**Министерство транспорта Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Российский университет транспорта (МИИТ)» (РУТ(МИИТ))**

**Институт транспортной техники и систем управления**

**Кафедра «Управление и защита информации»**

**Лабораторная работа №3**

**по дисциплине**

**«Информатика»**

**на тему:**

**«Последовательный вычислительный процесс»**

**Выполнил:** ст. гр. АЭМ-211

Андреев М.С.

**Вариант** № 1

**Проверил:** доц. Сафронов А.И.

**Москва 2020 г.**

Оглавление

1. Цель работы 2

2. Формулировка задачи. 2

3. Блок-схема 3

4. Листинг 4

5. Расчет 5

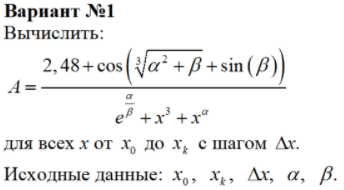
6. Проверка 5

7. Вывод 5

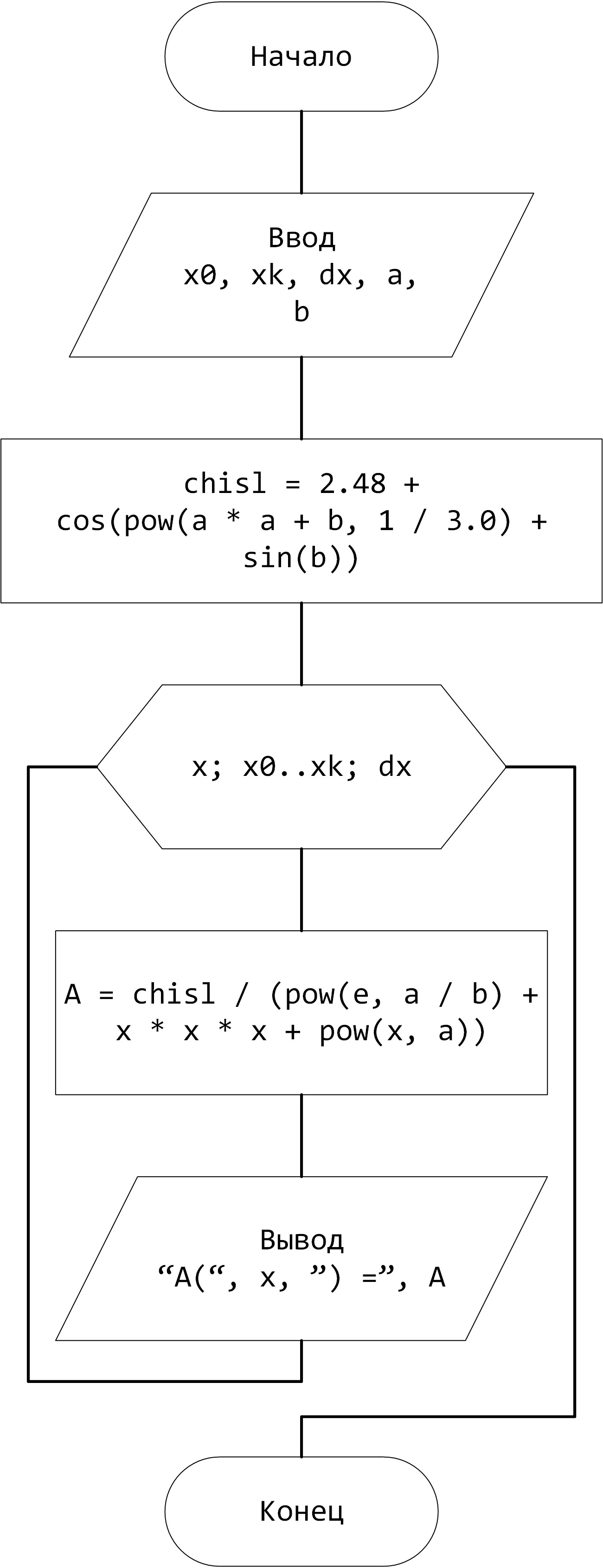
# 1. Цель работы.

Выполнить расчёт результата сложного арифметического выражения в среде *Visual Studio* на языке *Visual C#.*

# 2. Формулировка задачи.



# 3. Блок-схема



# 4.Листинг

using System;

namespace Andreev\_3

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

//В зависимости от языка системы дробные числа с точкой не конвертируются из строк

//поэтому точки вручную заменяем на запятые

//.Replace(".", ",")

Console.WriteLine("Введите x0: ");

double x0 = double.Parse(Console.ReadLine().Replace(".", ","));

Console.WriteLine("Введите xk: ");

double xk = double.Parse(Console.ReadLine().Replace(".", ","));

Console.WriteLine("Введите dx: ");

double dx = double.Parse(Console.ReadLine().Replace(".", ","));

Console.WriteLine("Введите a: ");

double a = double.Parse(Console.ReadLine().Replace(".", ","));

Console.WriteLine("Введите b: ");

double b = double.Parse(Console.ReadLine().Replace(".", ","));

double chisl = 2.48 + Math.Cos(Math.Pow(a \* a + b, 1 / 3.0) + Math.Sin(b));

for (double x = x0; x <= xk; x += dx)

{

double A = chisl / (Math.Pow(Math.E, a / b) + x \* x \* x + Math.Pow(x, a));

Console.WriteLine($"A({x:F2}) = {A:F2}");

}

}

}

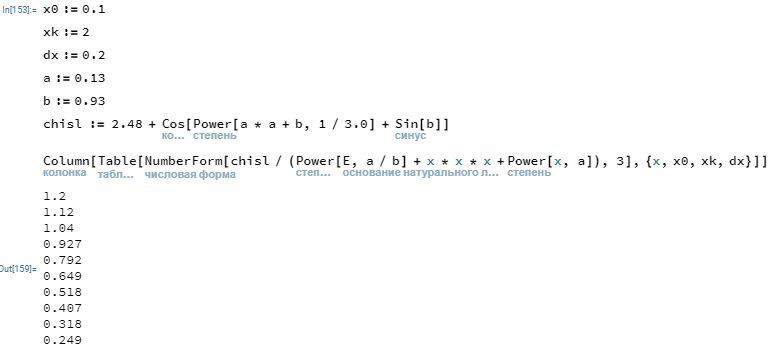
}

# 5. Расчет

# 

# 6. Проверка

Расчёт выполнен с использованием сервиса Wolfram Notebook:



# 7. Вывод

Выполнен расчёт результата сложного арифметического выражения в среде *Visual Studio* на языке *Visual C#.*