

**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
ПРАКТИЧЕСКОЙ 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

Москва 2022

Содержание

1. Постановка задачи	1
2. Структурные требования	2
3. Описание работы	4
1.1. Используемые переменные	4
1.2. Псевдокод программы	4
1.3. Блок-схема алгоритма	4
1.4. Листинг программной реализации	7
1.5. Результат	Ошибка! Закладка не определена.
1.6. Тесты	Ошибка! Закладка не определена.
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	Ошибка! Закладка не определена.

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Переработать программу, созданную в предыдущей работе (практическая работа No 2), следующим образом: после ввода значений переменных a , b , c и x 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 $S = Y() + Z()$.

2. СТРУКТУРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

$a, b, c, x < 0$

$a \neq b, b \neq c, c \neq x, x \neq a$

3. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

1.1. Используемые переменные

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

Z – вычисляется по формуле $(\text{pow}(a, 2) + \text{pow}(b, 2)) + \tan(\text{pow}(x, 2) - \text{pow}(c, 2))$;

S – складывание $Y + Z$;

1.2. Псевдокод программы

Считываем с клавиатуры a, b, c, x .

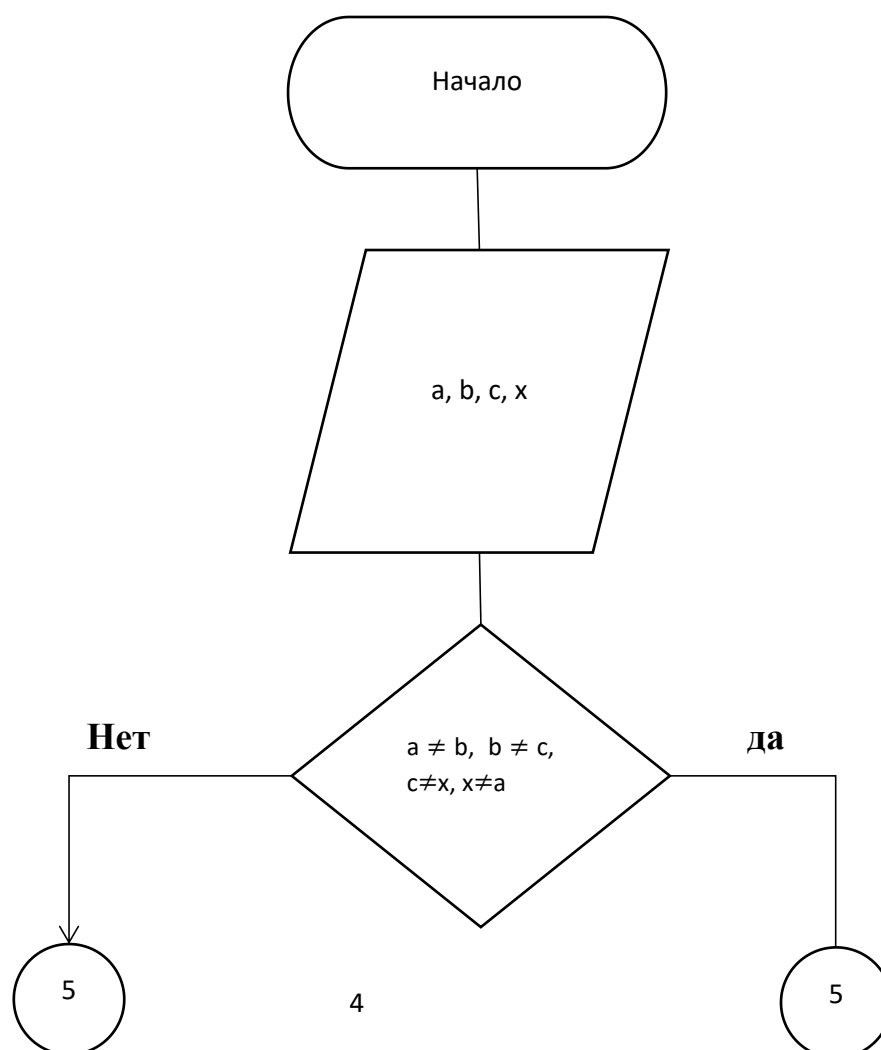
Вычисляем Y по формуле $((\sqrt{\text{pow}(a, 2) + \text{pow}(b, 2)}) / (\text{pow}(x, 2) - \text{pow}(c, 2))) - (\sin(\text{pow}(x, 2) - \text{pow}(c, 2)))$.

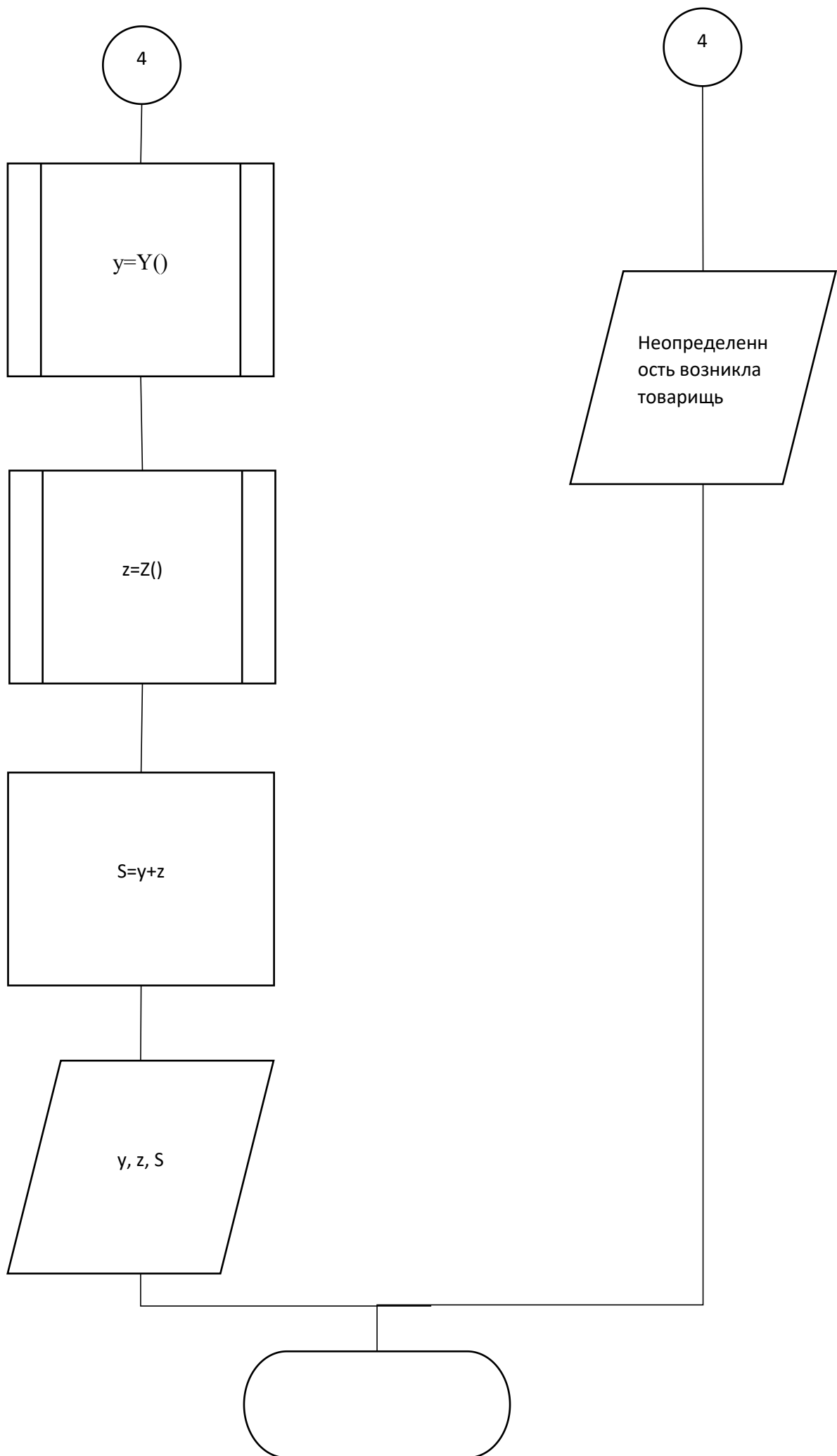
Вычисляем Z по формуле $(\text{pow}(a, 2) + \text{pow}(b, 2)) + \tan(\text{pow}(x, 2) - \text{pow}(c, 2))$.

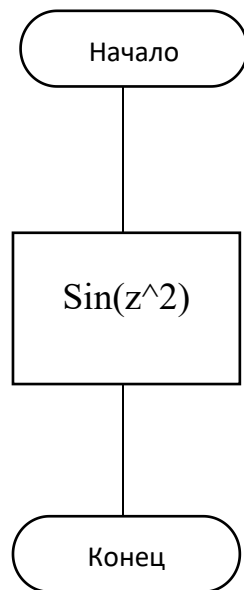
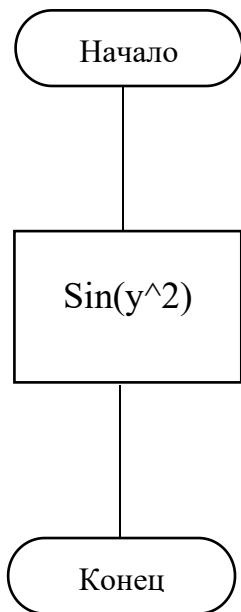
Формуле $Y+Z$.

Вывести по отдельности Y, Z, S .

1.3. Блок-схема алгоритма







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 товарищ");
    }
    return 0;
}
```


1.5 Результат

```
Введите значения переменных a, b, c и x
5
4
3
Us 2
s = 42.140968
```

```
4
4
4
неопределенность возникла товарищ
```

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.