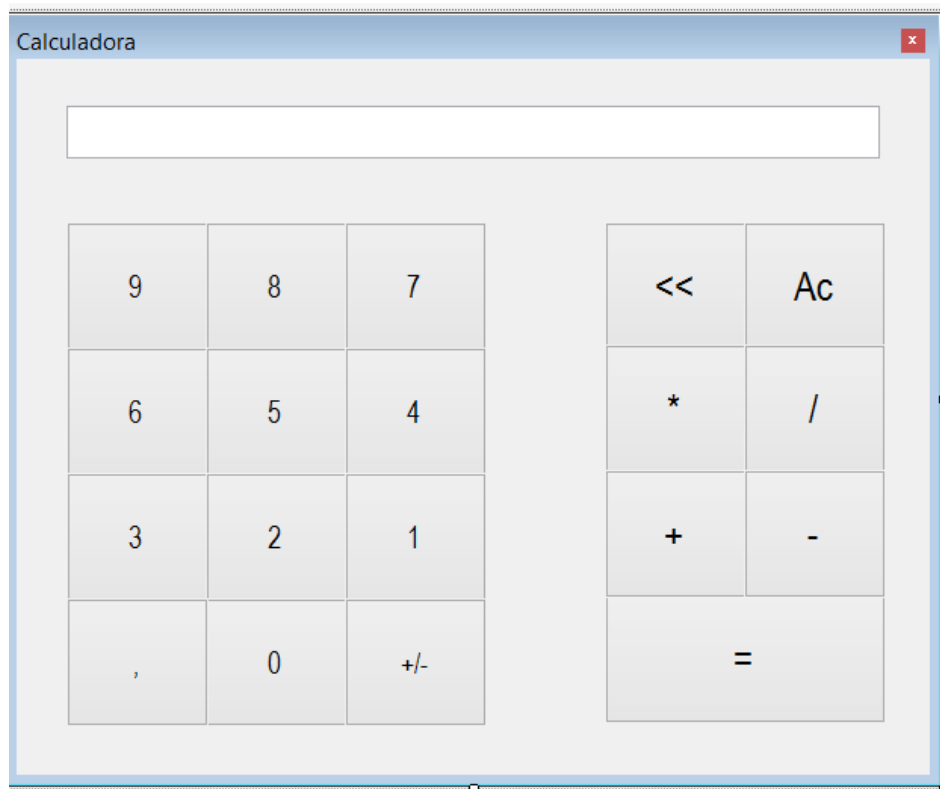


Actividad trabajando con buttons

- 1) Abra Visual Studio
- 2) Cree una aplicación llamada Calculadora1CS de tipo Windows Forms
- 3) Luego modifique el form1, dándole la siguiente apariencia:

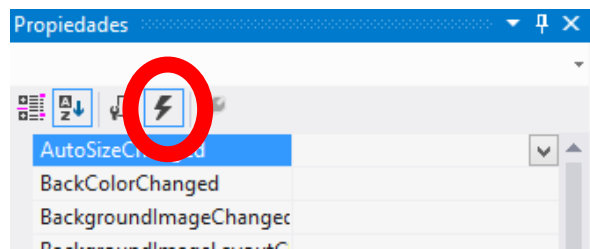


NOTA: Recuerde los nombres de los controles que ya han sido estudiados: btn0 para el botón 0, btn1 para el botón 1,.... btnSigno para el botón del signo...

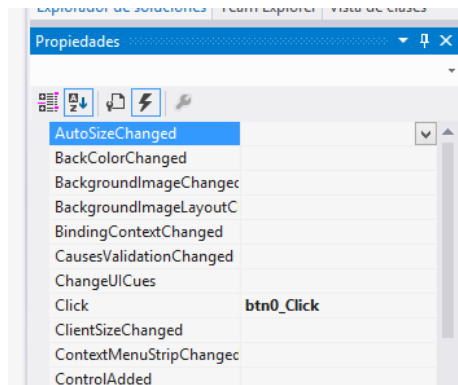
- 4) (Comparta el evento clic para todos los botones de la parte izquierda), realice doble clic sobre btn0, con esto se creará el evento clic de ese botón. Ahora vuelva nuevamente a la vista de diseño y selecciones todos los demás controles:

9	8	7
6	5	4
3	2	1
,	0	+/-

- 5) En la caja de propiedades, diríjase a la parte de eventos



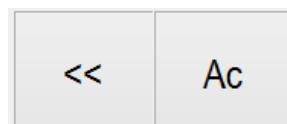
- 6) Ahora ubique el evento denominado Click y seleccione btn0_Click. Con esto ha compartido el evento clic con los demás botones seleccionados anteriormente.



- 7) Realice lo mismo para los botones que se muestran a continuación (con el evento clic de btnMultiplicacion:



- 8) Y también comparta el evento para btnBorrar y btnBorrarTodo (con el evento Click de btnBorrar).



9) Codifique las siguientes líneas:

```
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// Programa: Calculadora Basica en CS
// Archivo: Form1
// Arquitectura: Programación Estructurada
// Autor: Esp. Wilmer Jesús Manotas Ferias
// Fecha: 30/07/2014
// Descripción: Programa para la introducción al conocimiento en CSsss
//
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Globalization;

namespace Calculadora1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        //Campos //////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
        private string punto = NumberFormatInfo.CurrentInfo.CurrencyDecimalSeparator.ToString();
        private double valor1, valor2, resultado;
        private string operador="";

        //Eventos //////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void btn0_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                Button b = (Button)sender;
                if (b.Text != "," && b.Text != "+/-")
                { txtDisplay.Text += b.Text; }
                else
                {
                    if (b.Text == ",")
                    {
                        if (txtDisplay.Text.IndexOf(punto) < 0)
                        {
                            txtDisplay.Text += punto;
                        }
                    }
                    else
                    {
                        double v = Convert.ToDouble(txtDisplay.Text);
                        v = -1 * v;
                        txtDisplay.Text = v.ToString();
                    }
                }
            }
            catch (Exception ex)
            {
                MessageBox.Show(ex.Message);
            }
        }

        private void btnMultiplicacion_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Button b = (Button)sender;
            operador = b.Text;
            if (txtDisplay.Text.Length > 0)
            { valor1 = Convert.ToDouble(txtDisplay.Text); }
            txtDisplay.Clear();
        }
    }
}
```

```

private void btnBorrar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Button b = (Button)sender;
    switch (b.Text)
    {
        case "<<":
            if (txtDisplay.Text.Length > 0)
            {
                txtDisplay.Text = txtDisplay.Text.Substring(0, txtDisplay.Text.Length - 1);
                if (txtDisplay.Text == "-")
                { txtDisplay.Clear(); }
            }
            break;

        case "Ac":
            valor1 = 0;
            valor2 = 0;
            operador = "";
            txtDisplay.Clear();
            break;
    }
}

private void btnIgual_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtDisplay.Text.Length > 0)
    { valor2 = Convert.ToDouble(txtDisplay.Text); }

    switch (operador)
    {
        case "*":
            resultado = valor1 * valor2;
            break;

        case "+":
            resultado = valor1 + valor2;
            break;

        case "-":
            resultado = valor1 - valor2;
            break;

        case "/":
            resultado = valor1 / valor2;
            break;
    }

    txtDisplay.Text = resultado.ToString();
    operador = "";
}
}
}

```

Actividades Propuestas:

- 1) Agregue los siguientes botones y sus funcionalidades: Elevar al cuadrado, Elevar al Cubo, Elevar a la potencia N, Raiz Cuadrada, Convertir de sistemas: Binario, Octar y Hexadecimal, Seno, Coseno, Tangente, Cotangente, Coseno, Cosecante, factorial, logaritmo Natural.
- 2) Agregue un botón, para guardar en memoria, otro para limpiar la memoria y un listbox que sirva como memoria de almacenamiento de valores.
- 3) Mejore la apariencia de la calculadora.