

# Лабораторная Работа №10. Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Операционные системы

---

Барсегян В.Л.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Барсегян Вардан Левонович
- НПИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов
- [1132222005@pfur.ru]
- [https://github.com/VARdamn/study\\_2022-2023\\_os-intro](https://github.com/VARdamn/study_2022-2023_os-intro)

## Вводная часть

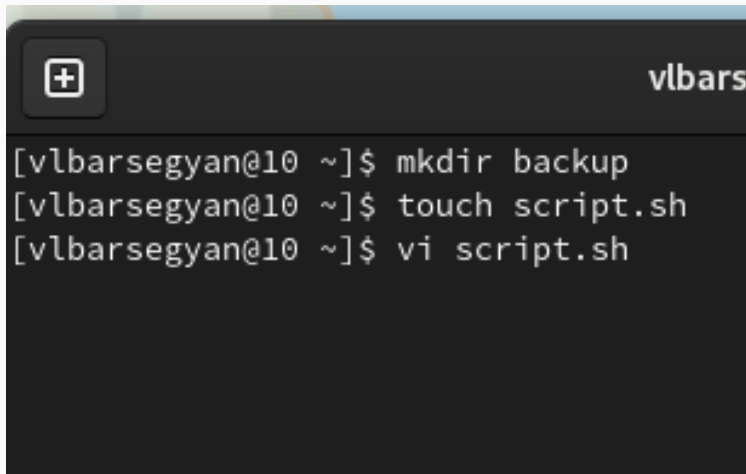
---

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

## Выполнение лабораторной работы

---

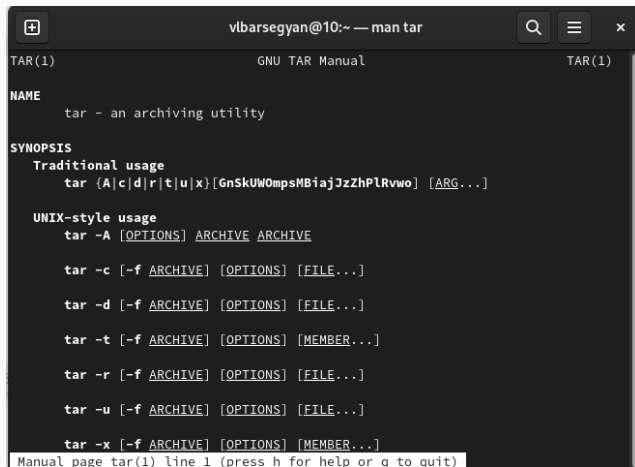
Создаю папку backup для резервного копирования, создаю файла для первого скрипта и открываю его

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a plus icon in a square on the left and the text 'vlbars' on the right. The terminal content shows three lines of commands entered at the prompt '[vlbarsegyan@10 ~]\$:'. The first command is 'mkdir backup', the second is 'touch script.sh', and the third is 'vi script.sh'.

```
[vlbarsegyan@10 ~]$ mkdir backup  
[vlbarsegyan@10 ~]$ touch script.sh  
[vlbarsegyan@10 ~]$ vi script.sh
```

Рис. 1: Создание папки, файла для скрипта

## С помощью команды man изучаю опции и использование архиватора tar



```
vlbarsegyan@10:~ — man tar
TAR(1)                                GNU TAR Manual                                TAR(1)

NAME
    tar - an archiving utility

SYNOPSIS
    Traditional usage
        tar {A|c|d|r|t|u|x}[GnSkUW0mpsMBiajJzZhPlRvwo] [ARG...]

    UNIX-style usage
        tar -A [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

        tar -c [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar -d [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar -t [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

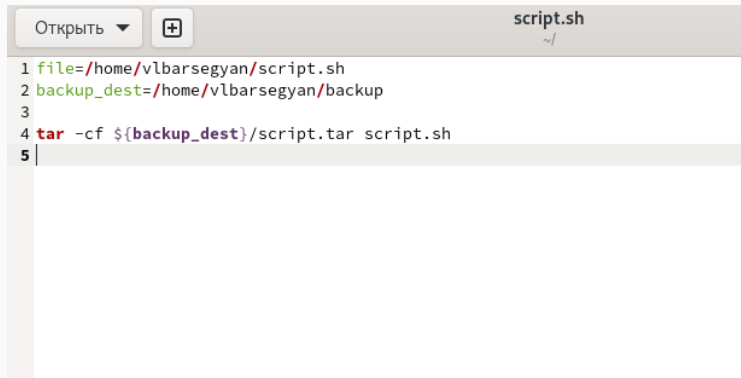
        tar -r [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar -u [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar -x [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

Manual page tar(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 2: man tar



```
script.sh
~/
1 file=/home/vlbarsegyan/script.sh
2 backup_dest=/home/vlbarsegyan/backup
3
4 tar -cf ${backup_dest}/script.tar script.sh
5 |
```

Рис. 3: Код первого скрипта



Запускаю скрипт и проверяю его работу - в папке backup создан архив с файлом этого скрипта

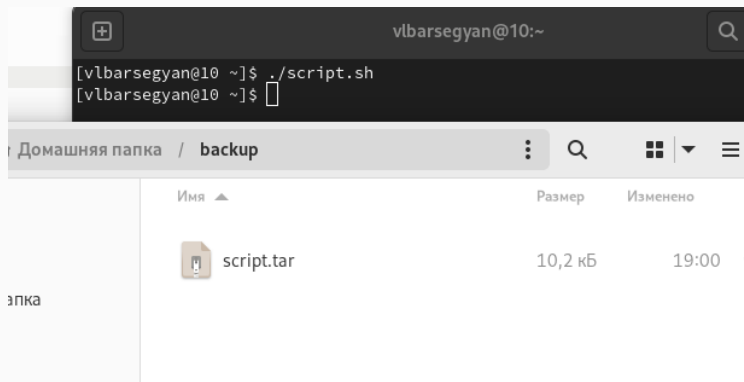
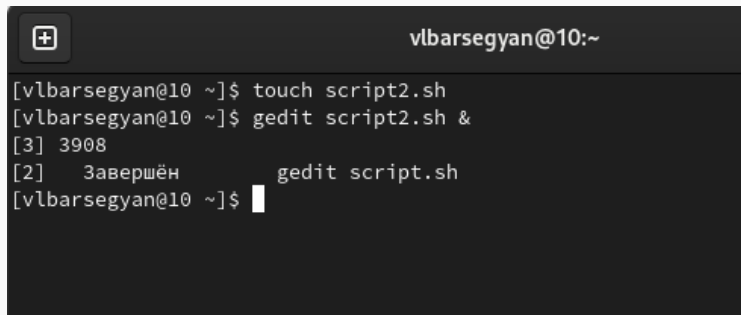


Рис. 4: Проверка работы скрипта

Создаю файл для второго скрипта, делаю файл исполняемым, запускаю в редакторе



```
vlbarsegyan@10:~  
[vlbarsegyan@10 ~]$ touch script2.sh  
[vlbarsegyan@10 ~]$ gedit script2.sh &  
[3] 3908  
[2]   Завершён      gedit script.sh  
[vlbarsegyan@10 ~]$
```

Рис. 5: Создание файла, изменение прав доступа, открытие в редакторе



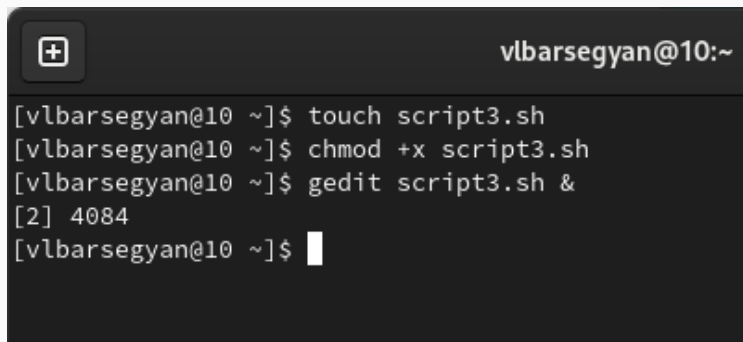
```
1 #!/bin/bash
2 n=1
3 for i in "$@";
4 do echo "$i"
5 ((i++))
6 done
```

Рис. 6: Код второго скрипта

```
[vlbarsegyan@10 ~]$ ./script2.sh 3423 2 42 2 1 9 29 1 48 19 418 43
3423
2
42
2
1
9
29
1
48
19
418
43
[vlbarsegyan@10 ~]$
```

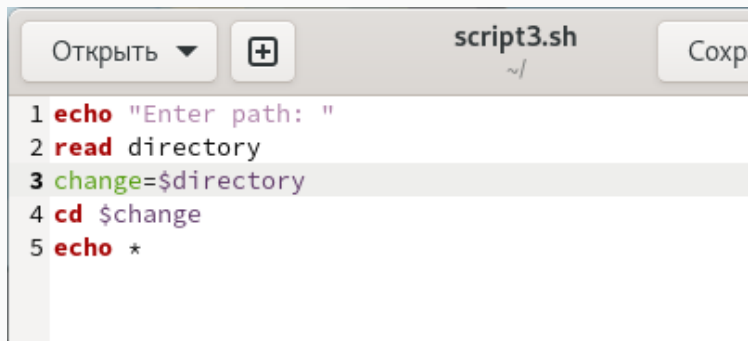
Рис. 7: Проверка работы скрипта

Создаю файл для третьего скрипта, делаю файл исполняемым, запускаю в редакторе

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon on the left and the text 'vlbarsegyan@10:~' on the right. The terminal content shows a series of commands and their outputs: the 'touch' command to create a file, the 'chmod' command to make it executable, and the 'gedit' command to open it in a text editor. The prompt returns to the shell after the editor is launched.

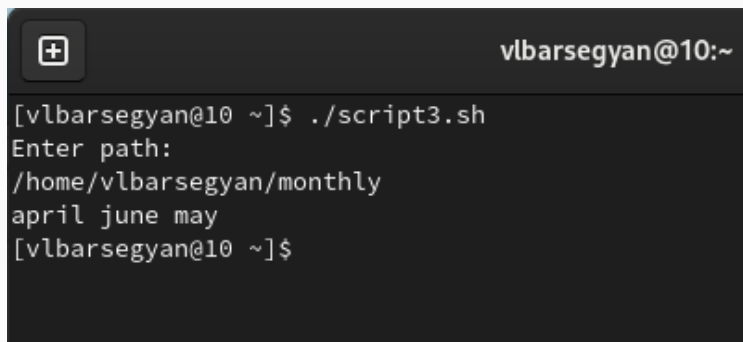
```
[vlbarsegyan@10 ~]$ touch script3.sh
[vlbarsegyan@10 ~]$ chmod +x script3.sh
[vlbarsegyan@10 ~]$ gedit script3.sh &
[2] 4084
[vlbarsegyan@10 ~]$
```

Рис. 8: Создание файла, изменение прав доступа, открытие в редакторе



```
1 echo "Enter path: "  
2 read directory  
3 change=$directory  
4 cd $change  
5 echo *
```

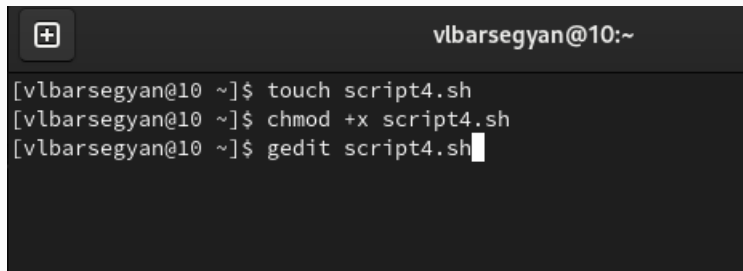
Рис. 9: Код третьего скрипта

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon on the left and the user/host information 'vlbarsegyan@10:~' on the right. The terminal content shows a command being executed, a prompt for a path, the path being entered, and the output of the script.

```
[vlbarsegyan@10 ~]$ ./script3.sh
Enter path:
/home/vlbarsegyan/monthly
april june may
[vlbarsegyan@10 ~]$
```

Рис. 10: Проверка работы скрипта

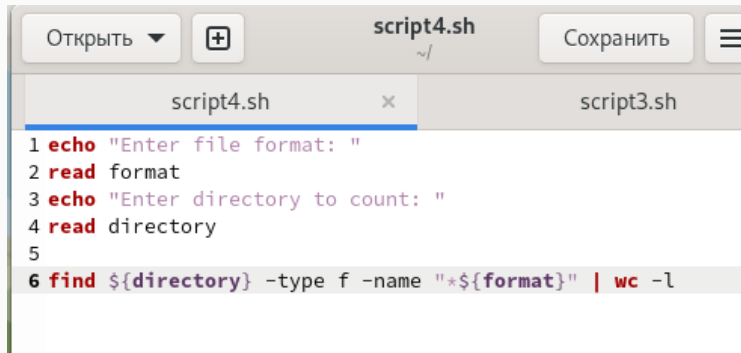
Создаю файл для четвертого скрипта, делаю файл исполняемым, запускаю в редакторе

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon in a square and the text 'vlbarsegyan@10:~'. The terminal contains three lines of text: '[vlbarsegyan@10 ~]\$ touch script4.sh', '[vlbarsegyan@10 ~]\$ chmod +x script4.sh', and '[vlbarsegyan@10 ~]\$ gedit script4.sh' followed by a white cursor block.

```
vlbarsegyan@10:~  
[vlbarsegyan@10 ~]$ touch script4.sh  
[vlbarsegyan@10 ~]$ chmod +x script4.sh  
[vlbarsegyan@10 ~]$ gedit script4.sh
```

Рис. 11: Создание файла, изменение прав доступа, открытие в редакторе





```
1 echo "Enter file format: "  
2 read format  
3 echo "Enter directory to count: "  
4 read directory  
5  
6 find ${directory} -type f -name "${format}" | wc -l
```

Рис. 12: Код четвертого скрипта

## Проверка работы четвертого скрипта

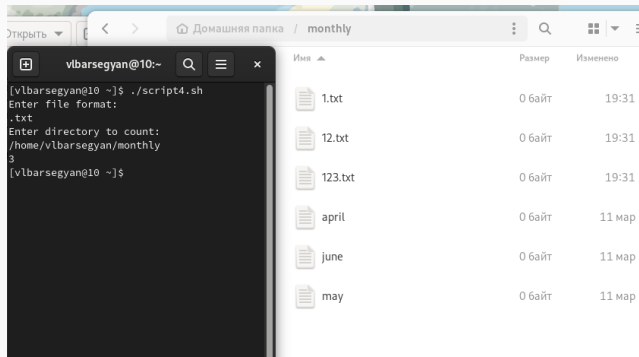


Рис. 13: Проверка работы скрипта

Я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux, узнал множество различных команд, узнал про циклы, ветвления и прочие конструкции. Написал 4 скрипта (командные файлы)