**Московский государственный технический**

**университет им. Н.Э. Баумана.**

Факультет «Информатика и управление»

Кафедра ИУ5. Курс «Базовые компоненты Интернет-технологий»

Отчет по лабораторной работе №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-32Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Брусникина Мария |  | Гапанюк Ю.Е. |
| Подпись и дата: |  | Подпись и дата: |

Москва, 2018 г.

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.

Листинг

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Lab1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Вычисление корней квадратного уравнения\nВведите коэффициенты:");

double a, b, c;

Console.Write("A: ");

while (!double.TryParse(Console.ReadLine(), out a))

Console.Write("Некорректный ввод!\nА: ");

Console.Write("B: ");

while (!double.TryParse(Console.ReadLine(), out b))

Console.Write("Некорректный ввод!\nB: ");

Console.Write("C: ");

while (!double.TryParse(Console.ReadLine(), out c))

Console.Write("Некорректный ввод!\nC: ");

Console.WriteLine("Ваше уравнение: {0}x^2 + {1}x + {2} = 0",a,b,c);

double d = b \* b - 4 \* a \* c;

double x;

if (d < 0.0) Console.WriteLine("Уравнение не имеет действительных корней.");

else

if (d == 0.0)

{

x = -b / (2 \* a);

Console.WriteLine("Уравнение имеет единственный корень х = " + x);

}

else

{

Console.WriteLine("Уравнение имеет два корня:");

x = (-b + Math.Sqrt(d)) / (2 \* a);

Console.WriteLine("x\_1 = " + x);

x = (-b - Math.Sqrt(d)) / (2 \* a);

Console.WriteLine("x\_2 = " + x);

}

Console.ReadKey();

}

}

}

Экранные формы с примерами выполнения программы





