

Отчёт по лабораторной работе

Лабораторная работа №13

Дикач Анна Олеговна

Contents

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Выполнение лабораторной работы | 6 |
| 3 | Вывод | 9 |

Список иллюстраций

| | | |
|-----|---|---|
| 2.1 | создание подкаталога и файлов | 6 |
| 2.2 | текст | 7 |
| 2.3 | текст | 7 |
| 2.4 | текст | 8 |
| 2.5 | итог компиляции | 8 |

Список таблиц

1 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.

2 Выполнение лабораторной работы

1. создаю подкаталог lab_prog и нужные файлы(рис. 2.1)

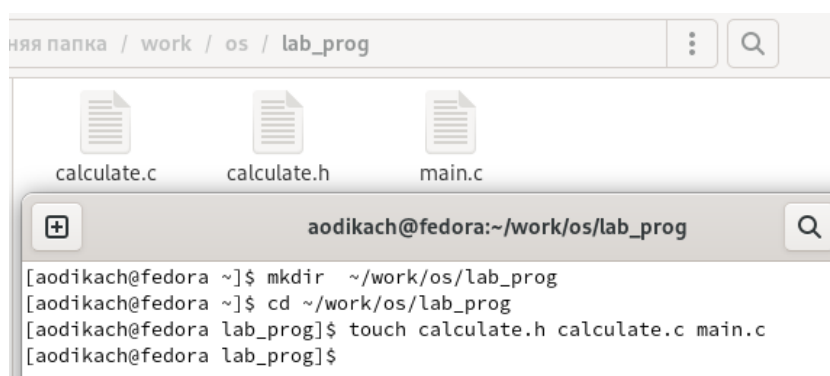


Рис. 2.1: создание подкаталога и файлов

2. прописываю в файле calculate.h следующий текст (рис. 2.2)



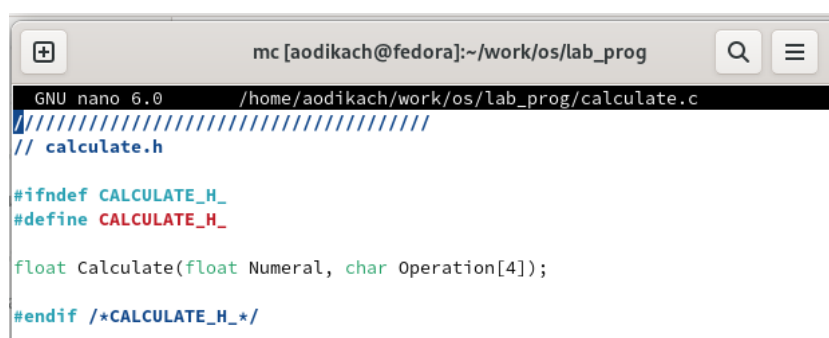
```
GNU nano 6.0 /home/aodikach/work/os/lab_prog/calculate.h
// calculate.c

#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <string.h>
#include "calculate.h"

float
Calculate(float Numeral, char Operation[4])
{
    float SecondNumeral;
    if(strncmp(Operation, "+", 1) == 0)
    {
        printf("Второе слагаемое: ");
        scanf("%f",&SecondNumeral);
        return(Numeral + SecondNumeral);
    }
    else if(strncmp(Operation, "-", 1) == 0)
    {
        printf("Вычитаемое: ");
        scanf("%f",&SecondNumeral);
        return(Numeral - SecondNumeral);
    }
    else if(strncmp(Operation, "*", 1) == 0)
    {
        printf("Множитель: ");
        scanf("%f",&SecondNumeral);
        return(Numeral * SecondNumeral);
    }
    else if(strncmp(Operation, "/", 1) == 0)
    {
        printf("Делитель: ");
        scanf("%f",&SecondNumeral);
        if(SecondNumeral == 0)
        {
            printf("Ошибка: деление на ноль! ");
            return(HUGE_VAL);
        }
    }
    else
```

Рис. 2.2: текст

3. прописываю в файле calculate.c следующий текст (рис. 2.3)



```
mc [aodikach@fedora]:~/work/os/lab_prog
GNU nano 6.0 /home/aodikach/work/os/lab_prog/calculate.c
// calculate.h

#ifndef CALCULATE_H_
#define CALCULATE_H_

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

#endif /*CALCULATE_H_*/
```

Рис. 2.3: текст

4. прописываю в файле main.c следующий текст (рис. 2.4)



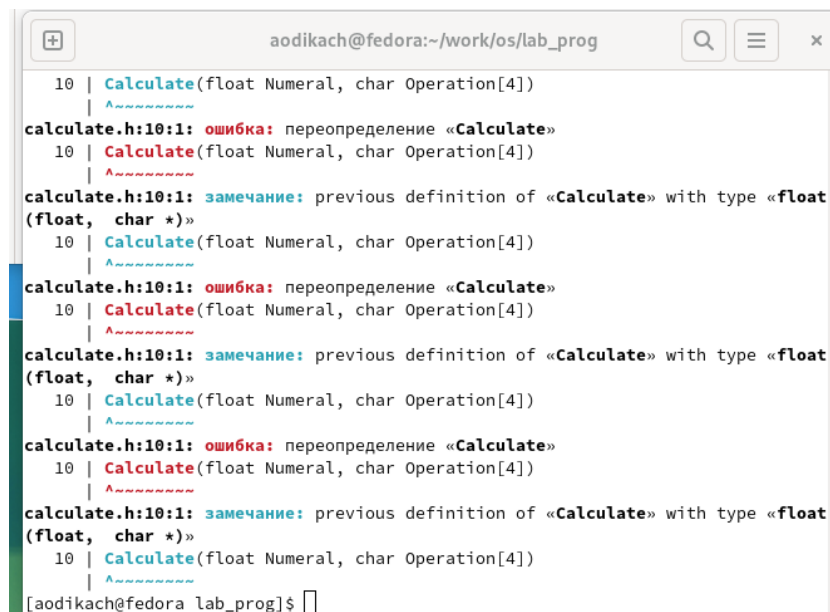
```
mc [aodikach@fedora]:~/work/os/lab_prog
GNU nano 6.0 /home/aodikach/work/os/lab_prog/main.c
// main.c

#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;
}
```

Рис. 2.4: текст

5. выполняю компиляцию программы посредством gcc (рис. 2.5)



```
aodikach@fedora:~/work/os/lab_prog
10 | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
    | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
calculate.h:10:1: ошибка: переопределение «Calculate»
10 | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
    | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
calculate.h:10:1: замечание: previous definition of «Calculate» with type «float (float, char *)»
10 | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
    | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
calculate.h:10:1: ошибка: переопределение «Calculate»
10 | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
    | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
calculate.h:10:1: замечание: previous definition of «Calculate» with type «float (float, char *)»
10 | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
    | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
calculate.h:10:1: ошибка: переопределение «Calculate»
10 | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
    | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
calculate.h:10:1: замечание: previous definition of «Calculate» with type «float (float, char *)»
10 | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
    | Calculate(float Numeral, char Operation[4])
[aodikach@fedora lab_prog]$
```

Рис. 2.5: итог компиляции

3 Вывод

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