

# ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Автор : Эрик Фаттахов ученик 8"В" класса

- ▶ Создать программу для облегчения решения квадратных уравнений

ЦЕЛЬ



- ▶ В 8-9 классе приходится решать много квадратных уравнений , а программа поможет в этом

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА



- ▶ Срок реализации : 1 неделя  
Этапы реализации
- Прочитать литературу по теме программирования
- Посмотреть обучающие видеоролики
- Создать программу

# РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА

- ▶ Литература которую я прочитал : Учебник 8 класса по информатике Л.А. Босова , Visual Basic.NET для чайников .

1 ЭТАП

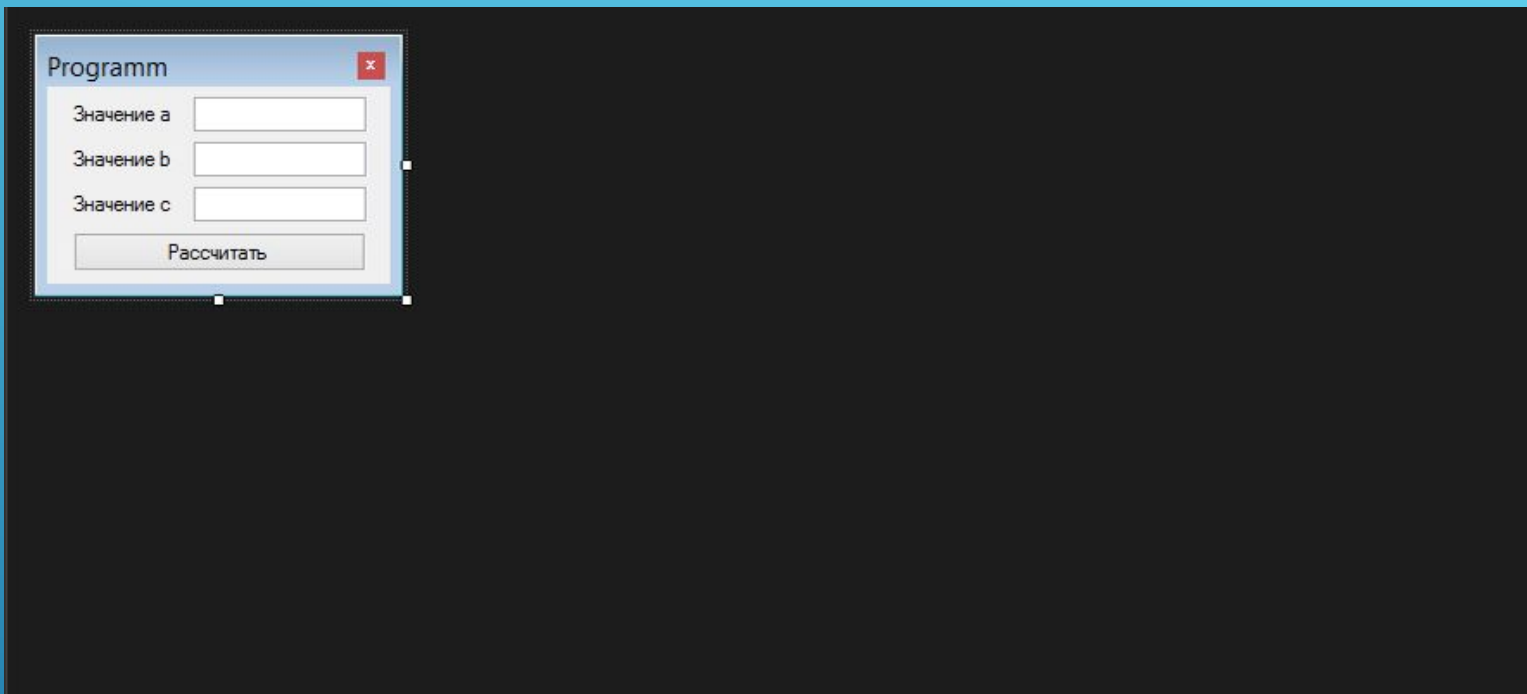
- ▶ Видеоматериал просмотренный мной  
<https://www.youtube.com/watch?v=RPi7QcmLdXs>  
<https://www.youtube.com/watch?v=YsLY1X-bN68>

2 ЭТАП

- ▶ Для создания программы я выбрал Microsoft Visual Studio 2013
- ▶ Все этапы создания программы будут сопровождаться скриншотами

3 ЭТАП





ВО ПЕРВЫХ, Я СОЗДАЛ ВНЕШНИЙ ВИД ПРОГРАММЫ



```
ссылка 2
Public Class Programm
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, z As Double
    End Sub
End Class
```

ДЛЯ НАЧАЛА Я ЗАДАЛ ПЕРЕМЕННЫЕ



```
ссылка 2
Public Class Programm
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, s As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
    End Sub
End Class
```

ПРИВЯЗАЛ ПЕРЕМЕННЫЕ К ТЕКСТОВЫМ ПОЛЯМ



```
ссылка 2
Public Class Programm
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, x As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
        d = b ^ 2 - 4 * a * c
    End Sub
End Class
```

ЗАПИСАЛ ФОРМУЛУ ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ  
ДИСКРИМИНАНТА



```
ссылка 2
Public Class Programm
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, s As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
        d = b ^ 2 - 4 * a * c
        s = Math.Sqrt(d)
        x1 = Math.Round((-b + s) / (a * 2), 3)
        x2 = Math.Round((-b - s) / (a * 2), 3)
    End Sub
End Class
```

S ЭТО КВАДРАТНЫЙ КОРЕНЬ ИЗ ДИСКРИМИНАНТА И  
ИЗ ВСЕГО ЭТО ВЫВОДИМ X1 И X2



```
ссылка 2
Public Class Programm
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, s As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
        d = b ^ 2 - 4 * a * c
        s = Math.Sqrt(d)
        x1 = Math.Round((-b + s) / (a * 2), 3)
        x2 = Math.Round((-b - s) / (a * 2), 3)
        If d < 0 Then
            MsgBox("Корней нет")
        End If
    End Sub
End Class
```

ДОБАВИМ УСЛОВИЕ ЕСЛИ  $D < 0$  ТО КОРНЕЙ НЕТ



```
ссылка 2
Public Class Programm
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, s As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
        d = b ^ 2 - 4 * a * c
        s = Math.Sqrt(d)
        x1 = Math.Round((-b + s) / (a * 2), 3)
        x2 = Math.Round((-b - s) / (a * 2), 3)
        If d < 0 Then
            MsgBox("Корней нет")
        End If
        If d > 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x1=" + Str(x1) + vbCrLf + "x2=" + Str(x2))
        End If
    End Sub
End Class
```

ДОБАВИМ ЕЩЕ УСЛОВИЕ ЧТО ЕСЛИ  $D > 0$  ТО ЕСТЬ 2 КОРНЯ

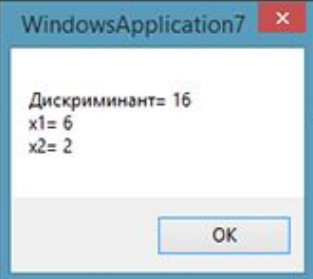
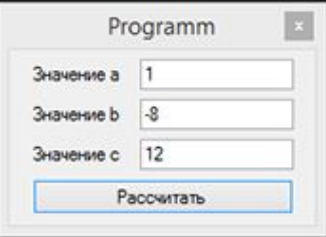


```
ссылка 2
Public Class Programm
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, s As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
        d = b ^ 2 - 4 * a * c
        s = Math.Sqrt(d)
        x1 = Math.Round((-b + s) / (a * 2), 3)
        x2 = Math.Round((-b - s) / (a * 2), 3)
        If d < 0 Then
            MsgBox("Корней нет")
        End If
        If d > 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x1=" + Str(x1) + vbCrLf + "x2=" + Str(x2))
        End If
        If d = 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x=" + Str(x1) + vbCrLf)
        End If
    End Sub
End Class
```

И ПОСЛЕДНЕЕ УСЛОВИЕ ЧТО ЕСЛИ  $D=0$  ТО ЕСТЬ ОДИН  
КОРЕНЬ

```
ссылка 2
Public Class Programm

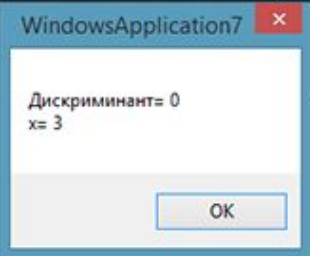
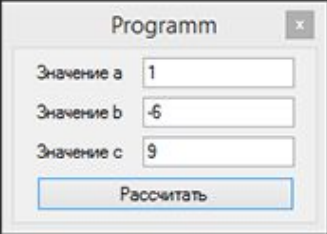
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, s As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
        d = b ^ 2 - 4 * a * c
        s = Math.Sqrt(d)
        x1 = Math.Round((-b + s) / (a * 2), 3)
        x2 = Math.Round((-b - s) / (a * 2), 3)
        If d < 0 Then
            MsgBox("Корней нет")
        End If
        If d > 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x1=" + Str(x1) + vbCrLf + "x2=" + Str(x2))
        End If
        If d = 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x=" + Str(x1) + vbCrLf)
        End If
    End Sub
End Class
```



# ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

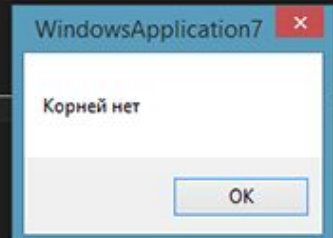
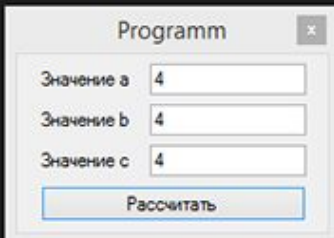


```
Public Class Programm
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, s As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
        d = b ^ 2 - 4 * a * c
        s = Math.Sqrt(d)
        x1 = Math.Round((-b + s) / (a * 2), 3)
        x2 = Math.Round((-b - s) / (a * 2), 3)
        If d < 0 Then
            MsgBox("Корней нет")
        End If
        If d > 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x1=" + Str(x1) + vbCrLf + "x2=" + Str(x2))
        End If
        If d = 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x=" + Str(x1) + vbCrLf)
        End If
    End Sub
End Class
```



## ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

```
ссылка 2
Public Class Programm
    ссылка 0
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim a, b, c, d, x1, x2, s As Double
        a = TextBox1.Text
        b = TextBox2.Text
        c = TextBox3.Text
        d = b ^ 2 - 4 * a * c
        s = Math.Sqrt(d)
        x1 = Math.Round((-b + s) / (a * 2), 3)
        x2 = Math.Round((-b - s) / (a * 2), 3)
        If d < 0 Then
            MsgBox("Корней нет")
        End If
        If d > 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x1=" + Str(x1) + vbCrLf + "x2=" + Str(x2))
        End If
        If d = 0 Then
            MsgBox("Дискриминант=" + Str(d) + vbCrLf + "x=" + Str(x1) + vbCrLf)
        End If
    End Sub
End Class
```



# ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

- ▶ У меня получилось создать программу для решения квадратных уравнени

ВЫВОД





СПАСИБО ЗА ПРОСМОТР

