



FIRAT ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
Yazılım Mühendisliği

Veri Tabanı Ve Yönetim Sistemi Dersi
Proje Uygulamaları ve Dokümantasyonu

Hazırlayanlar:

Ayşenur Demir - 200541042

Kadir Öner - 200542012

Aykut Saraç - 200541034

Samet Avcı - 210541076

İçerik

1. Giriş

- 1.1. Amaç
- 1.2. Kapsam
- 1.3. Tanımlar ve Kısaltmalar
- 1.4. Dokümana Genel Bakış

2. Genel Açıklama

- 2.1. Ürün Perspektifi
- 2.2. Kullanıcı Sınıfları ve Özellikleri
- 2.3. Tasarım ve Uygulama Kısıtlamaları

3. Proje Standartları, Yöntem ve Metodolojiler

- 3.1. İşlevsellik
- 3.2. Kullanılabilirlik

4. Sistem Özellikleri

- 4.1. İşlevsel Gereksinimler

5. Harici Arayüz Gereksinimleri

- 5.1. Kullanıcı Arayüzleri
- 5.2. Donanım Arayüzleri
- 5.3. Yazılım Arayüzleri

6. Diğer Gereksinimler

- 6.1. Ek A: Analiz Modelleri

1. Giriş

1.1. Amaç

Bu proje ile üniversite öğrencilerinin bölümüne ve sınıfına ait whatsapp gruplarını bulmakta yardımcı olabilmek için okul mailini kullanarak giriş yapılabilen bir web uygulamasıdır.

1.2. Projenin Kapsamı

1.Projenin Gerekçesi:

- Öğrencilerin WhatsApp gruplarına erişimini kolaylaştırmak
- Gereksiz grupların kurulmasının önüne geçmek
- Öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda gerekli grupların oluşturulma ortamı sunmak
- Spam ve sahte grupların fazla olması
- Bölümde olmayan kişilerin gruplarda yer alması
- Bölümdeki öğrencilerin iletişim eksikliklerini gidermek

2.Uygulama

- Web sitesi ile kullanıcılara ulaşmak
- Ücretsiz kayıt ve tanınmışlık modeli ile hedefe ulaşılacaktır.
- Tüm içerikler kullanıcılar tarafından oluşturulacaktır.
- Kişiler bölümlere göre sosyal veya mesleki gruplar oluşturup kullanabilirler.
- Kişiler kişileri değil ilgilendikleri grupları takip edeceklerdir.

1.3. Tanımlar Ve Kısaltmalar

Hesap/Kullanıcı

Bir hesap veya kullanıcı siteye giriş yapabilmek için bir okul mailine sahip olmalıdır. Kullanıcı hesabı “hesabı oluştururken” bildireceği okul mail bilgileri ile bağlantılıdır. Kullanıcı yalnızca bu bilgiler ile erişim sağlayabilir ve kayıt olabilir.

Grup

Boyutları 512 ile sınırlı Kullanıcı Grupları oluşturulabilir ve kullanıcılar bu gruplara dahil edilebilir, böylece aynı anda birden fazla kullanıcı ile mesaj alışverişi sağlanabilir. Yalnızca grup yöneticisi yeni üye ekleyebilir veya çıkarabilir. Grup yöneticisi yeni yöneticiler ekleyebilir.

Gizlilik

Whatsapp, kullanıcının gizliliğini korumanın yollarını sunar. Kullanıcı, diğer kullanıcıların hangi bilgileri görebileceğine ve hangi bilgilerin görüntülenemeyeceğine karar verebilir. Son görünüm, Profil Resmi, Durum gibi bilgiler herkese veya yalnızca kişilere veya hiç kimseye gösterilmeyebilir.

Yedekleme

Tüm konuşmaların şifreli yedeği, teknik cihaz gereksinimlerini karşılaması durumunda bulut'a kaydedilir. Uygulamanın meta verilerinin kötüye kullanılmasını önlemek için yedekleme şifrelenir.

1.4. Dokümantasyona Genel Bakış

Bu dokümantasyon uygulamanın tanımı, gereksinimleri, sistem arayüzleri, kısıtlar, işlevleri ve güvenliği hakkında açıklayıcı içerik barındırır.

2. Genel Açıklama

2.1. Ürün Perspektifi

Projemiz ve Whatsapp bağımsız çalışmaz. İnternet ve mobil işletim sistemi ve donanım hizmetleri ile birlikte çalışır.

Yazılım Arayüzü:

İletişim ağı üzerinden ulaşılan gruplar hedef alıcıya özeldir.

İletişim Arayüzü:

Projemiz, veritabanı sistemleriyle bir iletişim ağı kurar. Yazılım arayüzü iletişim ağı üzerinden gruplara ulaşabilir.

Grup İşlemleri:

Web sitesi üzerinden oluşturulan gruplar kullanıcıya gösterilir. Grup işlemi, kullanıcılar açısından güvenilir olması amacıyla admin tarafından onaylanır.

2.2. Kullanıcı Sınıfları ve Özellikleri

Geliştirme İstekleri

1. Grup ekleme/silme

Kullanıcı grubu oluşturduğu zaman WhatsApp üzerinden grup linkini alarak web sitesine ekleme yapar. Daha sonrasında isteği doğrultusunda grup linkini silme ya da güncelleme için admine istek atar.

2. Kullanıcı Profili

Kullanıcı, mail şifresini güncelleme ve hesap silme işlemini yapabilir.

2.3. Tasarım ve Uygulama Kısıtlamaları

Giriş Yap:

Öğrenci okul mailini girip doğrulayarak whatsapp grubu oluşturabilir.
Daha önceden hesabı varsa, grupları görebilir.
Ağın mevcut olmaması durumunda ağ üzerinden veri alışverişi yapılamıyorsa,
"Bağlantı mevcut değil" hata mesajı verir.

Kayıt Ol:

Kullanıcı okul mailini ve şifresini belirleyerek kayıt olur.
Eğer girilen iki şifre aynı değilse hata verir.
Daha önceden kayıtlı ise hata verir.
Kayıt işlemi bittikten sonra mailin doğrulama kısmına geçer.

AnaSayfa:

Kullanıcı burada bölüm koduyla ilgili grupları görebilir.
İsteği doğrultusunda yeni grup linki ekleyebilir.
Profil sekmesinden bilgilerine ulaşabilir.

Profil:

Kullanıcı okul mailini ve şifresini görebilir.
Şifresini güncelleyebilir.
Hesabını silebilir.

Admin:

Admin, grup linklerini onaylayabilir.
Admin, grup linklerini düzenleyebilir.
Admin, grup linklerini düzenleyebilir.

3.Proje Standartları, Yöntem ve Metodolojiler

- Sosyal Medya arayüzü (web sayfası arayüzü, erişim yöntemi arayüzü, yazılım uygulama arabirimi).
- Proje web sayfası Unix tabanlı işletim sisteminde çalışacaktır.
- Web uygulamasının Frontend kısmında TypeScript dili kullanılacak, Backend kısmında ise Golang dili kullanılacaktır. Veri tabanında ise MongoDB veritabanı kullanılarak yapılacaktır.

3.1 İşlevsellik

- Kişi ilgi alanına göre takip edebileceği gruplarda arama yapabilecektir.
- İsterse kendi bölüm sınıf grubunu oluşturabilecektir.
- Kullanıcılar kullanıcıları değil, oluşturulan grupları takip edeceklerdir.
- Kullanıcılar okul mail adresleri ve belirledikleri şifreleri ile kayıt olabilecektir.
- Admin, eklenen grup linklerine doğrulama yapabilecektir.

3.2. Kullanılabilirlik

- Kullanılabilirliği etkileyen genel faktörler bilinmektedir.
- Kullanılabilirliğini ölçmek için protokol üyelikler yapıp test edilecektir.
- Seçilen yazılımın kullanılabilirliğini etkileyen faktörler tespit edilip gerekli çalışmalar yapılacaktır.
- Alt optimal kullanılabilirlik durumunda uygulama ve iyileştirme çalışmaları yapılacaktır.
- Veritabanı yapısı web yapısını kapsayacak düzeyde olmalıdır

4. Sistem Özellikleri

4.1. İşlevsel Gereksinimler

İşlevsel Gereksinim 1 - Kullanıcı Kayıt

Kullanıcı, geçerli bir okul maili aracılığıyla uygulamaya kayıt olabilmelidir. Giriş için şifre belirlemelidir. Kullanıcı bu adımı atlarsa, giriş yapma işlemi başarısız olur. Kullanıcının okul maili, projemizin benzersiz tanımlayıcısı olacaktır



Kayıt Ol

Okul mailinle kayıt ol!

✉ E-Posta

200542012@firat.edu.tr

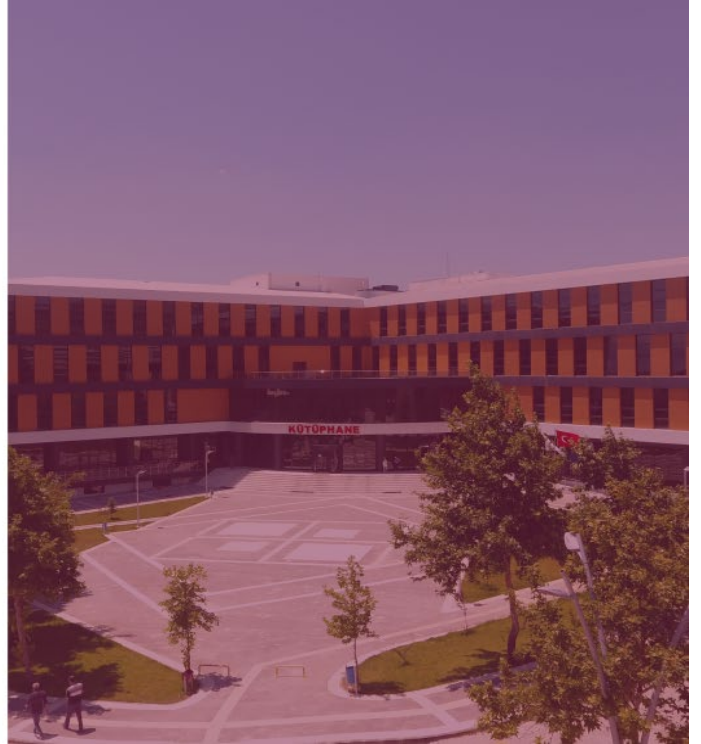
🔒 Şifre

Şifre

🔒 Şifre Doğrula

Şifre

Kayıt Ol





Doğrulama Kodu Gönderildi

Lütfen mail adresinize gelen doğrulama kodunu giriniz.

Kodu tekrar gönder



Kalan Süre: 180

Doğrula



- Girdi
 - Okul maili girildi
- İşlem
 - Maili doğrula
- Çıkış
 - Doğrulandı devam et

İşlevsel Gereksinim 2 – Grup Ekleme/ Grup Linkine Erişmek

Projemiz, kullanıcının okul mailindeki bölüm kodunu algılar ve ona göre ilgili grupları görebilir. Bölüm kodunu kullanarak WhatsApp da grup hesapları varsa adreslerini görüntüler. Kullanıcı kişi, grup linki ekleyebilir. Kullanıcı kişi, onaylanan grup linkine erişim sağlayabilmektedir.



 Teknoloji Fakültesi / Yazılım Mühendisliği (M.T.O.K) 


Whatsapp grup linkini yapıştırınız.



 Grup linkini buraya yapıştırınız 


Yazılım Mühendisliği İçin Bulunan Gruplar



#göğede listede bulunan gruplarda size uygun olan gruba geçiniz.



 Yazılım Müh.(B.Ö-1A) 


 Yazılım Müh.(İ.Ö-1A)


 Yazılım Müh.(B.Ö-2A) 


 Yazılım Müh.(B.Ö-2B)

 Yazılım Müh.(B.Ö-3A) 

 Yazılım Müh.(B.Ö-3B) 

 Yazılım Müh.(B.Ö-4)

 Fırat Üniversitesi






Grup Ara


Ekle



Tüm Gruplar


Onay Bekleyen Gruplar(5)



 Yazılım Müh.(B.Ö-1A)


 



 Yazılım Müh.(B.Ö-2A)


 



 Yazılım Müh.(B.Ö-3A)


 



 Yazılım Müh.(B.Ö-1A)


 



 Yazılım Müh.(B.Ö-1A)

 Yazılım Müh.(B.Ö-1A)

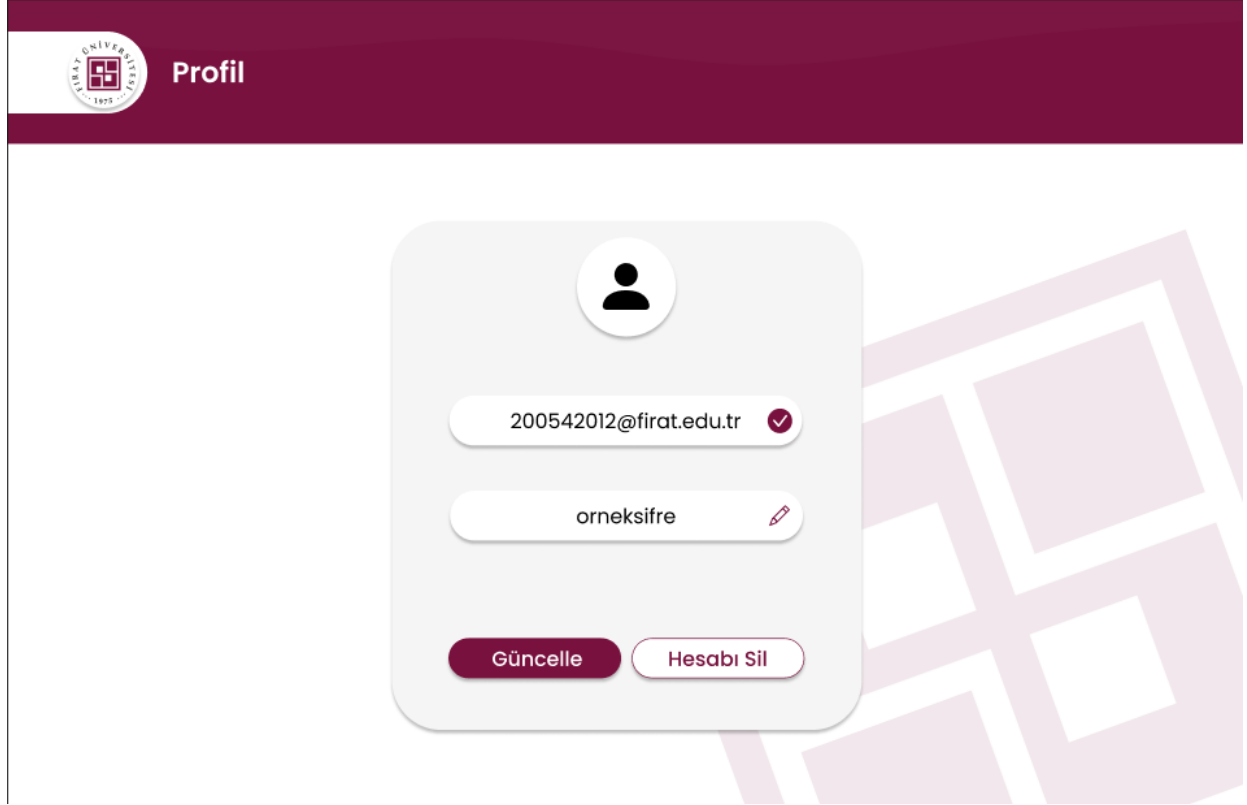
 Yazılım Müh.(B.Ö-1A)

- Girdi
 - Grup linki girildi
- İşlem
 - Grup linki onaylandı
- Çıkış
 - Grup linki listelendi

İşlevsel Gereksinim 3 – Profil Güncelleme/Silme

Kullanıcı okul maili aracılığıyla girdiği hesabın şifresini güncelleyebilir.
Kullanıcı hesabını silebilir.



The screenshot shows a web interface for Fırat University. At the top, there is a maroon header bar with the university's logo on the left and the word "Profil" in white text. Below the header, the main content area is white. In the center, there is a light gray rounded rectangle containing a profile update/delete form. At the top of this form is a circular placeholder for a profile picture. Below it are two input fields: the first contains the email address "200542012@firat.edu.tr" and has a green checkmark icon on the right; the second contains the placeholder text "orneksifre" and has a red pencil icon on the right. At the bottom of the form are two buttons: a maroon button labeled "Güncelle" and a white button with a maroon border labeled "Hesabı Sil".

- Girdi
 - Profil bilgilerine girildi
- İşlem
 - Yeni şifre belirlendi
- Çıkış
 - Güncelleme gerçekleştirildi

5. Harici Arayüz Gereksinimleri

5.1. Kullanıcı Arayüzleri

Projemizin kullanıcı arayüzü sezgisel olmalıdır, böylece tüm yeni kullanıcıların % 99,9'u WhatsApp'taki gruplara yardım almadan giriş yapabilmeyi amaçlamaktadır.

5.2. Donanım Arayüzü

Donanımın aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekir:

- Galeri okuma yeteneği
- Ağ üzerinden veri değiştirme yeteneği
- Kolaylık için dokunmatik ekran
- Tuş takımı (dokunmatik yüzeyde mevcut değilse)
- Sürekli güç kaynağı
- Ağ bağlantı yeteneği
- Kullanıcıdan girdi alma yeteneği
- Kullanıcıyı doğrulama yeteneği

5.3. Yazılım Arayüzü

Yazılım arayüzleri, projemize ve Whatsapp'taki geliştiricilere özgüdür.

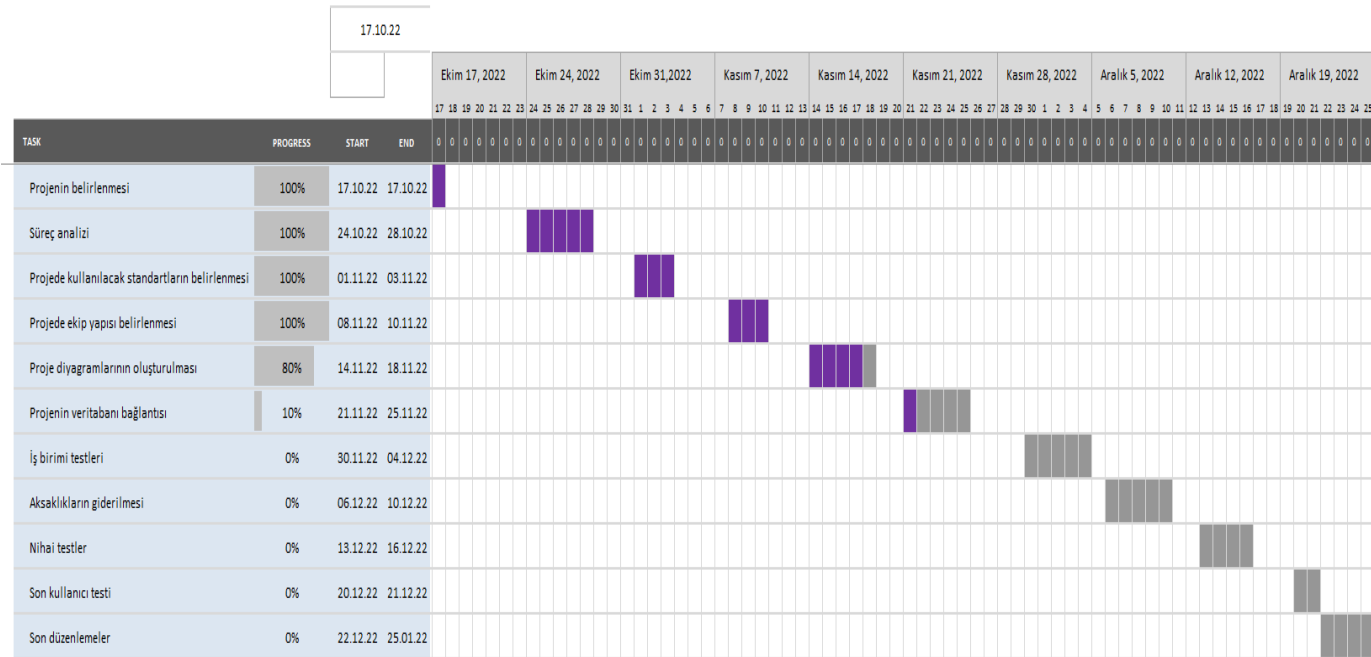
6. Diğer Gereksinimler

Ek : Analiz Modeli

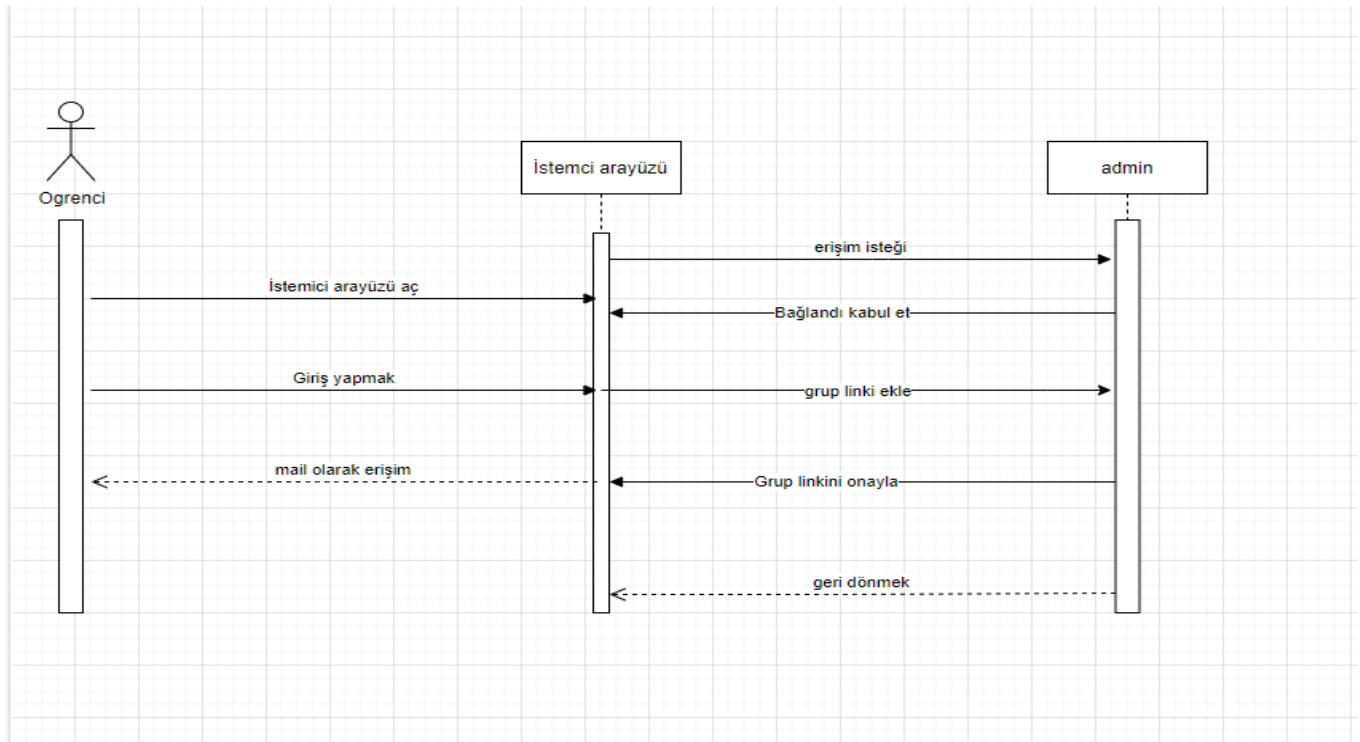


Use Case Diyagramı

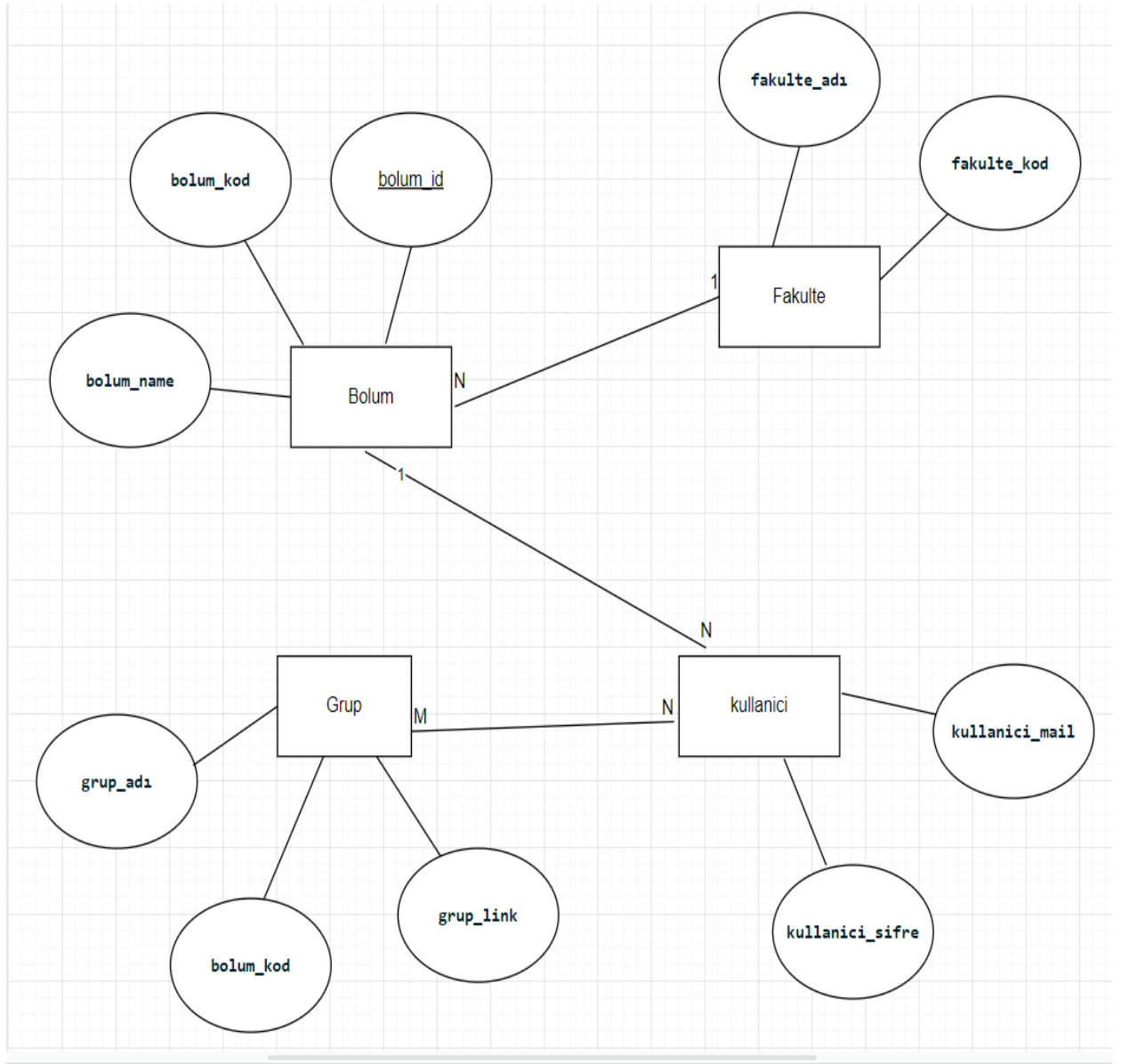
WhatsApp Projesi



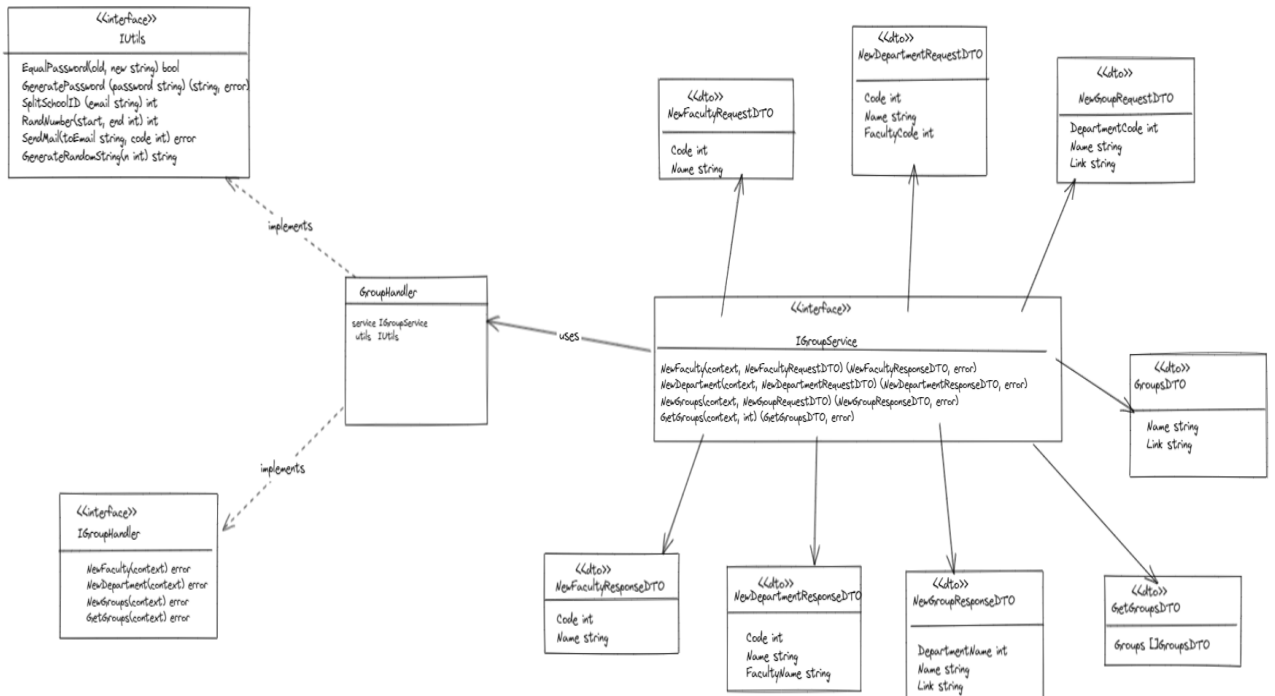
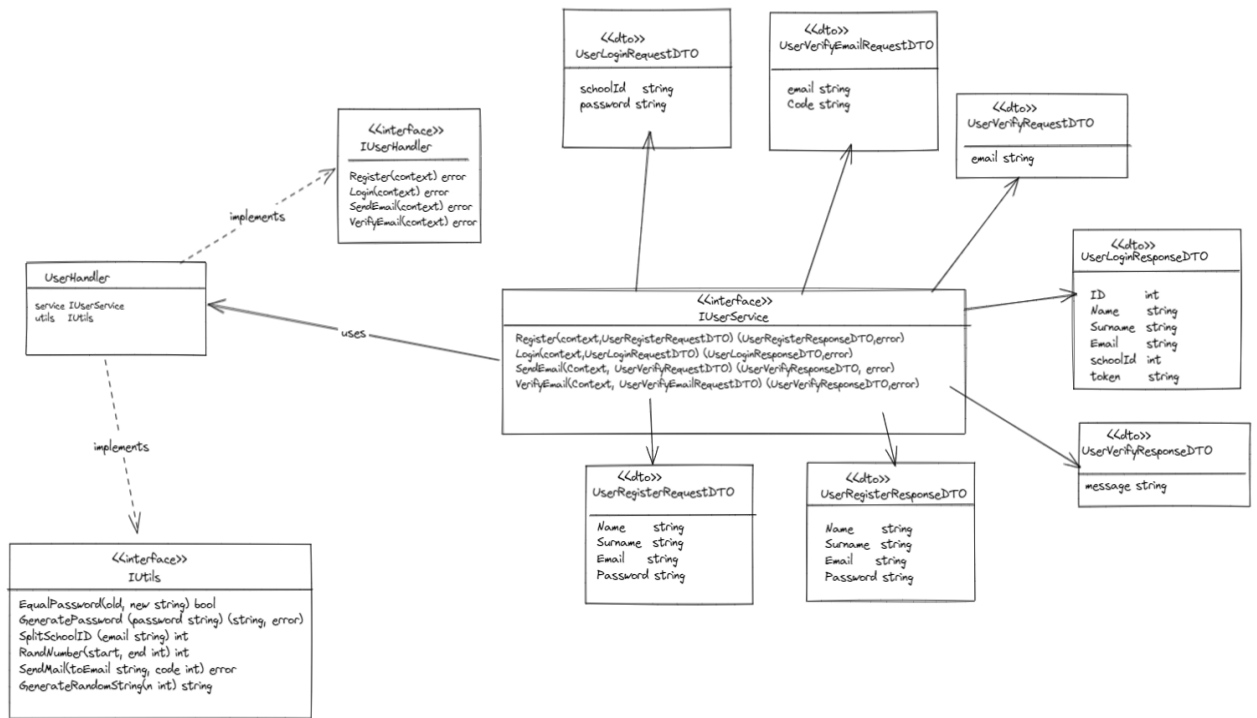
Gantt Diyagramı



Sequence diyagramı



ER Diyagramı



Class Diyagramı