

Структура по лабораторной работе 5

Архитектура компьютеров и операционные системы

Гомес Лопес Теофания

28 апреля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

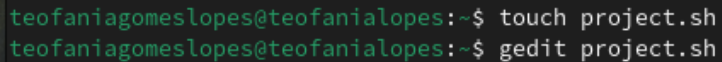
Цель работы

Научиться писать небольшие командные файлы.

Задание

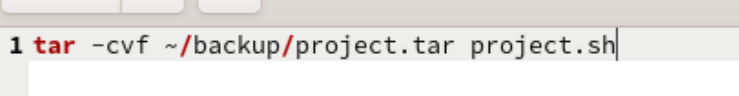
Выполнение лабораторной работы

Я создала файл project.sh.

A terminal window with a dark background and green text. It shows two commands being executed: 'touch project.sh' and 'gedit project.sh'. The prompt is 'teofaniagomeslopes@teofanialopes:~\$'.

```
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ touch project.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ gedit project.sh
```

Рис. 1: Создание project.sh

A screenshot of a terminal window with a light gray background. At the top, there are three window tabs. The active tab shows a command prompt with the text "1 tar -cvf ~/backup/project.tar project.sh" followed by a vertical cursor. The word "tar" is highlighted in red, and the path "~/backup/" is highlighted in red. The rest of the command is in black. Below the command line, there is a white rectangular area, likely representing the command's output or a placeholder for a screenshot.

```
1 tar -cvf ~/backup/project.tar project.sh|
```

Рис. 2: Скрипт

```
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ cat create-project.sh  
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ chmod +x project.sh
```

Рис. 3: Создание исполняемого файла


```
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ mkdir backup
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ ./project.sh
project.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ ls backup/
project.tar
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$
```

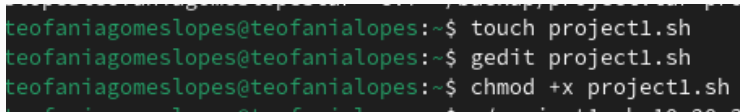
Рис. 4: Запуск файла

Я проверила с помощью cat, что копия содержит скрипт из оригинала:

```
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ cat backup/project.tar
project.sh0000075500001750000017500000000005115003712753017414 0ustar  teofaniagome
slopesteofaniagomeslopestar -cvf ~/backup/project.tar project.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$
```

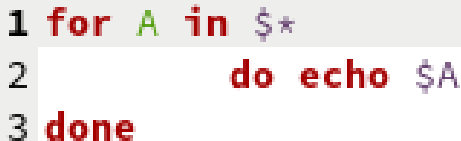
Рис. 5: Проверка копии файла

Создала другой файл project1.sh. Написала код, обрабатывающий любое произвольное число аргументов командной строки. Сделала его исполняемым и запускала его:

A terminal window with a dark background and green text. It shows three commands being executed in a row: 'touch project1.sh', 'gedit project1.sh', and 'chmod +x project1.sh'. The prompt is 'teofaniagomeslopes@teofanialopes:~\$' for each line.

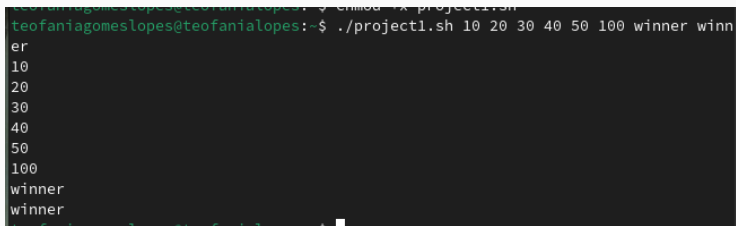
```
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ touch project1.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ gedit project1.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ chmod +x project1.sh
```

Рис. 6: Создание project1.sh

A code editor window with a light gray background. It displays a shell script with three lines of code. The first line is '1 for A in \$*', the second is '2 do echo \$A', and the third is '3 done'. The line numbers are in bold black, and the code is in a monospaced font with some color highlighting (red for 'for', 'do', 'done'; green for 'A'; blue for '\$*').

```
1 for A in $*
2 do echo $A
3 done
```

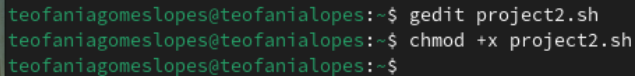
```
for A in $*  
do echo $A  
done
```



```
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ chmod +x project1.sh  
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ ./project1.sh 10 20 30 40 50 100 winner winn  
er  
10  
20  
30  
40  
50  
100  
winner  
winner
```

Рис. 8: Запуск project1.sh

Создала файл project2.sh и в нем написала программу - аналог команды ls. Она выводит информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога и информацию о нужном каталоге:

A terminal window with a dark background and green text. It shows three lines of commands being executed in a shell. The first line creates a file named project2.sh using gedit. The second line makes the file executable using chmod. The third line shows the prompt after the command is completed.

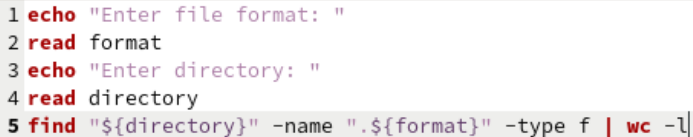
```
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ gedit project2.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ chmod +x project2.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$
```

Рис. 9: Создание project2.sh

```
1 for A in *
2 do
3     if test -d "$A"
4     then
5         echo "$A^ is a directory"
6     else
7         echo "$A: is a file and"
8         if test -w $A
9         then
10             echo " is writable"
11             if test -r $A
12             then
13                 echo "is readable"
14             else
15                 echo "Neither readable nor writable"
16             fi
17         fi
18     fi
19 done
```

Рис. 10: Программа project2.sh

Создала файл `project3.sh` и в нем написала код, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла (.txt, .doc, .jpg, .pdf и т.д.) и вычисляет количество таких файлов в указанной директории.



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

Рис. 11: Код `project3.sh`

```
work is a directory
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ gedit project3.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ gedit project3.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ chmod +x project3.sh
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$ ./project3.sh
Enter file format:
jpg
Enter directory:
/home/teofaniagomeslopes
0
teofaniagomeslopes@teofanialopes:~$
```

Рис. 12: Запуск project3.sh

Выводы

При выполнении данной работы я научилась писать небольшие командные файлы.