

# Лабораторная работа 10

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Паласиос Ф.

10 апреля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Паласиос Фелипе
- студент группы НКАбд - 04 - 22
- Российский университет дружбы народов

## Вводная часть

---

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

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.

## Выполнение лабораторной работы

---

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



бланы

```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog1.sh  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ls  
bin          '#lab07.sh#~'      prog1.sh      Видео      Общедоступные  
blogg        lab07.sh            prog1.sh~     Документы  'Рабочий стол'  
conf.txt     lab07.sh~          qqg           Загрузки   Шаблоны  
file.txt     mc.tar.gz           texput.log    Изображения  
##lab07.sh##'  palaciosf.github.io work           Музыка  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ mkdir backup  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ls  
backup      '##lab07.sh##'      palaciosf.github.io  work           Музыка  
bin         '#lab07.sh#~'      prog1.sh             Видео          Общедоступные  
blogg       lab07.sh            prog1.sh~            Документы     'Рабочий стол'  
conf.txt    lab07.sh~          qqg                  Загрузки      Шаблоны  
file.txt    mc.tar.gz          texput.log           Изображения  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```

OK



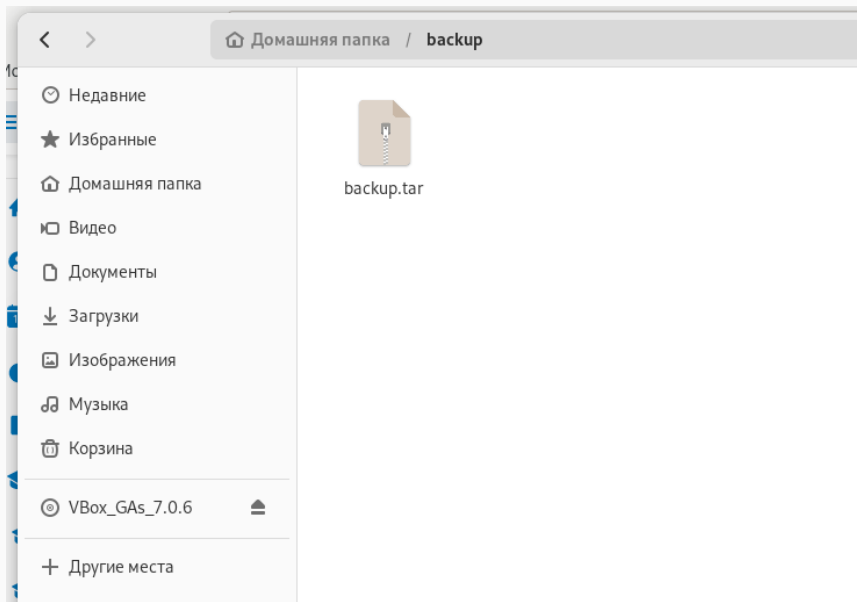
бланы

```

palaciosfelipe@palaciosfelipe:~
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog1.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ls
bin          '#lab07.sh#~'      prog1.sh      Видео      Общедоступные
blogg        lab07.sh            prog1.sh~     Документы  'Рабочий стол'
conf.txt     lab07.sh~           qqg           Загрузки   Шаблоны
file.txt     mc.tar.gz           texput.log    Изображения
'##lab07.sh##' palaciosf.github.io work           Музыка
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ mkdir backup
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ls
backup      '##lab07.sh##'      palaciosf.github.io  work           Музыка
bin         '#lab07.sh#~'       prog1.sh              Видео          Общедоступные
blogg       lab07.sh             prog1.sh~             Документы     'Рабочий стол'
conf.txt    lab07.sh~            qqg                   Загрузки      Шаблоны
file.txt    mc.tar.gz            texput.log            Изображения
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog1.sh
prog1.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog1.sh
prog1.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$

```

OK



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

```

palaciosfelipe@palaciosfelipe:~
bin          '#lab07.sh#~'      prog1.sh     Видео         Общедоступные
blogg        lab07.sh              prog1.sh~    Документы     'Рабочий стол'
conf.txt     lab07.sh~            qqg          Загрузки      Шаблоны
file.txt     mc.tar.gz            texput.log   Изображения
'##lab07.sh##' palaciosf.github.io work          Музыка

[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ mkdir backup
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ls
backup      '##lab07.sh##'      palaciosf.github.io  work          Музыка
bin         '#lab07.sh#~'      prog1.sh             Видео         Общедоступные
blogg       lab07.sh            prog1.sh~            Документы     'Рабочий стол'
conf.txt    lab07.sh~           qqg                  Загрузки      Шаблоны
file.txt    mc.tar.gz           texput.log           Изображения

[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog1.sh
prog1.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog1.sh
prog1.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ls
backup      '##lab07.sh##'      palaciosf.github.io  texput.log    Изображения
bin         '#lab07.sh#~'      prog1.sh             work          Музыка
blogg       lab07.sh            prog1.sh~            Видео         Общедоступные
conf.txt    lab07.sh~           prog2.sh             Документы     'Рабочий стол'
file.txt    mc.tar.gz           qqg                  Загрузки      Шаблоны

[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$

```



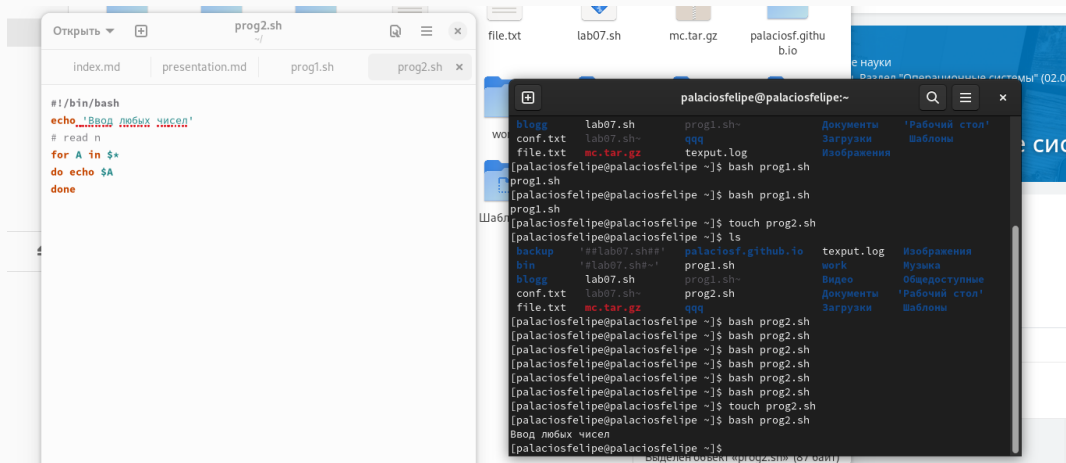
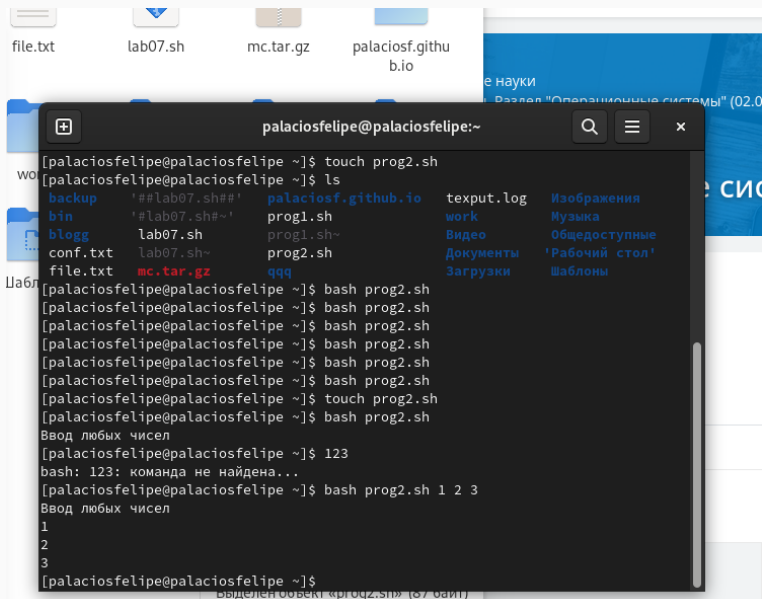


Рис. 5: Файл



The image shows a terminal window titled "palaciosfelipe@palaciosfelipe:~" with a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal displays the following commands and output:

```
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ls
backup      '##lab07.sh##'  palaciosf.github.io  texput.log  Изображения
bin         '##lab07.sh##'  prog1.sh              work         Музыка
blogg       lab07.sh         prog1.sh~             Видео        Общедоступные
conf.txt    lab07.sh~        prog2.sh              Документы   'Рабочий стол'
file.txt    mc.tar.gz        qqg                   Загрузки    Шаблоны

[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
Ввод любых чисел
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ 123
bash: 123: команда не найдена...
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh 1 2 3
Ввод любых чисел
1
2
3
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```

Below the terminal window, a status bar indicates: "Выделен объект «prog2.sh» (87 байт)".

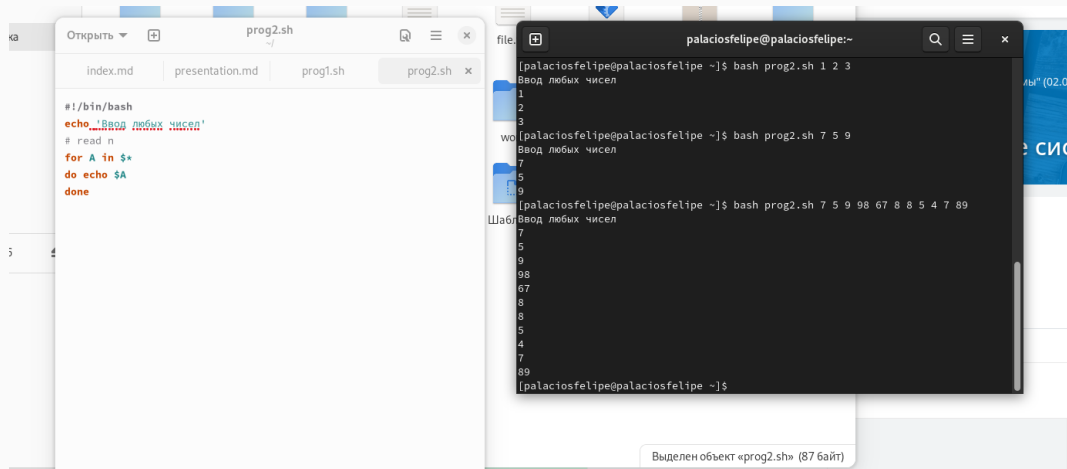
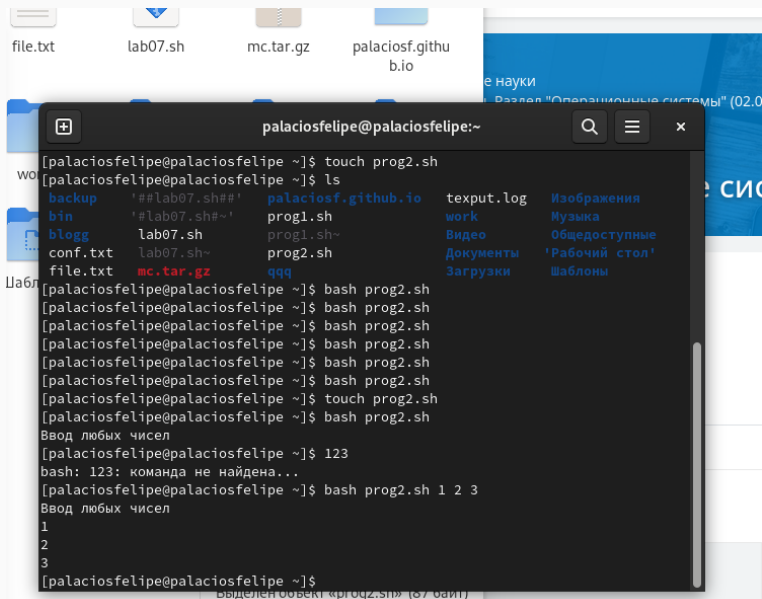


Рис. 7: Результат

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



The image shows a terminal window titled "palaciosfelipe@palaciosfelipe:~" with a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal output is as follows:

```
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ls
backup      '##lab07.sh##'  palaciosf.github.io  texput.log  Изображения
bin         '#lab07.sh#~'  prog1.sh             work        Музыка
blogg      lab07.sh        prog1.sh~            Видео       Общедоступные
conf.txt    lab07.sh~       prog2.sh             Документы  'Рабочий стол'
file.txt    mc.tar.gz       qqg                  Загрузки   Шаблоны

[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog2.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh
Ввод любых чисел
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ 123
bash: 123: команда не найдена...
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog2.sh 1 2 3
Ввод любых чисел
1
2
3
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```

Below the terminal window, a status bar indicates: "Выделен объект «prog2.sh» (87 байт)".

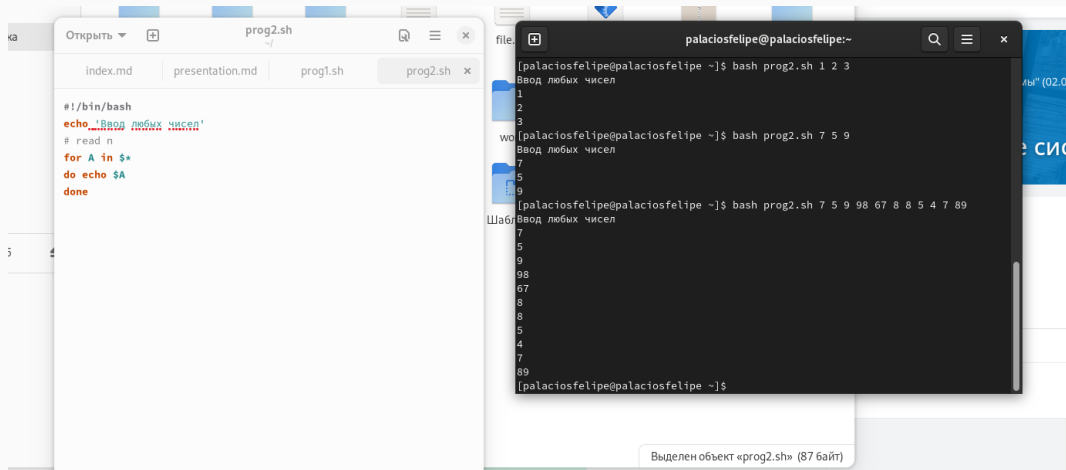
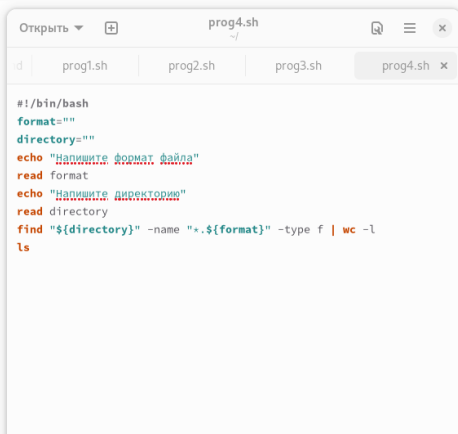


Рис. 9: Работа файла

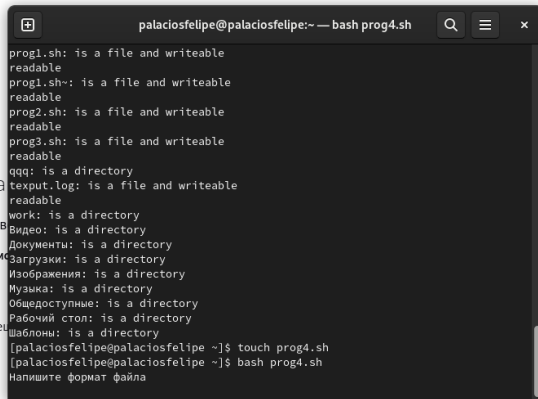
4. Написать командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла (.txt, .doc, .jpg, .pdf и т.д.) и вычисляет количество таких файлов в указанной директории. Путь к директории также передаётся в виде аргумента командной строки

```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~  
readable  
work: is a directory  
Видео: is a directory  
Документы: is a directory  
Загрузки: is a directory  
Изображения: is a directory  
Музыка: is a directory  
Общедоступные: is a directory  
Рабочий стол: is a directory  
Шаблоны: is a directory  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog4.sh  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog4.sh  
Напишите формат файла  
txt  
Напишите директорию  
/home/palaciosfelipe  
22  
backup      '#lab07.sh#~'      prog1.sh~  work      Общедоступные  
bin          lab07.sh           prog2.sh   Видео     'Рабочий стол'  
blogg        lab07.sh~          prog3.sh   Документы Шаблоны  
conf.txt     mc.tar.gz          prog4.sh   Загрузки  
file.txt     palaciosf.github.io qqq        Изображения  
'##lab07.sh##' prog1.sh         texput.log Музыка  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```





```
#!/bin/bash
format=""
directory=""
echo "Напишите формат файла"
read format
echo "Напишите директорию"
read directory
find "${directory}" -name ".*${format}" -type f | wc -l
ls
```



```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~ — bash prog4.sh
prog1.sh: is a file and writeable
readable
prog1.sh~: is a file and writeable
readable
prog2.sh: is a file and writeable
readable
prog3.sh: is a file and writeable
readable
qqq: is a directory
texput.log: is a file and writeable
readable
work: is a directory
Видео: is a directory
Документы: is a directory
Загрузки: is a directory
Изображения: is a directory
Музыка: is a directory
Общедоступные: is a directory
Рабочий стол: is a directory
Шаблоны: is a directory
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ touch prog4.sh
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ bash prog4.sh
Напишите формат файла
```

Рис. 11: Работа файла

Познакомился с операционной системой Linux. Получил практические навыки работы с редактором Emacs.