

---

## Front matter

lang: ru-RU title: Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Ветвления и циклы author: |  
Арсоева Залина НБИбд-01-21\inst{1}

institute: | \inst{1}Российский Университет Дружбы Народов

date: 11 декабря, 2022, Москва, Россия

## Formatting

mainfont: PT Serif romanfont: PT Serif sansfont: PT Sans monofont: PT Mono toc: false slide\_level: 2 theme:  
metropolis header-includes:

- \metroset{progressbar=frametitle,sectionpage=progressbar,numbering=fraction}
- 'makeatletter'
- 'beamer@ignorenonframefalse'
- 'makeatother' aspectratio: 43 section-titles: true

---

## Цель работы:

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

## Ход работы:

1. Написала 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. Способ использования команд архивации узнал, изучив справку.

```
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...]

    GNU-style usage
        tar {--catenate|--concatenate} [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

        tar --create [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar {--diff|--compare} [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar --delete [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

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

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

        tar --test-label [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [LABEL...]

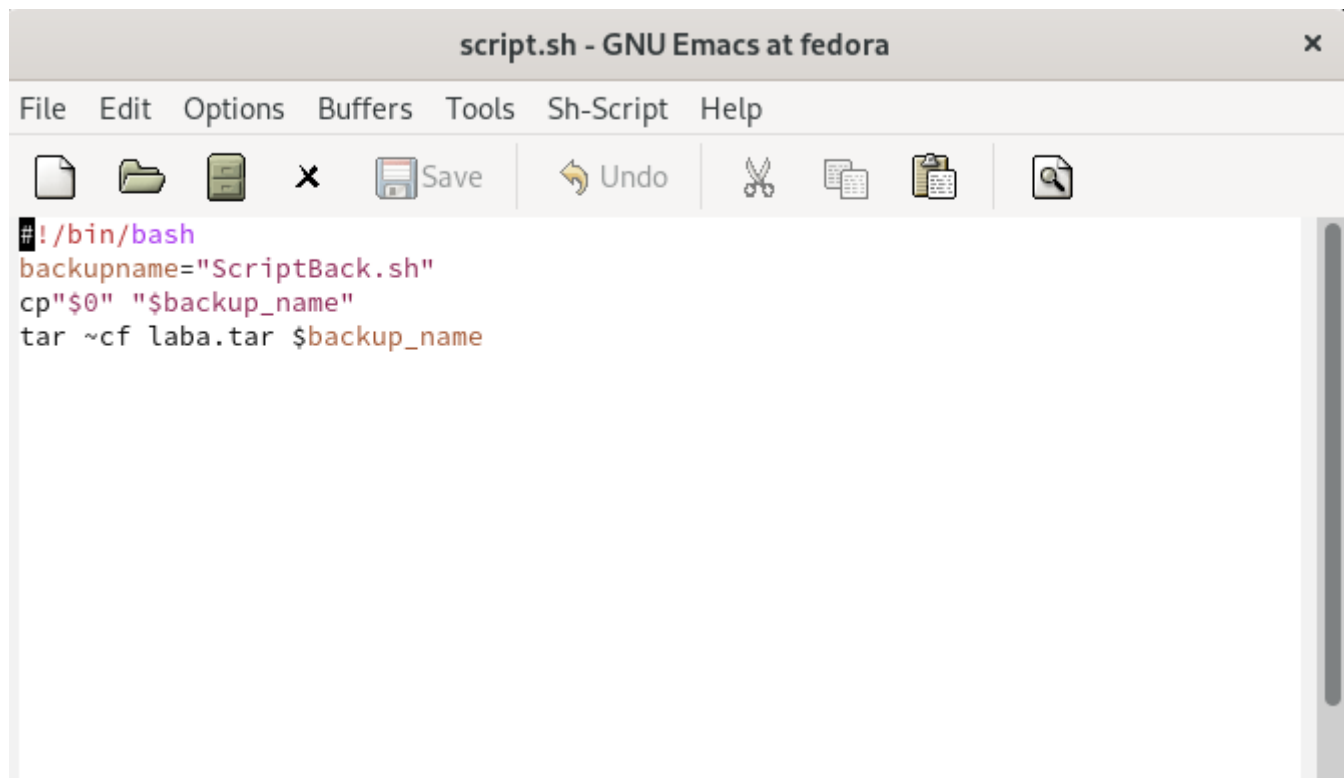
        tar --update [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

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

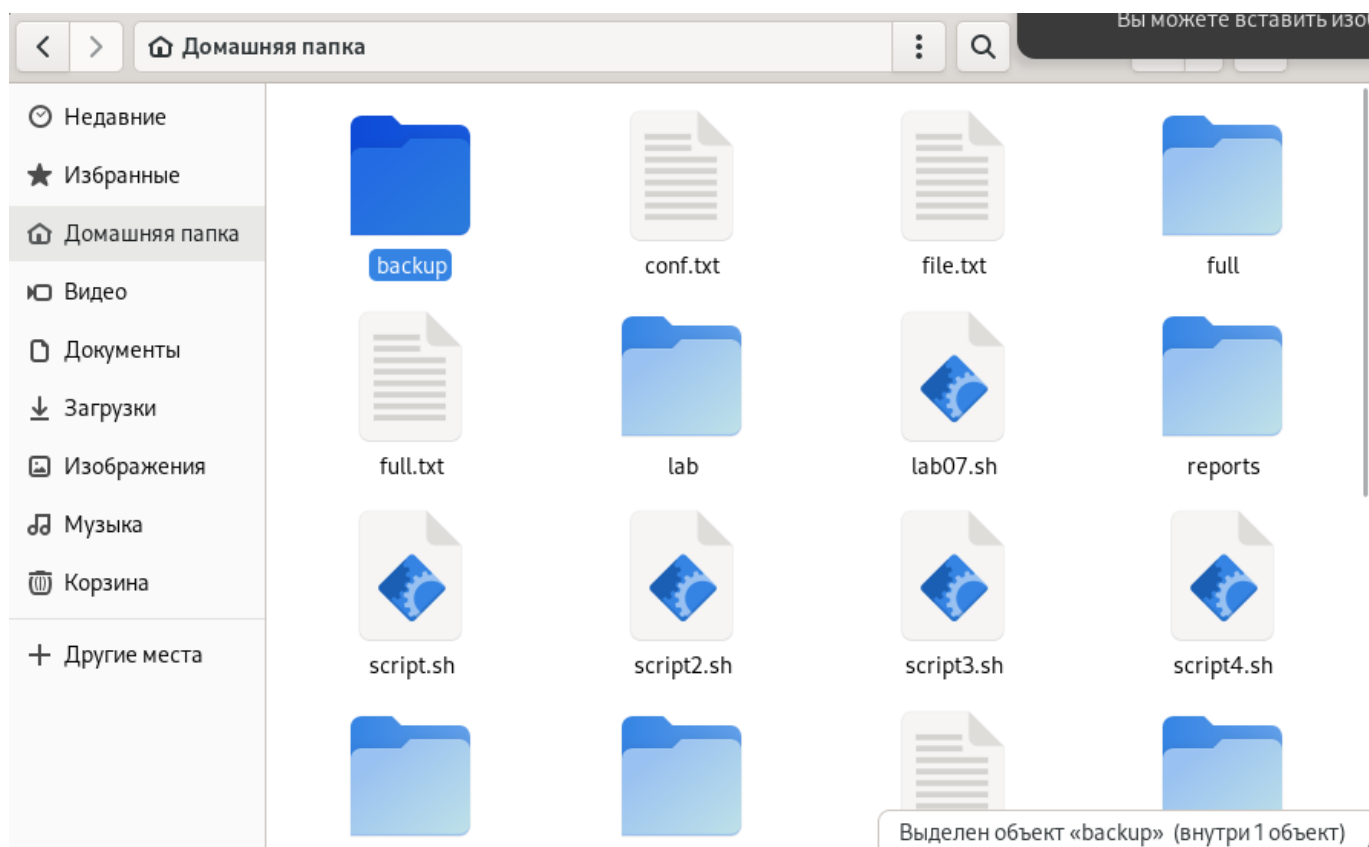
        tar {--extract|--get} [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

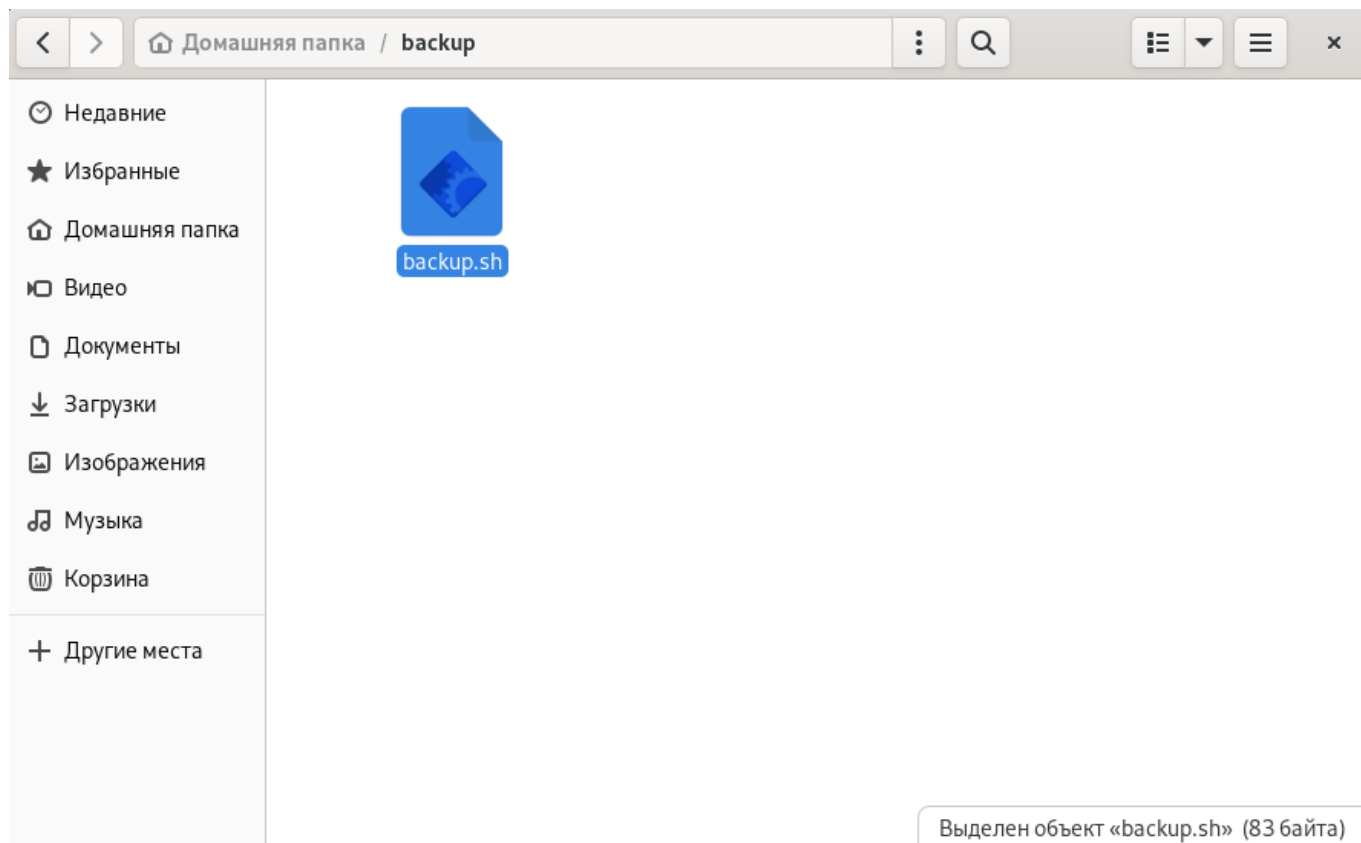
NOTE
    Manual page tar(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ man tar
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ touch script.sh
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ chmod +x script.sh
```

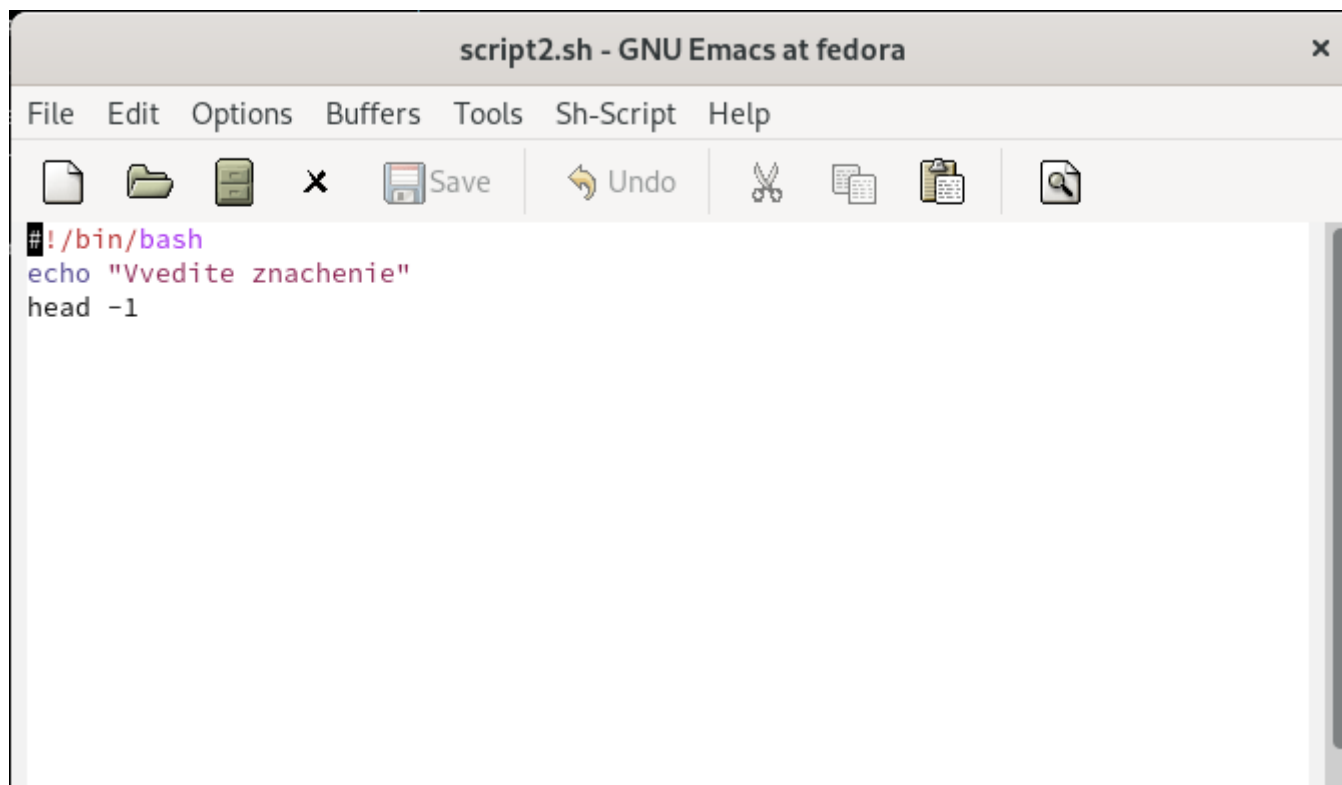


```
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ ./script.sh  
./script.sh: строка 3: cp./script.sh: Нет такого файла или каталога
```



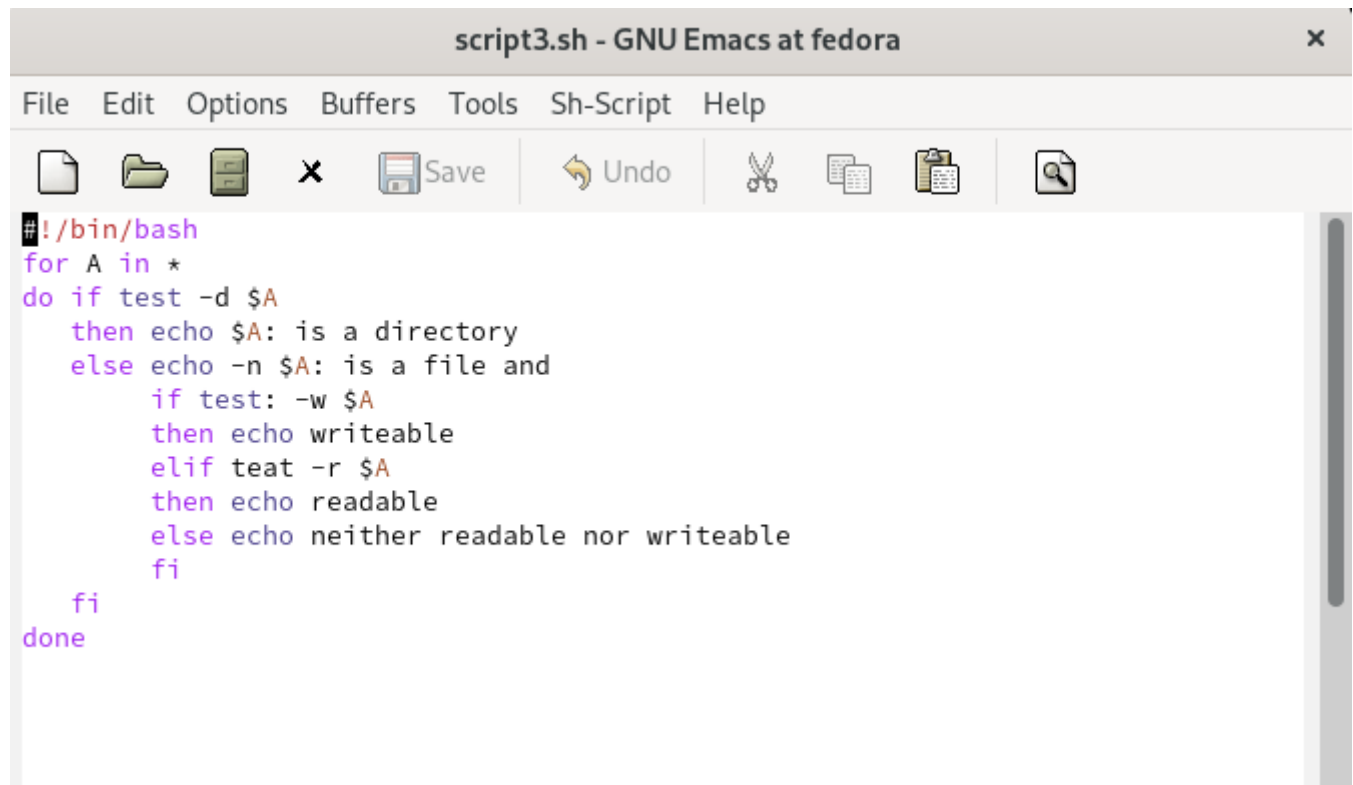


2. Написала пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Например, скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов.



```
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ touch script2.sh
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ chmod +x script2.sh
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ ./script2.sh
Vvedite znachenie
12345
12345
```

3. Написала 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.



```
#!/bin/bash
for A in *
do if test -d $A
then echo $A: is a directory
else echo -n $A: is a file and
if test: -w $A
then echo writeable
elif test -r $A
then echo readable
else echo neither readable nor writeable
fi
fi
done
```

```
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ ./script3.sh
backup: is a directory
conf.txt: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
file.txt: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
full: is a directory
#full.txt#: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
full.txt: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
full.txt~: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
lab: is a directory
#lab07.sh#~: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
lab07.sh: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
lab07.sh~: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
reports: is a directory
script2.sh: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
script2.sh~: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
script3.sh: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
script3.sh~: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
./script3.sh: строка 8: teat: команда не найдена
neither readable nor writeable
script.sh: is a file and./script3.sh: строка 6: test:: команда не найдена
```

4. Написала 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.

```
#!/bin/bash
direct=''
form=''
echo 'write format'
read form
echo 'write directory'
read direct
find "$direct" -name "*.form" -type f | wc -l
ls
```

```
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ touch script
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ touch script4.sh
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ chmod +x script4.sh
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ ./script4.sh
write format
sh
write directory
backup
0
backup    '#full.txt#'    '#lab07.sh#~'    script2.sh    script4.sh    tap    work    Изображения    Шаблоны
conf.txt  full.txt    lab07.sh    script2.sh~    script4.sh~    temp    Видео    Музыка
file.txt  full.txt~    lab07.sh~    script3.sh    script.sh    text.txt    Документы    Общедоступные
full     lab    reports    script3.sh~    script.sh~    ttt    Загрузки    'Рабочий стол'
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ ./script4.sh
write format
pdf
write directory
work
0
backup    '#full.txt#'    '#lab07.sh#~'    script2.sh    script4.sh    tap    work    Изображения    Шаблоны
conf.txt  full.txt    lab07.sh    script2.sh~    script4.sh~    temp    Видео    Музыка
file.txt  full.txt~    lab07.sh~    script3.sh    script.sh    text.txt    Документы    Общедоступные
full     lab    reports    script3.sh~    script.sh~    ttt    Загрузки    'Рабочий стол'
[zalinaarsoeva@fedora ~]$ man tar
[zalinaarsoeva@fedora ~]$
```

## Вывод:

Изучила основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux, научилась писать небольшие командные файлы.