

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Сморчков Дмитрий НБИбд-01-21¹

26 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

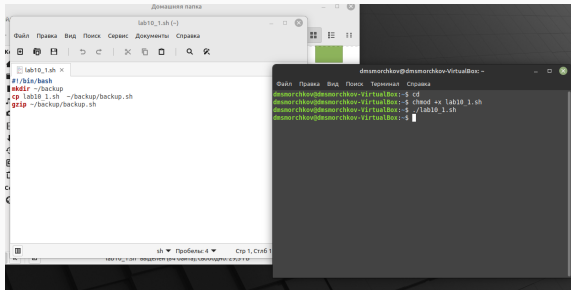
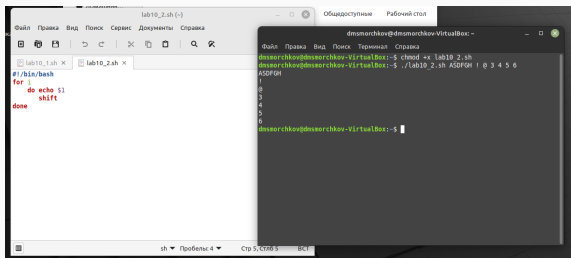


Figure 1: Задание 1

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



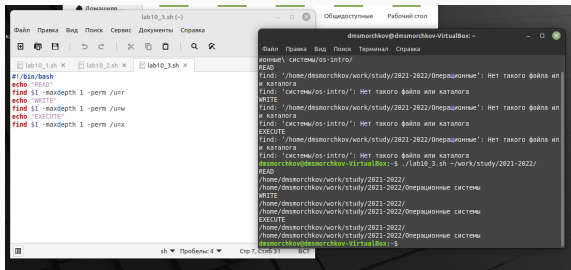
```
lab10_2.sh (~)
Файл Правка Вид Поиск Сервис Документы Справка
lab10_1.sh x lab10_2.sh x
#!/bin/bash
for i
do echo $i
shift
done

dmsorchkov@dmsorchkov-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
dmsorchkov@dmsorchkov-VirtualBox:~$ chmod +x lab10_2.sh
dmsorchkov@dmsorchkov-VirtualBox:~$ ./lab10_2.sh ASDFGH ! @ 3 4 5 6
ASDFGH
!
@
3
4
5
6
dmsorchkov@dmsorchkov-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



The screenshot shows a terminal window with a menu bar (Файл, Правка, Вид, Поиск, Сервис, Документы, Справка) and a toolbar. The terminal has three tabs: lab10_1.sh, lab10_2.sh, and lab10_3.sh. The active tab is lab10_3.sh, which contains the following commands and output:

```
#!/bin/bash
echo "READ"
find $1 -maxdepth 1 -perm /usr
echo "WRITE"
find $1 -maxdepth 1 -perm /uwx
echo "EXECUTE"
find $1 -maxdepth 1 -perm /uwx
```

The output of the find command is shown in a separate window titled "dmsorchkov@dmsorchkov-VirtualBox -". The output is as follows:

```
find: "/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/Операционные": Нет такого файла или каталога
find: "системы/os-intro/": Нет такого файла или каталога
find: "/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/Операционные": Нет такого файла или каталога
find: "системы/os-intro/": Нет такого файла или каталога
find: "/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/Операционные": Нет такого файла или каталога
find: "системы/os-intro/": Нет такого файла или каталога
dmsorchkov@dmsorchkov-VirtualBox:~$ ./lab10_3.sh ~/work/study/2021-2022/
READ
/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/
/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/Операционные
WRITE
/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/
/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/Операционные
EXECUTE
/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/
/home/dmsorchkov/work/study/2021-2022/Операционные
dmsorchkov@dmsorchkov-VirtualBox:~$
```

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

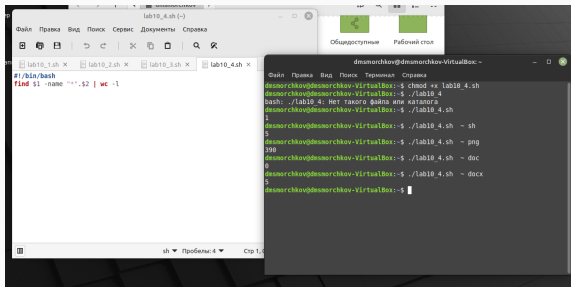


Figure 4: Задание 4

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`.