

Отчёт о выполнении лабораторной работы №14

Российский Университет Дружбы Народов

Факультет Физико-Математических и Естественных Наук

Дисциплина: Операционные системы

Студент: Акуленко Максим Андреевич

Группа: нкн-01-20

Москва, 2021г.

Цель Работы

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

Задача

1. Составьте каталог
2. Создание и заполнение файлов .c
3. Создайте файл Makefile
4. Используйте GDB для отладки и запуска файла .c
5. Используйте команду splint

Выполнение Работы

- Создание и заполнение файлов .c
 - Создайте файл Makefile
- Используйте GDB для отладки и запуска файла .c
 - Используйте команду splint

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3 #include <string.h>
4 #include "calculate.h"
5 float
6 Calculate(float Numeral, char Operation[4])
7 {
8     float SecondNumeral;
9     if(strncmp(Operation, "+", 1) == 0)
10     {
11         printf("Второе слагаемое: ");
12         scanf("%f",&SecondNumeral);
13         return(Numeral + SecondNumeral);
14     }
15     else if(strncmp(Operation, "-", 1) == 0)
16     {
17         printf("Вычитаемое: ");
18         scanf("%f",&SecondNumeral);
19         return(Numeral - SecondNumeral);
20     }
21     else if(strncmp(Operation, "*", 1) == 0)
22     {
23         printf("Множитель: ");
24         scanf("%f",&SecondNumeral);
25         return(Numeral * SecondNumeral);
26     }
27     else if(strncmp(Operation, "/", 1) == 0)
28     {
29         printf("Делитель: ");
30         scanf("%f",&SecondNumeral);
31         if(SecondNumeral == 0)
32         {
```

```

1 #include <stdio.h>
2 #include "calculate.h"
3
4 int
5 main (void)
6 {
7     float Numeral;
8     char Operation[4];
9     float Result;
10    printf("Число: ");
11    scanf("%f",&Numeral);
12    printf("Операция (+,-,*,/,pow,sqrt,sin,cos,tan): ");
13    scanf("%s",&Operation);
14    Result = Calculate(Numeral, Operation);
15    printf("%.2f\n",Result);
16    return 0;
17 }

```

```

1 #
2 # Makefile
3 #
4
5 CC = gcc
6 CFLAGS =
7 LIBS = -lm
8
9 calcul: calculate.o main.o
10     gcc calculate.o main.o -o calcul $(LIBS)
11
12 calculate.o: calculate.c calculate.h
13     gcc -c calculate.c $(CFLAGS)
14
15 main.o: main.c calculate.h
16     gcc -c main.c $(CFLAGS)
17
18 clean:
19     -rm calcul *.o *~
20
21 # End Makefile

```

```

1 #ifndef CALCULATE_H_
2 #define CALCULATE_H_
3
4 float Calculate(float Numeral, char Operation[4]);
5
6 #endif /*CALCULATE_H_*/

```

Вывод

В результате работы, я приобрёл простейшие навыки разработки, анализа, тестирования и отладки приложений в Линукс