**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования**

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕССКОЙ РАБОТЫ

**«Условный оператор. Проверка неопределенностей»**

Студента 2 курса, ИСП-208 группы

**Каршибаева Жахонгира Икрамжоновича**

Направление 09.02.07 – «Информационные системы и программирование»

Руководитель:

Преподаватель

М.В. Валеев

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Работа защищена

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г

“\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.

Москва 2022

Содержание

[1. Постановка задачи 1](#_Toc89274982)

[2. Структурные требования 2](#_Toc89274983)

[3. Описание работы 5](#_Toc89274984)

[1.1. Используемые переменные 5](#_Toc89274985)

[1.2. Псевдокод программы 5](#_Toc89274986)

[1.3. Блок-схема алгоритма 5](#_Toc89274987)

[1.4. Листинг программной реализации 6](#_Toc89274988)

[1.5. Результат 7](#_Toc89274989)

[1.6. Тесты 7](#_Toc89274990)

[4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 8](#_Toc89274991)

1. Постановка задачи

Переработать программу, созданную в предыдущей работе (практическая работа No 2), следующим образом: после ввода значений переменных a, b, c и х предусмотреть проверку условий неопределенностей для выражений Вашего варианта. Если неопределенность возникла – сообщить об этом и закончить программу, в противном случае – вычислить и вывести на экран значение переменной S = Y() + Z().

1. Структурные требования

a, b, c, x < 0

ab, bc, cx, xa

1. Описание работы
2. Используемые переменные

Y – вычисляется по формуле ((sqrt(pow (a, 2)+pow (b, 2)))/(pow (x, 2)-pow (c, 2)))-(sin(pow (x, 2)-pow (c, 2)));

Z – вычисляется по формуле (pow (a, 2)+pow (b, 2))+tan(pow (x, 2) -pow (c, 2));

S – складывание ;

1. Псевдокод программы

Считываем с клавиатуры a, b, c, x.

Вычисляем Y по формуле ((sqrt(pow (a, 2)+pow (b, 2)))/(pow (x, 2)-pow (c, 2)))-(sin(pow (x, 2)-pow (c, 2))).

Вычисляем Z по формуле (pow (a, 2)+pow (b, 2))+tan(pow (x, 2) -pow (c, 2)).

Формуле Y+Z.

Вывести по отдельности Y, Z, S.

1. Блок-схема алгоритма

Начало

a, b, c, x

ab, bc, cx, xa

Нет да

5

5

4

4

y=Y()

Неопределенность возникла товарищь

z=Z()

S=y+z

y, z, S

Sin(z^2)

Начало

Конец

Sin(y^2)

Начало

Конец

1.4 Листинг программной реализации

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include<math.h>

float Y(float a, float b, float c, float x) {

return ((sqrt(pow (a, 2)+pow (b, 2)))/(pow (x, 2)-pow (c, 2)))-(sin(pow (x, 2)-pow (c, 2))); }

float Z(float a, float b, float c, float x) {

return (pow (a, 2)+pow (b, 2))+tan(pow (x, 2) -pow (c, 2)); }

int main()

{

float a, b, c, x, y,z,S;

printf("Введите значения переменных a, b, c и x\n");

scanf("%f%f%f%f", &a, &b, &c, &x);

if (a!=b, b!=c, a!=c, x!=a)

{

y=Y(a,b,c,x);

z=Z(a,b,c,x);

S=y+z;

printf("\nS = %f", S);

printf("\nY = %f", y);

printf("\nZ = %f", z);

}

else

{

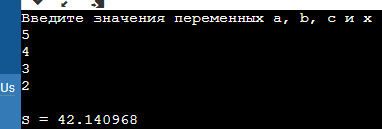
printf("неопределенность возникла товарищь");

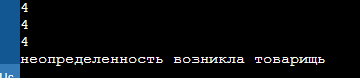
}

return 0;

}

**1.5 Результат**





**Список литературы**

1. Конова Е.А., Поллак Г.А. Алгоритмы и программы. Язык С++: Учебное пособие. - 2-е изд., стер. - СПб.: Издательство "Лань", 2017. - 384 с.

2. Седжвик Роберт. Алгоритмы на С++.: Пер. с англ. - М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2011. - 1056 с.

3. Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в С++. Классика Computer Science. 4-е изд. - СПб.: Питер, 2015. - 928 с.

4. Орлов С.А. Теория и практика языков программирования: Учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. - СПб.: Питер, 2014. - 688 с.

5. Павловская Т.А. С/С++. Процедурное и объектно-ориентированное программирование: Учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. - СПб.: Питер, 2015. - 496 с.

6. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2014. - 432 с.

7. Плаксин М.А. Тестирование и отладка программ - для профессионалов будущих и настоящих. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 167 с.