

# Лабораторная работа №10

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Заболотная Кристина

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

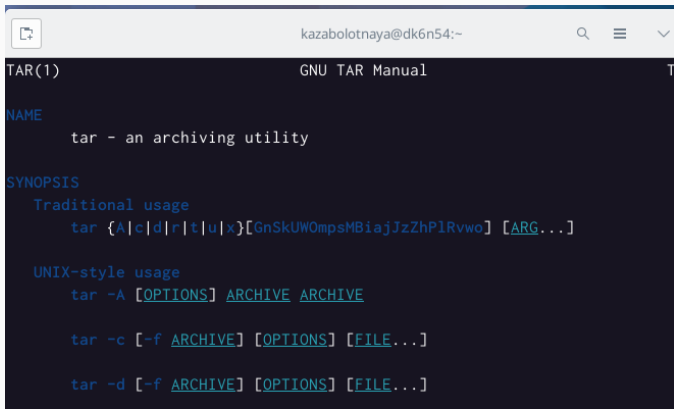
## Информация

---

- Заболотная Кристина Александровна
- Студент группы НБИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов

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

1. Откроем etags. Напишем скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar.



The screenshot shows a terminal window with a title bar that includes a window icon, the username and host 'kazaboltnaya@dk6n54:~', and search, menu, and close icons. The terminal content displays the 'GNU TAR Manual' for 'TAR(1)'. It lists the name 'tar - an archiving utility' and provides a synopsis with traditional and UNIX-style usage examples. The traditional usage shows 'tar {A|c|d|r|t|u|x}[GnSkUWOmpsMBiajJzZhPlRvwo] [ARG...]' and the UNIX-style usage shows 'tar -A [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE', 'tar -c [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]', and 'tar -d [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]'.

```
TAR(1)                                GNU TAR Manual                                T
NAME
    tar - an archiving utility

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

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

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

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



The image shows a screenshot of a code editor window. The title bar at the top contains the text "Открыть" (Open) next to a dropdown arrow and a copy icon. To the right of the title bar, the filename "\*script.sh" is displayed. The main area of the editor contains four lines of code, each preceded by a line number in a light gray margin. The code is as follows:

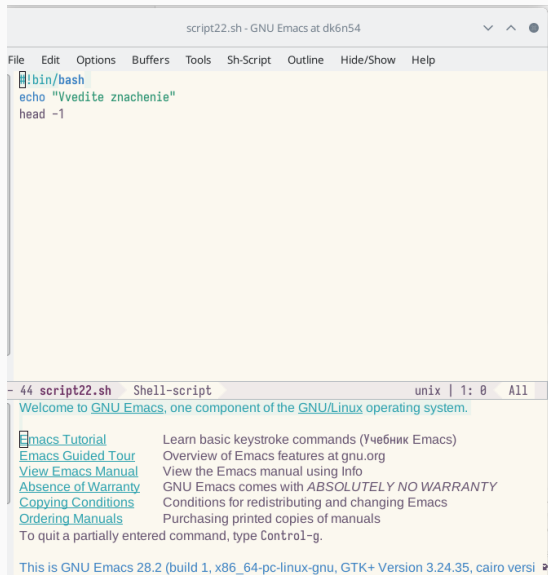
```
1 #!/bin/bash
2 backupname="ScriptBack.sh"
3 cp "$0" "backup_name"
4 tar -cf laba.tar
```

Рис. 2: рис.3



Рис. 3: рис.4

2. Написан пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять.



The screenshot shows a GNU Emacs editor window titled "script22.sh - GNU Emacs at dk6n54". The menu bar includes File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, Outline, Hide/Show, and Help. The main text area contains a shell script with the following lines:

```
#!/bin/bash
echo "Vvedite znachenie"
head -1
```

Below the script, the Emacs status bar shows "44 script22.sh Shell-script" and "unix | 1: 0 All". The bottom panel displays the Emacs welcome message:

Welcome to [GNU Emacs](#), one component of the [GNU/Linux](#) operating system.

<a href="#">Emacs Tutorial</a>	Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
<a href="#">Emacs Guided Tour</a>	Overview of Emacs features at gnu.org
<a href="#">View Emacs Manual</a>	View the Emacs manual using Info
<a href="#">Absence of Warranty</a>	GNU Emacs comes with <b>ABSOLUTELY NO WARRANTY</b>
<a href="#">Copying Conditions</a>	Conditions for redistributing and changing Emacs
<a href="#">Ordering Manuals</a>	Purchasing printed copies of manuals

To quit a partially entered command, type Control-g.

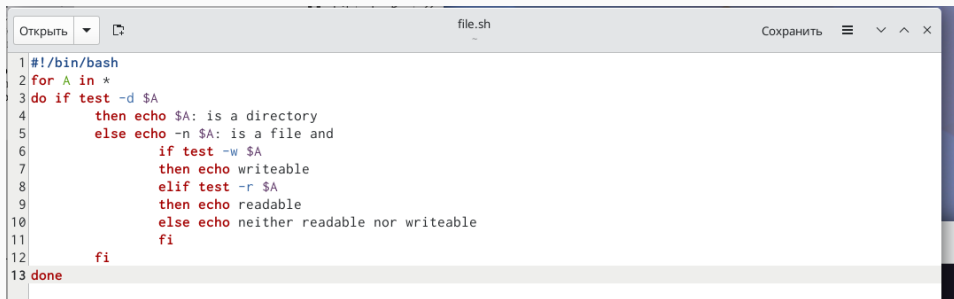
This is GNU Emacs 28.2 (build 1, x86\_64-pc-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.35, cairo versi



```
kazabolotnaya@dk6n54 ~ $ ./script22.sh
```

Рис. 5: рис.6

3. Написан 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.

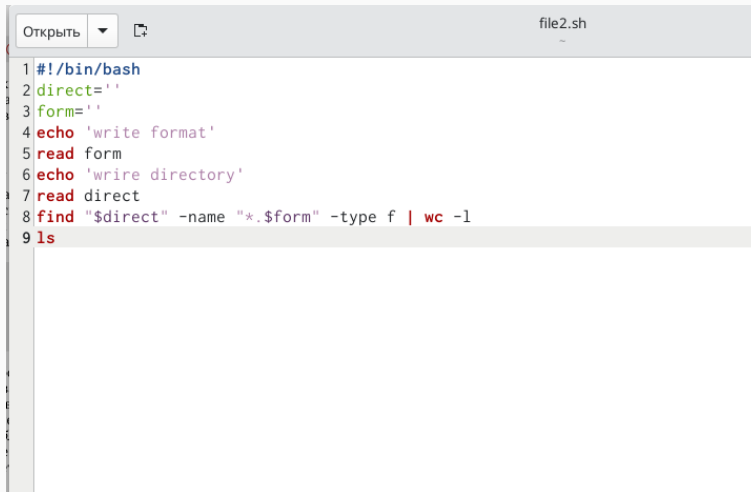


```
1 #!/bin/bash
2 for A in *
3 do if test -d $A
4     then echo $A: is a directory
5     else echo -n $A: is a file and
6         if test -w $A
7             then echo writeable
8         elif test -r $A
9             then echo readable
10        else echo neither readable nor writeable
11        fi
12    fi
13 done
```

Рис. 6: рис.7

```
kazaboltnaya@dk6n54 ~ $ ./file.sh
bin: is a directory
conf.txt: is a directory
file.sh: is a file andwriteable
GNUstep: is a directory
lab07.sh: is a file andwriteable
lab07.sh~: is a file andwriteable
my_os: is a directory
public: is a directory
public_html: is a directory
script22.sh: is a file andwriteable
script2.sh~: is a file andwriteable
script.sh: is a file andwriteable
script.sh~: is a file andwriteable
ski.plases: is a directory
tmp: is a directory
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
./file.sh: строка 3: test: Рабочий: ожидается бинарный оператор
Рабочий стол: is a file and./file.sh: строка 6: test: Рабочий: ожидается бинар
й оператор
```

4. Написан 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.



```
1#!/bin/bash
2direct=''
3form=''
4echo 'write format'
5read form
6echo 'wrire directory'
7read direct
8find "$direct" -name ".*$form" -type f | wc -l
9ls
```

```

kazabolotnaya@dk6n54 ~ $ touch file2.sh
kazabolotnaya@dk6n54 ~ $ chmod +x file2.sh
kazabolotnaya@dk6n54 ~ $ ./file2.sh
write format
a:sh
a write directory
a backup
o find: 'backup': Нет такого файла или каталога
0
bin      lab07.sh      script22.sh  tmp      Изображения
conf.txt lab07.sh~    script2.sh~  work     Музыка
file2.sh my_os       script.sh    Видео    Общедоступные
file.sh  public     script.sh~   Документы 'Рабочий стол'
GNUstep  public_html ski.plases   Загрузки  Шаблоны
kazabolotnaya@dk6n54 ~ $

```

Рис. 9: рис.10

В ходе выполнения данной лабораторной работы мы изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научились писать небольшие командные файлы.