**Московский государственный технический университет**

**им. Н.Э. Баумана**

Кафедра ИУ–5

**Отчет по лабораторной работе №1 по курсу «Базовые компоненты интернет технологий»**

Выполнил:

студент гр. ИУ5-32Б

Деркачев А.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил:

к.т.н., доцент

Гапанюк Ю.Е.

\_\_\_\_\_\_\_\_

**Москва – 2014 г**

1. **Цель выполнения лабораторной работы**

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.

1. **Листинг программы**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace quadSharp

{ class Program

{ static void Main(string[] args)

{ double a, b, c;

double x = 0;

double x1 = 0;

double x2 = 0;

again:

try{

Console.Write("a=");

a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("b=");

b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("c=");

c = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

}

Catch{

Console.WriteLine("введено не числовое значение");

goto again;

}

if ((a != 0) && (b != 0) && (c != 0))

{if (b \* b - 4 \* a \* c < 0)

{Console.WriteLine("нет решений");}

else

{if (b \* b - 4 \* a \* c == 0)

{x = -b / 2 \* a;

Console.Write("x=");

Console.WriteLine(x);}

else

{ x1 = (-b + (System.Math.Sqrt(b \* b - 4 \* a \* c))) / (2 \* a);

x2 = (-b - (System.Math.Sqrt(b \* b - 4 \* a \* c))) / (2 \* a);

Console.Write("x1=");

Console.WriteLine(x1);

Console.Write("x2=");

Console.Write(x2);}}}

if ((a != 0) && (b != 0) && (c == 0))

{x1 = 0;

x2 = -b / a;

Console.Write("x1=");

Console.WriteLine(x1);

Console.Write("x2=");

Console.Write(x2);}

if ((a != 0) && (b == 0) && (c != 0))

{if (-c / a >= 0)

{x1 = (System.Math.Sqrt(-c / a));

x2 = (-System.Math.Sqrt(-c / a));

Console.Write("x1=");

Console.WriteLine(x1);

Console.Write("x2=");

Console.Write(x2);}

else

{Console.WriteLine("Нет решений");}}

if ((a == 0) && (b != 0) && (c != 0))

{x = -c / b;

Console.WriteLine("Нет решений");}

if ((a == 0) && (b != 0) && (c == 0))

{x = 0;

Console.Write("x=");

Console.WriteLine(x);}

if ((a == 0) && (b == 0) && (c != 0))

{Console.WriteLine("Нет решений");}

if ((a == 0) && (b == 0) && (c == 0))

{Console.WriteLine("Бесконечное множество решений");}

Console.ReadKey();}}}

1. **Результаты работы программы**

