

ARDUİNO İLE C#

ARDUİNO İLE C#

- ✓ *Arduino ve C# ile Veri Okuma ve Kaydetme*

KAZANIMLAR

- ✓ *Arduino'dan Veri Almayı öğrenme*
- ✓ *Try-catch yapısını kavrar.*
- ✓ *C# Form Uygulaması Oluşturur.*
- ✓ *Arduino ve C# ile Okuduğu veriyi Kaydeder*

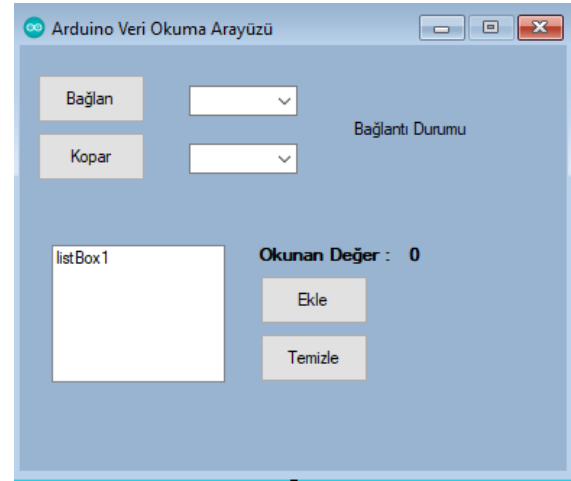


Arduino ve C# ile Veri Okuma ve Kaydetme

Bu dersimizde projelerimizden seri haberleşme ile nasıl veri alabileceğimizi ve bunu bir text dosyası içine nasıl kaydedebileceğimizi göreceğiz. Önceki derste Arduino ve C# ile seri haberleşmeye giriş yapmıştık ve C# ile tasarladığımız arayüzden led kontrol etmiştik. Bir veri gönderme işlemi değil de okuma işlemi gerçekleştireceğiz.

Kod içinde **try-catch** yapısını birkaç kez kullanacağız. Bunu basitçe şu şekilde açıklayabiliriz: "try{}" butona tıklandığında gerçekleşmesini istediğimiz kod satırlarını; "catch{}" ise bir hata türü ile karşılaşıldığında gerçekleşmesini istediğimiz komutları barındırıyor.

Örnek: Gelen veriyi okuma



Kod Blokları

```
using System.IO.Ports;
using System.IO;

namespace Data_Okuma
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        string[] ports = SerialPort.GetPortNames();
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            foreach (string port in ports)
            {
                comboBox1.Items.Add(port);
                comboBox1.SelectedIndex = 0;
            }
            comboBox2.Items.Add("2400");
            comboBox2.Items.Add("4800");
            comboBox2.Items.Add("9600");
            comboBox2.Items.Add("19200");
            comboBox2.Items.Add("115200");
        }
    }
}
```



```
comboBox2.SelectedIndex = 2;
//AÇILIŞTA BAĞLANTININ KAPALI OLDUĞUNU BELİRT.
label3.Text = "Bağlantı Kapalı";    }

private void Form1_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)
{
    {
        // Form kapandığında SerialPort1 portu kapat.
        if (serialPort1.IsOpen == true)
        {
            serialPort1.Close();
        }
    }
}

private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        string sonuc = serialPort1.ReadExisting();//Serial.print(sicaklik);
        //ile gelen sıcaklık değerini alıyoruz.
        label1.Text = sonuc + ""; //Labele yazdırıyoruz.
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message);
        timer1.Stop();
    }
}

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    timer1.Start();
    if (serialPort1.IsOpen == false)
    {
        if (comboBox1.Text == "")
            return;
        serialPort1.PortName = comboBox1.Text;
        serialPort1.BaudRate = Convert.ToInt16(comboBox2.Text);
        try
        {
            serialPort1.Open();
            label3.ForeColor = Color.Green;
            label3.Text = "Bağlantı Açık";

        }
        catch (Exception hata)
        {
            MessageBox.Show("Hata:" + hata.Message);
        }
    }
    else
    {
        label3.Text = "Bağlantı kurulu !!!";
    }
}

private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //BAĞLANTIYI KES BUTONU
    timer1.Stop();
}
```



```
        if (serialPort1.IsOpen == true)
        {
            serialPort1.Close();
            label3.ForeColor = Color.Red;
            label3.Text = "Bağlantı Kapalı";
        }
    }

    private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        listBox1.Items.Add(label1.Text);
    }

    private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        listBox1.Items.Clear();
    }

}
}
```

Arduino Kod Blokları

Arduino Kod Bloklarına *File>Examples>01.Basics>AnalogReadSerial* diyerekde hazır bir şekilde kodlarımıza ulaşabiliriz.

```
void setup() {
    Serial.begin(9600);
}

void loop() {
    int sensorValue = analogRead(A0);
    Serial.println(sensorValue);
    delay(400);
}
```