

# Лабораторная работа №13

---

Камалиева Лия Дамировна<sup>1</sup>

27 апреля, 2024

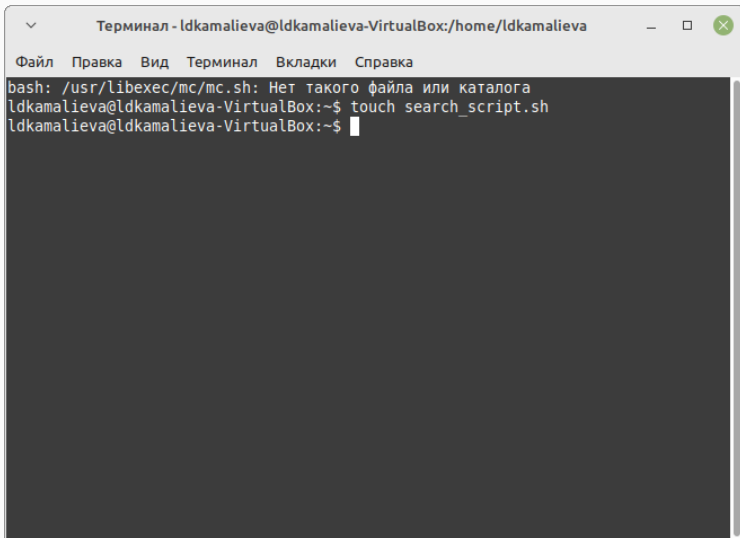
<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научится писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.

## Выполнение лабораторной работы

---

## Создаю файл research\_script.sh

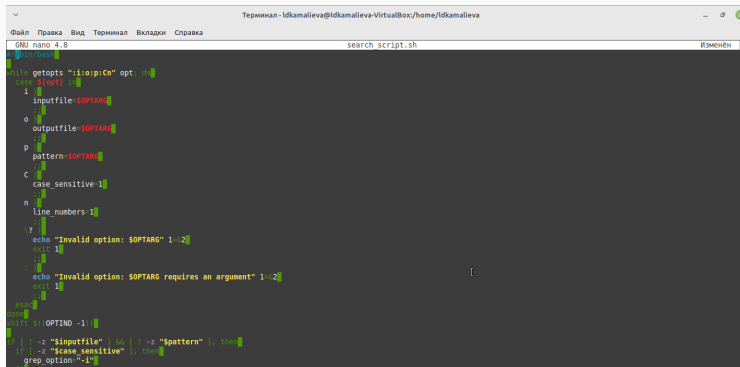
A screenshot of a terminal window titled "Терминал - ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:/home/ldkamalieva". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". The terminal shows a message from the bash shell: "bash: /usr/libexec/mc/mc.sh: Нет такого файла или каталога". Below this, the user enters the command "touch search\_script.sh" and the prompt returns to "ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~\$".

```
Терминал - ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:/home/ldkamalieva
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
bash: /usr/libexec/mc/mc.sh: Нет такого файла или каталога
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$ touch search_script.sh
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$
```

Рис. 1: рис.1.1

## пишу скрипт, по заданию

написать командный файл, который анализирует командную строку с ключами: – -iinputfile — прочитать данные из указанного файла; – -ooutputfile — вывести данные в указанный файл; – -ршаблон — указать шаблон для поиска; – -C — различать большие и малые буквы; – -n — выдавать номера строк. а затем ищет в указанном файле нужные строки, определяемые ключом -р.



```
#!/bin/bash
search script.sh

while getopts "i:o:p:C:n" opt; do
  case $opt in
    i)
      inputfile=$OPTARG
    |
    o)
      outputfile=$OPTARG
    |
    p)
      pattern=$OPTARG
    |
    C)
      case_sensitive=1
    |
    n)
      line_numbers=1
    |
    ?)
      echo "Invalid option: $OPTARG" 1>&2
      exit 1
    |
    )
      echo "Invalid option: $OPTARG requires an argument" 1>&2
      exit 1
  esac
done
exit $? OPTIND -1

if [ -z "$inputfile" ] || [ -z "$pattern" ]; then
  if [ -z "$case_sensitive" ]; then
    grep -o "$pattern" "$inputfile"
  else
    grep -o "$pattern" "$inputfile"
  fi
fi
```



```
Терминал - ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:/home/ldkamalieva
GNU nano 4.8 search script.sh
#!/bin/bash

while getopts ":i:o:p:Cn" opt; do
  case $opt in
    i)
      inputfile=$OPTARG
      ;;
    o)
      outputfile=$OPTARG
      ;;
    p)
      pattern=$OPTARG
      ;;
    C)
      case_sensitive=1
      ;;
    n)
      line_numbers=1
      ;;
    \?)
      echo "Invalid option: $OPTARG" 1>&2
      exit 1
      ;;
    :)
      echo "Invalid option: $OPTARG requires an argument" 1>&2
      exit 1
      ;;
  esac
done
shift $((OPTIND -1))

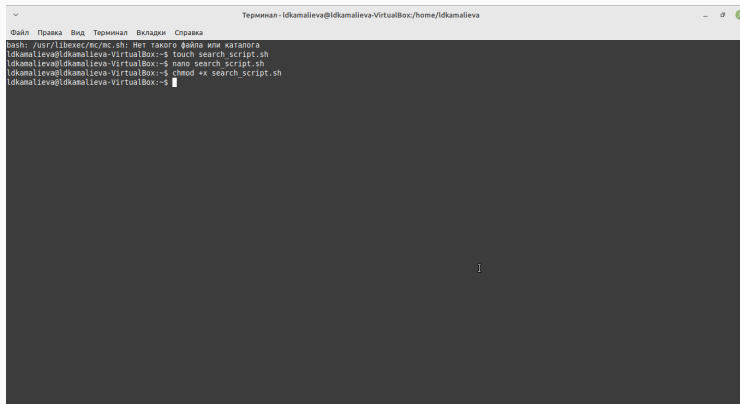
if [ -z "$inputfile" ] && [ -z "$pattern" ]; then
  if [ -z "$case_sensitive" ]; then
    grep_option "-i"
  fi
fi
```

Сохранить изменённый буфер?

Y Да N Нет Отмена

Рис. 3: рис.1.3

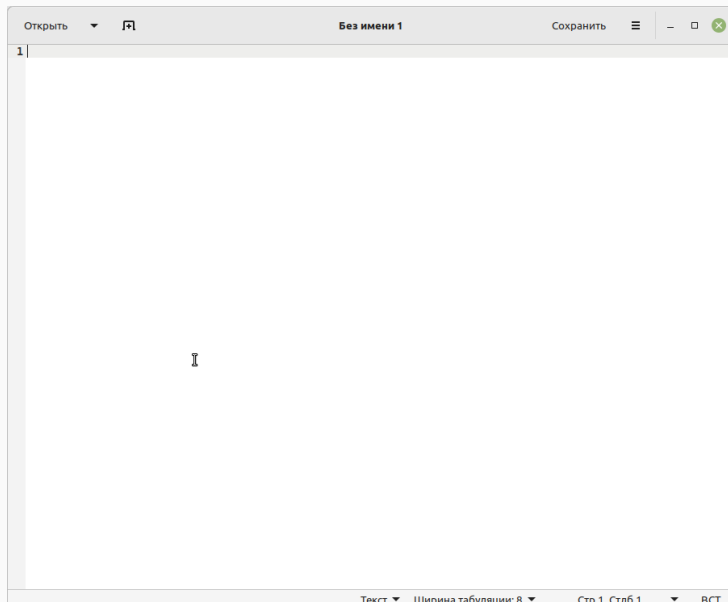
использую команду `chmod +x research_script.sh`



```
Терминал - ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:/home/ldkamalieva
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
bash: /usr/libexec/nc/nc.sh: Нет такого файла или каталога
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$ touch search_script.sh
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$ nano search_script.sh
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$ chmod +x search_script.sh
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$
```

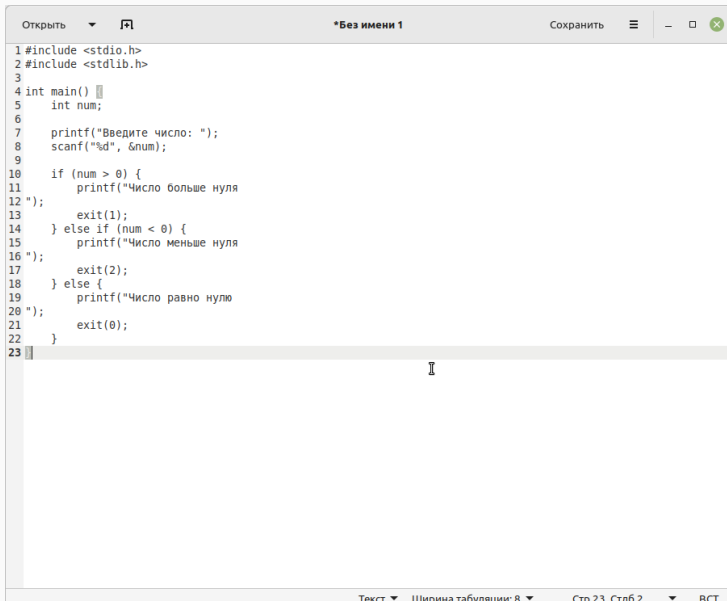
Рис. 4: рис.1.4

открываю программу gedit





## прописываю скрипт

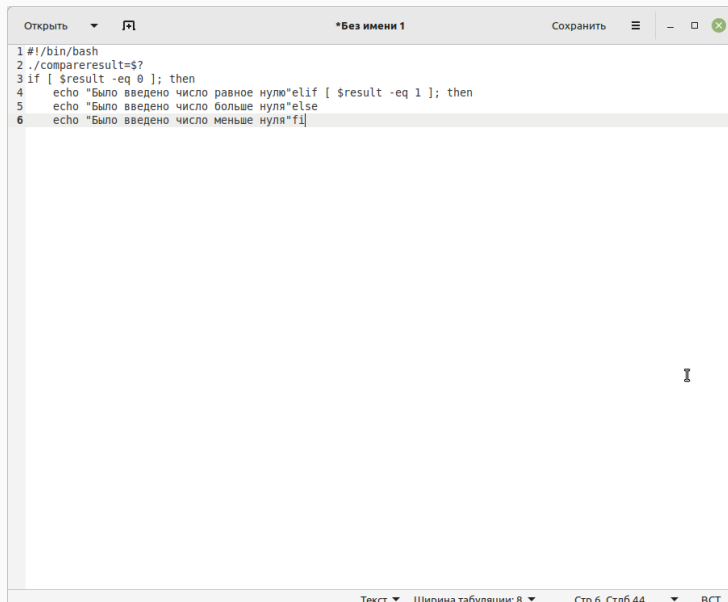


The screenshot shows a code editor window titled "Без имени 1". The editor contains a C program that prompts the user to enter a number and then checks if it is greater than, less than, or equal to zero. The code is as follows:

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main() {
5     int num;
6
7     printf("Введите число: ");
8     scanf("%d", &num);
9
10    if (num > 0) {
11        printf("Число больше нуля
12 ");
13        exit(1);
14    } else if (num < 0) {
15        printf("Число меньше нуля
16 ");
17        exit(2);
18    } else {
19        printf("Число равно нулю
20 ");
21        exit(0);
22    }
23 }
```

The status bar at the bottom indicates the following settings: "Текст", "Ширина табуляции: 8", "Стр 23, Стлб 2", and "ВСТ".

прописываю еще один скрип для запуска



```
1#!/bin/bash
2./compareresult=$?
3if [ $result -eq 0 ]; then
4    echo "Было введено число равное нулю"elif [ $result -eq 1 ]; then
5    echo "Было введено число больше нуля"else
6    echo "Было введено число меньше нуля"fi
```

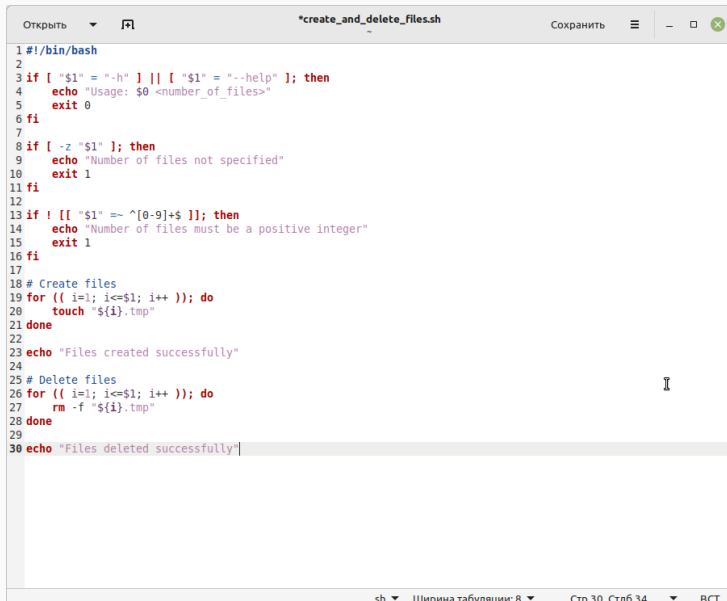
Текст    Ширина табуляции: 8    Стр 6, Стлб 44    ВСТ

даю файлу права на выполнение

```
t"  
dkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$  
dkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$ chmod +x run_compare.sh  
dkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$
```

Рис. 8: рис.1.8

## создаю файл и прописываю в нем скрипт



```
Открыть  *create_and_delete_files.sh  Сохранить  -  □  ×

1 #!/bin/bash
2
3 if [ "$1" = "-h" ] || [ "$1" = "--help" ]; then
4     echo "Usage: $0 <number_of_files>"
5     exit 0
6 fi
7
8 if [ -z "$1" ]; then
9     echo "Number of files not specified"
10    exit 1
11 fi
12
13 if ! [[ "$1" =~ ^[0-9]+$ ]]; then
14     echo "Number of files must be a positive integer"
15     exit 1
16 fi
17
18 # Create files
19 for (( i=1; i<=$1; i++ )); do
20     touch "${i}.tmp"
21 done
22
23 echo "Files created successfully"
24
25 # Delete files
26 for (( i=1; i<=$1; i++ )); do
27     rm -f "${i}.tmp"
28 done
29
30 echo "Files deleted successfully"
```

sh Ширина табуляции: 8 Стр 30, Стб 34 ВСТ

```
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$ chmod +x create_and_delete_files.sh
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$ ./create_and_delete_files.sh 5
files created successfully
files deleted successfully
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$
ldkamalieva@ldkamalieva-VirtualBox:~$
```

Рис. 10: рис.1.10

#Выводы

я начала писать скрипты в emacs