Презентация к лабораторной работе №13

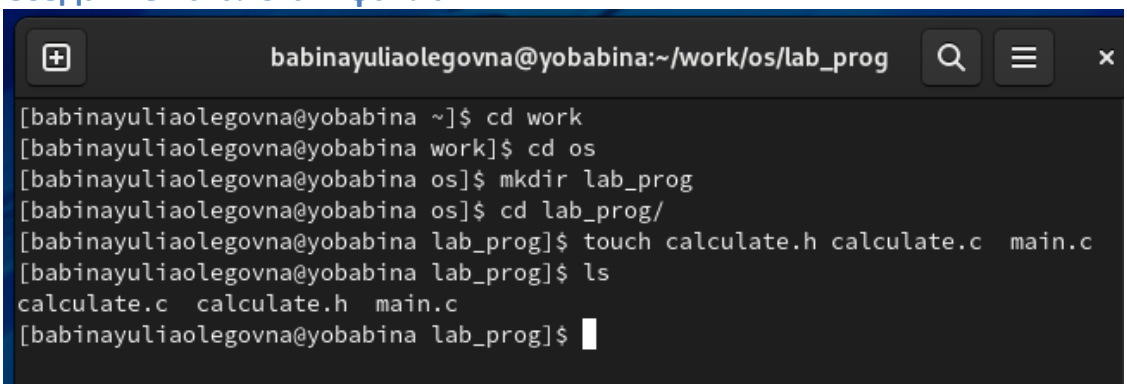
Бабина Ю.О.

Цель работы

Приобрести простейшие навыки разработки, анализа, тестирования и отладки приложений в ОС типа UNIX/Linux на примере создания на языке программирования С калькулятора с простейшими функциями.

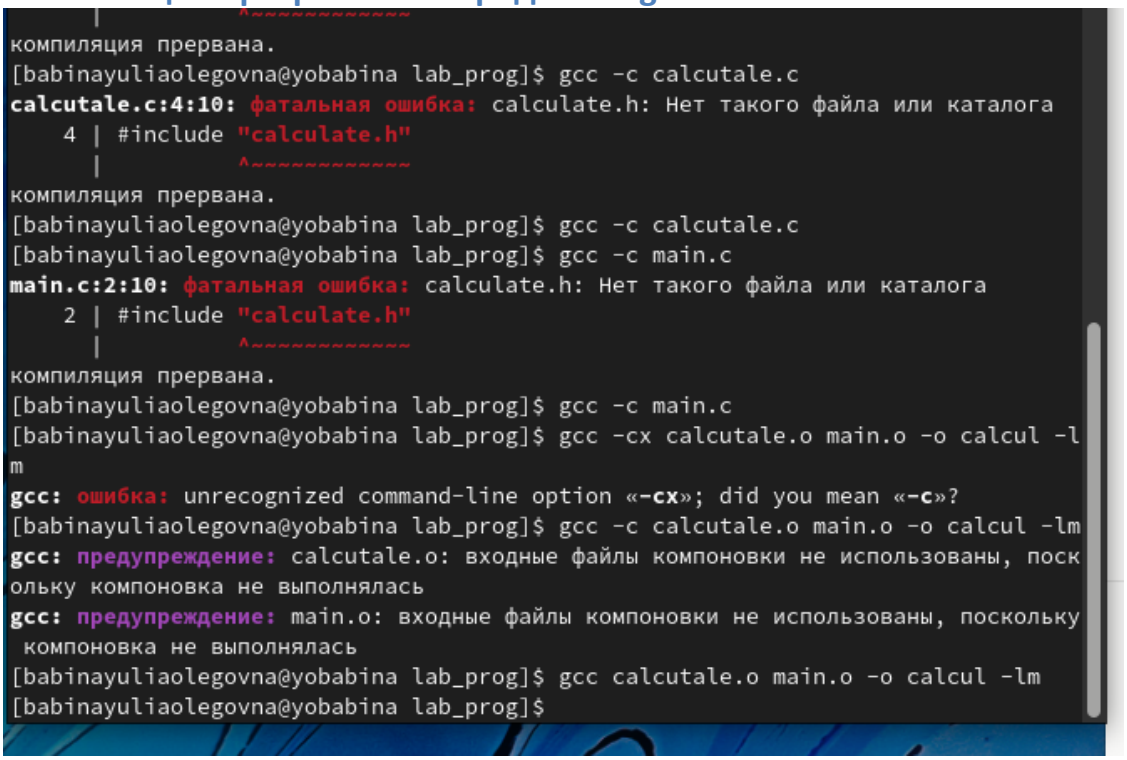
Ход работы

Создание каталога и файла



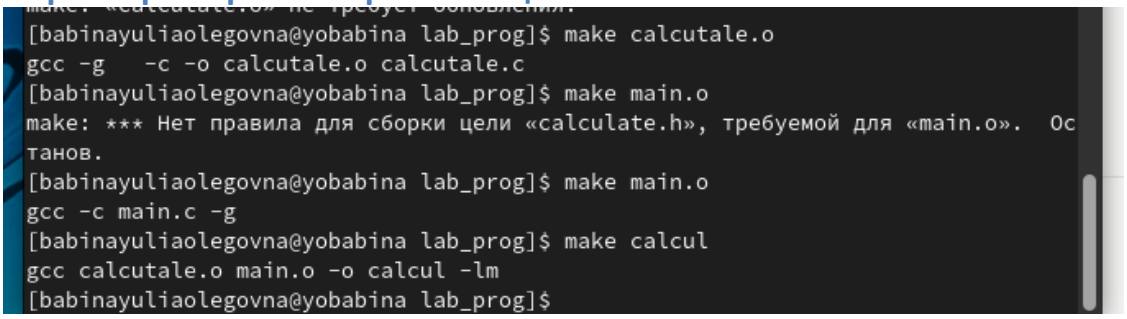
создание каталога и файла

Компиляция программы посредством gcc:



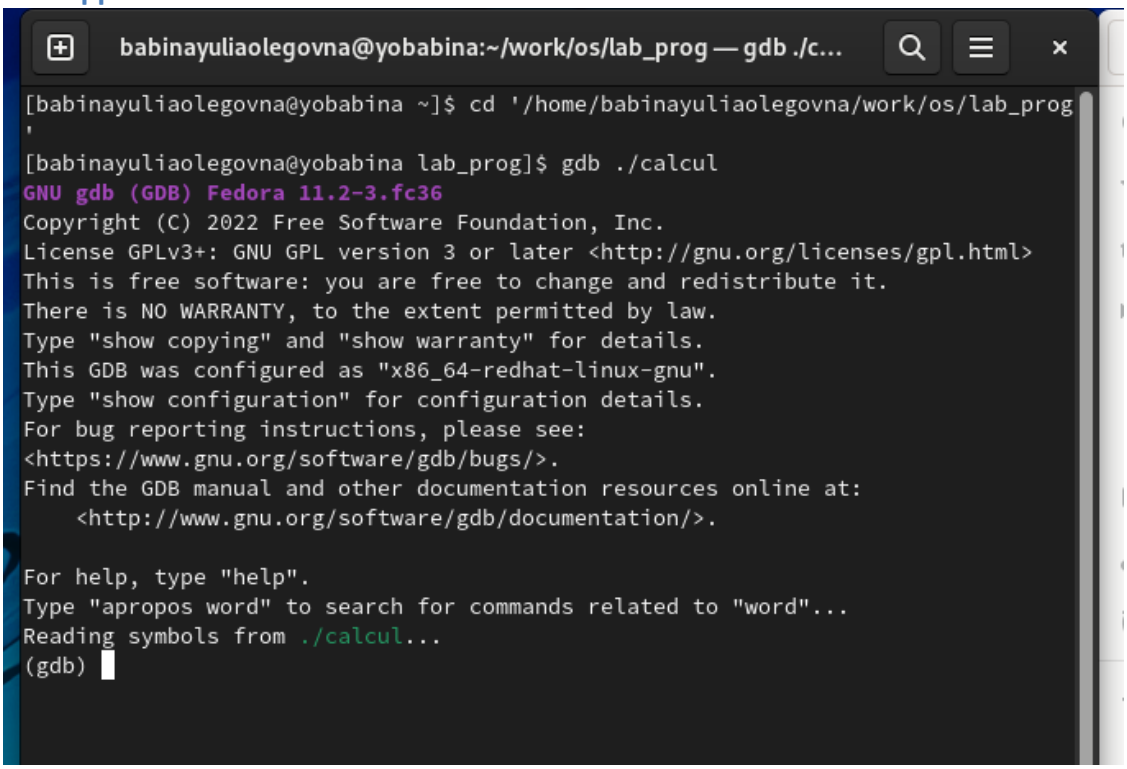
компиляция

Пересборка проекта при помощи Makefike

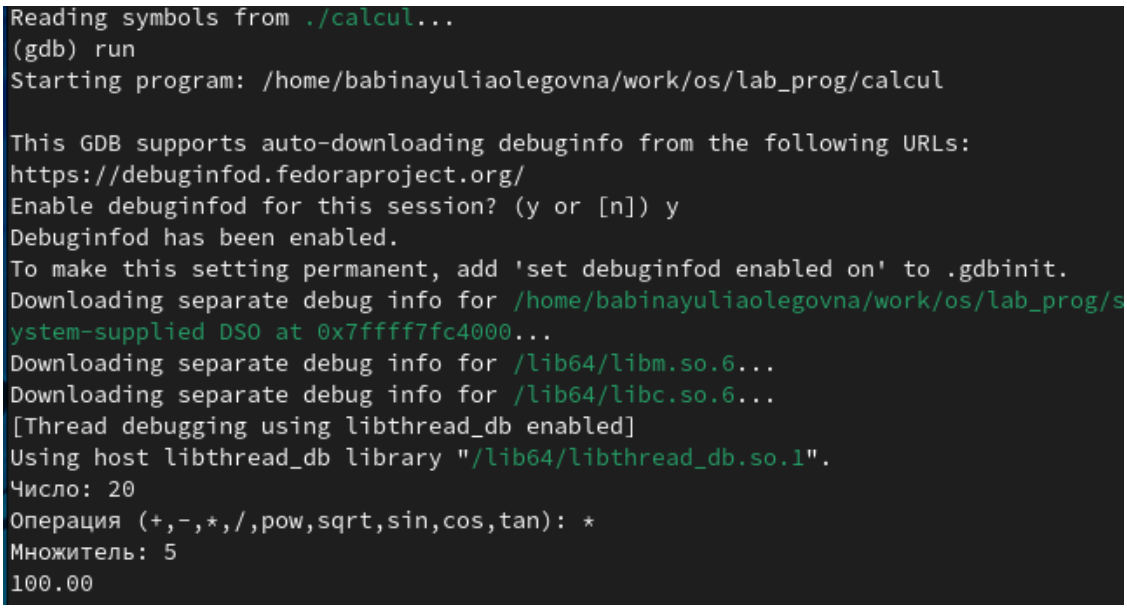


сборка при помощи файла make

Отладка



запуск команды gdb./calcul



запуск команды run

```
(gdb) list
1       #include <stdio.h>
2       #include "calcutale.h"
3
4       int
5       main (void)
6       {
7       float Numeral;
8       char Operation[4];
9       float Result;
10      printf("Число: ");
(gdb)
```

использование команды list

```
(gdb) list 12,15
12      printf("Операция (+,-,*,/,pow,sqrt,sin,cos,tan): ");
13      scanf("%s", Operation);
14      Result = Calculate(Numeral, Operation);
15      printf("%6.2f\n",Result);
(gdb)
```

использование команды list

```
(gdb) list calcutale.c:20,29
20                  return(Numeral - SecondNumeral);
21              }
22          else if(strncmp(Operation, "*", 1) == 0)
23              {
24                  printf("Множитель: ");
25                  scanf("%f",&SecondNumeral);
26                  return(Numeral * SecondNumeral);
27              }
28          else if(strncmp(Operation, "/", 1) == 0)
29              {
(gdb)
```

использование команды list

```
(gdb) list calcutale.c:15,22
15              }
16          else if(strncmp(Operation, "-", 1) == 0)
17              {
18                  printf("Вычитаемое: ");
19                  scanf("%f",&SecondNumeral);
20                  return(Numeral - SecondNumeral);
21              }
22          else if(strncmp(Operation, "*", 1) == 0)
(gdb) break 18
Breakpoint 4 at 0x40120f: file calcutale.c, line 18.
(gdb) info breakpoints
Num     Type           Disp Enb Address            What
4       breakpoint     keep y   0x000000000040120f in Calculate
                                                   at calcutale.c:18
(gdb)
```

использование команды list

```
(gdb) run
Starting program: /home/babinayuliaolegovna/work/os/lab_prog/calcul
[Thread debugging using libthread_db enabled]
Using host libthread_db library "/lib64/libthread_db.so.1".
Число: 5
Операция (+,-,*,/,pow,sqrt,sin,cos,tan): -

Breakpoint 4, Calculate (Numeral=5, Operation=0x7fffffffdec4 "-") at calcutale.c
:18
18                  printf("Вычитаемое: ");
(gdb)
```

установка точки останова

```
(gdb) backtrace
#0  Calculate (Numeral=5, Operation=0x7fffffffdec4 "-") at calcutale.c:18
#1  0x00000000004014eb in main () at main.c:14
(gdb)
```

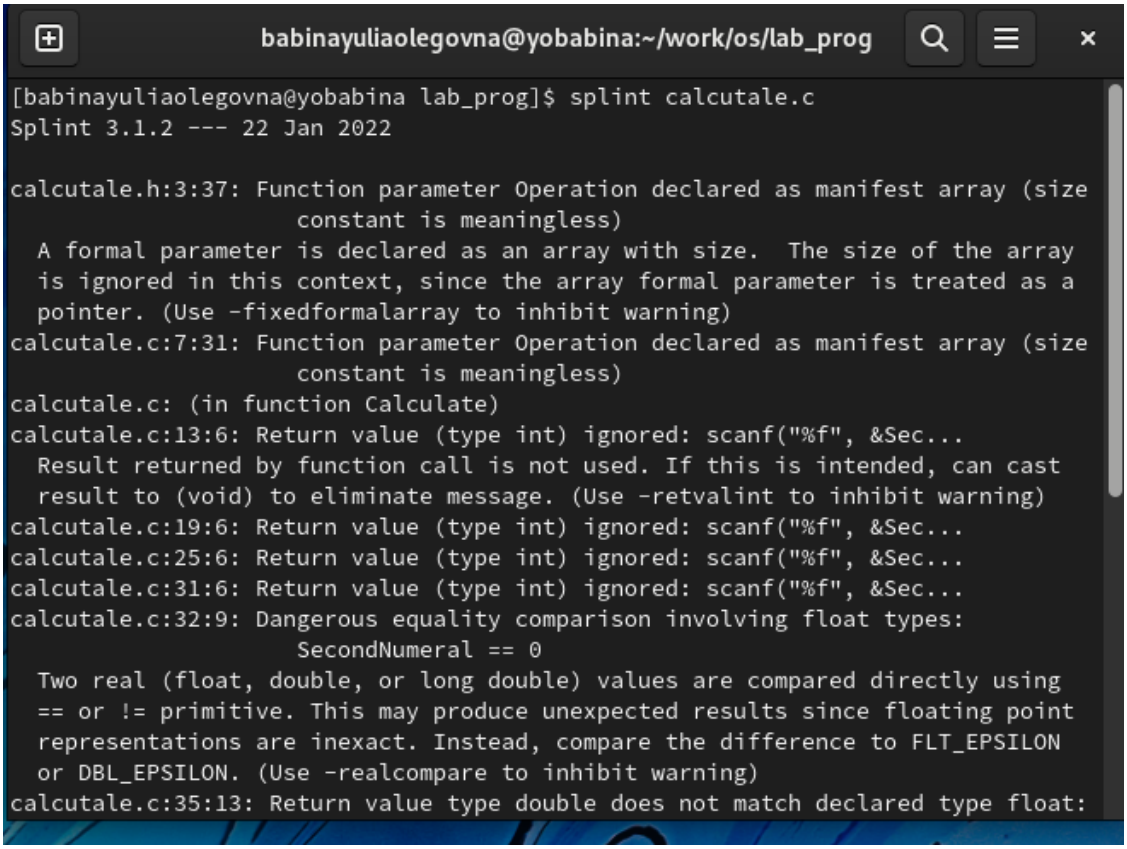
команда backtrace

```
(gdb) print Numeral
$1 = 5
(gdb) display Numeral
1: Numeral = 5
(gdb)
```

проверка работы

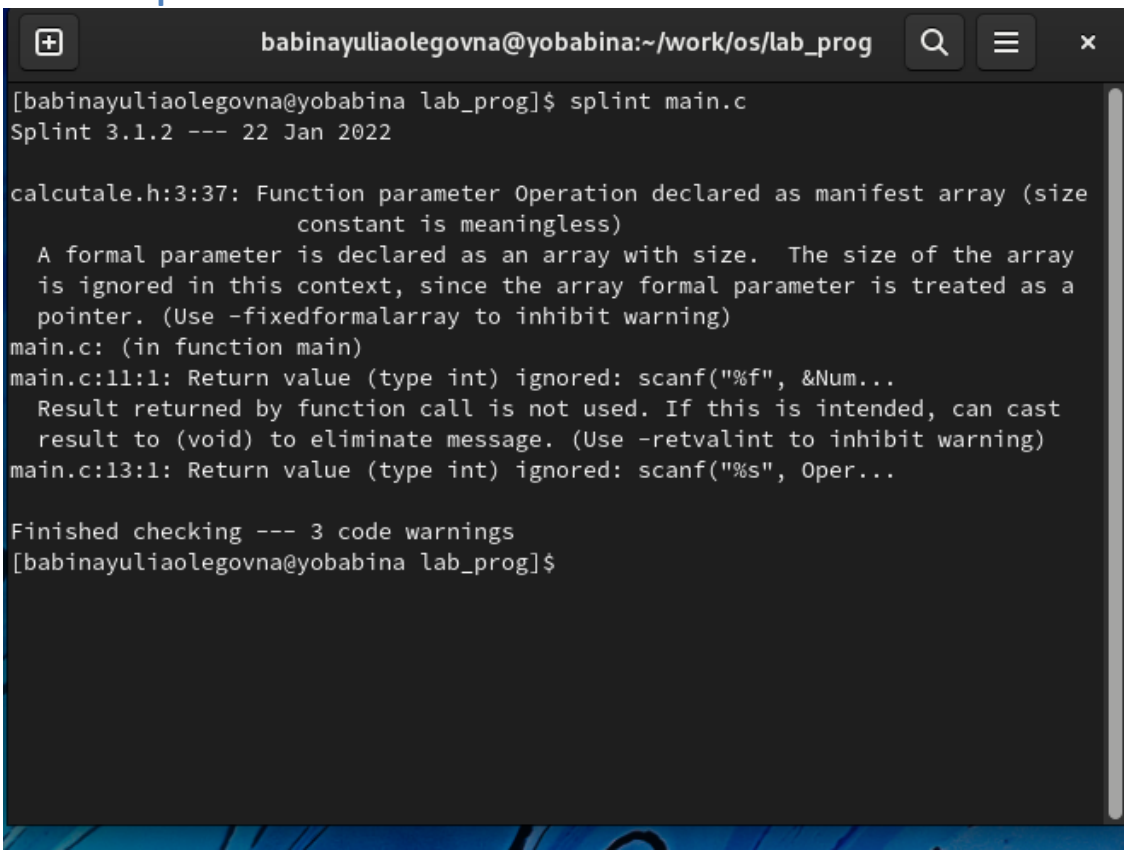
```
(gdb) info breakpoints
Num     Type           Disp Enb Address            What
4       breakpoint     keep y   0x000000000040120f in Calculate
                                                   at calcutale.c:18
        breakpoint already hit 1 time
(gdb) delete 4
(gdb) info breakpoints
No breakpoints or watchpoints.
(gdb)
```

удаление точки останова



удаление точки останова

Утилита splint



утилита split

Вывод

В ходе данной лабораторной работы я приобрела простейшие навыки разработки, анализа, тестирования и отладки приложений в ОС типа UNIX/Linux на примере создания на языке программирования С калькулятора с простейшими функциями.