**Московский государственный технический**

**университет им. Н.Э. Баумана.**

Факультет «Информатика и управление»

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

Курс «Базовые компоненты интернет-технологий»

Отчет по лабораторной работе №1

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

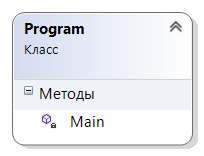
г. Москва, 2018 г.

**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.

**Диаграмма классов**

****

**Текст программы**

using System;

namespace lab1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

double a, b, c;

Console.Write("Введите коэффициент a: ");

while (double.TryParse(Console.ReadLine(), out a) == false)

{

Console.WriteLine("Ошибка. Повторите ввод.");

}

Console.Write("Введите коэффициент b: ");

while (double.TryParse(Console.ReadLine(), out b) == false)

{

Console.WriteLine("Ошибка. Повторите ввод.");

}

Console.Write("Введите коэффициент c: ");

while (double.TryParse(Console.ReadLine(), out c) == false)

{

Console.WriteLine("Ошибка. Повторите ввод.");

}

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

double D = Math.Pow(b, 2) - 4 \* a \* c;

if (D > 0)

{

double x1 = (-b - Math.Sqrt(D)) / (2 \* a);

double x2 = (-b + Math.Sqrt(D)) / (2 \* a);

Console.WriteLine("Корни: {0}, {1}", x1, x2);

}

if (D == 0)

{

double x1 = -b / (2 \* a);

Console.WriteLine("Корень: {0}", x1);

}

else Console.WriteLine("Нет корней");

Console.ReadKey();

}

}

}

**Примеры выполнения программы**

