

Защищено:  
Гапанюк Ю.Е.

Демонстрация:  
Гапанюк Ю.Е.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 г.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 г.

## **Отчет по лабораторной работе № 1 по курсу Базовые компоненты интернет-технологий**

4

(количество листов)

Студент группы ИУ5-33  
Коционова Анна

Москва МГТУ 2017

---

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Описание задания лабораторной работы
2. Текст программы
3. Результат работы программы

# 1. Описание задания 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.

## 2. Текст программы

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApp2
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double a, b, c, dis, skr, ans1, ans2;

            int k = 1;
            do
            {
                Console.WriteLine("\nВведите коэффициенты А, В и С");

                string[] array = new string[3];
                double[] arr = new double[3];

                for (int i = 0; i <= 2; i++)
                {
                    int j = i;
                    array[i] = Console.ReadLine();
                    bool ConvertResult = double.TryParse(array[i], out arr[j]);
                    while (ConvertResult == false)
                    {
                        Console.WriteLine("Введено не число. Попробуйте еще");
                        array[i] = Console.ReadLine();
                        ConvertResult = double.TryParse(array[i], out arr[j]);
                    }
                }

                a = arr[0];
                b = arr[1];
                c = arr[2];

                if ((b * b - 4 * a * c) < 0)
                {
                    dis = b * b - 4 * a * c;
                    Console.WriteLine("Дискриминант равен [" + dis + "] - отрицательный\nНет действительных корней в уравнении");
                }
                else if ((b * b - 4 * a * c) == 0)
                {
                    ans1 = -(b / (2 * a));
                    Console.WriteLine("Дискриминант равен нулю\nУ уравнения 1 корень " +
ans1);
                }
                else
                {
                    dis = b * b - 4 * a * c;
```

```

        skr = Math.Sqrt(dis);
        ans1 = ((-b + skr) / (2 * a));
        ans2 = ((-b - skr) / (2 * a));
        Console.WriteLine("Дискриминант равен [" + dis + "]\n1-ый корень уравнения [" + ans1 + "]\n2-ой корень уравнения [" + ans2 + "]);
    }
    Console.ReadKey();
}
while (k > 0);
}
}
}

```

### 3. Результат выполнения программы

```

C:\Users\kotsi\OneDrive\Документы\Visual Studio 2017\Projects\ConsoleApp2\ConsoleApp2
Введите коэффициенты A, B и C
1
0
3
Введено не число. Попробуйте еще
Введено не число. Попробуйте еще
Дискриминант равен [1]
1-ый корень уравнения [-1]
2-ой корень уравнения [-2]

```