

Lect4

Advance programming

Level 3 IT

IBB UN

بناء حقل يقبل الأرقام الصحيحة فقط.

```
1 class NumberTextBox:TextBox
2 {
3     public NumberTextBox()
4     {
5         this.KeyPress += (s, e) =>
6         {
7             if (!char.IsNumber(e.KeyChar)&&!char.IsControl(e.KeyChar))
8                 e.Handled = true;
9         };
10    }
11
12 }
```

بناء زر يتغير لونه بشكل عشوائي عند التاثير عليه في حالة تحويل الخاصية المضافة له
Light الى True من الخصائص

```
1 public class BLight : Button
2 {
3     private readonly Random r = new Random(); //للمصادفة فقط
4     private readonly Timer t = new Timer();
5
6     public string MyText
7     {
8         set => this.Text = value;
9     }
10    private bool light = true; //إضافة خاصية للبيوتون
11    public bool Light // خاصية جديدة تظهر بين الخصائص
12    {
13        get => light; // get{return light;}
14        set
15        {
16            light = value;
17            t.Enabled = false; // إيقاف المؤقت أولاً
18        }
19    }
20    public BLight()
21    {
22        this.Width = 90;
23        this.Height = 60;
24        this.FlatStyle = FlatStyle.Flat; // تحسين مظهر الزر
25        t.Interval = 200;
26        t.Tick += (s, e) => this.BackColor = GetRandomColor();
27
28        this.MouseMove += (s, e) => t.Enabled = Light;
29        this.MouseLeave += (s, e) => t.Enabled = false;
30    }
31    private Color GetRandomColor() => Color.FromArgb(r.Next(256), r.Next(256), r.Next(256)); //دالة لتعريف المزيج من الألوان
32 }
```

بناء زر دائري

```
1 class RoundButton : Button
2 {
3     protected override void OnPaint(PaintEventArgs pevent) // عند الرسم
4     {
5         GraphicsPath path = new GraphicsPath();
6         path.AddEllipse(0, 0, this.Width, this.Height);
7         this.Region = new Region(path);
8     }
9     protected override void OnMouseEnter(EventArgs e) => this.BackColor = Color.LightBlue; // Change color on hover
10    protected override void OnMouseLeave(EventArgs e) => this.BackColor = Color.LightGray; // Reset color
11 }
```

بناء زر دائري ملون باستخدام التنعيم وإضافة خصائص له.

```
1 public class CircularButton : Button
2 {
3     public Color GradientStart { get; set; } = Color.LightBlue;
4     public Color GradientEnd { get; set; } = Color.Blue;
5     public CircularButton()
6     {
7         this.FlatStyle = FlatStyle.Flat;
8         this.FlatAppearance.BorderSize = 0;
9         this.Size = new Size(100, 100);
10    }
11
12    protected override void OnPaint(PaintEventArgs pevent)
13    {
14        base.OnPaint(pevent);
15        pevent.Graphics.SmoothingMode = SmoothingMode.AntiAlias;
16        GraphicsPath path = new GraphicsPath();
17        path.AddEllipse(0, 0, this.Width, this.Height);
18
19        this.Region = new Region(path);
20
21        using (LinearGradientBrush brush = new LinearGradientBrush(
22            this.ClientRectangle, GradientStart, GradientEnd, 45f))
23        {
24            pevent.Graphics.FillEllipse(brush, 0, 0, this.Width, this.Height);
25        }
26
27        StringFormat sf = new StringFormat
28        {
29            Alignment = StringAlignment.Center,
30            LineAlignment = StringAlignment.Center
31        };
32
33        pevent.Graphics.DrawString(this.Text, this.Font, new SolidBrush(this.ForeColor), this.ClientRectangle, sf);
34    }
35 }
```

بناء زر مع إضافة خاصية الشكل اما دائري او مربع

```
1 public class CustomShapeButton : Button
2 {
3     public enum ButtonShape { Square,Circle}
4     public ButtonShape Shape { set; get; }= ButtonShape.Square;
5     protected override void OnPaint(PaintEventArgs pevent)
6     {
7         GraphicsPath path = new GraphicsPath();
8
9         if (Shape == ButtonShape.Circle)
10        {
11            path.AddEllipse(0, 0, this.Width, this.Height);
12        }
13        else
14        {
15            path.AddRectangle(new Rectangle(0, 0, this.Width, this.Height));
16        }
17
18        this.Region = new Region(path);
19        base.OnPaint(pevent);
20    }
21
22    protected override void OnMouseEnter(EventArgs e)=> this.BackColor =Color.LightBlue;
23    protected override void OnMouseLeave(EventArgs e)=> this.BackColor = Color.LightGray;
24 }
```

الواجب:

1. بناء حقل لدية خاصية النوع يحتوي على الأنواع التالية (ارقام صحيحة- ارقام عشرية- حروف كبتل -حروف اسمول -حروف عربي) على حسب النوع يعمل الحقل.
2. بناء زر يعمل على اغلاق أي فورم مفتوح.
3. بناء زر ينظف كل الحقول المتواجدة بنفس الفورم مع الزر.