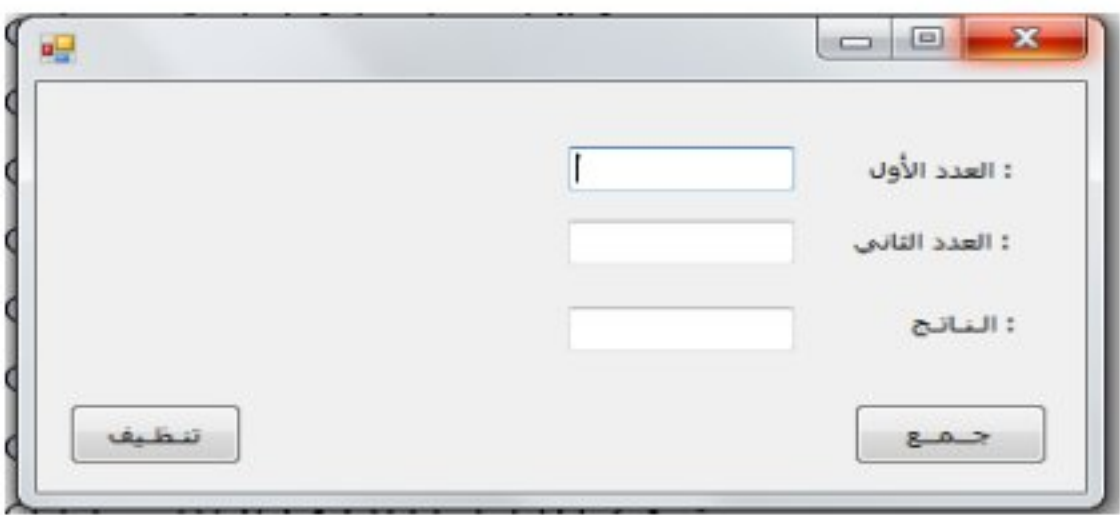
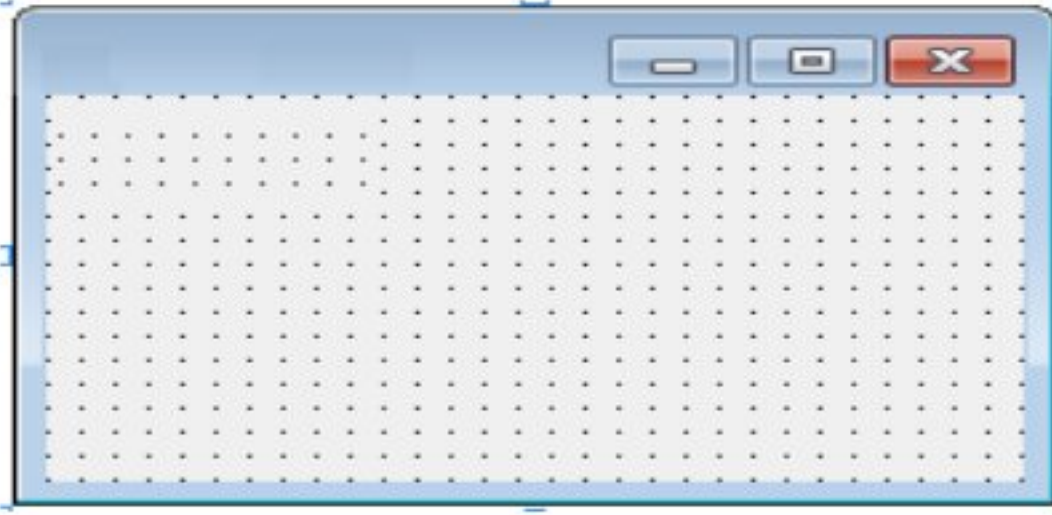


المستوى	ثالث علوم حاسب وتكنولوجيا معلومات	الموضوع
المادة	برمجة متقدمة	أمثلة متنوعة

مثال (١)	التعديل على النموذج : إذا كان لديك الصف [Form] والتي تعطي نموذج النظام الموضح في الشكل الأول عدل هذا الصف بإستقاق صف جديدة [addForm] تعمل على جمع رقمين يتم إدخالهما عن طرق مربعات النص والموضحة بالشكل الثاني
----------	--

	
الشكل (٢)	الشكل (١)

```

class addForm : Form
{
    private Label label1;
    private Label label2;
    private Label label3;
    private TextBox textBox1;
    private TextBox textBox2;
    private TextBox textBox3;
    private Button button1;
    private Button button2;
    public addForm()
    {
        InitializeComponent(); // Start();
    }
    private void InitializeComponent() // Start();
    {
        label1 = new Label();
        label2 = new Label();
        label3 = new Label();
        textBox1 = new TextBox();
        textBox2 = new TextBox();
        textBox3 = new TextBox();
        button1 = new Button();
        button2 = new Button();
        // label1
        label1.Location = new Point(312, 32);
        label1.Size = new Size(62, 13);
        label1.Text = "العدد الأول:";
        // label2
        label2.Location = new Point(306, 64);
        label2.Size = new Size(67, 13);
        label2.Text = "العدد الثاني:";
        // label3
        label3.Location = new Point(328, 101);
        label3.Size = new Size(47, 13);
        label3.Text = "النتائج:";
        // textBox1
        textBox1.Location = new Point(201, 29);
        textBox1.Size = new Size(86, 20);
        // textBox2
        textBox2.Location = new Point(201, 62);
        textBox2.Size = new Size(86, 20);
        // textBox3
        textBox3.Location = new Point(201, 101);
        textBox3.Size = new Size(86, 20);
        // button1
        button1.Location = new Point(309, 144);
        button1.Size = new Size(74, 28);
        button1.Text = "جمع";
    }
}

```

```

button1.Click += new EventHandler(this.SumClick);
// button2
button2.Location = new Point(12, 144);
button2.Size = new Size(66, 28);
button2.Text = "تنظيف";
button2.Click += new EventHandler(this.ClearClick);
// addForm Class
this.ClientSize = new Size(397, 184);
this.Controls.Add(label1);
this.Controls.Add(label2);
this.Controls.Add(label3);
this.Controls.Add(textBox1);
this.Controls.Add(textBox2);
this.Controls.Add(textBox3);
this.Controls.Add(button1);
this.Controls.Add(button2);
}
private void SumClick(object sender, EventArgs e)
{
    int x = Convert.ToInt32(textBox1.Text);
    int y = Convert.ToInt32(textBox2.Text);
    int z = x + y;
    textBox3.Text = z.ToString();
}
private void ClearClick(object sender, EventArgs e)
{
    foreach (TextBox tb in this.Controls.OfType<TextBox>())    tb.Clear();
}
}

```

ملاحظة	-
تمرين (١)	<ul style="list-style-type: none"> - أعد صياغة الصف السابقة بإضافة أزرار لجميع العمليات الحسابية (جمع ، طرح ، قسمة ، ضرب) بدلاً عن عملية الجمع فقط. - أعد صياغة الصف السابقة بالاعتماد على القوائم بحيث يتم إجراء العمليات الحسابية (جمع ، طرح ، قسمة ، ضرب) من القائمة ولتكن (عمليات) بدلاً من الأزرار.
مثال (٢)	التعديل على الأدوات البسيطة : إشتق صف جديدة [NumberText] من صف مربعات النص [TextBox] لتكون خاصة بإدخال الأعداد الصحيحة فقط.

```

class NumberText : TextBox
{
    public NumberText()    // Constructor
    {
        this.KeyPress += new KeyPressEventHandler(keypress);
    }

    private void keypress(object sender, KeyPressEventArgs e)
    {
        if (!(((e.KeyChar >= 48) && (e.KeyChar <= 57)) || (e.KeyChar == 8)))
        {
            e.KeyChar = Convert.ToChar(0);    // e.Handled = true;
        }
    }
}

```

ملاحظة	
تمرين (١)	<ul style="list-style-type: none"> - الصف السابقة تتعامل مع الأعداد الصحيحة فقط إجعلها تتعامل مع الأعداد الحقيقية. - الصف السابقة تتعامل مع الأعداد الصحيحة فقط إجعلها تتعامل فقط مع أحرف اللغة الإنجليزية.
مثال (٣)	تابع التعديل على الأدوات البسيطة : إشتق صف جديدة [exitButton] من صف الأزرار [Button] لتكون خاصة بغلق أي نموذج توضع فيه.

```
class ExitButton:Button
```



```

{
    public ExitButton()
    {
        this.Click += new EventHandler(ExitButton_Click);
        this.Text = "&Exit";
    }
    void ExitButton_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        this.FindForm().Close();
    }
}

```

ملاحظة

تمرين (٣) - في الصف السابق تم الاعتماد على الدالة [FindForm] لإرجاع مؤشر النموذج ، إكتب الدالة [ExitButton_Click] بدون الاعتماد على الدالة [FindForm] .

مثال (٤) التعديل على [Containers]: من أمثلة الـ [Containers] التي درستها الـ [Panel] إشتق صف جديدة [addPanel] من الصف [Panel] لتكون خاصة بجمع رقمين يتم إدخالهما بالاعتماد على مربعات النص.

```

class add:Panel
{
    // إنسخ التعريفات في المثال الأول
    public addPanel()
    {
        InitializeComponent( ); // Start( );
    }
    private void InitializeComponent() // Start( );
    {
        // إكتب الخطوات البرمجية التي في المثال الأول لنفس الدالة
    }
}

```

ملاحظة

تمرين (٣)

مثال (٤) ضمن الصف [addPanel] في نموذج

```

class Form1:Form
{
    Private addPanel adp;
    public Form1()
    {
        adp = new addPanel( );
        adp.Location = new Point(0,0);
        this.ClientSize = adp.Size;
        this.Controls.Add(adp);
    }
}

```

ملاحظة

تمرين (٣)

مثال (٥) التعديل على [Containers]: من أمثلة الـ [Containers] التي درستها الـ [Panel] إشتق صف جديدة [panPanel] من الصف [Panel] لتكون مضمنة بزر يمكن الضغط عليه مع إمكانية تغيير الحجم.

```

class PanButton:Panel
{
    // =====
    private Button button1;
    private TextBox textBox1;
    public String TText
    {
        get
    }
}

```

```

    {
        return button1.Text;
    }
    set
    {
        button1.Text = value;
    }
}
// =====

// =====
public PanButton()
{
    InitializeComponent();
    this.Resize += delegate(object sender, EventArgs e)
    {
        button1.Left = 0;
        button1.Top = 0;
        button1.Width = this.Width;
        button1.Height = this.Height;
    };
    button1.Click += delegate(object sender, EventArgs e)
    {
        this.OnClick(e);
    };
    button1.Left = 0;
    button1.Top = 0;
    button1.Width = this.Width;
    button1.Height = this.Height;
    button1.Text = "Ok";
}
// =====

// =====
private void InitializeComponent()
{
    this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();
    this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
    this.SuspendLayout();
    //
    // button1
    //
    this.button1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
    this.button1.Name = "button1";
    this.button1.Size = new System.Drawing.Size(200, 60);
    this.button1.TabIndex = 0;
    this.button1.Text = "Button";
    this.button1.UseVisualStyleBackColor = true;
    //
    // PanButton
    //
    this.Controls.Add(this.button1);
    this.Size = new System.Drawing.Size(202, 61);
    this.ResumeLayout(false);
}
// =====
}

```

	ملاحظة
	تمرين (٣)
بناء زر المرحلة الأولى (الرسم)	مثال (٦)

```

class mButon00:Control // you can use Panel or UserControl or ...
{
    public mButon00()
    {
        this.Paint += this.mb_Paint;
    }
    private void mb_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
    {
        Pen p1 = new Pen(Color.White, 2);
        Pen p2 = new Pen(Color.Black, 2);
        e.Graphics.DrawLine(p1, 0, 0, this.Width, 0);
        e.Graphics.DrawLine(p1, 0, 0, 0, this.Height);
        e.Graphics.DrawLine(p2, 0, this.Height, this.Width, this.Height);
        e.Graphics.DrawLine(p2, this.Width, 0, this.Width, this.Height);
    }
}

```

ملاحظة

تمرين (٣)

مثال (٧) بناء زر المرحلة الثانية

```

class mButon01 : Panel
{
    public mButon01()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void InitializeComponent()
    {
        this.Paint += mb_Paint;
        this.MouseDown += mb_MouseDown;
        this.MouseUp += mb_MouseUp;
    }

    private void mb_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
    {
        Pen p1 = new Pen(Color.White, 2);
        Pen p2 = new Pen(Color.Black, 2);
        e.Graphics.DrawLine(p1, 0, 0, this.Width, 0);
        e.Graphics.DrawLine(p1, 0, 0, 0, this.Height);
        e.Graphics.DrawLine(p2, 0, this.Height, this.Width, this.Height);
        e.Graphics.DrawLine(p2, this.Width, 0, this.Width, this.Height);
    }

    private void mb_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
    {
        Pen p1 = new Pen(Color.Black, 2);
        Pen p2 = new Pen(Color.White, 2);
        this.CreateGraphics().DrawLine(p1, 0, 0, this.Width, 0);
        this.CreateGraphics().DrawLine(p1, 0, 0, 0, this.Height);
        this.CreateGraphics().DrawLine(p2, 0, this.Height, this.Width, this.Height);
        this.CreateGraphics().DrawLine(p2, this.Width, 0, this.Width, this.Height);
    }

    private void mb_MouseUp(object sender, MouseEventArgs e)
    {
        Pen p1 = new Pen(Color.White, 2);
        Pen p2 = new Pen(Color.Black, 2);
        this.CreateGraphics().DrawLine(p1, 0, 0, this.Width, 0);
        this.CreateGraphics().DrawLine(p1, 0, 0, 0, this.Height);
        this.CreateGraphics().DrawLine(p2, 0, this.Height, this.Width, this.Height);
    }
}

```



```

        this.CreateGraphics().DrawLine(p2, this.Width, 0, this.Width, this.Height);
    }
}

```

ملاحظة

تمرين (٣)

بناء زر المرحلة الثالثة

مثال (٨)

```

class myButton : Control
{
    // =====
    Pen p1 = new Pen(Color.White, 2);
    Pen p2 = new Pen(Color.Black, 2);
    // =====
    private Label label;
    public String TText
    {
        get
        {
            //throw new System.NotImplementedException();
            return label.Text;
        }
        set
        {
            if (label.Text == value) return;
            label.Text = value; Invalidate();
        }
    }
    // =====

    // =====
    public myButton()
    {
        label = new Label();
        label.BackColor = Color.Transparent;
        label.AutoSize = false;
        label.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter;
        label.MouseDown += delegate(object sender, MouseEventArgs e)
            { this.OnMouseDown(e); };
        label.MouseUp += delegate(object sender, MouseEventArgs e)
            { this.OnMouseUp(e); };
        label.Click += delegate(object sender, EventArgs e)
            { this.OnClick(e); };
        this.Controls.Add(label);
        this.Size = new Size(117, 35);
        this.Paint += mb_Paint;
        this.MouseDown += mb_MouseDown;
        this.MouseUp += mb_MouseUp;
        this.TText = "myButton";
    }
    // =====

    // =====
    private void mb_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
    {
        e.Graphics.DrawLine(p1, 0, 0, this.Width, 0);
        e.Graphics.DrawLine(p1, 0, 0, 0, this.Height);
        e.Graphics.DrawLine(p2, 0, this.Height, this.Width, this.Height);
        e.Graphics.DrawLine(p2, this.Width, 0, this.Width, this.Height);
        label.Left = 4;
        label.Width = this.Width - 8;
        label.Top = this.Height / 2 - label.Height/2;
    }
}

```

```
// =====

// =====
private void mb_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
{
    this.CreateGraphics().DrawLine(p2, 0, 0, this.Width, 0);
    this.CreateGraphics().DrawLine(p2, 0, 0, 0, this.Height);
    this.CreateGraphics().DrawLine(p1, 0, this.Height, this.Width, this.Height);
    this.CreateGraphics().DrawLine(p1, this.Width, 0, this.Width, this.Height);
}
// =====

// =====
private void mb_MouseUp(object sender, MouseEventArgs e)
{
    this.CreateGraphics().DrawLine(p1, 0, 0, this.Width, 0);
    this.CreateGraphics().DrawLine(p1, 0, 0, 0, this.Height);
    this.CreateGraphics().DrawLine(p2, 0, this.Height, this.Width, this.Height);
    this.CreateGraphics().DrawLine(p2, this.Width, 0, this.Width, this.Height);
}
}
```

ملاحظة

تمرين (٣)

بناء الأداة Shape

مثال (٤)

```
public class Shape : Control
{
    public Shape()
    {
        this.Paint +=
            new PaintEventHandler(Shape_Paint );
    }

    public enum ShapeType
    {
        Circular = 0,
        Rectangular = 1,
    }

    private ShapeType _shape = ShapeType.Rectangular;

    [Description("Determines the type of the shape : rectangle or circle"),
    Category("Appearance"),
    DefaultValue(typeof(ShapeType), "Rectangular"),
   Browsable(true)]
    public ShapeType shape
    {
        get { return _shape; }
        set
        {
            if (_shape == value)
                return;
            _shape = value;
            Invalidate();
        }
    }

    private void Shape_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
    {
        Graphics gfx = e.Graphics;
        Rectangle rec = this.ClientRectangle;
        rec.Width -= 1;
    }
}
```

```
rec.Height-= 1;
switch (_shape)
{
    case ShapeType.Rectangular:
        gfx.DrawRectangle(new Pen(Color.Black, 1), rec);
        break;
    case ShapeType.Circular:
        gfx.DrawEllipse(new Pen(Color.Black, 1), rec);
        break;
}
}
```

	ملاحظة
	تمرين (٣)