

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №13

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: хайдари ахмад басир Группа: НБИбд 01-20

МОСКВА

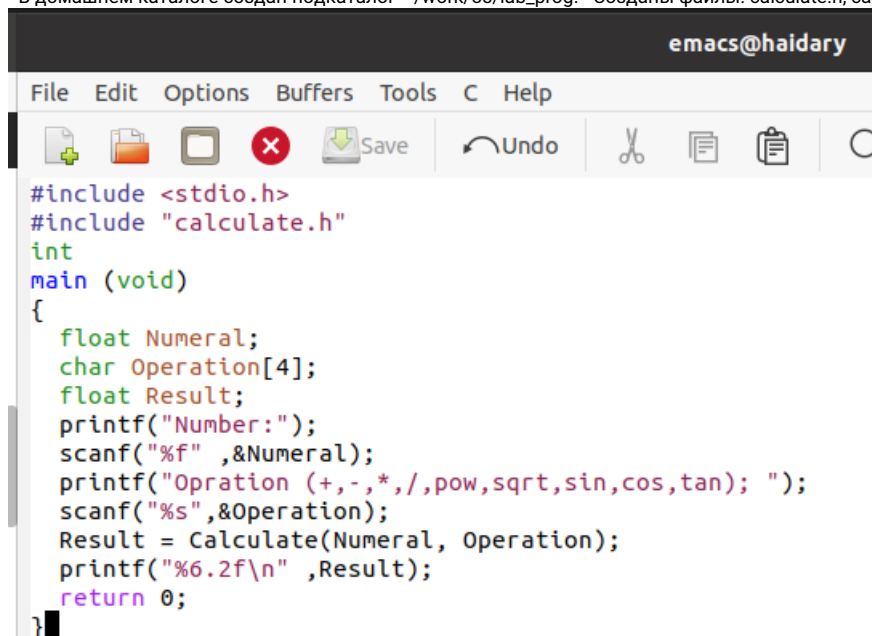
2021 г

1. Цель работы:

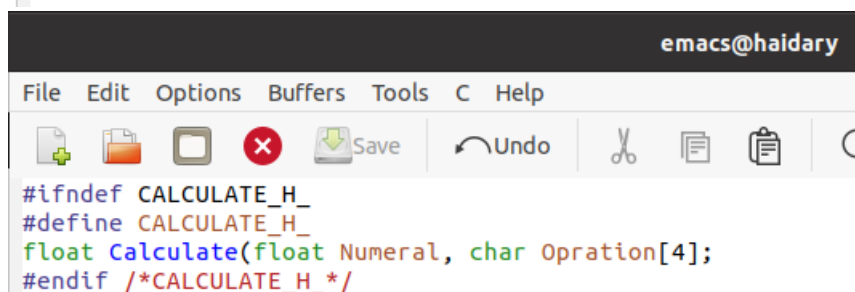
Приобрести простейшие навыки разработки, анализа, тестирования и отладки приложений в ОС типа UNIX/Linux на примере создания на языке программирования C калькулятора с простейшими функциями.

2. Описание процесса выполнения задания.

- В домашнем каталоге создан подкаталог ~/work/os/lab_prog. - Созданы файлы: calculate.h, calculate.c, main.c. (см. рис. 1-4).



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



```
#ifndef CALCULATE_H_
#define CALCULATE_H_
float Calculate(float Numeral, char Opration[4];
#endif /*CALCULATE_H_*/
```



```
#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);
    }
    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 if(strncmp(Operation, "pow", 3) ==0)
        {
            printf("Степень: ");
            scanf("%f", &SecondNumeral);
            return(pow(Numeral, SecondNumeral));
        }
    }
    else if(strncmp(Operation, "sqrt", 4) ==0)
        return(sqrt(Numeral));
    else if(strncmp(Operation, "sin", 3) ==0)
        return(sin(Numeral));
    else if(strncmp(Operation, "cos", 3) ==0)
        return(cos(Numeral));
    return(tan(Numeral));
    else
    {
        printf("Неправильно введено действие");
        return(tan(HUGE_VAL));
    }
}
```