МГТУ им. Баумана  
Факультет «Информатика и системы управления»  
Кафедра «Автоматизированные системы обработки информации и управления»  
Дисциплина «Базовые компоненты интернет-технологий»

Отчёт по лабораторной работе №1



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;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Quadratic {

class Program {

static int Get(char coef) {

Console.Write("Введите коэффициент {0}: ", coef);

string str = Console.ReadLine();

bool res = int.TryParse(str, out int n);

while (res == false) {

Console.Write("Введённые данные нельзя преобразовать в целое число. Повторите ввод.\nВведите коэффициент {0}: ", coef);

str = Console.ReadLine();

res = int.TryParse(str, out n);

}

return n;

}

static void Main(string[] args) {

int a = Get('A');

int b = Get('B');

int c = Get('C');

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

if (d > 0) {

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

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

Console.WriteLine("Дискриминант уравнения равен {0}.\nКорни уравнения: {1} и {2}.", d, x1, x2);

}

else if (d == 0) {

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

Console.WriteLine("Дискриминант уравнения равен 0.\nУравнение имеет единственный действительный корень: {0}.", x);

}

else {

Console.WriteLine("Дискриминант уравнения {0}.\nУравнение не имеет действительных корней.", d);

}

Console.ReadLine();

}

}

}

Экранные формы:

 