Операционные системы

Колчева Юлия Вячеславовна

1 июня 2021 год

RUDN University, Moscow, Russian Federation

Лабораторная работа №14

Реализация функций калькулятора в файле calculate.c

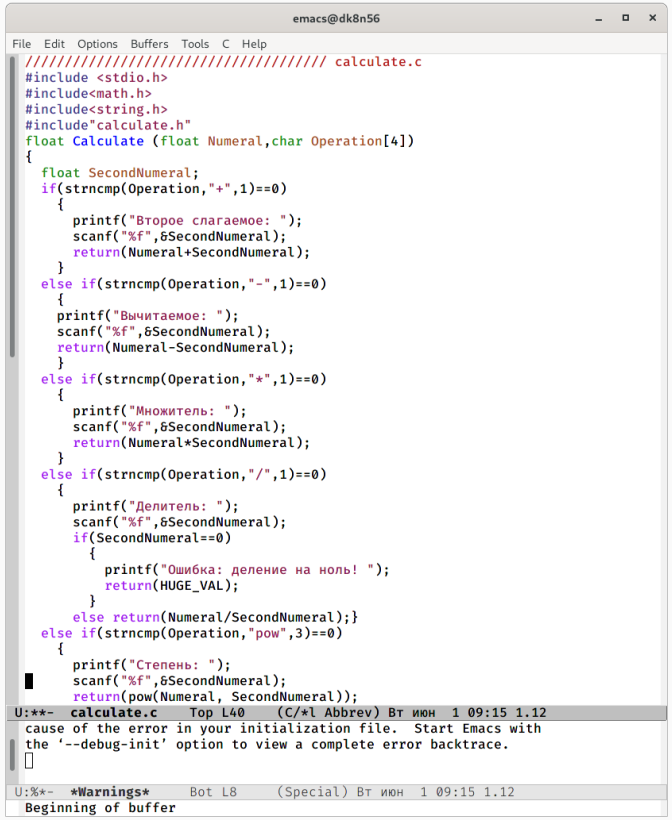
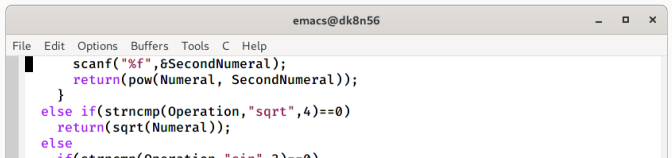


Figure 1: Первая часть



Калькулятор

Интерфейсный файл calculate.h, описывающий формат вызова функции калькулятора

emacs@dk8n56

File Edit Options Buffers Tools C Help

```
//////////////////////////////////////// calculate.h
#ifndef CALCULATE_H_
#define CALCULATE_H_

float Calculate(float Numeral,char Operation[4]);

#endif/*CALCULATE_H_*/
```

U:**- calculate.h All L7 (C/*l Abbrev) Вт июн 1 09:17 0.76

cause of the error in your initialization file. Start Emacs with
the '--debug-init' option to view a complete error backtrace.

Калькулятор

Основной файл main.c,реализующий интерфейс пользователя калькулятору

emacs@dk8n56

File Edit Options Buffers Tools C Help

```
//////////////////////////////////////// main.c
#include<stdio.h>
#include"calculate.h"
int
main(void)
{
  float Numeral;
  char Operation[4];
  float Result;
  printf("Число: ");
  scanf("%f",&Numeral);
  printf("Операция (+,-,*,/,pow,sqrt,sin,cos,tan): ");
  scanf("%s",&Operation);
  Result = Calculate(Numeral, Operation);
  printf("%6.2f\n",Result);
  return 0;}
```

U:--- **main.c** All L16 (C/*l Abbrev) Вт июн 1 09:19 1.18

```
cause of the error in your initialization file.  Start Emacs with
the '--debug-init' option to view a complete error backtrace.
```

Калькулятор

Makefile

emacs@dk8n56

File Edit Options Buffers Tools Makefile Help

```
  scanf("%s",&Operation);
  Result = Calculate(Numeral, Operation);
  printf("%6.2f\n",Result);
  return 0;
}
```

U:--- **main.c** Bot L19 (C/*l Abbrev) Вт июн 1 09:56 1.17

```
#
# Makefile
#

CC = gcc
CFLAGS = -g
LIBS = -lm
calcul: calculate.o main.o
	$(CC) calculate.o main.o -o calcul $(LIBS)

calculate.o: calculate.c calculate.h
	$(CC) -c calculate.c $(CFLAGS)

main.o: main.c calculate.h
	$(CC) -c main.c $(CFLAGS)

clean:

	-rm calcul *.o *~

# End Makefile
```

U:--- **Makefile** All L22 (GNUmakefile) Вт июн 1 09:56 1.17

Калькулятор

Для запуска программы внутри отладчика ввела команду «run».

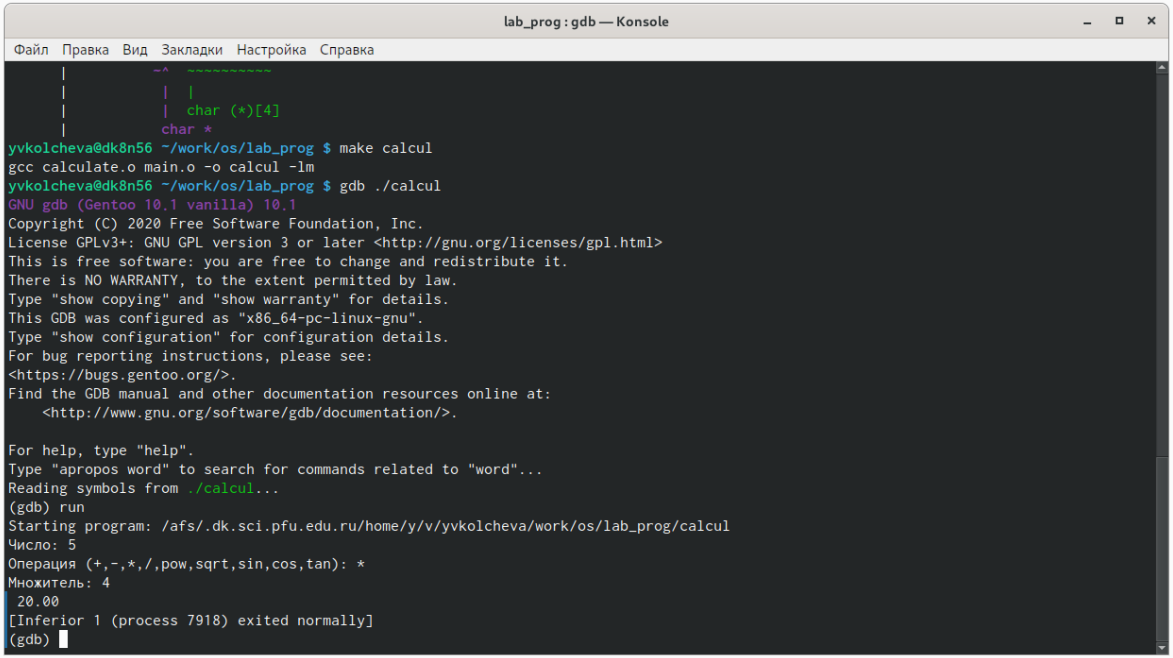


Figure 6: Работа программы

Выводы

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

Спасибо за внимание!