

# **Лабораторная работа №11**

**Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные  
файлы**

Сергей Михайлович Роман

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	10

## List of Tables

# List of Figures

3.1	Задание 1 . . . . .	7
3.2	Задание 2 . . . . .	8
3.3	Задание 3 . . . . .	8
3.4	Задание 4 . . . . .	9

# 1 Цель работы

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научиться писать небольшие командные файлы.

## 2 Задание

- 1. Написать скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в вашем домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar. Способ использования команд архивации необходимо узнать, изучив справку.
- 2. Написать пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Например, скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов.
- 3. Написать командный файл — аналог команды ls (без использования самой этой команды и команды dir). Требуется, чтобы он выдавал информацию о нужном каталоге и выводил информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога.
- 4. Написать 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.

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. Прочитав справку об архиваторе tar, начинаю выполнение первого задания. Создаю файл script1.sh и даю ему возможность выполняться. Открываю этот файл в emacs и пишу в нём скрипт. Закрываю и выполняю. (рис. - fig. 3.1):

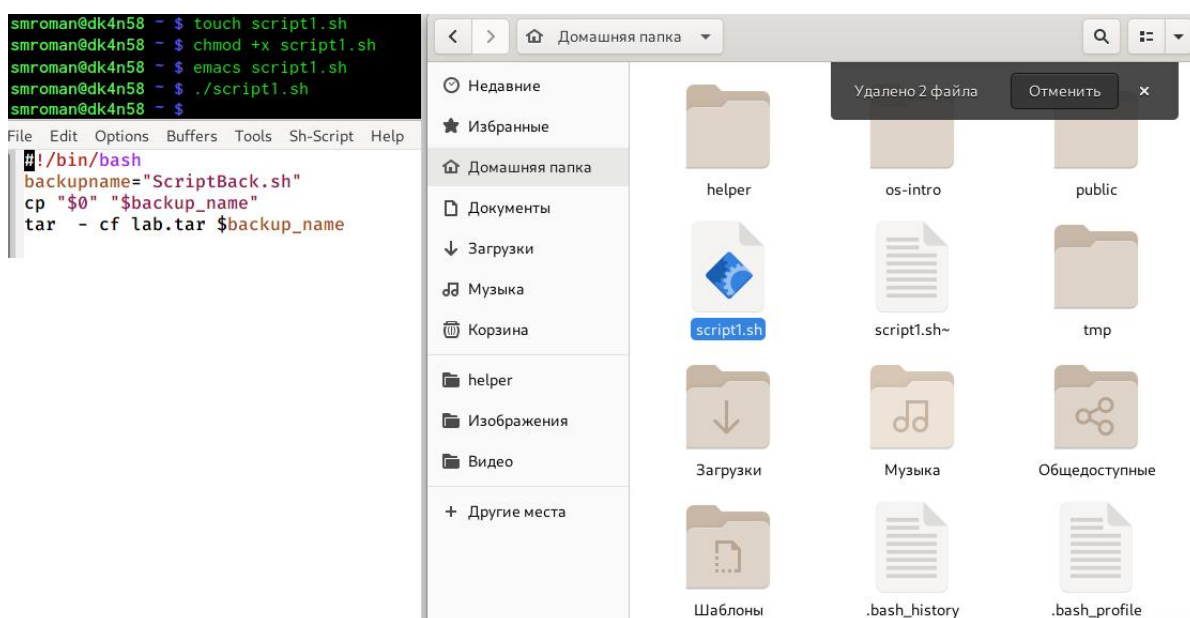
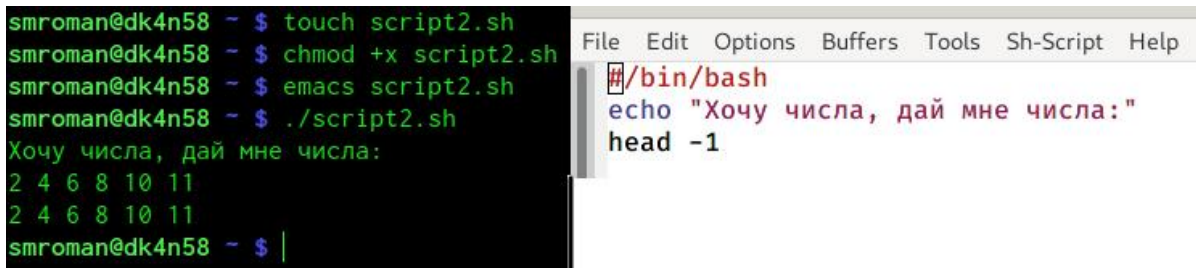


Figure 3.1: Задание 1

2. Выполняю задание номер 2. Создаю новый файл script2.sh и даю ему возможность выполняться. Открываю этот файл в emacs и пишу в нём скрипт. Закрываю, выполняю, вписав числа в консоль. (рис. - fig. 3.2):

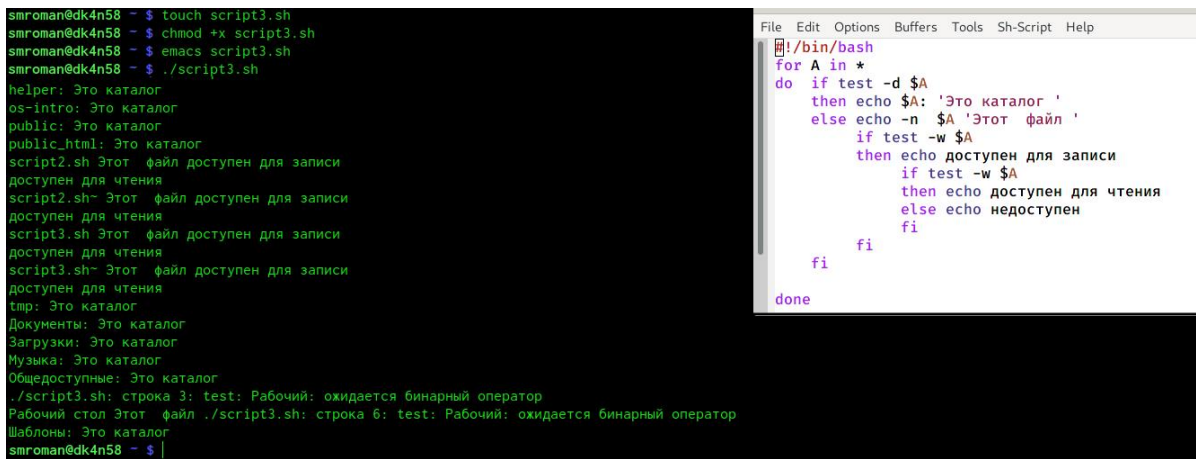


```
smroman@dk4n58 ~ $ touch script2.sh
smroman@dk4n58 ~ $ chmod +x script2.sh
smroman@dk4n58 ~ $ emacs script2.sh
smroman@dk4n58 ~ $ ./script2.sh
Хочу числа, дай мне числа:
2 4 6 8 10 11
2 4 6 8 10 11
smroman@dk4n58 ~ $ |
```

```
#!/bin/bash
echo "Хочу числа, дай мне числа:"
head -1
```

Figure 3.2: Задание 2

3. Выполняю задание номер 3. Создаю новый файл script3.sh и даю ему возможность выполняться. Открываю этот файл в emacs и пишу в нём скрипт. Закрываю и выполняю.(рис. - fig. 3.3):



```
smroman@dk4n58 ~ $ touch script3.sh
smroman@dk4n58 ~ $ chmod +x script3.sh
smroman@dk4n58 ~ $ emacs script3.sh
smroman@dk4n58 ~ $ ./script3.sh
helper: Это каталог
os-intro: Это каталог
public: Это каталог
public.html: Это каталог
script2.sh Этот файл доступен для записи
доступен для чтения
script2.sh~ Этот файл доступен для записи
доступен для чтения
script3.sh Этот файл доступен для записи
доступен для чтения
script3.sh~ Этот файл доступен для записи
доступен для чтения
tmp: Это каталог
Документы: Это каталог
Загрузки: Это каталог
Музыка: Это каталог
Общедоступные: Это каталог
./script3.sh: строка 3: test: Рабочий: ожидается бинарный оператор
Рабочий стол Этот файл ./script3.sh: строка 6: test: Рабочий: ожидается бинарный оператор
Шаблоны: Это каталог
smroman@dk4n58 ~ $ |
```

```
#!/bin/bash
for A in *
do if test -d $A
then echo $A: 'Это каталог '
else echo -n $A 'Этот файл '
if test -w $A
then echo доступен для записи
if test -r $A
then echo доступен для чтения
else echo недоступен
fi
fi
done
```

Figure 3.3: Задание 3

4. Выполняю задание номер 4. Создаю новый файл script4.sh и даю ему возможность выполняться. Открываю этот файл в emacs и пишу в нём скрипт. Закрываю и выполняю, вводя формат файла и директорию, где искать.(рис. - fig. 3.4):



```
smroman@dk4n58 ~$ touch script4.sh
smroman@dk4n58 ~$ chmod +x script4.sh
smroman@dk4n58 ~$ emacs script4.sh
smroman@dk4n58 ~$ ./script4.sh
Укажите формат
sh
Укажите директорию/каталог
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/m/smroman
$
helper      public      script2.sh  script3.sh  script4.sh  tmp         Загрузки   Общедоступные 'Снимок экрана от 2021-05-27 11-01-30.png' 'Снимок экрана от 2021-05-27 11-10-59.png'
os-intro    public_html script2.sh~ script3.sh~ script4.sh~ Документы   Музыка      'Рабочий стол' 'Снимок экрана от 2021-05-27 11-01-47.png' Шаблоны

File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
format=""
direct=""
echo "Укажите формат"
read format;
echo "Укажите директорию/каталог"
read direct;
find "$direct" -name "*.$format" -type f | wc -l
ls
```

Figure 3.4: Задание 4

## 4 Выводы

Сегодня я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX и научился писать небольшие программы.