

Лабораторная работа №1 по курсу:
«Базовые компоненты интернет-технологий»

Выполнил: Болотов Н. А. РТ5-31

Описание задания лабораторной работы.

Разработать программу для решения квадратного уравнения.

Текст программы на языке C#.

```
using System;

namespace LAB1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double x1, x2, a = 0, b = 0, c = 0;
            Console.WriteLine("Введите коэффициент A: ");
            a = Input();
            while (a == 0)
            {
                Console.WriteLine("Коэффициент A не должен быть равен нулю.");
                a = Input();
            }
            Console.WriteLine("Введите коэффициент B: ");
            b = Input();
            Console.WriteLine("Введите коэффициент C: ");
            c = Input();
            double d = b * b - 4 * a * c; // Вычисление дискриминанта
            Console.WriteLine("D = " + d);
            // Вычисление корней кв. уравнения
            if (d == 0)
            {
                x1 = -b / 2 * a;
                Console.WriteLine("x1 = x2 = " + x1);
                Console.ReadKey();
            }
            else
            {
                if (d > 0)
                {
                    x1 = (-b + Math.Sqrt(d)) / 2 * a;
                    x2 = (-b - Math.Sqrt(d)) / 2 * a;
                    Console.WriteLine("x1 = " + x1);
                    Console.WriteLine("x2 = " + x2);
                }
                else
                {
                    Console.WriteLine("Нет действительных корней");
                }
                Console.ReadKey();
            }
        }
    }
    static double Input() //Проверка вводимых символов с консоли на "вшивость"
    {
        string value;
        double result_number = 0, number;
        bool result;
        result = false;
        while (result == false)
        {
            value = Console.ReadLine();
            if (Double.TryParse(value, out number))
```

```

        {
            result = Double.TryParse(value, out number);
            result_number = number;
        }
        if (result == false)
        {
            Console.WriteLine(" Данные не являются вещественным числом! ");
            Console.Write("Введите снова: ");
        }
    }
    return result_number;
}
}
}
}

```

Результаты выполнения программы:

```

Введите коэффицент А:
1
Введите коэффицент В:
1
Введите коэффицент С:
1
D = -3
Нет действительных корней

```

```

Введите коэффицент А:
рпарапра
Данные не являются вещественным числом!
Введите снова: 1
Введите коэффицент В:
арапап
Данные не являются вещественным числом!
Введите снова: -8
Введите коэффицент С:
прпппррп
Данные не являются вещественным числом!
Введите снова: 12
D = 16
x1 = 6
x2 = 2

```

Введите коэффициент A:

1

Введите коэффициент B:

-6

Введите коэффициент C:

9

$D = 0$

$x_1 = x_2 = 3$