



برمجة متقدمة C# ADVANCE PROGRAMMING IN C#

المحاضرة السابعة

علوم حاسوب وتقنية المعلومات - مستوى ثالث - ترم ثاني

أ/ نجم الدين الدغار najmuddin.developer@gmail.com

١. التعديل على [Containers] لتكوين أدوات مركبة [Component]
من امثلة ال [Containers] التي درسناها ال [Panel] و [GroupBox].

- إذا طلب منك اشتقاق صف جديد [SimpleCalcPanel] من الصف [Panel] لتكون خاصة بأداء العمليات الحسابية (+ - * /) بين رقمين يتم ادخالهما بالاعتماد على مربعات النص وذلك بعد اختيار العملية من القائمة [ListBox]

الكود

```
class SimpleCalcPanel : Panel
{
    private Button button1;
    private Label label1;
    private Label label2;
    private Label label3;
    private TextBox textBox1;
    private TextBox textBox2;
    private TextBox textBox3;
    // يفضل استخدام المصفوفات لتخفيف الكود اثناء التصميم كما في المحاضرات السابقة//
    private OperationListbox listBox1;

    public SimpleCalcPanel()
    {
        //this
        BackColor=Color.Orange;
        //initialization tool
        button1 = new Button();
        label1 = new Label();
        label2 = new Label();
        label3 = new Label();
        textBox1 = new TextBox();
        textBox2 = new TextBox();
        textBox3 = new TextBox();
        listBox1 = new OperationListbox();
        // button1
        //
        this.button1.Location = new Point(298, 96);
        this.button1.Size = new Size(75, 23);
        this.button1.Text = "حساب";
        this.button1.Click += Add;
        //this.listBox1.SelectedIndexChanged += Add;// يتم اجراء الحساب
        // اثناء اختيار العملية بدلا من الزر
        //
        // label1
        //
        this.label1.AutoSize = true;
        this.label1.Location = new Point(305, 15);
        this.label1.Size = new Size(55, 13);
        this.label1.Text = "العدد الاول";
        //
        // label2
        //
        this.label2.AutoSize = true;
        this.label2.Location = new Point(124, 15);
        this.label2.Size = new Size(60, 13);
        this.label2.Text = "العدد الثاني";
        //
    }
}
```

```

// label3
//
this.label3.AutoSize = true;
this.label3.Location = new Point(49, 14);
this.label3.Size = new Size(31, 13);
this.label3.Text = "الناتج";
//
// textBox1
//
this.textBox1.Location = new Point(296, 35);
this.textBox1.Size = new Size(74, 20);
//
// textBox2
//
this.textBox2.Location = new Point(117, 35);
this.textBox2.Size = new Size(75, 20);
//
// textBox3
//
this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(27, 35);
this.textBox3.Size = new System.Drawing.Size(75, 20);
this.textBox3.TabIndex = 0;
//
// listBox1
//
this.listBox1.Location = new Point(219, 35);
this.listBox1.Size = new Size(54, 69);
listBox1.SelectedIndex = 0; // العملية الافتراضية
//
// Form1
//
this.ClientSize = new Size(401, 141);
Controls.AddRange(new Control[] { listBox1, textBox1,
textBox2, textBox3, label1, label2, label3, button1 });
}
float x, y, z;
void Add(object s, EventArgs e)
{
    bool f = false;
    try
    {
        x = Convert.ToInt16(textBox1.Text.Trim());
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("خطأ في صندوق الإدخال الأول", ex.ToString());
        textBox1.Focus(); textBox1.Clear();
        return;
    }
    try
    {
        y = Convert.ToInt16(textBox2.Text.Trim());
    }
    catch (Exception ex) /*رسالة الخطأ لدى النظام*/
    {
        MessageBox.Show("خطأ في صندوق الإدخال الثاني", ex.ToString());
        textBox2.Focus(); textBox2 = null;
        return;
    }
    switch (listBox1.SelectedItem)
    {
        case "+": z = x + y; f = true; break;

```

```

        case "-": z = x - y; f = true; break;
        case "*": z = x * y; f = true; break;
        case "/": z = x / y; f = true; break;
        default: MessageBox.Show("فضلا اختر العملية"); break;
    }
    if (f)
    {
        textBox3.Text = z.ToString();
    }
}
}

```

- بعد الاكتمال من بناء الأداة المركبة [SimpleCalcPanel] نقوم بتضمينها في النموذج كما يلي:

```

class myform : Form
{
    SimpleCalcPanel p;
    public myform() {
        AutoSize = true;
        p=new SimpleCalcPanel();
        p.Location = new Point(10, 10);
        this.Size = new Size(p.Width,p.Height);
        Controls.Add(p);
    }
}

```

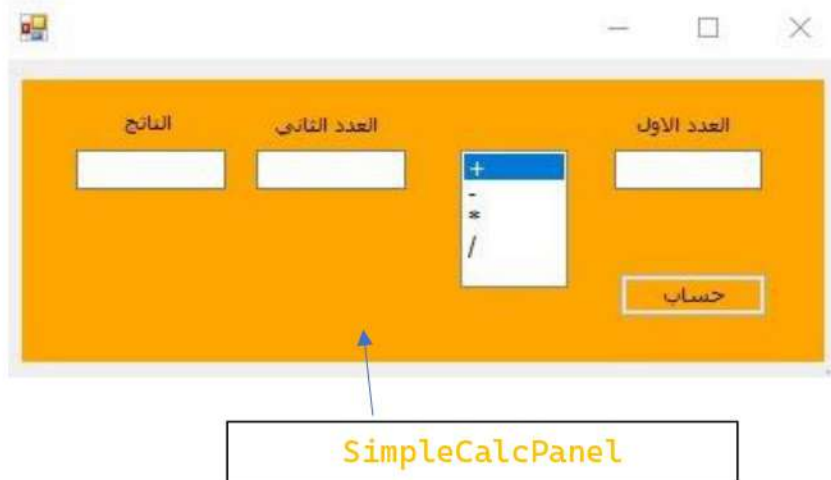
- نقوم بعرض النموذج بالشكل:

```

static void Main(string[] k)
{
    Application.EnableVisualStyles();
    new myform().ShowDialog();
}

```

- نحصل على النموذج والذي يحتوي على SimpleCalcPanel



الأداة [OperationListbox] المستخدمة سابقا هيا صف جديد مشتقة من الصف [ListBox] وتكون مزودة بالعمليات الحسابية (+ - * /) عند وضعها بالنموذج

```
class OperationListbox : ListBox
{
    public OperationListbox()
    {
        Items.Add("+");
        Items.Add("-");
        Items.Add("*");
        Items.Add("/");
    }
}
```

الواجب

١- بناء الأداة المركبة التالية

٢- بناء أداة تمثل IP Address تتكون من أربع خانات كل خانة تقبل الاعداد من 0-255 فقط بمجرد ادخال المستخدم الرقم وليكن 128 تلقائيا يتم نقلة للخانة الأخرى وإذا ادخل المستخدم رقم خارج النطاق المحدد مسبقا وليكن 334 يتم عرض رسالة للمستخدم بالمجال المحدد وحذف الرقم.

٣- بناء أداة مشابهة لحقل ادخال رقم التلفون بمجرد لصق نصا عليها يتم تجاهل النصوص واخذ الأرقام فقط.