МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет

имени Франциска Скорины»

Факультет физики и ИТ

Кафедра общей физики

**Отчёт**

по лабораторной работе №1

«Знакомство с интегрированной средой разработки (IDE). Разработка, отладка и выполнение простейшей программы»

**Выполнила:** студентка группы МС-12

Городнянская Мария Сергеевна

Гомель 2022

Лабораторная работа №1

**Знакомство с интегрированной средой разработки (IDE). Разработка, отладка и выполнение простейшей программы.**

**Цель работы:** приобретение навыков работы с интегрированной средой разработки **Dev C++**.

**Практическая часть**

**Упражнение 1**

**Задание:** дано число **х**. Вычислите следующее выражение: **8x5**

**Решение:**

Графическое представление алгоритма работы программы:

Начало

Вывод x ,z

z = 8\*a

a = x5

Ввод x

Конец

**Листинг программы:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <math.h> //подключаем математические функции

#include <locale.h> //подключаем библиотеку

локализации (для русского языка в консоли)

void main(void) {

setlocale(LC\_ALL,"Russian"); //подключаем русскую локаль в программе

float x,a,z; //декларируем необходимые переменные

//ввод переменных с клавиатуры

printf("Enter a variable x>0:");

scanf("%f",&x);

a=pow(x,5); //преобразуем градусы в радианы.

z=8\*a; //рассчитываем результат

//вывод результата на экран

printf("You have entered x:%0.3f \n Результат:%5.3e",z);

}

**Упражнение 2**

**Задание:** написать программу вычисления арифметического выражения при заданных исходных значениях переменных. Сравнить результат с указанным правильным значением:

**Решение:**

Графическое представление алгоритма работы программы:

Вывод

Конец

Ввод x ,y

Начало

**Листинг программы:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <math.h> //подключаем математические функции

#include <locale.h> //подключаем библиотеку

локализации (для русского языка в консоли)

void main(void) {

setlocale(LC\_ALL,"Russian"); //устанавливаем русскую локаль в программе

float x,y,z,s,a,b,c,d; //декларируем необходимые переменные

//ввод переменных с клавиатуры

printf("Enter variable x:");

scanf("%f",&x);

printf("Enter variable y:");

scanf("%f",&y);

printf("Enter variable z:");

scanf("%f",&z);

a=1+sin(x+y)\*sin(x+y);

b=fabs(x-2\*y/(1+x\*x\*y\*y));

c=pow(x,fabs(y));

d=cos(atan(1/z))\*cos(atan(1/z));

s=a/b\*c+d; //рассчитываем результат

//вывод результата на экран

printf("You entered x:%0.3f,y:%f,z:%f \n Result:%5.3e",x,y,z,s);

}