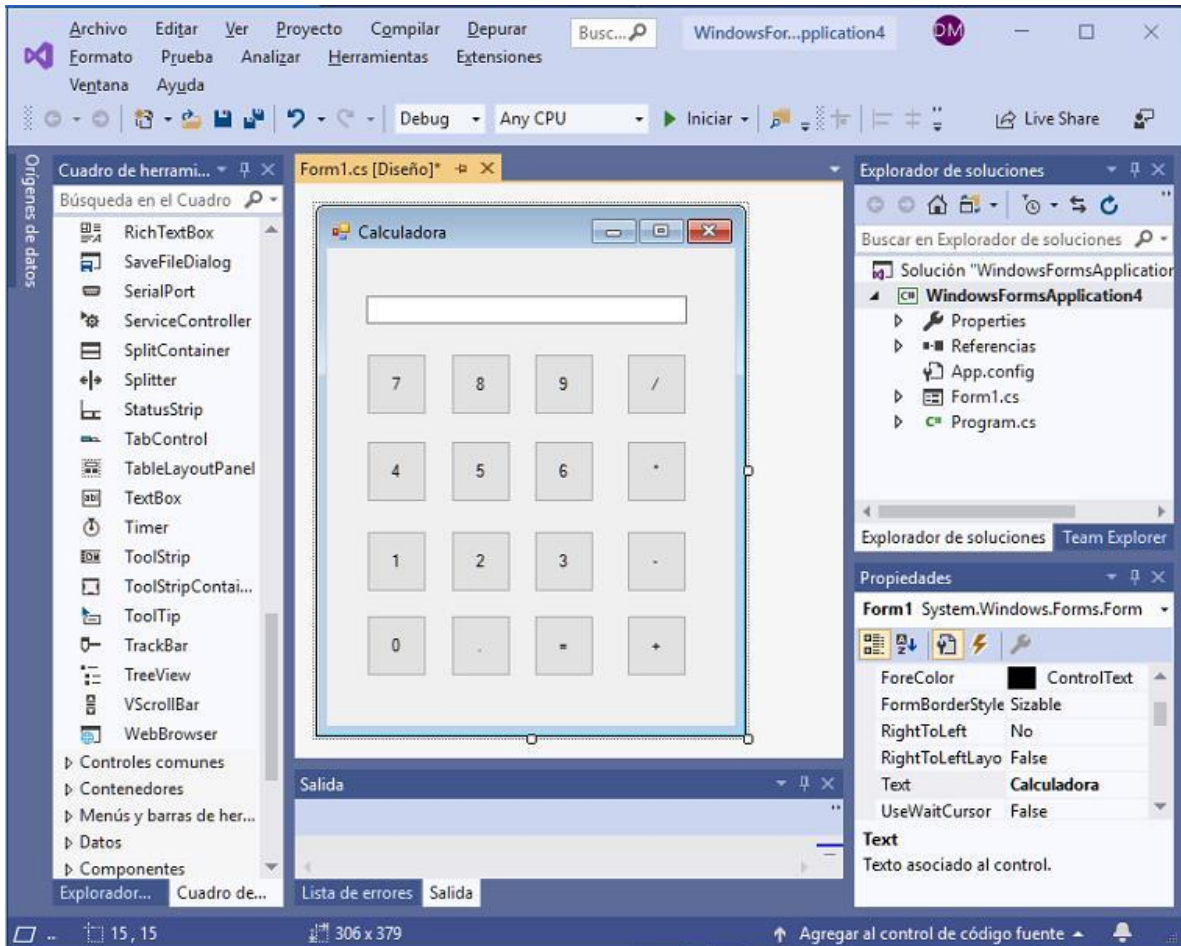


- 1) Elaborar una interfaz gráfica que muestre una calculadora (utilizar objetos de la clase Button y un objeto de la clase TextBox donde se mostrarían los resultados y se cargarían los datos), tener en cuenta que solo se debe implementar la interfaz y no la funcionalidad de una calculadora.



TextBox

Problema 1:

Confeccionar un programa que permita ingresar dos valores enteros por teclado y al presionar un botón mostrar en una Label la suma de dichos valores.

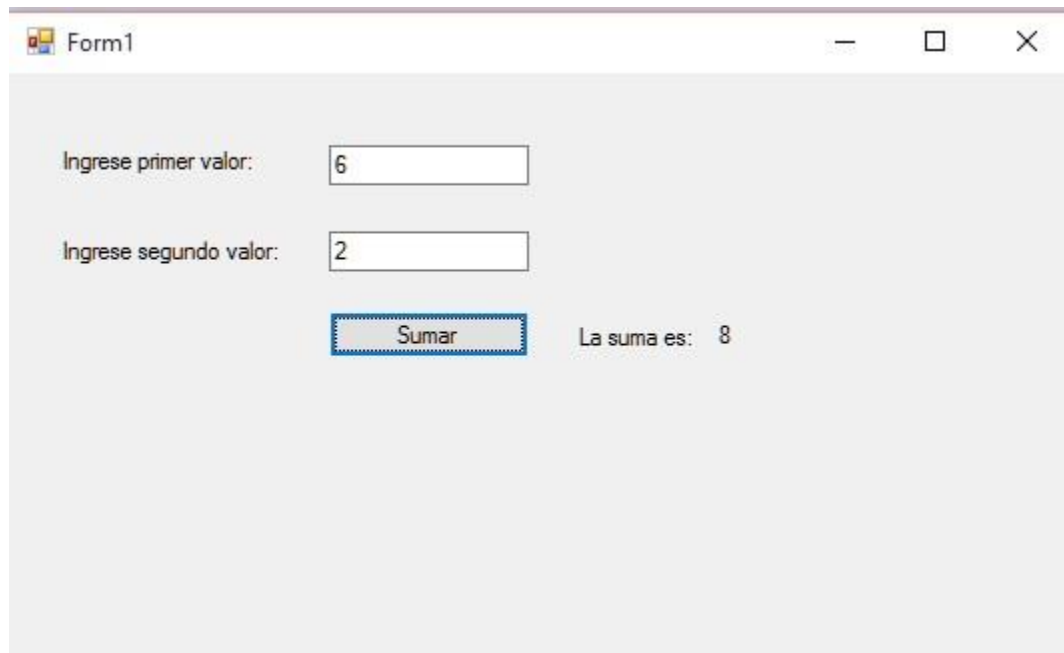
Programa:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            int valor1 = int.Parse(textBox1.Text);
            int valor2 = int.Parse(textBox2.Text);
            int suma = valor1 + valor2;
            label4.Text = suma.ToString();
        }
    }
}
```

Para saber el valor almacenado en un TextBox disponemos de la propiedad Text. Como la propiedad Text es de tipo string debemos convertir dicho valor a tipo entero mediante el método estático Parse de la clase int.



Luego para recuperar como enteros los dos valores almacenados en los TextBox:

```
int valor1 = int.Parse(textBox1.Text);
```

```
int valor2 = int.Parse(textBox2.Text);
```

Sumamos los dos enteros:

```
int suma = valor1 + valor2;
```

Y finalmente cargamos en un objeto de la clase Label el resultado de la suma. Como la variable suma es un entero debemos llamar al método ToString() para retornar dicho valor como string:

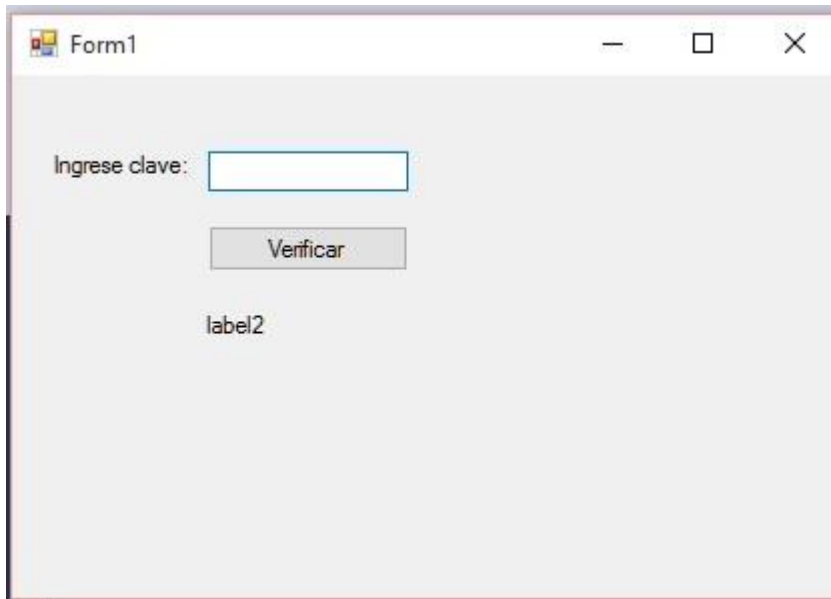
```
label4.Text = suma.ToString();
```

Problema 2:

Solicitar que se ingrese una clave. Si se ingresa la cadena "abc123" mostrar un mensaje de clave correcta en caso contrario mostrar clave incorrecta.

Utilizar un control de tipo TextBox para el ingreso de la clave y una Label para mostrar el resultado al presionar un botón.

Inicializar la propiedad UseSystemPasswordChar con el valor true (esto hace que cuando el operador tipee caracteres dentro del TextBox se visualicen como asteriscos)



Programa:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication2
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            if (textBox1.Text == "abc123")
            {
```

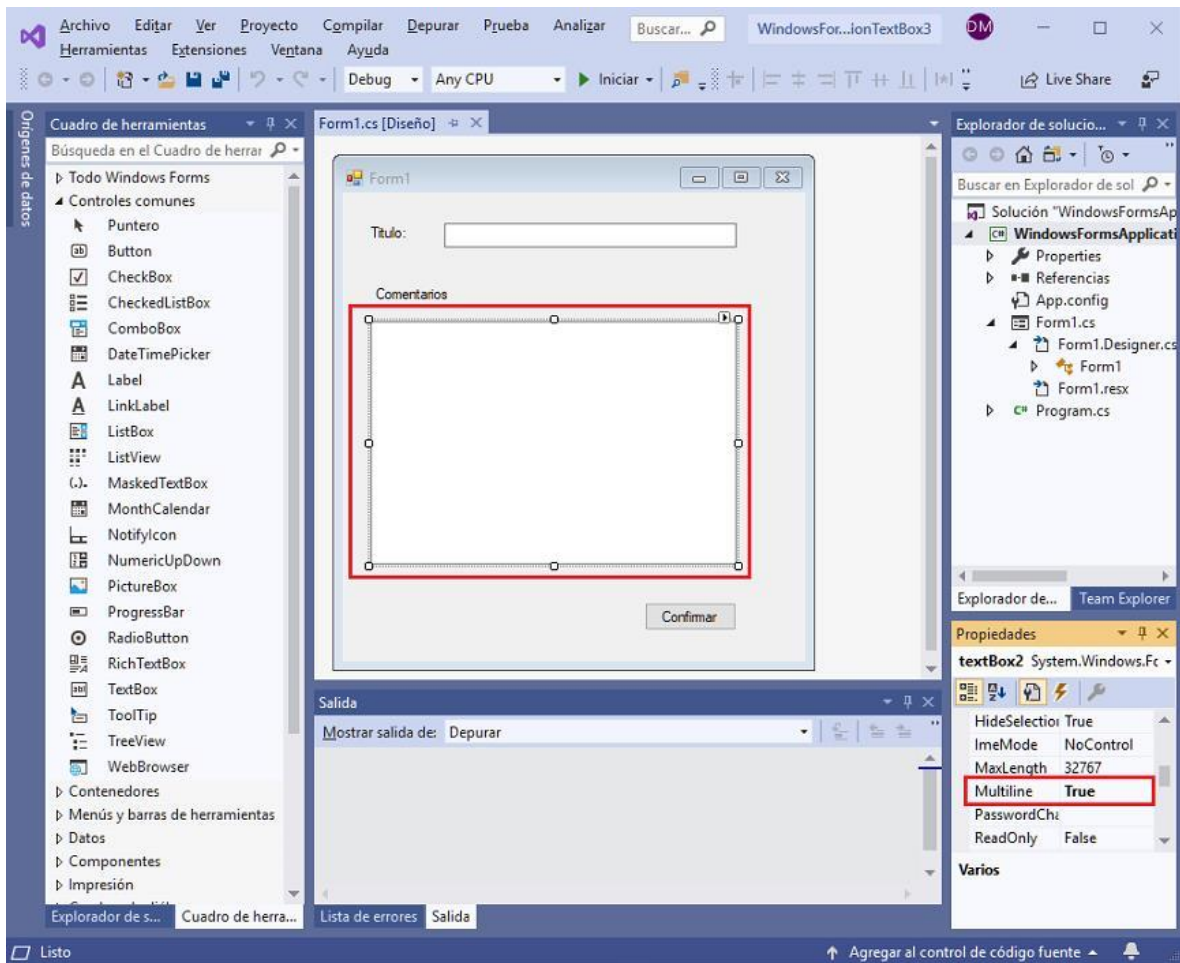
```
        label2.Text = "Clave correcta";
    }
    else
    {
        label2.Text = "Clave incorrecta";
    }
}
}
```

Para verificar si la clave es correcta comparamos la cadena cargada en el textBox1 con la cadena "abc123".

Hay otra propiedad en la clase TextBox llamada PasswordChar, si la propiedad UseSystemPasswordChar esta configurada con false podemos inicializar la propiedad PasswordChar con el caracter que queremos que se muestre al ingresar datos en el TextBox. Probar de inicializarlo con el caracter '+' y veremos que en vez de aparecer asteriscos aparecen caracteres '+'

Problema 3:

Disponer un control de tipo TextBox e inicializar la propiedad Multiline con el valor true (esto permite ingresar múltiples líneas dentro de un TextBox).



Programa:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplicationTextBox3
```

```
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            MessageBox.Show(textBox2.Text);
        }
    }
}
```

Cuando se presiona un botón se muestra en cuadro de mensajes (MessageBox) el texto ingresado en el textBox2:

```
MessageBox.Show(textBox2.Text);
```

Problema propuesto

1. Solicitar el ingreso de una clave de hasta 10 caracteres en un control de tipo TextBox (inicializar la propiedad MaxLength con el valor 10) Mostrar en un cuadro de mensajes la clave ingresada al presionar un botón.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplicationTextBox4
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs
e)
        {
            MessageBox.Show(textBox1.Text);
        }
    }
}
```

Button

- 2) Disponer 7 objetos de la clase Button con los días de la semana. Fijar en los atributos Text de cada botón los días de la semana. Al presionar un botón mostrar en un objeto de la clase Label el día seleccionado.



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication6
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            label1.Text = "Lunes";
        }

        private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            label1.Text = "Martes";
        }

        private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            label1.Text = "Miercoles";
        }
    }
}
```

```
private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = "Jueves";
}

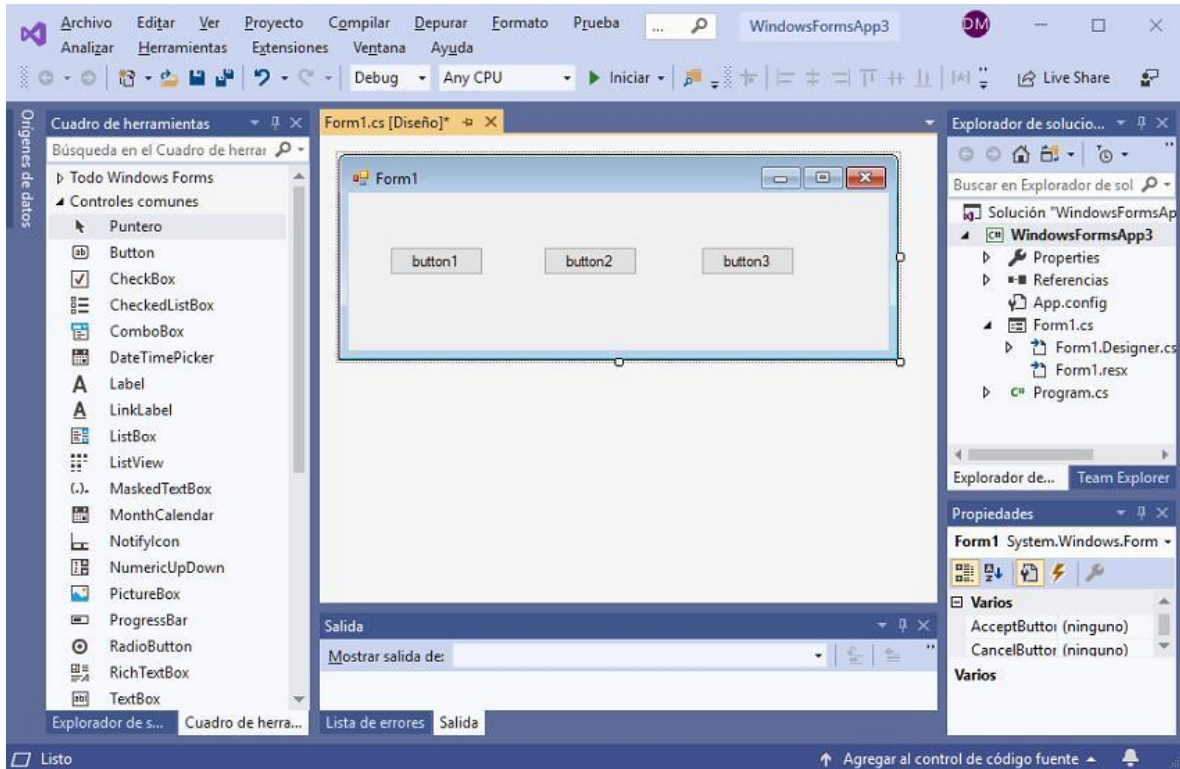
private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = "Viernes";
}

private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = "Sábado";
}

private void button7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = "Domingo";
}
}
```

Problema 1:

Confeccionar un formulario que muestre tres objetos de la clase Button, disponer como etiqueta en cada botón los valores 1,2 y 3. Cuando se presiona el botón mostrar en el título del formulario el valor de la etiqueta del botón presionado.



```
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;

namespace WindowsFormsApp3
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
```

```

        InitializeComponent();
    }

    private void Button1_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        Text = button1.Text;
    }

    private void Button2_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        Text = button2.Text;
    }

    private void Button3_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        Text = button3.Text;
    }
}

```

Para el evento click de cada botón inicializamos la propiedad Text del formulario con la propiedad Text del botón presionado (como la clase Form1 hereda de la clase Form luego accedemos a la propiedad Text sin anteceder nombre alguno: Text = button1.Text;):

```

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Text = button1.Text;
}

```

Problema 2:

Modificar el problema anterior para que se acumulen en el título del formulario los valores de los botones presionados.

Programa:

```
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;

namespace WindowsFormsApp3
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void Button1_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            Text = Text + button1.Text;
        }

        private void Button2_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            Text = Text + button2.Text;
        }
    }
}
```

```

        private void Button3_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            Text = Text + button3.Text;
        }
    }
}

```

Concatenamos el valor actual de la propiedad Text del formulario con el valor de la propiedad Text del botón respectivo:

```

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Text = Text + button1.Text;
}

```

Programa:

```

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;

namespace WindowsFormsApp3
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
    }
}

```

```

        private void Button1_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            if (Text.Length < 10)
            {
                Text = Text + button1.Text;
            }
        }

        private void Button2_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            if (Text.Length < 10)
            {
                Text = Text + button2.Text;
            }
        }

        private void Button3_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            if (Text.Length < 10)
            {
                Text = Text + button3.Text;
            }
        }
    }
}

```

Como la propiedad Text es de tipo string luego podemos acceder a la propiedad Length para conocer la cantidad de caracteres almacenados

```

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (Text.Length < 10)
    {
        Text = Text + button1.Text;
    }
}

```

Problema 3:

Similar al problema anterior solo permitir mostrar hasta 10 caracteres en el título del formulario.

Programa:

```
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;

namespace WindowsFormsApp3
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void Button1_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            if (Text.Length < 10)
            {
                Text = Text + button1.Text;
            }
        }

        private void Button2_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            if (Text.Length < 10)
            {
```

```
        Text = Text + button2.Text;
    }
}

private void Button3_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    if (Text.Length < 10)
    {
        Text = Text + button3.Text;
    }
}
}
```

Como la propiedad Text es de tipo string luego podemos acceder a la propiedad Length para conocer la cantidad de caracteres almacenados:

Problema propuesto

1. Elaborar una interfaz gráfica que muestre una calculadora (utilizar objetos de la clase Button y un objeto de la clase Label donde se muestra el valor ingresado), tener en cuenta que solo se debe implementar la interfaz y la carga de un valor de hasta 12 dígitos.



```
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;

namespace WindowsFormsApplication4
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
    }
}
```

```
    }  
    private void button0_Click(object sender, EventArgs  
e)    {  
        if (label1.Text.Length < 12)  
        {  
            label1.Text = label1.Text + button0.Text;  
        }  
    }  
    private void button1_Click(object sender, EventArgs  
e)    {  
        if (label1.Text.Length < 12)  
        {  
            label1.Text = label1.Text + button1.Text;  
        }  
    }  
    private void button2_Click(object sender, EventArgs  
e)    {  
        if (label1.Text.Length < 12)  
        {  
            label1.Text = label1.Text + button2.Text;  
        }  
    }  
    private void button3_Click(object sender, EventArgs  
e)    {  
        if (label1.Text.Length < 12)  
        {  
            label1.Text = label1.Text + button3.Text;  
        }  
    }  
    private void button4_Click(object sender, EventArgs  
e)    {  
        if (label1.Text.Length < 12)  
        {  
            label1.Text = label1.Text + button4.Text;  
        }  
    }  
}
```

```
e) private void button5_Click(object sender, EventArgs)
    {
        if (label1.Text.Length < 12)
        {
            label1.Text = label1.Text + button5.Text;
        }
    }

e) private void button6_Click(object sender, EventArgs)
    {
        if (label1.Text.Length < 12)
        {
            label1.Text = label1.Text + button6.Text;
        }
    }

e) private void button7_Click(object sender, EventArgs)
    {
        if (label1.Text.Length < 12)
        {
            label1.Text = label1.Text + button7.Text;
        }
    }

e) private void button8_Click(object sender, EventArgs)
    {
        if (label1.Text.Length < 12)
        {
            label1.Text = label1.Text + button8.Text;
        }
    }

e) private void button9_Click(object sender, EventArgs)
    {
        if (label1.Text.Length < 12)
        {
            label1.Text = label1.Text + button8.Text;
        }
    }
}
```