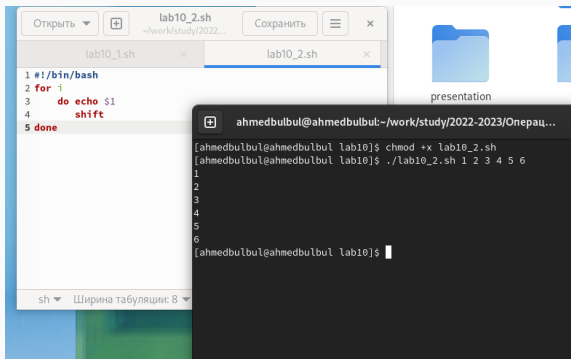


Рис. 1: Задание 1

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



The image shows a terminal window with two tabs: 'lab10_1.sh' and 'lab10_2.sh'. The 'lab10_2.sh' tab is active and displays the following script:

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

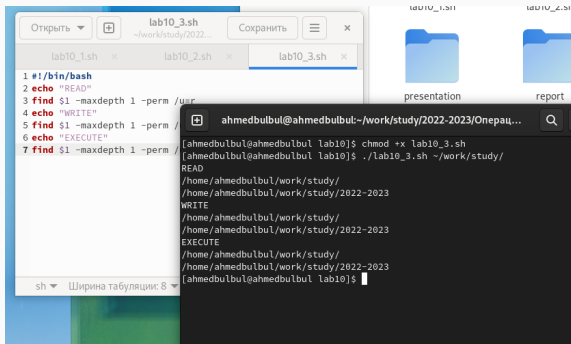
Below the script, the terminal shows the execution of the script with arguments 1 through 6, resulting in the output 1 through 6.

```
[ahmedbulbul@ahmedbulbul lab10]$ chmod +x lab10_2.sh
[ahmedbulbul@ahmedbulbul lab10]$ ./lab10_2.sh 1 2 3 4 5 6
1
2
3
4
5
6
[ahmedbulbul@ahmedbulbul lab10]$
```

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 screenshot displays a terminal window with a light blue title bar. The window contains a shell script with the following content:

```
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
```

Below the script, the terminal shows the execution of the script. The user has run `chmod +x lab10_3.sh` and then `./lab10_3.sh ~/work/study/`. The output of the script is as follows:

```
READ
/home/ahmedbulbul/work/study/
/home/ahmedbulbul/work/study/2022-2023
WRITE
/home/ahmedbulbul/work/study/
/home/ahmedbulbul/work/study/2022-2023
EXECUTE
/home/ahmedbulbul/work/study/
/home/ahmedbulbul/work/study/2022-2023
```

The terminal window also shows the prompt `ahmedbulbul@ahmedbulbul:~/work/study/2022-2023/Онепац...` and the command `sh` at the bottom.

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

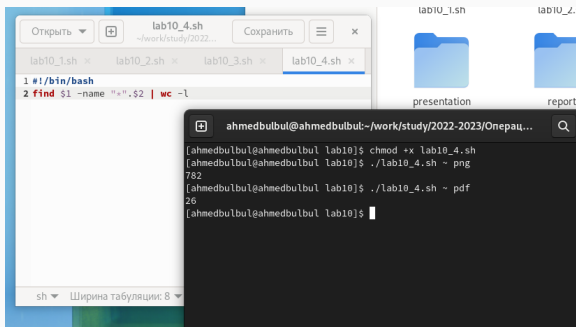


Рис. 4: Задание 4

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`.