

# Exercises with arrays

## Advance programming

### Level 3 IT

#### IBB UN

0  
94  
99  
13  
33

☐ افقي  
☒ عمودي

count  
5

create color count zeros clear next

إذا كان لديك الفورم الموضح أعلاه يحتوي على ستة أزرار كما موضح

- 1- الزر **create** ينشأ مصفوفة اما عمودي او افقي
- 2- الزر **color** يلون عناصر المصفوفة التي قيمتها زوجي بلون احمر والفردية بلون اخضر
- 3- الزر **count** يحسب عدد
- 4- الزر **zeros** يصفر **TextBox**
- 5- الزر **clear** ينصف **TextBox**
- 6- الزر **Next** يفتح فورم جديد موضح اسفل

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
namespace ArrayTextBox
{
    class lect5 : Form
    {
        int count = 0;
        int height = 0;
        int width = 0;
```

```

TextBox txt;
TextBox[] t = new TextBox[100];
public lect5()
{
    Button[] arrbtn = new Button[6];
    RadioButton radio_h = new RadioButton() { Text = "عمودي", Location =
new Point(10, this.Height - 100) };
    RadioButton radio_v = new RadioButton() { Text = "افقي", Location = new
Point(10, this.Height - 100 - radio_h.Height) };
    txt = new TextBox() { Location = new Point(10 + radio_h.Width,
radio_h.Top) };
    Label label = new Label() { Text = "count", Location = new Point(10 +
radio_h.Width, radio_v.Top) };
    height = 70;
    width = 30;
    this.Size = new Size(500, 300);
    List<string> L = new List<string> { "Create", "Color", "count",
"zeros", "Clear", "Next" };
    for (int i = 0; i < arrbtn.Length; i++)
    {
        arrbtn[i] = new Button();

        arrbtn[i].Text = L[i].ToLower();
        arrbtn[i].Location = new Point(arrbtn[i].Width * i + width,
this.Height - height);
        arrbtn[i].Click += delegate (object btn, EventArgs args)
        {
            switch (((Button)btn).Text)
            {
                case "create":
                    { if (txt.Text != "")
                        {
                            count = Convert.ToInt32(txt.Text);
                            int height = 25;
                            int width = 30;
                            Random r = new Random();
                            //عمل تدمير للسابق
                            for (int j = 0; j < t.Length; j++)
                                if (t[j] != null)

```

```

        {
            t[j].Dispose();
            t[j] = null;
        }

        for (int j = 0; j < count; j++)
        {
            t[j] = new TextBox();
            t[j].Width = width;
            //t[i].Height = height;
            t[j].Text = r.Next(0, 100).ToString();
            if (radio_h.Checked)
                t[j].Location = new
Point(t[j].Height, t[j].Height + (height * j));
            else t[j].Location = new Point(t[j].Width
+ (width * j), t[j].Height);
        }

        this.Controls.AddRange(t);
    }
    } break;
    case "zeros": foreach (TextBox t in
this.Controls.OfType<TextBox>()) t.Text = "0";break;
    case "count":
MessageBox.Show((Controls.OfType<TextBox>().Count()-1).ToString()); break;
    case "clear":{foreach (TextBox t in
this.Controls.OfType<TextBox>())t.Text = "";}break;
    case "next":new Form2().ShowDialog(); break;
    case "color": {
        for (int j = 0; j < count; j++)
            if (t[j].Text != "" &&
Convert.ToInt32(t[j].Text) % 2 == 0)
                t[j].BackColor = Color.Red;
            else t[j].BackColor = Color.Green;
        } break;
    }
};
this.Controls.AddRange(arrbtn);

```

```

        this.Controls.AddRange(new Control[] { radio_h, radio_v, label, txt
    });
    }
}
}

```

// ملاحظة الأدوات المضللة مسحوبة

```

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 ArrayTextBox
{
    public partial class Form2 : Form
    {
        TextBox[,] arr1 = new TextBox[10,10];
        TextBox[,] arr2 = new TextBox[10, 10];
        TextBox[,] op = new TextBox[10, 10];
        int r, c;
        public Form2()
        {
            InitializeComponent();
        }
        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    }
}

```

Eng: Eissa AL-Gumaei

```

{
    dispos(panel1,arr1);
    draw(panel1,arr1 ,Convert.ToInt32(textBox1.Text),
    Convert.ToInt32(textBox2.Text),Random);
}
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}
int Random(int i, int j)
{ return (new Random()).Next(1, 10); }
private void Button4_Click_1(object sender, EventArgs e)
{
    dispos(panel2,arr2);
    draw(panel2,arr2, Convert.ToInt32(textBox3.Text),
    Convert.ToInt32(textBox4.Text),Random);
}

private void draw(Panel p,TextBox[, ]t,int row,int
    col,Func<int,int,int>func)
{
    r = row;
    c = col;
    int height = 25;
    int width = 40;
    for (int i = 0; i < r; i++)
        for (int j = 0; j < c; j++)
        {
            t[i, j] = new TextBox();
            t[i, j].Width = width;
            t[i, j].Height = height;
            t[i, j].Text = func(i, j).ToString();
            t[i, j].Location = new Point(t[i, j].Width + (width * j), t[i,
j].Height + (height * i));
            p.Controls.Add(t[i, j]);
        }
}
void dispos(Panel p,TextBox [, ]t)
{

```

```

        //foreach (TextBox item in p.Controls.OfType<TextBox>())
        //{
        //    item.Dispose();
        //}
        for (int i = 0; i < t.GetLength(0); i++)
            for (int j = 0; j < t.GetLength(1); j++)
            {
                if(t[i,j]!=null)
                {
                    t[i, j].Dispose();
                    t[i, j]= null;
                }
            }
    }
    private void _click(object sender, EventArgs e)
    {
        dispos(panel3,op);
        switch (((Button)sender).Text)
        {
            case "جمع": draw(panel3,op,Convert.ToInt32(textBox3.Text),
            Convert.ToInt32(textBox4.Text), Adddata); break;
            case "طرح": draw(panel3,op, Convert.ToInt32(textBox3.Text),
            Convert.ToInt32(textBox4.Text), subdata); break;
        }
    }
    int Adddata(int i, int j)
    {
        return int.Parse(arr1[i,j].Text) + int.Parse(arr2[i, j].Text);
    }
    int muildata(int i, int j)
    {
        return int.Parse(arr1[i, j].Text)* int.Parse(arr2[i, j].Text);
    }
    int subdata(int i, int j)
    {
        return int.Parse(arr1[i, j].Text) - int.Parse(arr2[i, j].Text);
    }
}
}

```

الواجب:

- 1 اكمل بقية الازرار في الشكل الثاني
- 2 قوم بتنفيذ باقي الاحتياطات على النموذجين
- 3 قم ببناء الفورم الثاني من الصفر
- 4 قم بإضافة زرسمية copy الى الفورم الثاني عند الضغط عليه ينسخ واحدة من الصفوفات مع محتواها الى فورم جديد