

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Доленко Дарья Васильевна НБИбд-01-21¹

19 мая, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

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

Процесс выполнения лабораторной работы

Часть 1

Пишу скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя в другую директорию backup в домашнем каталоге. При этом файл архивируется архиватором zip. Способ использования команд архивации необходимо было узнать, изучив справку. (рис. [-fig. 1]2[-fig. 3]45)

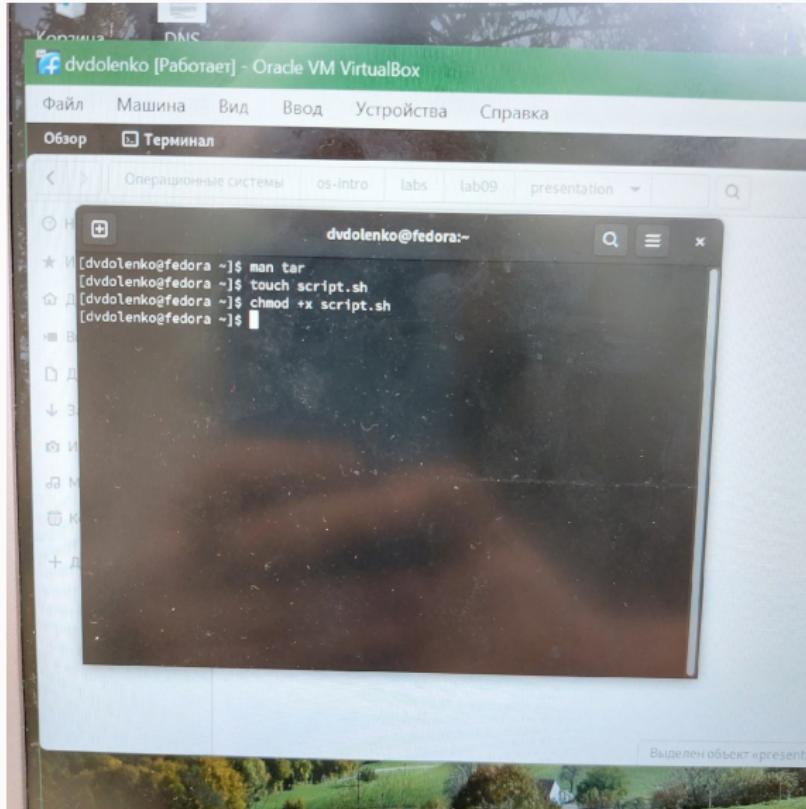


Figure 1: создание файла и изменение его прав

```
dvdolenko@fedora:~ — 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} [GnSkUW0mpsMBiajJzZhPlRwv] [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)
```

Figure 2: справка по архиватору

GNU Emacs - GNU Emacs at fedora

dvdolenko@fedora:~

-gtk-m
Gtk-Me
Gtk-Me
Gtk-Me

scripttt.sh - GNU Emacs at fedora

File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

[1]+ [dvdol #!/bin/bash
[1] 39 echo "Enter values: "
[dvdol head -1
-gtk-m
Gtk-Me
Gtk-Me
Gtk-Me

elco [dvdol
[dvdol
macs [dvdol
macs [2] 39
new_E [dvdol
bsen -gtk-m
copyinGtk-Me
orden Gtk-Me
To start
To quit a par
This is GNU Em
)
of 2022-05-10
Copyright (C) 2022
An auto-save

The screenshot shows a terminal window titled 'scripttt.sh - GNU Emacs at fedora'. The window has a dark background with light-colored text. It displays a command-line interface where a user is typing a shell script. The script starts with '#!/bin/bash' and includes an 'echo' command followed by a prompt 'Enter values: ' and a 'head -1' command. Below the script, there is a list of file names and numbers, likely from a previous command like 'ls'. At the bottom of the screen, the standard GNU Emacs copyright notice is visible. The window has a standard Linux-style title bar with icons for file operations like cut, copy, paste, and save.

Figure 3: скрипт

```
./script.sh
```

Figure 4: запускаю

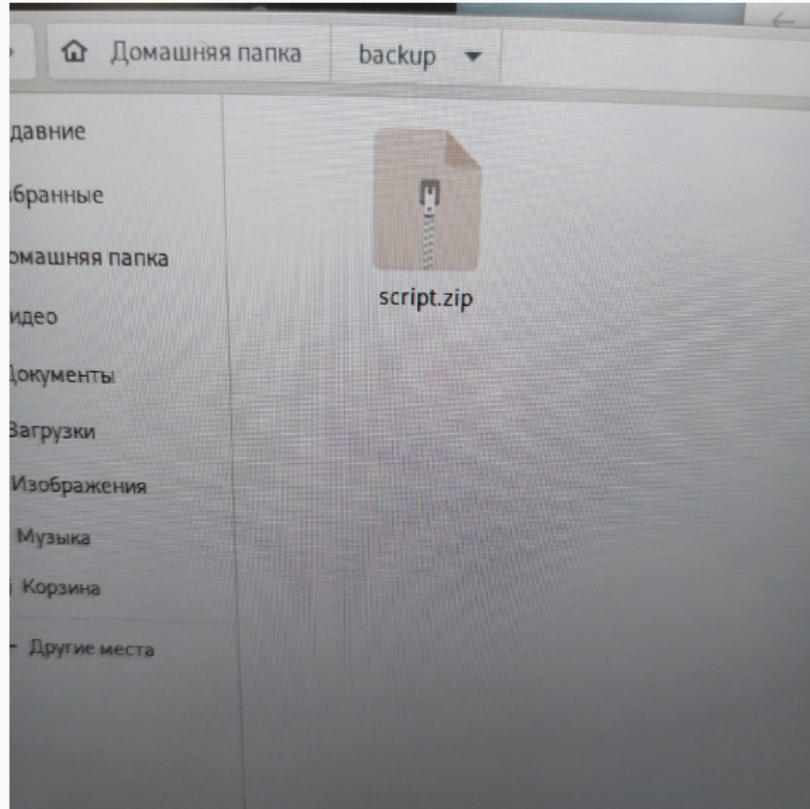


Figure 5: создан архив

Часть 2

Написала пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Скрипт последовательно распечатывает значения всех переданных аргументов. (рис. [-fig. 6]7)

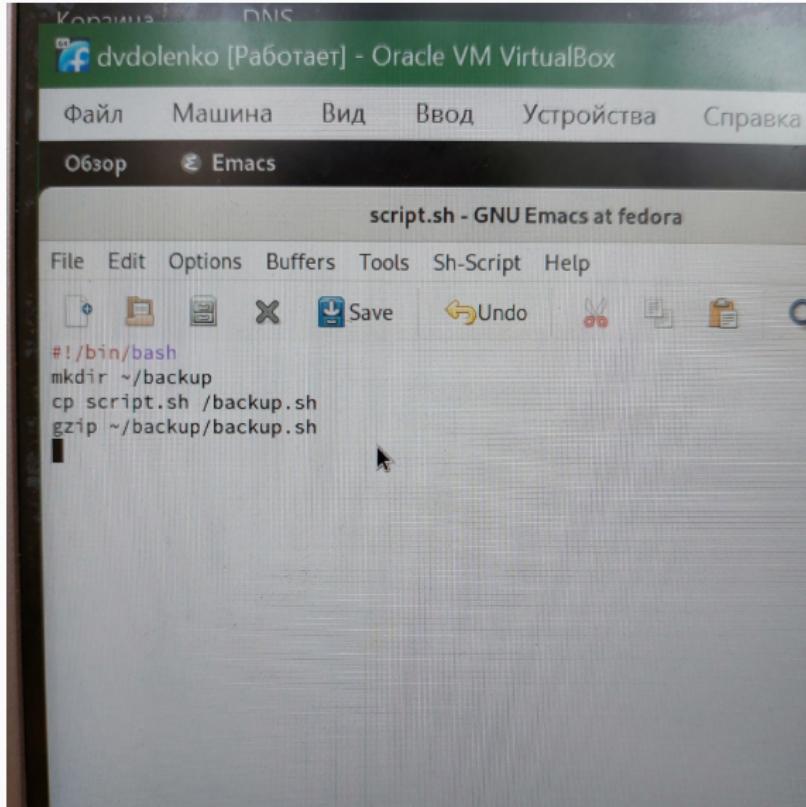


Figure 6: скрипт

```
Absen [dvdolenko@fedora ~]$ ./scripttt.sh
Copy!! Enter values:
Order!! 43 23 12 41
43 23 12 41
To sta [dvdolenko@fedora ~]$
To quit a partially entered command, type control-g.
```

Figure 7: запуск и проверка

Часть 3

Написала командный файл—аналог команды ls.(рис.
[-fig. 8]9)

Обзор Emacs

b.sh - GNU Emacs at fedora

File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

Save Undo

```
#!/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
```

Figure 8: скрипт

```
[1]- Завершён      emacs
[2]+ Завершён      emacs
[dvdolenko@fedora ~]$ ./b.sh
abc1.cpp: is a file andwriteable
australia: is a directory
backup: is a directory
backup.sh: is a file andwriteable
b.sh: is a file andwriteable
b.sh~: is a file andwriteable
conf.txt: is a file andwriteable
feathers: is a file andwriteable
file.txt: is a file andwriteable
#lab07.sh#: is a file andwriteable
lab07.sh: is a file andwriteable
may: is a file andwriteable
monthly: is a directory
my_os: is a file and.b.sh: строка 8: teat: команда не найдена,
neither readable nor writeable
play: is a directory
reports: is a directory
script.sh: is a file andwriteable
script.sh~: is a file andwriteable
scripttt.sh: is a file andwriteable
scripttt.sh~: is a file andwriteable
```

Figure 9: запуск команды

Часть 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. (рис. [-fig. 10]11)

c.sh - GNU Emacs at fedora

File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

Save Undo

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

Figure 10: скрипт

```
[dvdolenko@fedora ~]$ ./c.sh
write format
sh
write directory
work
1
abc1.cpp    feathers    play        snap      Изоб
australia   fille.txt   reports     text.txt  Музы
backup      '#lab07.sh#' script.sh  tutorial Обще
backup.sh    lab07.sh   script.sh~  work      'Рабо
b.sh        may         scripttt.sh  видео    c.sh
b.sh~       monthly     scripttt.sh~ Документы c.sh
conf.txt    my_os      ski.plases  Загрузки Шабл
[dvdolenko@fedora ~]$
```

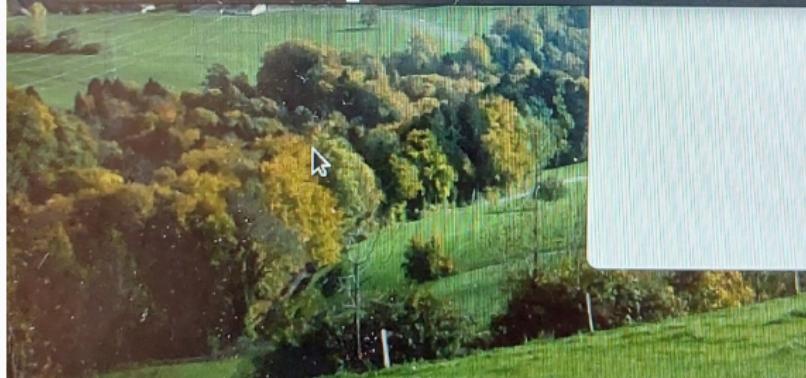


Figure 11: запуск и проверка

Выводы по проделанной работе

Вывод

В ходе данной лабораторной работы я изучила основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux, научилась писать небольшие командные файлы.