30.06.2021

PROJE RAPORU

CHAT UYGULAMASI

**DERSİN ADI**

İŞLETİM SİSTEMLERİ 2

**HAZIRLAYANLAR**

SEVDA KOLCU : 180205011039

MEHMET YILDIZ : 170205011024

ONUR KAN : 170205011025

ANALİZ

**PROJE KONUSU VE AMACI**

Projemizi Android Studio aracılığıyla java dilini kullanarak yaptık. Projemizin adı My Chat App. Kullanıcıların program arayüzünü kullanarak yazılı bir şekilde sohbet etmemize olanak sağlar.

**İhtiyaç Analizi**

Proje konusu Benim Sohbet Uygulamam olarak belirlendi. Yapım aşamasındaki gereksinimler listelendi. Android Studio programında ara yüz oluşturuldu. Sunucu kısmı ise masaüstü uygulaması olarak yazılmıştır. Sunucu çalışmaya başlar başlamaz ilgili portu dinleyerek gelen paketleri değerlendirerek mesajları istemciler arasında iletmektedir.

**Kullanıcı Analizi**

Ara yüzde eksikler belirlenip kullanıcıya kolay ve rahat bir kullanım sağlandı. Kullanıcıların programlama becerilerine değil temel bilgisayar kullanımı düzeyinde bir ara yüz oluşturuldu.

**Ortam Analizi**

Proje elektronik ortamda geliştirildi. Kodlama dili olarak java seçildi. Dile en uygun platformun Android Studio olduğuna karar verildi. Kullanıcı ortamı ise kişisel bilgisayarda bile kullanılabilecek şekilde geliştirildi.

**Medya Analizi**

Uygulamamızın yapımı için gerekli olan medyalar belirlendi. İhtiyacımız olan kişisel bilgisayar ve gerekli programların ihtiyaç analizi yapıldı ve yüklendi. Kullanılacak programlama dili seçildi.

**İstemci Tarafı**

İstemci kodu iki temel sınıftan oluşmaktadır. ClientMsgHandler ve ClientGUI. ClientMsgHandler veri iletim fonksiyonlarını içermektedir. ClientGUI ise arayüzü ve ClientMsgHandler’dan gelen verileri kullanıcıya göstermektedir. ClientMsgHandler thread sınıfını implement ederek oluşturulmuştur. Bu sayede arayüzde herhangi bir takılma olmadan veri iletişim işlemleri eş zamanlı olarak yapılmaktadır. Programda iki türde istemci vardır. Birincisi sunucu üzerinde çalışan ve web üzerinden hizmet veren istemcidir. Web üzerinden sunucuya bağlanan istemciler için yazılmıştır ve sunucu adresini bilmeksizin her istemci bu sunucuya bağlanabilir.

TASARIM

Kullanıcıya sunulması istenen projenin detaylandırıldığı bölümdür. Proje eksikleri ve var olan kullanıcı ara yüzleri değerlendirildi. Karşılaşılan problemler detaylandırıldı. Projenin gerçekleştirim aşaması için bir taslak oluşturuldu ve ilgili programlar kuruldu. Tasarım aşamasının avantajları belirlendi. Projenin gerçekleştirimi yapım aşamasında kolaylık ve devamlılık sağladı.

**İstemci Tarafındaki Sınıflar ve Fonksiyonları**

**ClientMsgHandler** sınıfına ait fonksiyonlar:  
**Send:**String tipinde tutulan gönderilecek mesajı byte dizisine çevirir. Daha sonra DatagramSocket üzerinden yollamak üzere yeni bir PatagramPacket hazırlayak oluşturulan byte dizsini, alıc adresini ve iletişimde kullanılacak port numarasını da pakete ekler. Son olarak paketi DatagramSocket üzerinden gönderir.

**Recieve**: DatagramSocket üzerinden gelen paketi alabilmek için yeni bir DatagramSocket yaratır. Okunan veriyi bu pakete yazdıktan sonra mesaj kısmını byte dizisinden string tipine çevirir. Daha sonra mesajı işlemek üzere ParseMsg ve HandleMsg fonkisyonlarını çağırır.

**SetHost**: Parametre olarak host adresini alıp bu adresi InetAddress türüne çevirir.  
\*\*

**BuildMsg**: Parametre olarak aldığı mesaj türüne göre gönderilecek mesajı string olarak oluşturur. String türündeki mesajın formatı aşağıdaki gibidir:  
gönderici\_adı  > alıcı\_adı > mesaj\_türü > mesaj\_içeriği  
Bu yapıda “>” sembolü ayraç olarak kullanılmıştır.  
Mesaj türleri ise aşağıdaki şekildedir:

**ADD\_ME** – Kullanıcı ekleme  
**REMOVE\_ME** – Kullanıcı silme  
**SEND\_MSG** – Normal mesaj  
**GET\_USERS** – Kullanıcı listesi isteği  
**ACK\_MSG** – Onay mesajı

***KAYNAKÇA***

* ***Youtube Eğitim Videoları*** [***https://www.youtube.com/channel/UCm8oo9Eg29-Tg00Q4lYMUIQ/videos***](https://www.youtube.com/channel/UCm8oo9Eg29-Tg00Q4lYMUIQ/videos)
* ***Forum veya Sohbet sitelerinde yardım almak***

[***https://www.technopat.net/sosyal/konu/mesajlasma-uygulamasi-yapmak.745452/***](https://www.technopat.net/sosyal/konu/mesajlasma-uygulamasi-yapmak.745452/)

* ***Facebook Eğitim grupları***

***https://www.facebook.com/groups/AndroDevTurkVideoEgitim***