**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 |
| Белова Елена |  | Гапанюк Ю.С. |
| 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.

**Текст программы:**

using System;

namespace ConsoleApplication1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

const int N = 3;

char[] coef\_name = new char[N] { 'A', 'B', 'C' };

double[] coef = new double[N];

double discriminant, x1, x2;

for (int i = 0; i < N; i++)

{

Console.WriteLine("Введите коэффциент " + coef\_name[i]);

string nows = "";

nows = Console.ReadLine();

while (!Double.TryParse(nows, out coef[i]))

{

Console.WriteLine("Некорректный ввод. Повторите еще раз");

nows = Console.ReadLine();

}

}

discriminant = coef[1] \* coef[1] - 4 \* coef[0] \* coef[2];

if (discriminant < 0)

Console.WriteLine("Нет действительных корней");

else if (discriminant == 0)

{

x1 = -coef[1] / (2 \* coef[0]);

Console.WriteLine($"X1 = X2 = {x1}");

}

else

{

x1 = (-coef[1] - Math.Sqrt(discriminant)) / (2 \* coef[0]);

x2 = (-coef[1] + Math.Sqrt(discriminant)) / (2 \* coef[0]);

Console.WriteLine($"X1 = {x1} , X2 = {x2}");

}

}

}

}

**Тесты:**





