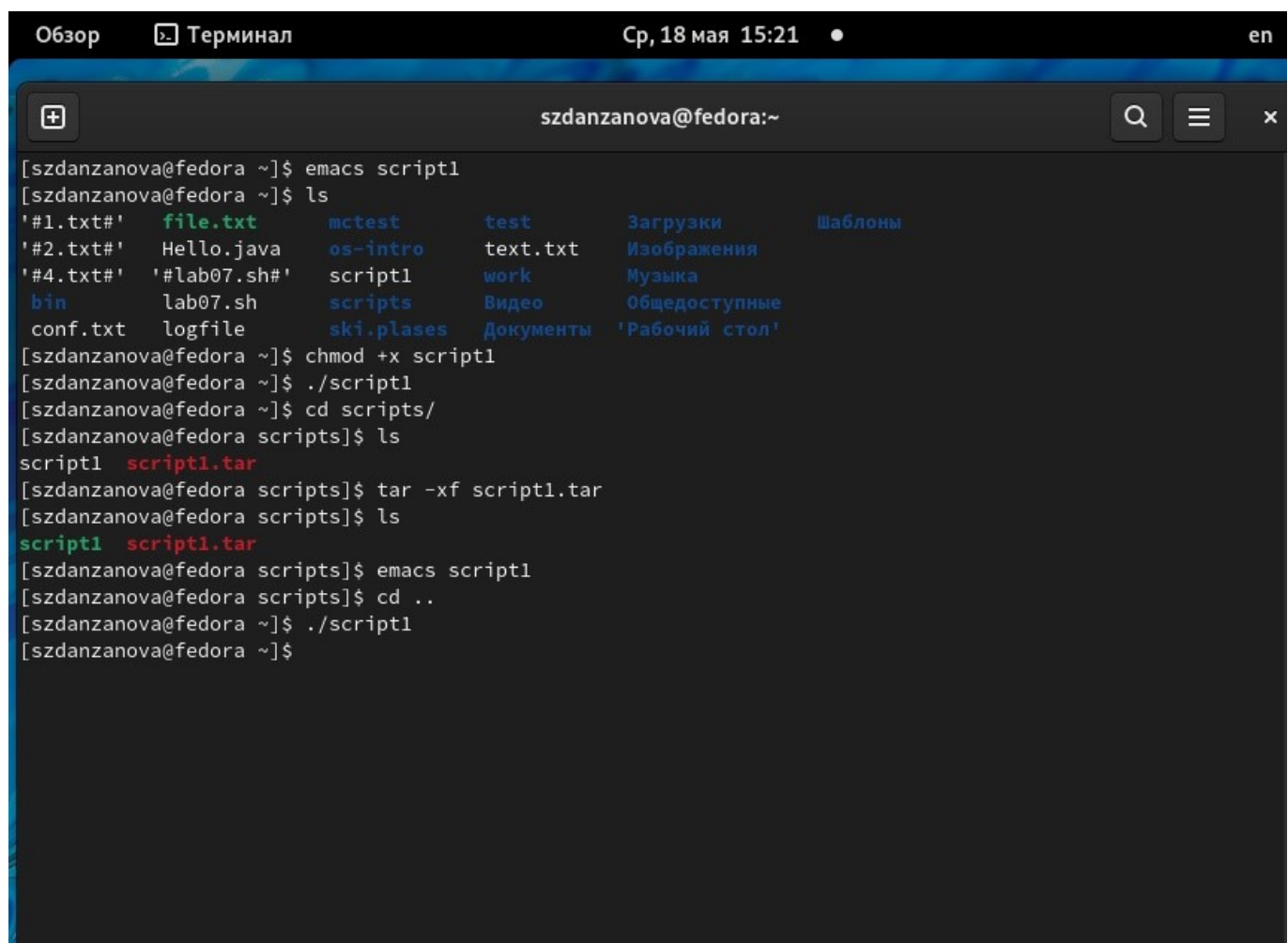


Цель работы

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

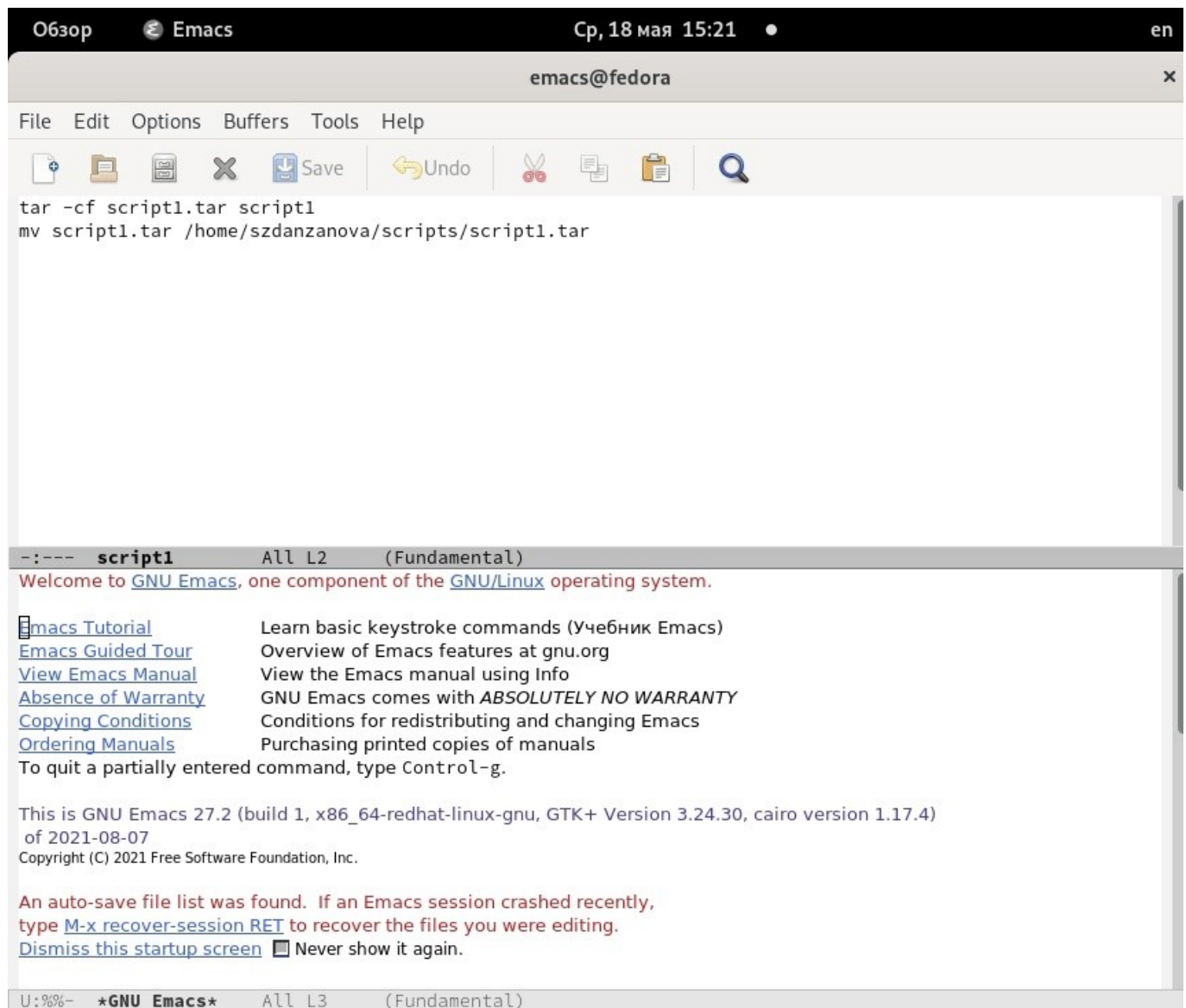
Ход работы

1. Написали скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию scripts в моем домашнем каталоге. При этом файл архивироваться tar. (рис.1,2)



```
Обзор Терминал Ср, 18 мая 15:21 en
szdanzanova@fedora:~
[szdanzanova@fedora ~]$ emacs script1
[szdanzanova@fedora ~]$ ls
'#1.txt#'  file.txt      mctest      test        Загрузки    Шаблоны
'#2.txt#'  Hello.java    os-intro    text.txt    Изображения
'#4.txt#'  '#lab07.sh#' script1      work        Музыка
bin        lab07.sh      scripts     Видео       Общедоступные
conf.txt   logfile       ski.plases  Документы   'Рабочий стол'
[szdanzanova@fedora ~]$ chmod +x script1
[szdanzanova@fedora ~]$ ./script1
[szdanzanova@fedora ~]$ cd scripts/
[szdanzanova@fedora scripts]$ ls
script1  script1.tar
[szdanzanova@fedora scripts]$ tar -xf script1.tar
[szdanzanova@fedora scripts]$ ls
script1  script1.tar
[szdanzanova@fedora scripts]$ emacs script1
[szdanzanova@fedora scripts]$ cd ..
[szdanzanova@fedora ~]$ ./script1
[szdanzanova@fedora ~]$
```

{ #fig:001 width=90% }



{ #fig:002 width=90% }

2. Написали пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Например, скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов. (рис.3,4)

```
Обзор  Терминал  Ср, 18 мая 15:45  en  [icons]
+  szdanzanova@fedora:~  [search] [menu] [close]
+  szdanzanova@fedora:~  [close]  szdanzanova@fedora:~  [close] [dropdown]

[szdanzanova@fedora ~]$ emacs script2
[szdanzanova@fedora ~]$ emacs script2
[szdanzanova@fedora ~]$ chmod +x script2
[szdanzanova@fedora ~]$ ./script2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
: 1
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 2
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 3
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 4
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 5
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 6
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 7
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 8
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 9
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 10
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
: 11
./script2: строка 5: cout: команда не найдена
[szdanzanova@fedora ~]$ emacs script2
[szdanzanova@fedora ~]$ ./script2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
: 1
1: 2
2: 3
3: 4
4: 5
5: 6
6: 7
7: 8
8: 9
9: 10
10: 11
[szdanzanova@fedora ~]$
```

{ #fig:003 width=90% }

```

count=1
for param in "$@"
do
echo "$cout: $param"
cout=$((cout + 1))
done

```

GNU Emacs 27.2 (build 1, x86_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.30, cairo version 1.17.4)
 of 2021-08-07
 Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.

An auto-save file list was found. If an Emacs session crashed recently,
 type **M-x recover-session RET** to recover the files you were editing.
 Dismiss this startup screen ☐ Never show it again.

U:%%- ***GNU Emacs*** All L3 (Fundamental)

For information about GNU Emacs and the GNU system, type C-h C-a.

#fig:004 width=90% }

3. Написали командный файл — аналог команды ls (без использования самой этой команды и команды dir). Требовалось, чтобы он выдавал информацию о нужном каталоге и выводил информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога. (рис.5,6)

```
{ #fig:005 width=90% }
```

```

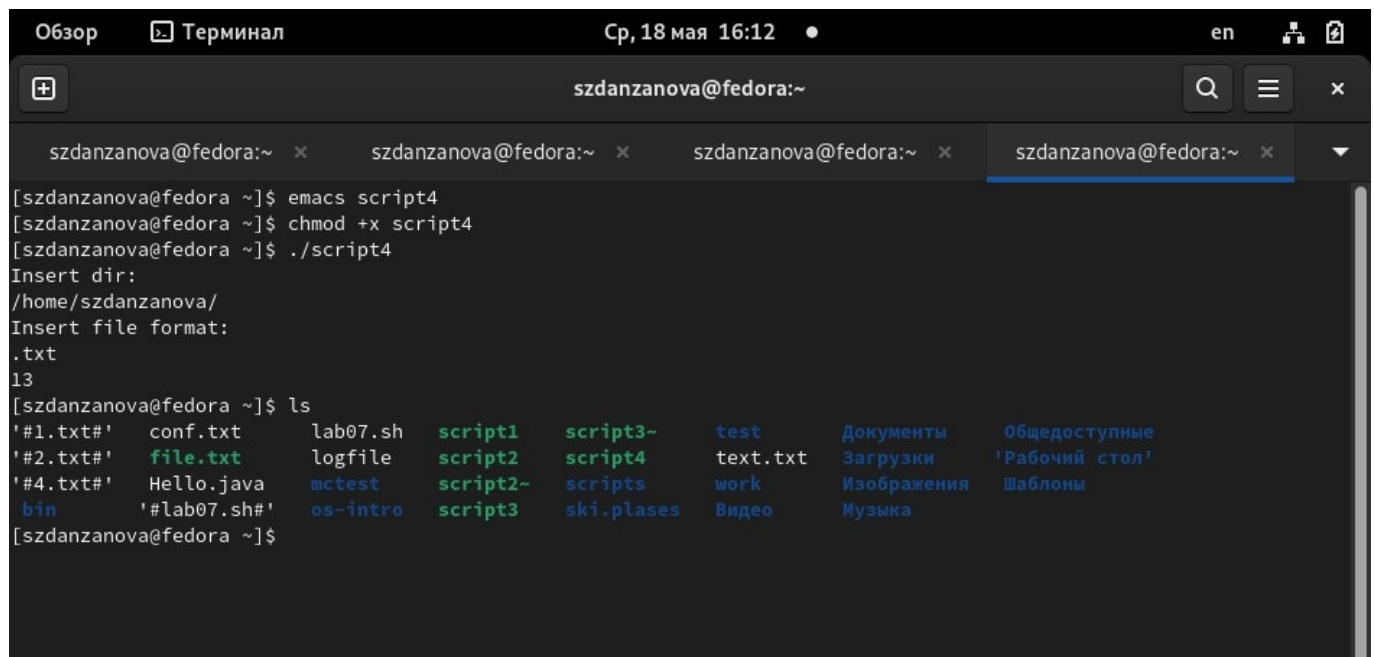
for A in *
do if test -d $A
  then echo $A: is dir
  else echo -n $A: "is a file and "
      if test -w $A
      then echo writeable
      elif test -r $A
      then readable
      else echo unwriteable and unreadable
      fi
  fi
done

```

-:--- **script3** All L1 (Fundamental)
 Welcome to [GNU Emacs](#), one component of the [GNU/Linux](#) operating system.
[Emacs Tutorial](#) Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
[Emacs Guided Tour](#) Overview of Emacs features at gnu.org
[View Emacs Manual](#) View the Emacs manual using Info
[Absence of Warranty](#) GNU Emacs comes with *ABSOLUTELY NO WARRANTY*
[Copying Conditions](#) Conditions for redistributing and changing Emacs
[Ordering Manuals](#) Purchasing printed copies of manuals
 To quit a partially entered command, type Control-g.
 This is GNU Emacs 27.2 (build 1, x86_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.30, cairo version 1.17.4)
 of 2021-08-07
 Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.
 An auto-save file list was found. If an Emacs session crashed recently,
 type [M-x recover-session RET](#) to recover the files you were editing.
[Dismiss this startup screen](#) ☐ Never show it again.
 U:%%- ***GNU Emacs*** All L3 (Fundamental)
 For information about GNU Emacs and the GNU system. type C-h C-a.

#fig:006 width=90% }

- Написали 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.



The image shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top indicates the window is titled 'Обзор' (Overview) and 'Терминал' (Terminal), with the date and time 'Ср, 18 мая 16:12' (Wednesday, May 18, 16:12). The user is 'szdanzanova@fedora:~'. The terminal shows the following commands and output:

```
[szdanzanova@fedora ~]$ emacs script4
[szdanzanova@fedora ~]$ chmod +x script4
[szdanzanova@fedora ~]$ ./script4
Insert dir:
/home/szdanzanova/
Insert file format:
.txt
13
[szdanzanova@fedora ~]$ ls
```

'#1.txt#'	conf.txt	lab07.sh	script1	script3~	test	Документы	Общедоступные
'#2.txt#'	file.txt	logfile	script2	script4	text.txt	Загрузки	'Рабочий стол'
'#4.txt#'	Hello.java	mctest	script2~	scripts	work	Изображения	Шаблоны
bin	'#lab07.sh#'	os-intro	script3	ski.places	Видео	Музыка	

```
[szdanzanova@fedora ~]$
```

{ #fig:007 width=90% }


```

emacs@fedora
File Edit Options Buffers Tools Help
[Icons: New, Open, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]
echo "Insert dir: "
read dirr
echo "Insert file format: "
read form
find $dirr -name "$form" -type f | wc -l

--:--- script4 All L1 (Fundamental)
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.

[Emacs Logo]
Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
Emacs Guided Tour Overview of Emacs features at gnu.org
View Emacs Manual View the Emacs manual using Info
Absence of Warranty GNU Emacs comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY
Copying Conditions Conditions for redistributing and changing Emacs
Ordering Manuals Purchasing printed copies of manuals
To quit a partially entered command, type Control-g.

This is GNU Emacs 27.2 (build 1, x86_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.30, cairo version 1.17.4)
of 2021-08-07
Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.

An auto-save file list was found. If an Emacs session crashed recently,
type M-x recover-session RET to recover the files you were editing.
Dismiss this startup screen [ ] Never show it again.

U:%%~ *GNU Emacs* All L3 (Fundamental)
For information about GNU Emacs and the GNU system, type C-h C-a.

```

#fig:008 width=90% }

Вывод

Изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научились писать небольшие командные файлы.