

Московский Государственный Университет им. Н.Э. Баумана



Отчет по лабораторной работе №1  
по курсу БКИТ

Выполнила:

Костян Алина

ИУ5-33

## Условие задачи

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.

## Код

Файл: Program.cs

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

namespace lab1
{
    class Program
    {
        static void Main_menu()
        {
            Console.WriteLine("MENU");
            Console.WriteLine();
            Console.WriteLine("1.Solve");
            Console.WriteLine("2.Put in new equation");
            Console.WriteLine("3.Exit");
        }

        static int Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Program to solve equation");
            Console.WriteLine("ax^2+bx+c=0");
            int n = 0;

            kv_equation.kv_equation_edit();
            Console.WriteLine();

            while (n != 3)
            {
                Main_menu();
                n = int.Parse(Console.ReadLine());
                switch (n)
                {
```

```

        case 1:
        {
            kv_equation.solv();
            break;
        }
        case 2:
        {
            kv_equation.kv_equation_edit();
            break;
        }
        case 3:
        {
            Console.WriteLine("Thank you for using this very
program");
            break;
        }
        default:
        {
            Console.WriteLine("ERROR");
            break;
        }
    }

    }
    return 0;
}
}
}
}
}

```

Файл: kv\_equation.cs

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace lab1
{
    static class kv_equation
    {
        private static float A, B, C;
        public static void kv_equation_edit()
        {
            bool mistak = false;
            do
            {
                Console.Write("A= ");
                A = float.Parse(Console.ReadLine());
                Console.Write("B= ");
                B = float.Parse(Console.ReadLine());
                Console.Write("C= ");
                C = float.Parse(Console.ReadLine());
                if (A == 0)
                {
                    mistak = true;
                    Console.WriteLine("Incorrect. Please try again.");
                }
                else
                {

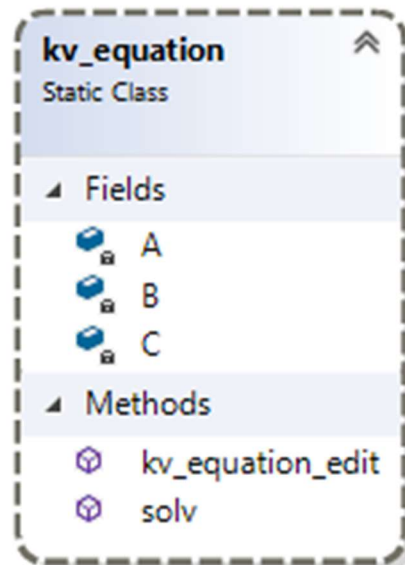
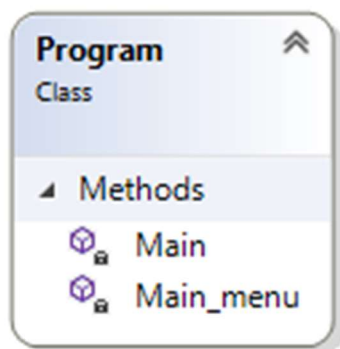
```

```

        mistak = false;
    }
}
while (mistak == true);
}
public static void solv()
{
    float D=B*B-4*A*C;
    if (D < 0)
        Console.WriteLine("There is no solutions");
    else
        if (D == 0)
            Console.WriteLine(-B / (2 * A));
        else
        {
            Console.WriteLine((-B + Math.Sqrt(D)) / (2 * A));
            Console.WriteLine((-B - Math.Sqrt(D)) / (2 * A));
        }
    }
}
}
}

```

## Диаграмма классов



## Примеры работающей программы

```
C:\Users\Lina\source\repos\CSharp_labs\lab1\lab1\bin\Debug\lab1.exe
Program to solve equation
ax^2+bx+c=0
A= 0
B= 1
C= 2
Incorrect. Please try again.
A= 7
B= 9
C= -2
MENU
1.Solve
2.Put in new equation
3.Exit
1
0.193192850765688
-1.47890713647997
MENU
1.Solve
2.Put in new equation
3.Exit
```

```
C:\Users\Lina\source\repos\CSharp_labs\lab1\lab1\bin\Debug\lab1.exe
Program to solve equation
ax^2+bx+c=0
A= 2
B= 5
C= 8
MENU
1.Solve
2.Put in new equation
3.Exit
1
There is no solutions
MENU
1.Solve
2.Put in new equation
3.Exit
2
A= 7
B= 6
C= -2
MENU
1.Solve
2.Put in new equation
3.Exit
```