

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



Chat Uygulaması Projesi Dökümanı

21290524

Ozan Umut Güzel

Github : Oznumt

Github Proje: <https://github.com/Oznumt/chatapp-reactnative>

Video: <https://youtu.be/ZDa4dx5gQQU>

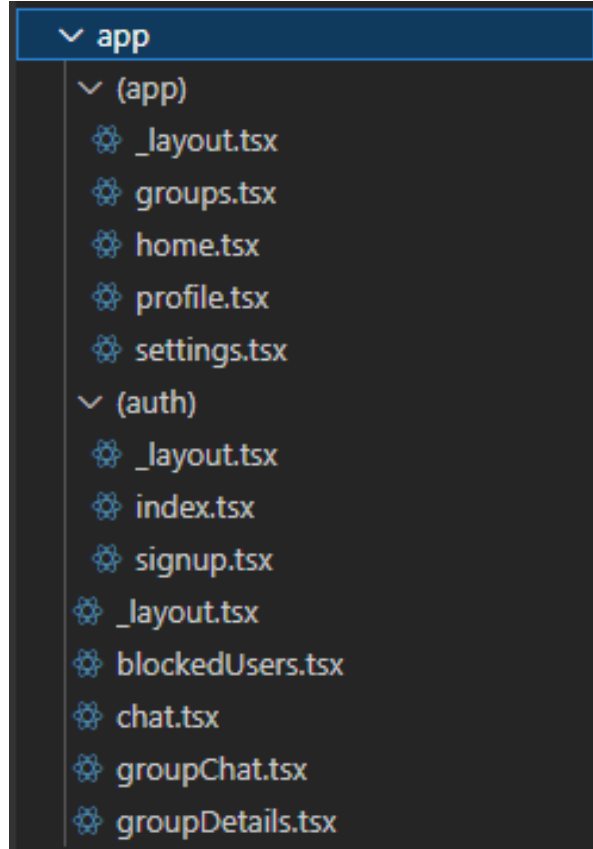
1. Proje

React Native ve Firebase kullanılarak mobil bir sohbet uygulaması geliştirilmiştir. Uygulama; birebir ve grup sohbeti, mesaj okundu bilgisi, grup oluşturma ve yönetme gibi temel mesajlaşma özelliklerini içermektedir.

Kullanıcı arayüzü Expo Router yapısıyla sayfalara ayrılmış, veri yönetimi Firestore üzerinden gerçek zamanlı olarak sağlanmıştır. Kullanıcı kimlik doğrulama işlemleri Firebase Authentication ile yapılmıştır.

2. Kod Yapısı ve Dosyaların İşlevleri

Uygulama, Expo Router yapısıyla organize edilmiş olup aşağıdaki sayfalardan oluşmaktadır:



2.1. Kök Düzey Dosyalar

- **_layout.tsx**: Uygulamanın genel yönlendirme iskeletini içerir.
- **blockedUsers.tsx**: Kullanıcı tarafından engellenmiş kişileri listeler.
- **chat.tsx**: Birebir mesajlaşmanın gerçekleştiği sayfa.
- **groupChat.tsx**: Grup içi mesajlaşma sayfasıdır.
- **groupDetails.tsx**: Grup üyeleri ve yönetimi ekranıdır.

2.2. (app)/ Klasörü

Bu klasör, giriş yapmış kullanıcıların erişebildiği uygulama içi sayfaları içerir.

- **layout.tsx**: app/(app) klasörünün genel yönlendirme yapısını belirler.
- **groups.tsx**: Kullanıcının bulunduğu grupları listeler, grup oluşturabilir.
- **home.tsx**: Kullanıcının bireysel sohbet başlatabileceği ana sayfa.
- **profile.tsx**: Kullanıcı profil bilgilerinin görüntülendiği sayfa.
- **settings.tsx**: Kullanıcının hesabını silebildiği ve engellenen kullanıcılar sayfasına yönlendirme yapabildiği ayarlar ekranıdır.

2.3. (auth)/ Klasörü

Bu klasör, oturum açmamış kullanıcıların eriştiği kimlik doğrulama sayfalarını içerir.

- **layout.tsx**: Auth dizini içi yönlendirmeleri sağlar.
- **index.tsx**: Giriş sayfasıdır.
- **signup.tsx**: Yeni kullanıcı kayıt sayfasıdır.

3. Uygulama Sayfaları

3.1. Kullanıcı Kayıt ve Giriş Sayfaları

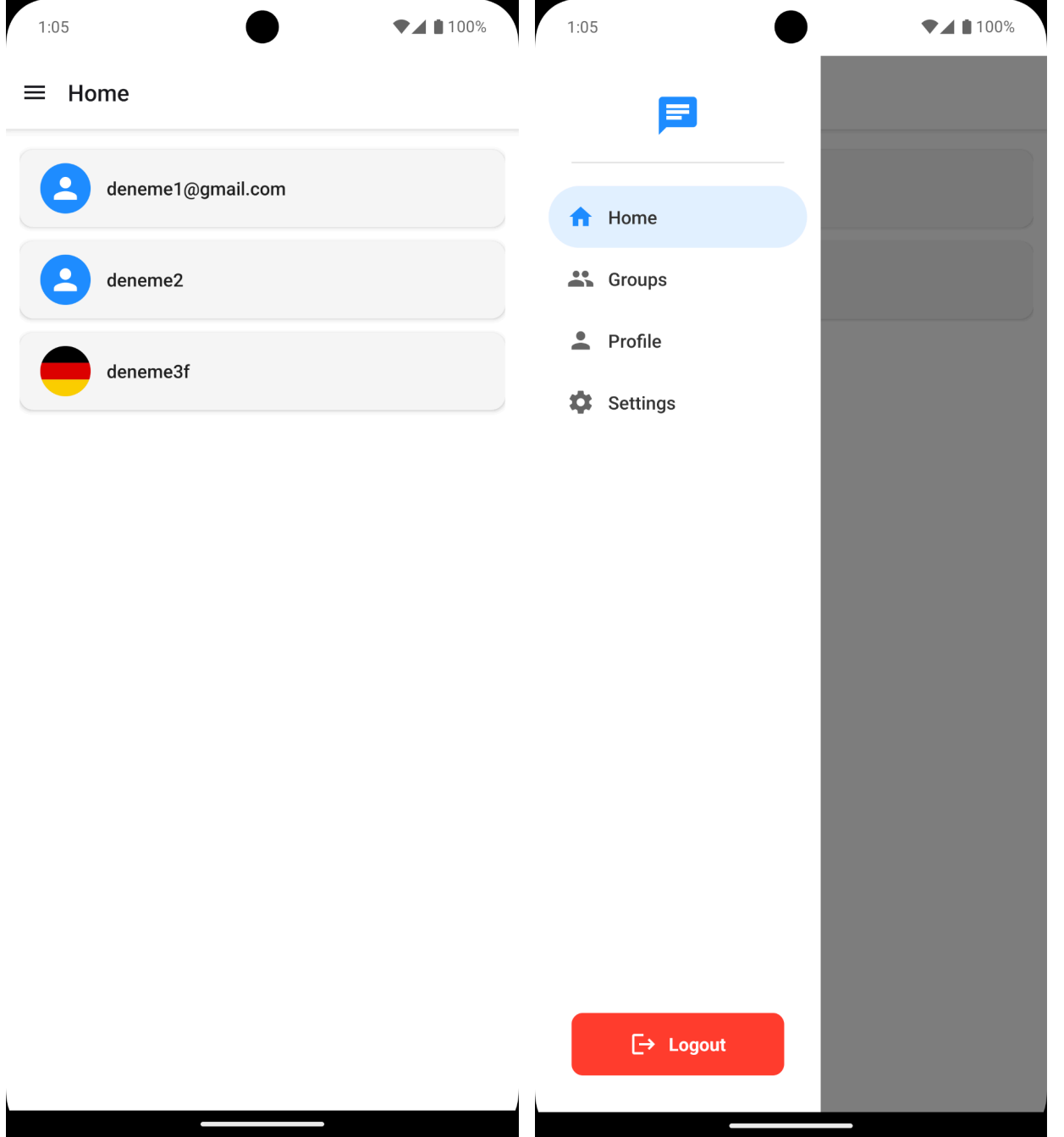
Uygulama, kullanıcıların e-posta ve şifre bilgileriyle giriş yapmasını veya yeni bir hesap oluşturmalarını sağlar. Firebase Authentication altyapısı kullanılarak güvenli giriş ve kayıt işlemleri gerçekleştirilir.

Giriş ekranında, kullanıcılar mevcut hesaplarıyla oturum açabilirken; kayıt ekranında ad, e-posta ve şifre bilgileri girilerek yeni bir kullanıcı hesabı oluşturulabilir. Sayfalar arası geçişler alt kısımda bulunan yönlendirme bağlantıları ile yapılır.

The image displays two side-by-side mobile application screens. The left screen is the 'Login' page, featuring a title 'Login' at the top. Below the title are two input fields: 'Email' and 'Password'. A prominent blue button labeled 'LOGIN' is positioned below the input fields. At the bottom, there is a link that says 'Don't have an account? Sign up'. The right screen is the 'Sign Up' page, with a title 'Sign Up' at the top. It includes three input fields: 'Full Name', 'Email', and 'Password'. A blue button labeled 'SIGN UP' is located below these fields. At the bottom, there is a link that says 'Already have an account? Login'. Both screens have a light gray background and a white status bar at the top showing the time and battery level.

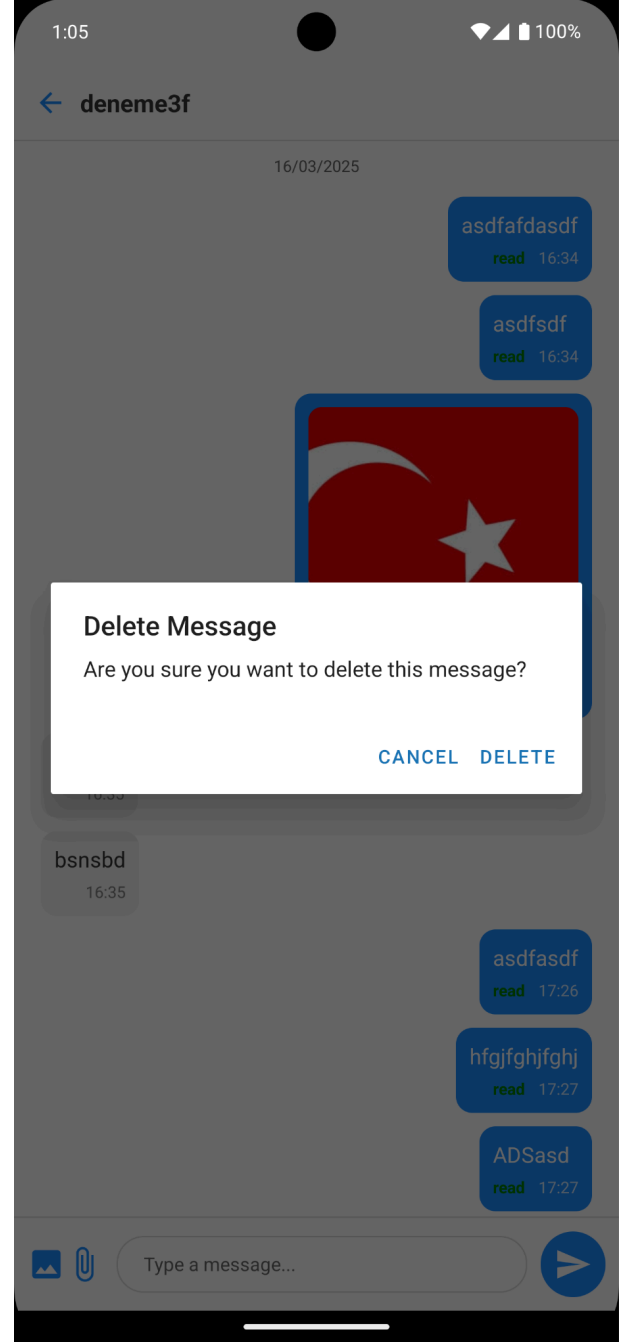
3.2. Ana Sayfa ve Navigasyon Menüsü

Ana sayfa, kullanıcının diğer kullanıcıları görüntüleyip birebir sohbet başlatabileceği bir listedir. Kullanıcı kartlarında profil simgeleri ve okunmamış mesaj sayısı gösterilir. Sol üstteki menü ikonu ile açılan navigasyon menüsünden “Home”, “Groups”, “Profile” ve “Settings” sayfalarına geçiş yapılabilir. Menüde ayrıca oturumu kapatmak için “Logout” seçeneği de bulunur.



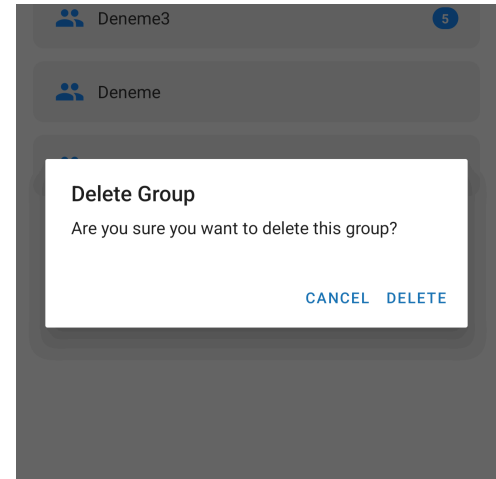
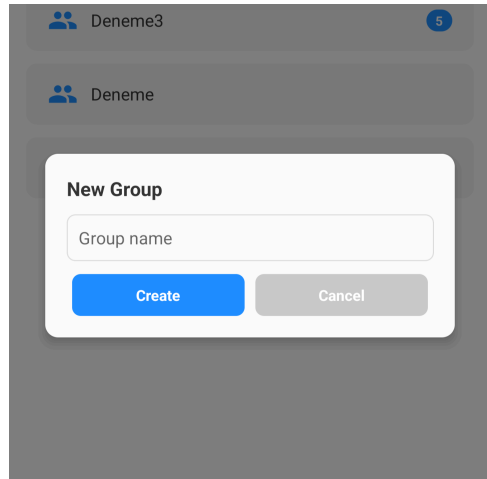
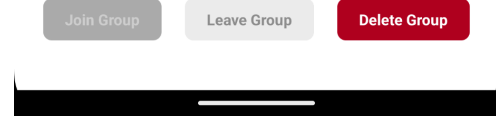
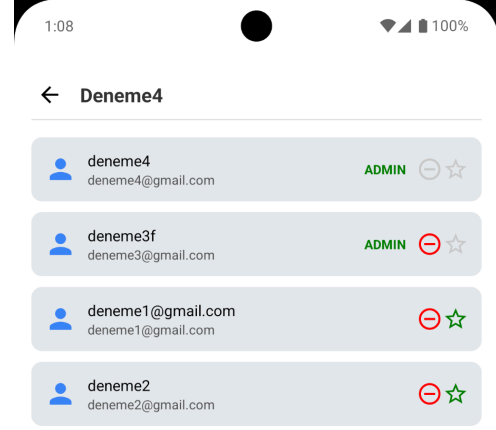
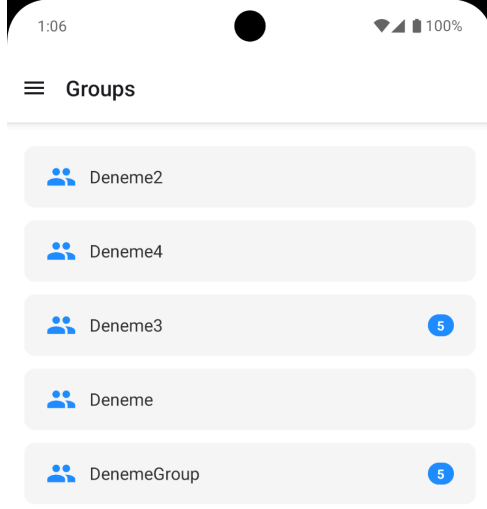
3.3. Bireysel Mesajlaşma Sayfası

Kullanıcıların birbirlerine mesaj, medya ve dosya gönderebildiği bir alan sunar. Gönderilen medyalar tıklanarak önizlenebilir, kullanıcılar kendi mesajlarına uzun basarak mesajlarını silebilir. Mesaj gönderim durumları "Gönderildi (Sent)" ve "Görüldü (Read)" olarak belirtilir ve mesajın karşı tarafa ulaşıp ulaşmadığını veya okunduğunu gösterir.



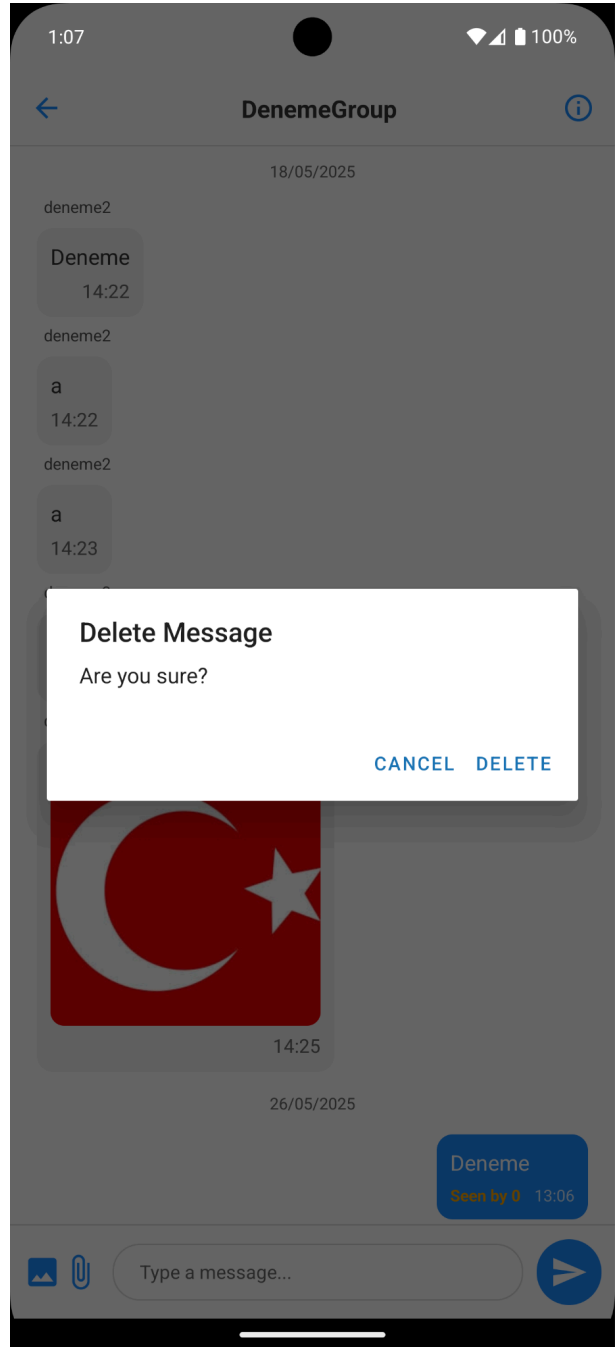
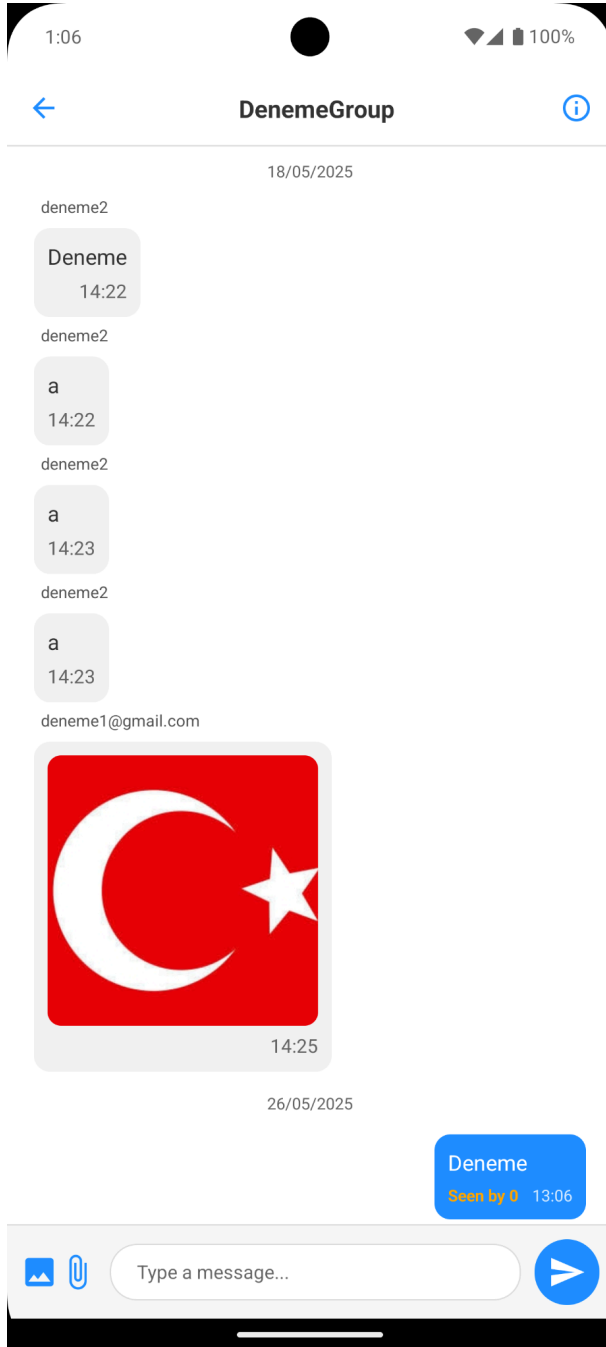
3.4. Gruplar Sayfası

Kullanıcılara mevcut grupları görüntüleme, yeni grup oluşturma ve gruplara katılma imkânı sunar. Kullanıcılar sağ alttaki “+” butonuna basarak grup ismi girip yeni grup oluşturabilir. Bir gruba tıklandığında, kullanıcı grup üyesiye doğrudan sohbet sayfasına yönlendirilir; değilse grup detay sayfasına gider. Grup detay sayfasında üyeler listelenir, “Join Group” ile katılım sağlanabilir. Ayrıca kullanıcılar oluşturdukları grupları uzun basarak silebilir veya gruptan ayrılabilir.



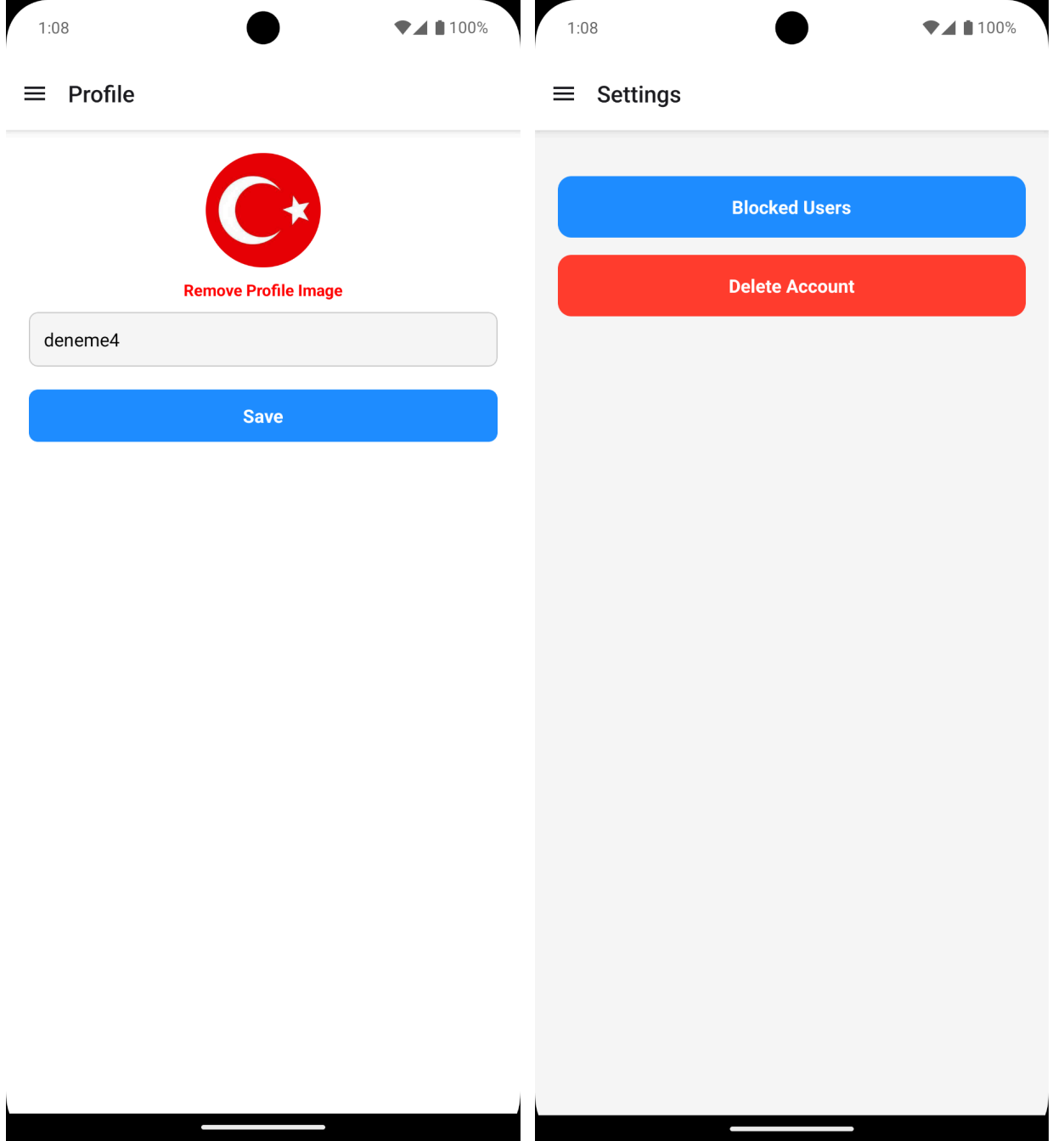
3.5. Grup Sohbet Sayfası

Grup Sohbet Sayfası, bireysel sohbet sayfasında yer alan özelliklerin tamamını sunar; kullanıcılar mesaj gönderme, medya paylaşma ve kendi mesajlarını silme gibi işlemleri gerçekleştirebilir. Bu sayfaya özel olarak, her mesajın altında “Seen by X” ibaresi ile mesajı kaç kişinin okuduğu gösterilir. Sağ üstteki bilgi (i) simgesi ile kullanıcılar grup üyelerini görebileceği detay sayfasına yönlendirilir. Grup üyeleri buradan gruptan ayrılabilir veya (yetkiliyse) yönetim işlemleri gerçekleştirebilir.



3.6. Profil ve Ayarlar Sayfaları

Profil ve ayarlar sayfaları kullanıcıların hesaplarını yönetmesini sağlayan alanlardır. Profil sayfasında kullanıcı adını düzenleyebilir, profil fotoğrafı ekleyebilir veya silebilir. Ayarlar sayfası ise kullanıcıya hesabını silme ve engellenen kullanıcıları görüntüleyip yönetme imkânı sunar. Bu sayfalar, kullanıcının hesabını kişiselleştirmesi ve uygulama içi etkileşimlerini yönetmesi için tasarlanmıştır.



3.7. Engellenen Kullanıcılar Sayfası

Bu sayfa, kullanıcının engellediği kişileri görüntülemesini ve engellemeyi kaldırmasını sağlar. Engellenen kullanıcılar, engellendikleri sürece mesaj gönderemez ve ana sayfadaki kullanıcı listesinde görünmezler. Kullanıcı isterse bu sayfadan engeli kaldırabilir ve kişi tekrar görünür hale gelir. Bu özellik, istenmeyen kişilerle iletişimi sınırlandırma ve gerektiğinde tekrar izin verme imkânı sunar.

