**Отчет по лабораторной работе № 1 по курсу С#**

4

(количество листов)

Студент группы ИУ5-32:

Платонов Артемий

Подпись Дата 06.12.2017

Руководитель: Гапанюк Ю.Е

Подпись

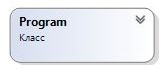
Дата

Москва, 2017

***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.

***Диаграмма классов:***

***Текст программы:***

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Lab1

{

class Program

{

public static double ReadNumber()

{

double x=0;

string str;

bool j;

do

{

j = false;

str = Console.ReadLine();

try

{

x = double.Parse(str);

}

catch (Exception e)

{

j = true;

Console.WriteLine("Вы ввели не число, введите значение повторно");

}

} while (j == true);

return x;

}

static void Main()

{

double A, B, C;

Console.WriteLine("A\*x^2+B\*x+C=0\nВведите коэффициент A");

A=ReadNumber();

Console.WriteLine("Введите коэффициент B");

B = ReadNumber();

Console.WriteLine("Введите коэффициент C");

C = ReadNumber();

if (A == 0) { Console.WriteLine("ур-е не квадратное"); return;}

double D = B \* B - 4 \* A \* C;

double x1, x2;

Console.WriteLine("D={0}", D);

if (D==0)

{

x1 = -B / 2 / A;

Console.WriteLine("x1,x2={0}", x1);

return;

}

if (D>0)

{

x1 = (-B-Math.Sqrt(D)) / 2 / A;

x2 = (-B + Math.Sqrt(D)) / 2 / A;

Console.WriteLine("x1={0}\nx2={1}", x1,x2);

return;

}

if (D < 0)

{

x1 = (-B - Math.Sqrt(-D)) / 2 / A;

x2 = (-B + Math.Sqrt(-D)) / 2 / A;

Console.WriteLine("x1={0}\*i\nx2={1}\*i", x1, x2);

return;

}

}

}

}

