МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Э.БАУМАНА

Факультет: «Информатика и системы управления»

Кафедра: «Системы обработки информации и управления (ИУ5)»

Отчет по лабораторной работе №1

По дисциплине «Базовые компоненты интернет-технологий»

Выполнил: Тураев Глеб Вадимович

Группа: ИУ5Ц-51Б

Преподаватель: Гапанюк Юрий Евгеньевич

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: 18.09.2018

Подпись:

Описание задания:

Разработать программу для решения квадратного уравнения.

1. Программа должна быть разработана в виде консольного приложения на языке C#.
2. Программа осуществляет ввод с клавиатуры коэффициентов А, В, С, вычисляет дискриминант и корни уравнения (в зависимости от дискриминанта).
3. Если коэффициент А, В, С введен некорректно, то необходимо проигнорировать некорректное значение и ввести коэффициент повторно.

Текст программы:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Diagnostics;

namespace LR1Console

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

while (true)

{

float var1 = InputFloat("Число 1");

float var2 = InputFloat("Число 2");

float var3 = InputFloat("Число 3");

Console.WriteLine("Задача: Вычислить дискриминант и найти квадратичные корни");

Console.WriteLine("Уравнение, введённое вами:" + var1 + "\*(x^2) + " + var2 + "\*x + " + var3);

var var4 = var2 \* var2 - 4 \* var1 \* var3;

Console.WriteLine("А дискриминант у нас равен: " + var4);

if (var4 < 0)

{

Console.WriteLine("Нет корней... Ведь дискриминант меньше '0'.");

}

if (var4 == 0)

{

Console.WriteLine("Дискриминант равен нулю...Значит");

}

var x1 = (-var2 - Math.Sqrt(var4)) / (2 \* var1);

var x2 = (-var2 + Math.Sqrt(var4)) / (2 \* var1);

Console.WriteLine("Ответ: х1 = " + x1 + "; x2 = " + x2 + ".");

/\*bool var1\_error = true;

while (var1\_error == true)

{

Console.Write("Введите число 1 и нажмите Enter: ");

String var1 = Console.ReadLine();

float var1\_float;

if (float.TryParse(var1, out var1\_float) == true)

{

Console.WriteLine("Да, это число");

Console.WriteLine("Вы ввели значение: " + var1\_float.ToString());

var1\_error = false;

}

else

{

Console.WriteLine("Это не число.");

}

}\*/

//Console.WriteLine("Привет, " + name + "!");

Console.WriteLine("Хотите продолжить? Да - 1, нет - 0.");

String result = Console.ReadLine();

if (result == null || result != "1")

{

break;

}

else

{

//Console.Clear(); // по желанию можно очистить текст предыдущих вычислений

}

}

// Нужна, чтобы консоль не закрылась после выполнения алгоритма. По Enter она закроется.

}

static float InputFloat(String name)

{

float result = 0;

bool var1\_error = true;

while (var1\_error == true)

{

Console.Write("Введите " + name + " и нажмите Enter: ");

String var1 = Console.ReadLine();

if (float.TryParse(var1, out result) == true)

{

Console.WriteLine("Да, это число");

//Console.WriteLine("Вы ввели значение: " + result.ToString());

var1\_error = false;

}

else

{

Console.WriteLine("Это не число.");

}

}

return result;

}

}

}

Диаграмма классов:

Данная программа имеет лишь один класс Program в пространстве имен ConsoleApp1, потому нет смысла её делать в диаграмме классов.

