Бабич Вероніка

ІН-82\2

Практична робота №11

Постановка задачі

Варіант №1

Дано масиви *x*  (n елементів) та *y* (m елементів). Обчислити

, де

; ;; .

;  . ;;.

Передбачити дві функції. Одна для введення значень елементів одного масиву.

Інша - для обробки одного масиву з метою обчислити три результати. Кількістю елементів задаватися самостійно.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.IO;

namespace Lab\_12\_1

{

delegate double F1(double a);

class Program

{

static int n, m;

static double[] x, y;

static double A, B, C, D, E, F;

public void input()

{

try

{

using (StreamReader sr = new StreamReader("Massiv\_x\_y.txt"))

{

n = Convert.ToInt32(sr.ReadLine());

x = new double[n];

string [] s = sr.ReadLine().Split();

for (int i = 0; i < n; i++)

{

x[i] = Convert.ToDouble(s[i]);

}

m = Convert.ToInt32(sr.ReadLine());

y = new double[m];

string[] c = sr.ReadLine().Split();

for (int i = 0; i < m; i++)

{

y[i] = Convert.ToDouble(c[i]);

}

}

}

catch (IOException e)

{

Console.WriteLine("The file could not be read:");

Console.WriteLine(e.Message);

}

}

double Y (double [] x, int n, F1 f1, F1 f2, F1 f3, out double A, out double B, out double C)

{

double s, p, Y; int i;

s = 0; p = 1; A = B = C = 0;

for (i = 0; i < n; i++)

{

s += x[i];

p \*= x[i];

A += x[i] \* f1(x[i]);

B += x[i] \* f2(x[i]);

C += x[i] \* f3(x[i]);

}

A \*= s;

B \*= p;

C \*= (s + p);

Y = A + B \* Math.Cos(C);

return (Y);

}

static void Main(string[] args)

{

Program P = new Program();

P.input();

for (int i = 0; i < n; i++)

{

Console.Write(String.Format("{0,3}", x[i]));

}

Console.WriteLine();

for (int i = 0; i < m; i++)

{

Console.Write(String.Format("{0,3}", y[i]));

}

Console.WriteLine();

double Gamma1 = P.Y(x, n, Math.Sin, Math.Cos, Math.Tan,out A,out B,out C);

double Gamma2 = P.Y(y, m, Math.Tan, Math.Exp, Math.Cos, out D, out E, out F);

Console.WriteLine("{0}", Gamma1 / Gamma2);

Console.ReadKey();

}

}

}

