

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Мандрик Анастасия НБИбд-01-21¹

23 августа, 2022, 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.

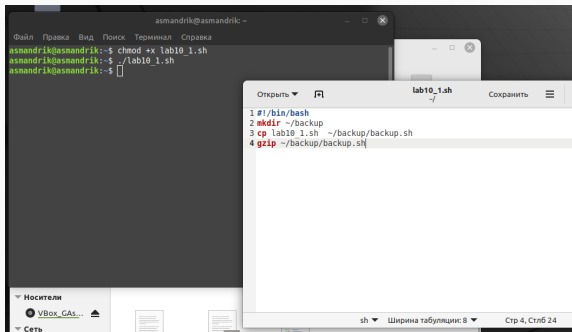
Задачи лабораторной работы

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



The image shows a terminal window and a file editor. The terminal window, titled 'asmandrik@asmandrik: ~', displays the following commands and their outputs:

```
asmandrik@asmandrik:~$ chmod +x lab10_1.sh
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_1.sh
asmandrik@asmandrik:~$
```

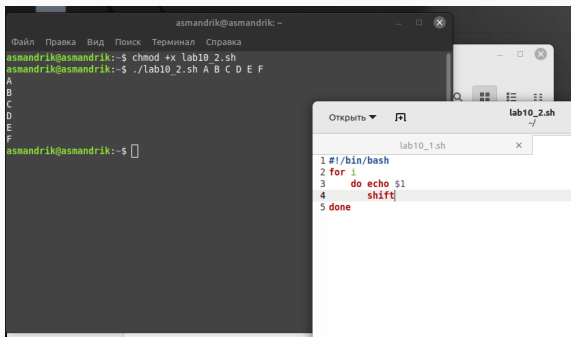
The file editor, titled 'lab10_1.sh', shows the following script content:

```
1 #!/bin/bash
2 mkdir ~/backup
3 cp lab10_1.sh ~/backup/backup.sh
4 gzip ~/backup/backup.sh
```

Figure 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 and a script editor. The terminal window, titled 'asmandrik@asmandrik: ~', displays the following commands and output:

```
asmandrik@asmandrik:~$ chmod +x lab10_2.sh
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_2.sh A B C D E F
A
B
C
D
E
F
asmandrik@asmandrik:~$
```

The script editor, titled 'lab10_2.sh', shows the following code:

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

Figure 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

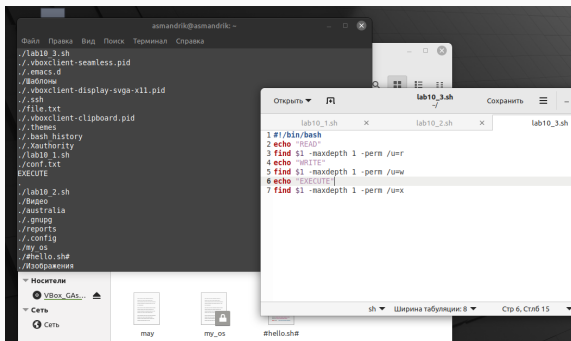
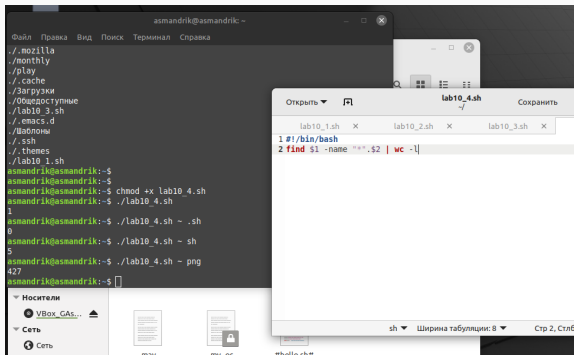


Figure 3: Задание 3

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 image shows a terminal window and a file explorer window. The terminal window displays the following commands and output:

```
asmandrik@asmandrik: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
./mozilla  
./monthly  
./play  
./cache  
./Загрузки  
./Общедоступные  
./lab10_3.sh  
./emacs.d  
./Шаблоны  
./ssh  
./themes  
./Lab10_1.sh  
asmandrik@asmandrik:~$  
asmandrik@asmandrik:~$  
asmandrik@asmandrik:~$ chmod +x lab10_4.sh  
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_4.sh  
1  
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_4.sh ~ .sh  
0  
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_4.sh ~ sh  
5  
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_4.sh ~ png  
427  
asmandrik@asmandrik:~$
```

The file explorer window shows the following files:

- Носители
 - VBox_GAs...
- Сеть
 - Сеть

The file explorer window also shows the following files in the current directory:

- mv
- mv oc
- hello.sh

The terminal window also shows the following commands and output:

```
asmandrik@asmandrik:~$  
asmandrik@asmandrik:~$  
asmandrik@asmandrik:~$ chmod +x lab10_4.sh  
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_4.sh  
1  
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_4.sh ~ .sh  
0  
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_4.sh ~ sh  
5  
asmandrik@asmandrik:~$ ./lab10_4.sh ~ png  
427  
asmandrik@asmandrik:~$
```

Figure 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`.