

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Филиппова Екатерина НБИбд-01-21¹

24 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.

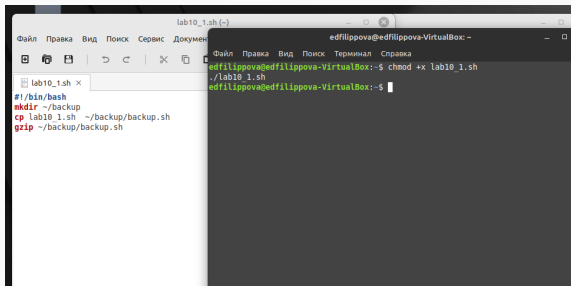
Задачи лабораторной работы

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



```
lab10_1.sh (~)
Файл Правка Вид Поиск Сервис Документы
lab10_1.sh x
#!/bin/bash
mkdir ~/backup
cp lab10_1.sh ~/backup/backup.sh
gzip ~/backup/backup.sh

edfilippova@edfilippova-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ chmod +x lab10_1.sh
~/lab10_1.sh
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
```

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 screenshot shows a terminal window with a tab labeled 'lab10_2.sh'. The script content is visible on the left, and the execution output is on the right. The script is a shell script that prints the word 'LINUX' in a staggered fashion using a for loop and shift command. The output shows the characters 'L', 'I', 'N', 'U', 'X' printed on separate lines.

```
lab10_2.sh x
#!/bin/bash
for i
do echo $i
  shift
done

U
X
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ./lab10_2.sh L I N U X
L
I
N
U
X
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
```

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

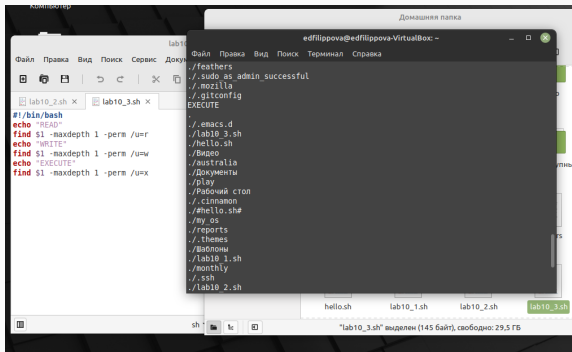
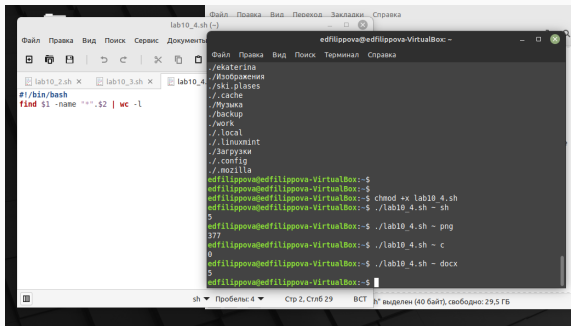


Figure 3: Задание 3

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 screenshot shows a terminal window with two tabs. The left tab, titled 'lab10_4.sh (-)', contains the following commands and output:

```
#!/bin/bash
find $1 -name "*" -ls | wc -l
```

The right tab, titled 'edfilippova@edfilippova-VirtualBox: ~', shows a directory listing of the current directory:

```
./EkaferIna
./Изображения
./skl_places
./.cache
./Музыка
./backup
./work
./local
./linuxmint
./Зарпрудки
./.config
./.mozilla
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ chmod +x lab10_4.sh
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ./lab10_4.sh - sh
5
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ./lab10_4.sh - png
377
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ./lab10_4.sh - c
0
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ./lab10_4.sh - docx
5
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
```

The terminal window also shows a status bar at the bottom with the text: 'sh Пробелы: 4 Стр 2, Стлб 29 ВСТ 1* выделен (40 байт), свободно: 29,5 ГБ'.

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`.