

**T.C**

**DÜZCE ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**TEZ RAPORU**

SOKET PROGRAMLAMA İLE CHAT UYGULAMASI

**DANIŞMAN**

DR. ÖĞR. ÜYESİ SERDAR KIRIŞOĞLU

**HAZIRLAYANLAR**

AYŞEGÜL AKTAŞ 141002021

HELİN BULUT 120100020043

FURKAN HÜNER 151002014

# İÇİNDEKİLER

[BÖLÜM 1 2](#_Toc515279011)

[1.GİRİŞ 2](#_Toc515279012)

[BÖLÜM 2 3](#_Toc515279013)

[2. PROGRAMLAMA HAKKINDA BİLGİLER 3](#_Toc515279014)

[2.1. UYGULAMA GELİŞTİRMEDE KULLANILAN PROGRAMLAMA DİLİ 3](#_Toc515279015)

[2.1.1. C# 3](#_Toc515279016)

[BÖLÜM 3 4](#_Toc515279029)

[3. PROJEYE İLİŞKİN BİLGİLER 4](#_Toc515279030)

[3.1. KULLANILAN YAZILIM GELİŞTİRME PROGRAMI 4](#_Toc515279031)

[3.1.1. Microsof Visual Studio 4](#_Toc515279032)

[3.2. KULLANILAN KÜTÜPHANELER 4](#_Toc515279031)

[3.2.1. Net.Sockets 4](#_Toc515279032)

[3.2.1. Net 4](#_Toc515279032)

[3.2.1. IO 5](#_Toc515279032)

[3.2.1. Threading](#_Toc515279032) 5

# 

# BÖLÜM 1

## 1.GİRİŞ

Socket kütüphanesi üzerinden çalışan bir chat uygulaması yapmayı hedefliyoruz. Bunun için lazım olan program ve programlama dilleri üzerinde konuştuk ve karara vardık.

Program basit temeller üzerine kurulu şekilde ip üzerinden mesajlaşmayı sağlamaktadır. Mesajlaşma için iki kişinin de aynı ip adresini belirtmesi gerekmektedir.

Client ve Server olmak üzere iki parça olarak yazılacaktır. Client’ten gönderilen ip veri paketi server tarafından onaylandıktan sonra client ve server arasında bağlantı kurulacaktır. Bağlantı oluştuktan sonra mesajlaşma işlemi başlayacaktır. Ip adresinin aynı olmaması durumunda client ve server haberleşemeyeceğinden mesajlaşma mümkün olmayacaktır. Temel seviye bu şekilde olmakla birlikte daha da geliştirilerek kullanıcılar listesi, toplu konuşma, login paneli gibi ilave içeriklerde yazılabilir.

# BÖLÜM 2

## 2. PROGRAMLAMA HAKKINDA BİLGİLER

### 2.1. UYGULAMA GELİŞTİRMEDE KULLANILAN PROGRAMLAMA DİLİ

#### 2.1.1. C#

C#, yazılım sektörü içerisinde en sık kullanılan iki yazılım dili olan C ve C++ etkileşimi ile türetilmiştir. Ayrıca C#, ortak platformlarda taşınabilir bir (portable language) programlama dili olan Java ile pek çok açıdan benzerlik taşımaktadır. En büyük özelliği ise .Net Framework platformu için hazırlanmış tamamen nesne yönelimli bir yazılım dilidir. Yani nesneler önceden sınıflar halinde yazılıdır. Programcıya sadece o nesneyi sürüklemek ve sonrasında nesneyi amaca uygun çalıştıracak kod satırlarını yazmak kalır.

# BÖLÜM 3

## 3. PROJEYE İLİŞKİN BİLGİLER

### 3.1. KULLANILAN YAZILIM GELİŞTİRME PROGRAMI

#### 3.1.1. Microsoft Visual Studio

Visual stüdyo, Microsoft tarafından yazılım geliştirmek ve yayınlamak amacıyla hazırlanan içerisinde birçok özellik barındıran entegre bir yazılım geliştirme ortamıdır.

Visual stüdyo ile yazılım geliştirebilir, yazmış olduğunuz kodları düzenleyip, derleyebilir ve kolay bir şekilde uygulamaya dönüştürebilirsiniz. İçerisinde sahip olduğu birçok özellik sayesinde (kod tamamlama, hata ayıklama, derleyiciler, grafik tasarımcılar, veri tabanı bağlantıları gibi) yazılım geliştirme sürecini kolaylaştıran bir programdır. Özellikle .Net mimarisi ile yazılım geliştirmek istiyorsanız olmazsa olmasınızdır.

### 3.2. KULLANILAN KÜTÜPHANELER

#### 3.2.1. Net.Sockets

Soket kütüphanesi ağ iletişimleri için yöntemleri ve özellikleri zengin bir kaynak sağlar. Soket kütüphanesi, listelenen iletişim protokollerinden herhangi birini kullanılarak senkron ve asenkron veri transferi sağlar.

#### 3.2.2. Net

Net kütüphanesi günümüzde ağlarda kullanılan protokollerin çoğu için basit bir programlama arabirimi sağlar.

#### 3.2.3. IO

IO kütüphanesi dosyalara, veri akışlarına okuma ve yazma olanağı sağlayan türler ve temel dosya ve dizin desteği sağlayan türler içerir.

#### 3.2.4. Threading

Threading kütüphanesi parçacıklı programlama sağlayan sınıfları ve arayüzleri sağlar.