**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИН. Э.БАУМАНА**

Лабораторная работа №1 по курсу

*Базовые компоненты Интернет технологий*

РЕШЕНИЕ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ НА ЯЗЫКЕ C#

студента 2-го курса

РТ факультета группы РТ5-31

Калина Владимира  
  
Москва – 2016г.

**Цель работы:**разработать программу для решения квадратного уравнения.

**Описание программы:**

Программа, разработанная в виде консольного приложения на языке С#, осуществляет ввод с клавиатуры коэффициентов **А**, **В**, **С** , вычисляет дискриминант по формуле и корни уравнения (в зависимости от дискриминанта). При некорректном вводе коэффициентов или дискриминанте, равном нулю, программа выдаёт ошибку и предлагает ввести коэффициенты заново.

**Текст программы (язык С#):**

usingSystem;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication3

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введите значение параметра а = "); //Ввод с консоли переменной а

float a = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Введите значение параметра b = "); //Ввод с консоли переменной b

float b = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Введите значение параметра c = "); //Ввод с консоли переменной c

float c = float.Parse(Console.ReadLine());

float d = b \* b - 4 \* a \* c; //Объявление переменной d (дискриминант) и подсчёт её значения

if (d<0)

{

Console.Write("Ошибочкавышла, D < 0");

Console.ReadLine();

}

else

{

float x1, x2; //Объявление корней уравнения

if (d==0)

{

x2 = x1 = (-b) / 2 \* a; //Решение уравнения в случае нулевого дискриминанта

}

else

{

floatkoren\_D = (float)System.Math.Sqrt(d); //Извлечение квадратного корня из дискриминанта

//Решение квадратного уравнения в общем случае

x1 = (-b + koren\_D) / (2 \* a);

x2 = (-b - koren\_D) / (2 \* a);

}

//Вывод получившихся значений на консоль

Console.Write("D = "+ d);

Console.ReadLine();

Console.Write("X1 = " + x1);

Console.ReadLine();

Console.Write("X2 = " + x2);

Console.ReadLine();

}

Console.Write("Нажмителюбуюклавишу, чтобывыйтиизпрограммы");

Console.ReadLine();

}

}

}

**Результат работы программы**

