

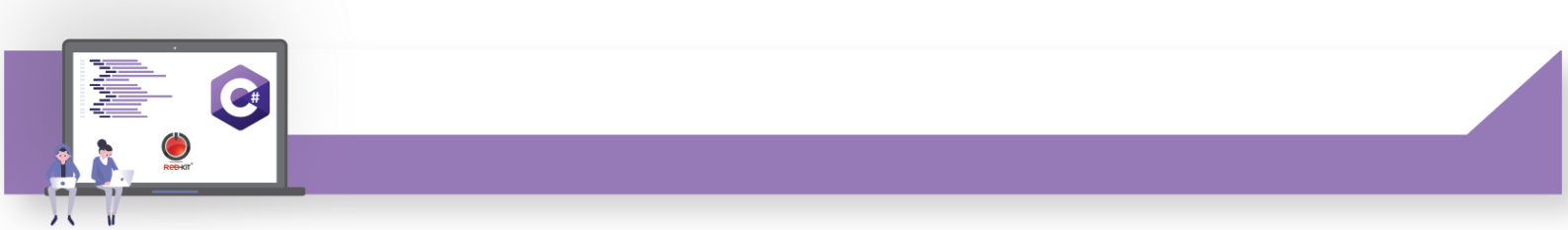
FORM EKRANI-5

FORM EKRANI

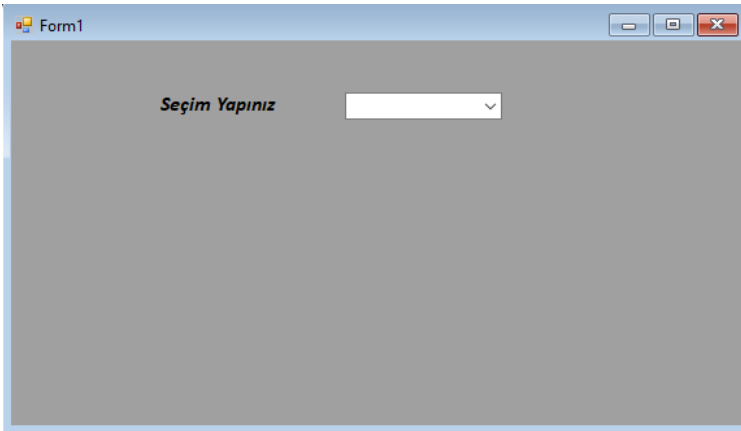
- ✓ *Form Ekranı Örnekleri*

KAZANIMLAR

- ✓ *Windows form uygulamalarını kavrar.*
- ✓ *Program üzerinde Visual Studio menülerini kullanır.*
- ✓ *using System.Drawing.Drawing2D; kütüphanesini kullanır ve kavrar*

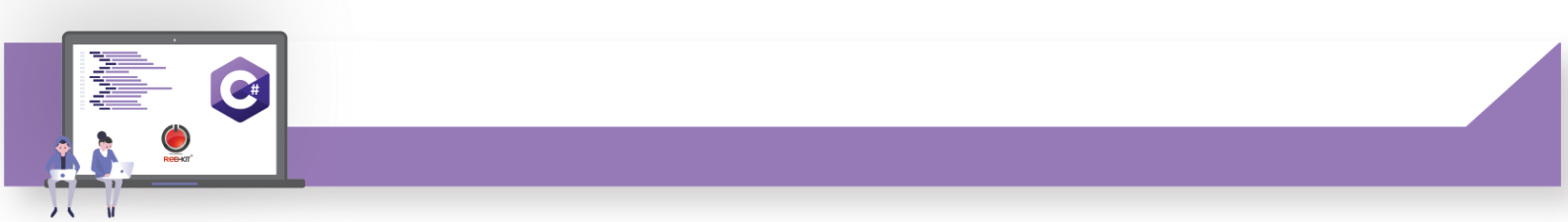


Örnek : Comboboxdan sıralanan şekilleri form ekranında çizelim



Kod Blokları

```
namespace uygulama2
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            comboBox1.Items.Add("dikdörtgen");
            comboBox1.Items.Add("kare");
            comboBox1.Items.Add("cember");
            comboBox1.Items.Add("elips");
            comboBox1.Items.Add("yazi");
        }
        private void comboBox1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
        {
            Graphics g;
            g = this.CreateGraphics();
            g.Clear(this.BackColor);
            switch (comboBox1.Text)
            {
                case "dikdörtgen": g.FillRectangle(new SolidBrush(Color.Red), 10, 100, 75, 125);
                    break;
                case "kare": g.FillRectangle(new SolidBrush(Color.Red), 10, 100, 75, 75);
                    break;
                case "cember": g.FillEllipse(new SolidBrush(Color.Red), 10, 100, 75, 75);
                    break;
                case "elips": g.FillEllipse(new SolidBrush(Color.Red), 10, 100, 80, 125);
                    break;
                case "yazi": g.DrawString("Visual C#", new Font("Thoma", 16, FontStyle.Regular), new
SolidBrush(Color.Red), 10, 100);
                    break;
                default: MessageBox.Show("Listeden Değer Seçiniz");
                    break;
            }
            g.Dispose();
        }
    }
}
```



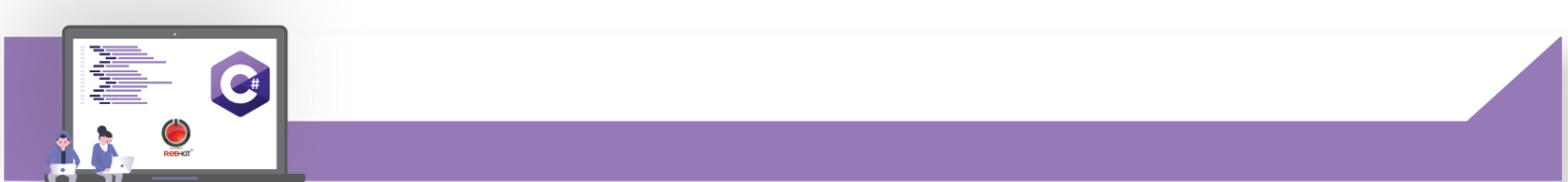
Örnek2 : Öğrencinin ismi ve notu girildiğinde seçimine göre pasta veya sütün grafiğinde gösterimini yapalım..

Kod Blokları

```
using System.Drawing.Drawing2D;
namespace birhaziran4
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
        string[] ogrenciler = new string[5];
        int[] not1 = new int[5];
        int sirano, notlar;

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (sirano == 5)
            {
                MessageBox.Show("5 fazla olamaz");
                return;
            }
            try
            {
                not1[sirano] = int.Parse(textBox2.Text);
            }

            Catch
        }
    }
}
```



```
{
    MessageBox.Show("not sirasında hata var");
    return;
}
ogrenciler[sira_no] = textBox1.Text;
notlar += not1[sira_no];
sira_no += 1;
Graphics g;
g = this.CreateGraphics();
int i, basaci = 0, yayaci = 0;
Random r = new Random();
for (i = 0; i <= sira_no - 1; i++)
{
    yayaci = 360 * not1[i] / notlar;
    Color renk = Color.FromArgb(r.Next(255), r.Next(255), r.Next(255));
    HatchBrush firca = new HatchBrush((HatchStyle)r.Next(50), renk);
    g.FillPie(firca, 0, 80, 200, 200, basaci, yayaci);
    g.FillRectangle(firca, 210, 80 + i * 20, 18, 18);
    g.DrawString(ogrenciler[i] + "=" + not1[i].ToString(), new Font("tahoma", 12,
FontStyle.Regular), new SolidBrush(Color.Green), 230, 80 + i * 20);
    basaci += yayaci;
}
}

private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (sira_no == 5)
    {
        MessageBox.Show("5 fazla olamaz");
        return;
    }
    try
    {
        not1[sira_no] = int.Parse(textBox2.Text);
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("not sirasında hata var");
        return;
    }
    ogrenciler[sira_no] = textBox1.Text;
    notlar += not1[sira_no];
    sira_no += 1;
    Graphics g;
    g = this.CreateGraphics();
    g.Clear(this.BackColor);
    int i, boy;
    Random r = new Random();
    for (i = 0; i <= sira_no - 1; i++)
    {
        boy = 100 * not1[i] / notlar;
        Color renk = Color.FromArgb(r.Next(255), r.Next(255), r.Next(255));
        HatchBrush firca = new HatchBrush((HatchStyle)r.Next(50), renk);
        g.FillRectangle(firca, 0, 80 + i * 20, boy, 18);
        g.DrawString(ogrenciler[i] + "%" + boy.ToString(), new Font("tahoma", 12,
FontStyle.Regular), new SolidBrush(Color.Red), boy + 5, 80 + i * 20);
        g.DrawString(ogrenciler[i] + "=" + not1[i].ToString(), new Font("tahoma", 12,
FontStyle.Regular), new SolidBrush(Color.Green), 230, 80 + i * 20);
    }
}
```

}

}

}

C# Haberleşmesi ile RGB Led Kontrolü

Arduino ve C# haberleşmesi serisinin bu haftaki dersimizde RGB led kontrolü yapabileceğimiz bir arayüz tasarlayacağız. Tasarladığımız arayüz üzerinden seçtiğimiz renkleri led üzerinden takip edebileceğiz.

The screenshot shows a Windows application window titled 'Form1'. It contains two main sections: 'Connection' and 'RGB Settings'. In the 'Connection' section, there is a 'Port:' dropdown menu, 'Connect' and 'Disconnect' buttons, and a 'Status:' label displaying 'Not Connect' in red. The 'RGB Settings' section features a color selection area with a 'Select Color' button, three vertical sliders for Red (R), Green (G), and Blue (B) channels, each with a value of 0, and a 'Set RGB Color' button at the bottom.

C# Arayüz Tasarımı

Arayüzüne **PictureBox**, **ColorDialog** ve **TrackBar**, **label**, **buton**, **ComboBox** ve **GroupBox** araçlarını tasarımımıza dahil edelim. **PictureBox**, seçilen rengi görüntüleyeceğimiz kısım olacak. **ColorDialog**, **SerialPort** gibi form üzerinde gözükmeyen bir nesnedir, renk paletini kullanarak özel renkler tanımlamamızı sağlar. **TrackBar** ile de hem mevcut rengin R-G-B değerlerini görebileceğiz hem de bu değerler üzerinde değişiklik yapabileceğiz.

Arayüz tasarımını görseldeki gibi tamamlamış olduk. Form üzerindeki nesnelerin işlevlerinden bahsetmek gerekirse: Seçtiğimiz rengi **pictureBox** kısmında görebildiğimiz gibi rengin R-G-B değerlerini de 3 **TrackBar** ve 3 **Label** üzerinden takip edebiliyoruz. Renk ayarı **TrackBar**'lar kullanılarak da yapılabilir. Yandaki **label** lar ile ise **TrackBar** değerlerini görüyoruz. Örneğin bizim kırmızı rengimizin değer aralığı 0-255 arasında bir değer aldığını oluşan renkte ne kadar yer aldığını görüyoruz.

C# Kod Blokları

```
using System;
using System.Drawing;
using System.IO.Ports;
using System.Windows.Forms;

namespace LessonSix
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            pbColor.BackColor = Color.Black;
            foreach (string portName in SerialPort.GetPortNames())
            {
                cbPorts.Items.Add(portName);
            }
        }
        SerialPort sb = new SerialPort();
        private void btnConn_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (!sb.IsOpen)
            {
                sb.PortName = cbPorts.SelectedItem.ToString();
                sb.Open();
                lblStatus.Text = "Connected";
                lblStatus.ForeColor = Color.Green;
                btnSetColor.Enabled = true;
            }
        }
        private void btnDiss_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (sb.IsOpen)
            {
                sb.Close();
                lblStatus.Text = "Not Connect";
                lblStatus.ForeColor = Color.Red;
                btnSetColor.Enabled = false;
            }
        }
        ColorDialog cd = new ColorDialog();
        private void btnSelectColor_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            cd.ShowDialog();
            pbColor.BackColor = cd.Color;
            lblRedVal.Text = cd.Color.R.ToString();
            lblGreenVal.Text = cd.Color.G.ToString();
        }
    }
}
```

```
lblBlueVal.Text = cd.Color.B.ToString();
```



```
private void tbRedVal_Scroll(object sender, EventArgs e)
{
    redVal = (byte)tbRedVal.Value;
    lblRedVal.Text = tbRedVal.Value.ToString();
    pbColor.BackColor = Color.FromArgb(redVal, greenVal, blueVal);
}

private void tbGreenVal_Scroll(object sender, EventArgs e)
{
    greenVal = (byte)tbGreenVal.Value;
    lblGreenVal.Text = tbGreenVal.Value.ToString();
    pbColor.BackColor = Color.FromArgb(redVal, greenVal, blueVal);
}

private void tbBlueVal_Scroll(object sender, EventArgs e)
{
    blueVal = (byte)tbBlueVal.Value;
    lblBlueVal.Text = tbBlueVal.Value.ToString();
    pbColor.BackColor = Color.FromArgb(redVal, greenVal, blueVal);
}

private void btnSetColor_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (sb.IsOpen)
    {
        byte[] rgb = { Convert.ToByte(lblRedVal.Text), Convert.ToByte(lblGreenVal.Text),
Convert.ToByte(lblBlueVal.Text) };
        sb.Write(rgb, 0, 3);
    }
}
}
```

Arduino Kod Blokları

```
#define kirmizi 9
```

```
#define yesil 10
```

```
#define mavi 11
```

```
void setup() {
```

```
    Serial.begin(9600);
```

```
}
```

```
void loop() {
```

```
    if (Serial.available() == 3)
```

```
    {
```

```
        analogWrite(kirmizi, 255 - Serial.read());
```



```
    analogWrite(yesil, 255 - Serial.read());  
    analogWrite(mavi, 255 - Serial.read());  
}  
}
```