|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство образования и науки Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ **ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

КАФЕДРА **СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ**

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1**

Студент: Нефёдова Ирина Викторовна

*фамилия, имя, отчество*

Группа: ИУ5-33

Название предприятия КАФЕДРА «СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ» ( ИУ5 ) МГТУ им. Н.Э.Баумана

Студент **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Нефёдова И.В.

*подпись, дата фамилия, и.о.*

Руководитель практики  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Гапанюк Ю. Е.

*подпись, дата фамилия, и.о.*

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*2018 г.*

**Задание:**

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 prob

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

while (true)

{

Console.Write("Введите первую переменную уравнения (а): ");

int a;

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

{

Console.WriteLine("Неверный символ");

Console.Write("Повторный ввод: ");

}

Console.Write("Введите вторую переменную уравнения (b): ");

int b;

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

{

Console.WriteLine("Неверный символ");

Console.Write("Повторный ввод: ");

}

Console.Write("Введите третью переменную уравнения (c): ");

int c;

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

{

Console.WriteLine("Неверный символ");

Console.Write("Повторный ввод: ");

}

double result;

double result2;

int diskr;

diskr = b \* b - 4 \* a \* c;

if (diskr < 0)

{

Console.WriteLine("Дискриминант отрицательный, уравнение не имеет действительных решений");

Console.WriteLine("");

}

else

{

if (diskr == 0)

{

result = (-(b) + Math.Sqrt(diskr)) / (2 \* a);

Console.WriteLine("Решение уравнения: "+ result);

Console.WriteLine("");

}

else

{

result = (-(b) + Math.Sqrt(diskr)) / (2 \* a);

Console.WriteLine("Первое решение: " + result);

result2 = (-(b) - Math.Sqrt(diskr)) / (2 \* a);

Console.WriteLine("Второе решение: " + result2);

Console.WriteLine("");

}

}

}

}

}

}