

## BARTIN ÜNİVERSİTESİ

### BİLGİSAYAR AĞLARI DERSİ 2023-2024 SEZONU FİNAL PROJESİ ÖDEVİ RAPORU



#### 1.Proje Başlığı:

Gerçek Zamanlı Anlık Mesajlaşma Uygulaması

#### 2.Projenin İçindekiler:

Kullanıcı Kaydı ve Oturum Yönetimi

Anlık Mesajlaşma Arayüzü

Sohbetler ve Yönetimi

Bildirim Sistemi

#### 3.Proje Amacı:

Projenin amacı, gerçek zamanlı iletişim sağlayan bir anlık mesajlaşma uygulaması geliştirmektir. Bu uygulama, kullanıcıların hızlı, güvenli ve kolay iletişim kurmalarını sağlamak için tasarlanmıştır.

#### 4.Projede Kullanılan Bazı Kodlar:

Kullandığımız kodlar c# dilinde olup Visual Studio Code uygulaması ile yazılmıştır.

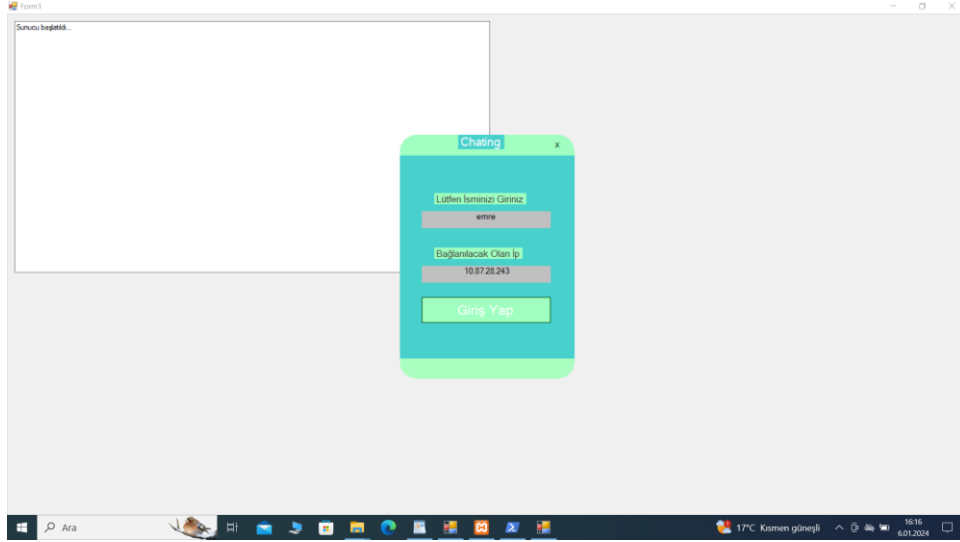
**Sunucu durumu ve web socketlerin çıktıları takip etmek için kullandığımız kodlar.**

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Form1.cs X
C:\Users\Emre Sefa\Desktop>Final Ödevi>sunucurev2-20231230T160108Z-001>sunucurev2>sunucurev2>Form1.cs
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.Net;
8 using System.Net.Sockets;
9 using System.Text;
10 using System.Threading;
11 using System.Threading.Tasks;
12 using System.Windows.Forms;
13
14 namespace sunucurev2
15 {
16     public partial class Form1 : Form
17     {
18         TcpListener serverSocket;
19         public readonly object lockObject = new object();
20         public Dictionary<string, TcpClient> clientsList = new Dictionary<string, TcpClient>();
21
22         public Form1()
23         {
24             InitializeComponent();
25             this.Load += Form1_Load;
26             this.FormClosing += Form1_FormClosing;
27         }
28
29         bool isServerRunning = false; // Sunucu durumunu takip etmek için bayrak
30         private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
31         {
32
33
34             if (serverSocket != null)
35             {
36                 serverSocket.Stop(); // Önceki sunucu soketini durdur
37             }
38         }
39     }
40 }
```

**Kullanıcıların "İP"lerini tutmak için kullandığımız kodlar.**

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Form1.cs X
C:\Users\Emre Sefa\Desktop>Final Ödevi>sunucurev2-20231230T160108Z-001>sunucurev2>sunucurev2>Form1.cs
111 byte[] bytesFrom = new byte[1024];
112 int bytesRead;
113
114 string dataFromClient = string.Empty; // datafromclient burada tanımlanmalı
115
116 while (true)
117 {
118     try
119     {
120         bytesRead = networkStream.Read(bytesFrom, 0, bytesFrom.Length);
121         if (bytesRead <= 0)
122         {
123             break;
124         }
125
126         dataFromClient = Encoding.UTF8.GetString(bytesFrom, 0, bytesRead);
127         dataFromClient = dataFromClient.Substring(0, dataFromClient.IndexOf("\n"));
128
129         if (dataFromClient.StartsWith("IP:")) // Gelen mesaj IP ile başlıyorsa
130         {
131             string clientIP = dataFromClient.Substring(3); // IP adresini al
132             form.AddMessageToTextBox("İstemci bağlantı IP'si: " + clientIP);
133         }
134         else
135         {
136             form.AddMessageToTextBox("İstemci gelen: " + dataFromClient);
137             Broadcast(dataFromClient, form);
138         }
139     }
140     catch (Exception ex)
141     {
142         form.AddMessageToTextBox("Bir istemci ayrıldı.");
143         break;
144     }
145 }
146
147 lock (form.lockObject)
```

## istemci ve sunucu başlangıç arayüzü



## Uygulamanın kullanımı, sunucuya gelen mesaj çıktıları ve kullanıcı IP'lerin tutulması.

