

# برمجة مرئية C#

## المحاضرة الثاني عشر

علوم حاسوب وتقنية المعلومات - مستوى ثالث - ترم اول

أ/ نجم الدين الدغار [najmuddin.developer@gmail.com](mailto:najmuddin.developer@gmail.com)

## تابع البرمجة المتقدمة:

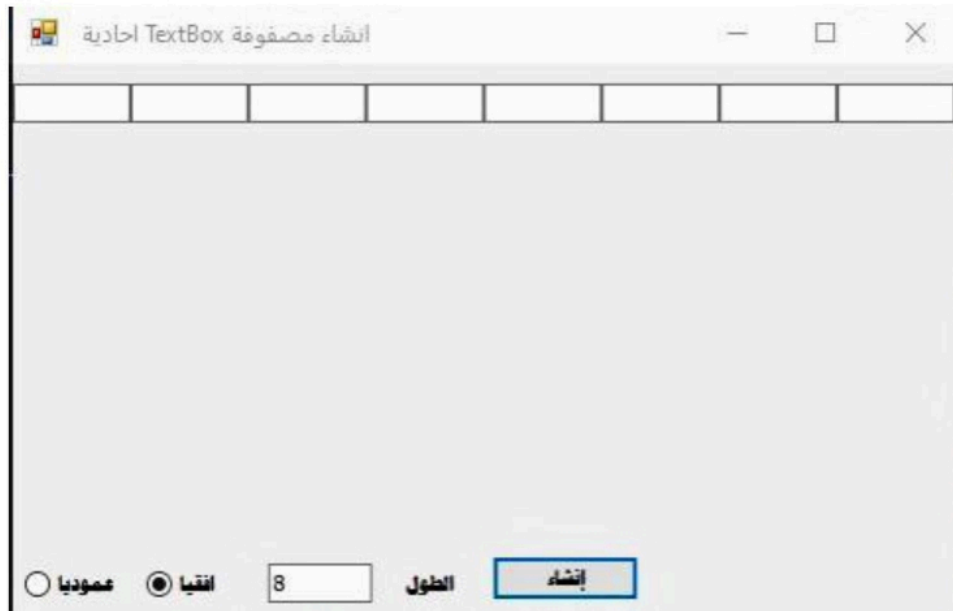
النموذج الاول: كيفية تعريف وتهيئة وإنشاء وعرض مصفوفة TextBox احادية بحجم محدد والتعامل معها

قبل التعامل مع النموذج

Screenshot of a Windows application window titled "إنشاء مصفوفة TextBox احادية". The window contains a large empty rectangular area. At the bottom, there is a control panel with two radio buttons: "عموديا" (selected) and "افقيا", a text input field, a label "الطول", and a button "إنشاء".

بعد التعامل مع النموذج

Screenshot of the same Windows application window after interaction. The large rectangular area now displays a vertical stack of 8 empty TextBox controls. The control panel at the bottom shows the "عموديا" radio button selected, the "الطول" label, and the "إنشاء" button highlighted in blue.



إنشاء مصفوفة TextBox أحادية

عموديا ☐ افقيا ☒ 8 الطول إنشاء

قم بعمل تعليق **Comment** لسطر البرمجي رقم 53 ثم قم بعمل إنشاء عمودي وافقي بنفس الوقت/ التنفيذ ، سوف تحصل على التنفيذ التالي:



إنشاء مصفوفة TextBox أحادية

عموديا ☐ افقيا ☒ 7 الطول إنشاء

الكود

```

1 using System;
2 using System.Drawing;
3 using System.Windows.Forms;
4 namespace shuma_lct2
5 {
6     public partial class Form36 : Form
7     {
8         TextBox []oneDarrTextbox;// تعريف مصفوفة TextBox عامة
9         public Form36()
10        {
11            InitializeComponent();
12        }
13        private void Form36_Load(object sender, EventArgs e)
14        {
15            textBox1.KeyPress += numeric;// بحيث لا يقبل الا ارقام
16            // اذا زاد محتوى الفورم يتم تلقائيا زيادة حجم الفورم ايضا
17            // ظهور السكرول
18            this.AutoSize = true;
19            this.AutoScroll = true;
20        }
21        private void numeric(object sender, KeyPressEventArgs e)
22        {
23            if (e.KeyChar < 48 || e.KeyChar > 57)
24                e.Handled = true;
25            if (e.KeyChar == 8)
26                e.Handled = false;
27        }
28        void normal()
29        {
30            // نفذها اكثر من مره مع تغير الطول ولاحظ انه يتم انشاء في كل
31            // مره اضافة الى السابق
32            oneDarrTextbox = new TextBox[Convert.ToInt32(textBox1.Text)];
33            for (int i = 0; i < oneDarrTextbox.Length; i++)
34            {
35                oneDarrTextbox[i] = new TextBox();
36                oneDarrTextbox[i].Size = new Size(60, 20);
37                oneDarrTextbox[i].Top = i * oneDarrTextbox[i].Height;
38                oneDarrTextbox[i].Left = 10;
39                // اضافتها مرثيا
40                Controls.Add(oneDarrTextbox[i]);
41            }
42        }
43        // زر انشاء
44        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
45        {
46            //normal();
47            if (textBox1.Text.Trim() != "")
48            {
49                //يعني انه قد تم انشاءها من قبل
50                if (oneDarrTextbox != null)
51                {
52                    for (int i = 0; i < oneDarrTextbox.Length; i++)
53                    {
54                        //هنا نقوم بعملية تدمير كل صناديق الادخال السابقة
55                        //لانه اي كائن يتم اضافته يضل موجود مرثيا اذا لم
56                        //نقوم بحذفه
57                        //قم بإلغاء هذا الجزء ثم نفذو قم بالانشاء مرة عموديا
58                        //ومرة افقيا ولاحظ الفرق
59                    }
60                }
61            }
62        }
63    }
64 }

```

```
53         oneDarrTextbox[i].Dispose();
54     }
55 }
56 oneDarrTextbox = new TextBox[Convert.ToInt32(textBox1.Text)]; // ٢
57     //تهيئة حجم المصفوفة بحجم محدد/معين
58     for (int i = 0; i < oneDarrTextbox.Length; i++)
59     {
60         oneDarrTextbox[i] = new TextBox(); // ضروري
61         oneDarrTextbox[i].Size = new Size(60, 20);
62         // oneDarrTextbox[i].Width = 60; oneDarrTextbox[i].Height = ٢
63         20;
64         if (radioButtonvertical.Checked)
65         {
66             //تصميم عمودي
67             oneDarrTextbox[i].Top = i * oneDarrTextbox[i].Height;
68             oneDarrTextbox[i].Left = 10;
69         }
70         else if (radioButtonhorizontal.Checked)
71         {
72             //تصميم أفقي
73             oneDarrTextbox[i].Left = i * oneDarrTextbox[i].Width;
74             oneDarrTextbox[i].Top = 10;
75         }
76         //اضافتها مرثيا
77         Controls.Add(oneDarrTextbox[i]);
78     }
79 }
80 }
81 }
82 }
```

**النموذج الثاني : كيفية تعريف وتهيئة وإنشاء وعرض مصفوفة TextBox ثنائية البعد بحجم صفوف-اعمدة محدد والتعامل معها.**

قبل التعامل مع النموذج

انشاء مصفوفة TextBox ثنائية

الصفوف: 6    الاعمدة: 8    إنشاء

بعد التعامل مع النموذج

انشاء مصفوفة TextBox ثنائية

1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1

الصفوف: 6    الاعمدة: 8    إنشاء

**الكود**

```

1  using System;
2  using System.Drawing;
3  using System.Windows.Forms;
4
5  namespace shuma_lct2
6  {
7      public partial class Form37 : Form
8      {
9          TextBox[,] twoDarrTextbox; // تعريف مصفوفة ثنائية عامة
10         public Form37()
11         {
12             InitializeComponent();
13         }
14         private void Form37_Load(object sender, EventArgs e)
15         {
16             textBox1.KeyPress += numoric;
17             textBox2.KeyPress += numoric;
18             this.AutoSize = true;
19             this.AutoScroll = true;
20             panel1.AutoSize = true;
21             panel1.AutoScroll = true;
22         }
23         private void numoric(object sender, KeyPressEventArgs e)
24         {
25             if (e.KeyChar < 48 || e.KeyChar > 57)
26                 e.Handled = true;
27             if (e.KeyChar == 8)
28                 e.Handled = false;
29         }
30         int row = 0, col=0;
31         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
32         {
33             if (textBox1.Text.Trim() != "" && textBox2.Text.Trim() != "")
34             {
35                 if (twoDarrTextbox != null)
36                 {
37                     for (int i = 0; i < row; i++)
38                     {
39                         for (int j = 0; j < col; j++)
40                         {
41                             twoDarrTextbox[i,j].Dispose();
42                         }
43                     }
44                 }
45                 row = Convert.ToInt32(textBox1.Text);
46                 col = Convert.ToInt32(textBox2.Text);
47                 twoDarrTextbox = new TextBox[row,col];
48                 // اذا كانت المصفوفة مربعة
49                 twoDarrTextbox = new TextBox[Convert.ToInt32(textBox1.Text),
50                                     Convert.ToInt32(textBox2.Text)];
51                 for (int i = 0; i < row; i++)
52                 {
53                     for (int j = 0; j < col; j++)
54                     {
55                         twoDarrTextbox[i,j] = new TextBox(); // ضروري
56                         twoDarrTextbox[i,j].Size = new Size(30, 30);
57                     }
58                 }
59             }
60         }
61     }
62 }

```



```

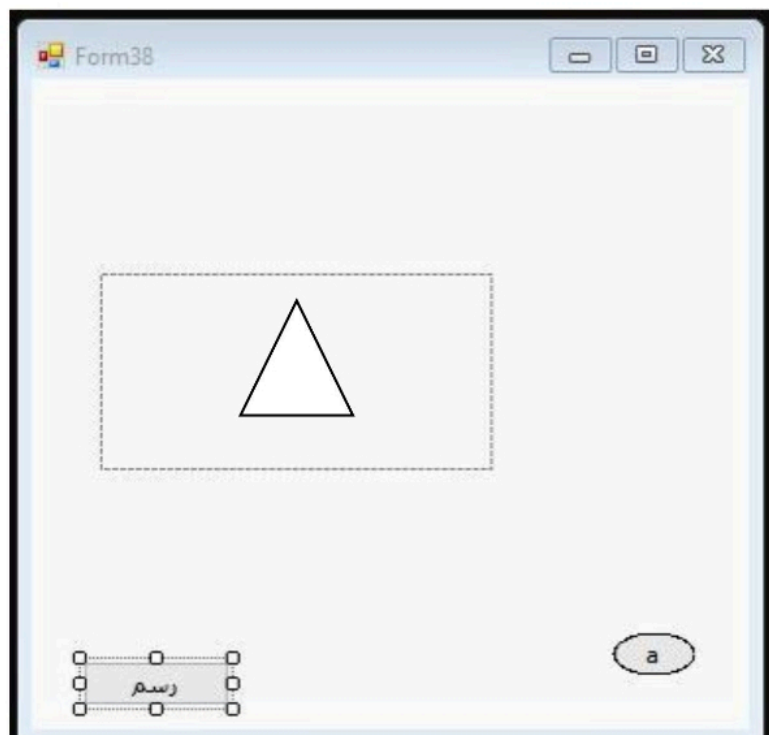
56         //twoDarrTextbox[i,j].Width = 60; twoDarrTextbox
57         [i,j].Height = 30;
58         twoDarrTextbox[i,j].Multiline = true;// حتى نستطيع
59         زيادة الارتفاع الخاص به
60         twoDarrTextbox[i,j].Top = i * twoDarrTextbox[i,
61         j].Height;
62         twoDarrTextbox[i,j].Left = j * twoDarrTextbox[i,
63         j].Width;
64         // twoDarrTextbox[i, j].KeyPress += numeric;// بحيث ان
65         جميع حقول الادخال لا تقبل الا ارقام
66         // twoDarrTextbox[i, j].KeyPress += letters;// بحيث ان
67         جميع حقول الادخال لا تقبل الا احرف
68         twoDarrTextbox[i, j].KeyPress += oneonly;// بحيث ان
69         جميع حقول الادخال لا تقبل الا رقم الواحد
70         // اضافتها مرثيا
71         // اضافتها الى داخل حاوية البنل
72         panel1.Controls.Add(twoDarrTextbox[i, j]);
73         // اذا كنت تريد اضافتها الى الفورم مباشرة
74         // Controls.Add(twoDarrTextbox[i,j]);
75     }
76 }
77 else
78     MessageBox.Show("الرجاء تحديد عدد الصفوف والاعمدة");
79 }
80 private void letters(object sender, KeyPressEventArgs e)
81 {
82     // يجب تصحيح الشرط لان هناك مجال بسيط مابين الحروف الكبيرة
83     // والصغيرة
84     if ((e.KeyChar < 65 || e.KeyChar > 122) && (e.KeyChar != 8))
85         e.Handled = true;
86 }
87 private void oneonly(object sender, KeyPressEventArgs e)
88 {
89     TextBox t = new TextBox();
90     bool flag = false;
91     for (int i = 0; i < row; i++)
92     {
93         for (int j = 0; j < col; j++)
94         {
95             if (((TextBox)sender)==twoDarrTextbox[i,j])
96             {
97                 t=((TextBox) sender);
98                 flag = true;
99                 break;
100             }
101             if (flag)
102             {
103                 // ايضا لكي يتم انتهاء الحلقة الداخلية
104                 break;
105             }
106         }
107     }
108     if ((e.KeyChar != '1') && (e.KeyChar != 8) || (t.TextLength>0))
109         e.Handled = true;
110 }
111 }
112 }
113 }

```



## النموذج الثالث : التعامل مع الرسم باستخدام دالة DrawLine .

بعد التنفيذ و الضغط على زر رسم



الكود

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.ComponentModel;
4 using System.Data;
5 using System.Drawing;
6 using System.Linq;
7 using System.Text;
8 using System.Threading.Tasks;
9 using System.Windows.Forms;
10
11 namespace shuma_lct2
12 {
13     public partial class Form38 : Form
14     {
15         public Form38()
16         {
17             InitializeComponent();
18         }
19
20         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
21         {
22             //this. CreateGraphics().DrawLine(Pens.Red, new Point(125, 100), new
23             Point(150, 150));
24             // this.CreateGraphics().DrawLine(Pens.Black, new Point(150, 150),
25             new Point(100, 150));
26             // this.CreateGraphics().DrawLine(Pens.Blue, new Point(100, 150),
27             new Point(125, 100));
28             // this.CreateGraphics().DrawLine(Pens.Blue, new Point(125, 100),
29             new Point(125, 150));
30             // this.CreateGraphics().DrawLines(Pens.Green, new Point[] { new
31             Point(100 + 50, 100 + 50), new Point(300 + 50, 100 + 50), new Point
32             (200 + 50, 300 + 50), new Point(100 + 50, 100 + 50), });
33             panel1.CreateGraphics().DrawLine(Pens.Red, new Point(125, 100), new
34             Point(150, 150));
35             panel1.CreateGraphics().DrawLine(Pens.Black, new Point(150, 150),
36             new Point(100, 150));
37             panel1.CreateGraphics().DrawLine(Pens.Blue, new Point(100, 150),
38             new Point(125, 100));
39             panel1.CreateGraphics().DrawLine(Pens.Blue, new Point(125, 100),
40             new Point(125, 150));
41             panel1.CreateGraphics().DrawLines(Pens.Green, new Point[] { new
42             Point(100 + 50, 100 + 50), new Point(300 + 50, 100 + 50), new
43             Point(200 + 50, 300 + 50), new Point(100 + 50, 100 + 50), });
44
45         }
46     }
47 }
```

- كيفية التعديل على الادوات من حيث الخصائص مثل اللون والشكل والحجم ،ايضا من حيث الاحداث.

اولا: قم بإضافة كلاس عادي.  
ثانيا: قم بالوراثة من الاداة التي تريد التعديل عليه.  
ثالثا: داخل المشيد الخاص بالكلاس قم بإضافة التعديلات المطلوبة، و  
استخدم مبدأ ال **Override** اذا طلب.  
رابعا: قم بتنفيذ النموذج لمرة واحدة لكي يتم إضافتها في قائمة الادوات .  
اخيرا من قائمة الادوات قم بسحب هذه الاداة باستخدام الماوس او تعريفها  
واستخدامها بدون الماوس، نفس بقية الادوات.

الكود التالي عبارة عن كلاس وارث من كلاس **Button** ،حيث تم استخدام  
دالة رسم الزر الأساسية **OnPaint** التابع لكلاس **Button** وتعديل شكله  
من مستطيل الى شكل بيضاوي.

ملاحظة /الزر موجود في النموذج الثالث ...

الكود

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6 using System.Windows.Forms;
7 using System.Drawing;
8 using System.IO;
9 using System.Drawing.Drawing2D;
10
11 namespace shuma_lct2
12 {
13     public class CircalButton : Button
14     {
15
16         public CircalButton()
17         {
18             {
19                 this.Text = "A";
20             }
21         }
22         protected override void OnPaint(PaintEventArgs e)
23         {
24             base.OnPaint(e);
25
26             e.Graphics.DrawEllipse(new Pen(Color.Black, 2), 0, 0, Width - 1, Height - 1);
27             GraphicsPath g = new GraphicsPath();
28             g.AddEllipse(0, 0, Width - 1, Height - 1);
29             Region = new Region(g);
30
31         }
32     }
33 }
34
35
36 }
37
```