

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
OF TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**



FİTNESS TRACK MOBİL UYGULAMA PROJESİ

RAPORU

**Adı SOYADI
Senanur BAYRAM**

**Okul Numarası
422903**

2023 -2024 GÜZ DÖNEMİ

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
OF TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

FİTNESS TRACK MOBİL UYGULAMA PROJESİ

RAPORU

**Adı SOYADI
Senanur BAYRAM**

Bu projenin teslim edilmesi ve sunulması tarafımca uygundur.

Danışman : Doç.Dr. Hacer ÖZYURT

2023-2024 GÜZ DÖNEMİ

ÖZET

Fitness Track, fitness hedeflerine ulaşmak, sağlıklı ve zinde kalmak isteyen bireyler için tasarlanmış bir mobil uygulamadır. Uygulama, spor koçu ve öğrenci olmak üzere iki kullanıcı tipi sunmaktadır.

Koç Kullanıcıları:

Koç kullanıcıları, gruplar oluşturabilir ve bu gruplara öğrencileri ekleyebilir. Her koğun belli bir öğrencisi vardır ve bu öğrencilere antrenman atayabilir ve grup mesajlaşması yapabilir.

Koç kullanıcılarının erişebileceği özellikler şunlardır:

- Grup oluşturma ve yönetme
- Öğrencileri gruplara ekleme
- Antrenman oluşturma ve atamak
- Grup mesajlaşması
- Ayarlardan profil fotoğrafı değiştirme

Öğrenci Kullanıcıları:

Öğrenci kullanıcıları, koçları tarafından kendilerine atanmış antrenmanları görüntüleyebilir, takvimi görüntüleyebilir ve grup mesajlaşmalarına katılabilir.

Öğrenci kullanıcılarının erişebileceği özellikler şunlardır:

- Antrenmanları görüntüleme
- Takvim görüntüleme
- Grup mesajlaşması
- Ayarlardan profil fotoğrafı değiştirme

Uygulama Faydaları

- Koç ve öğrenci arasında iletişimi kolaylaştırır.
- Fitness hedeflerine ulaşmak için motivasyon sağlar.
- Antrenmanların takibini kolaylaştırır.

Uygulama Hedef Kitlesi

- Fitness hedeflerine ulaşmak isteyen bireyler
- Koçluk hizmeti veren kişiler

Uygulamanın teknik özellikleri ise şu şekilde: Kodlamada kullanılan dil Javadır, web servis olarak firebase kullanılmıştır ve çoklu dil desteği mevcuttur (Türkçe, İngilizce, Fransızca, Arapça).

1. GENEL BİLGİLER

1.1 Firebase Kullanımı

Fitness Track uygulamasında kimlik doğrulama işlemleri için Firebase Authentication kullanılmıştır. Kullanıcılar, uygulamaya Firebase Authentication aracılığıyla e-posta ve şifre ile kayıt olabilir veya giriş yapabilirler. Bu sayede, uygulama kullanıcıları kimlik bilgileriyle yönetilebilir ve kullanıcılar arasında güvenli oturumlar oluşturulabilir.

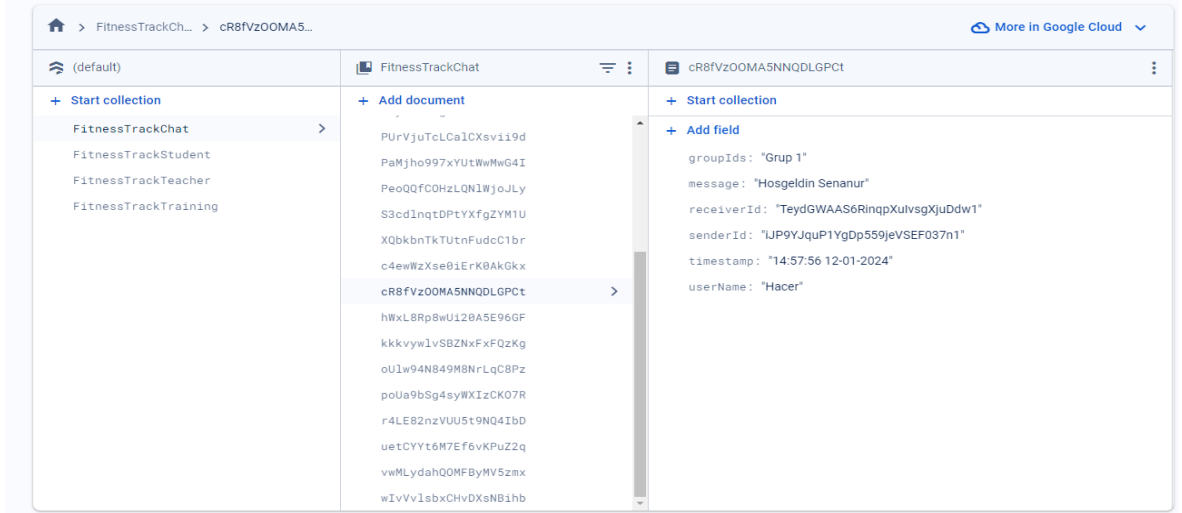
Örneğin bu kodda, uygulamada öğrenci kaydı gerçekleştirmek için kullanılır. Kullanıcının e-posta, şifre, adres ve diğer bilgilerini alarak yeni bir kullanıcı hesabı oluşturur ve kullanıcı verilerini Firebase veritabanına kaydeder.

```
mAuth.createUserWithEmailAndPassword(userMail, userPassword)
    .addOnCompleteListener( activity: StudentRegistrationActivity.this, new OnCompleteListener<AuthResult>() {
        //İşlem başarısız olursa kullanıcıya bir Toast mesajıyla bildiriyoruz.
        if (task.isSuccessful()) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Registration completed successfully", Toast.LENGTH_LONG).show();
            mUser = mAuth.getCurrentUser();

            mData.put(EXTRA_EMAIL, userMail);
            mData.put(EXTRA_USERNAME, Utils.getCapsWord(userName));
            mData.put(EXTRA_PASSWORD, userPassword);
            mData.put(EXTRA_BIRTHDATE, userBirthdate);
            mData.put(EXTRA_ADDRESS, global_address);
            mData.put(EXTRA_WEIGHT, global_weight);
            mData.put(EXTRA_HEIGHT, global_height);
            mData.put(EXTRA_GENDER, global_gender);
            mData.put(EXTRA_USER_TYPE, "student");
            mData.put(EXTRA_TEACHER_ID, "null");
            mData.put(EXTRA_GROUP_ID, "null");
            mData.put(EXTRA_USER_IMAGE, encodedImage);
            mData.put(EXTRA_STUDENT_REGISTERED_DATE, new Date().toString());

            FirebaseFirestore.collection( collectionPath: "FitnessTrackStudent").document(mUser.getId()).set(mData).addOnCompleteListener(
                activity: StudentRegistrationActivity.this, (task1) -> {
                    if (task1.isSuccessful()) {
                        startActivity(new Intent( packageContext: StudentRegistrationActivity.this, MainActivity.class));
                        finish();
                    } else {
                        Toast.makeText( context: StudentRegistrationActivity.this, "Fail to add data", Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    }
                });
        }
    });
```

Temel veritabanı için ise Cloud Firestore kullanılmıştır. Burada chat, koç bilgileri, öğrenci bilgileri ve antrenman bilgileri tutulmaktadır



1.2. Çoklu Dil Desteği

Uygulamada dört dile yer verilmiştir bunlar Türkçe, İngilizce, Fransızca ve Arapçadır. Kullanıcı bu seçimi login ekranından yapabilmektedir.

```
private String choose_language(int localLanguageIndex) {  
    String language_abbreviation="";  
  
    switch (localLanguageIndex) {  
        case 0:  
            language_abbreviation = "en";  
            break;  
        case 1:  
            language_abbreviation = "tr";  
            break;  
        case 2:  
            language_abbreviation = "ar";  
            break;  
        case 3:  
            language_abbreviation = "fr";  
            break;  
    }  
    spref().setAppLanguage(SharedPreferencesEngine.APP_LANGUAGE, language_abbreviation);  
    return language_abbreviation;  
}
```

Uygulamanın dil ayarını SharedPreferences kullanarak kaydeder.

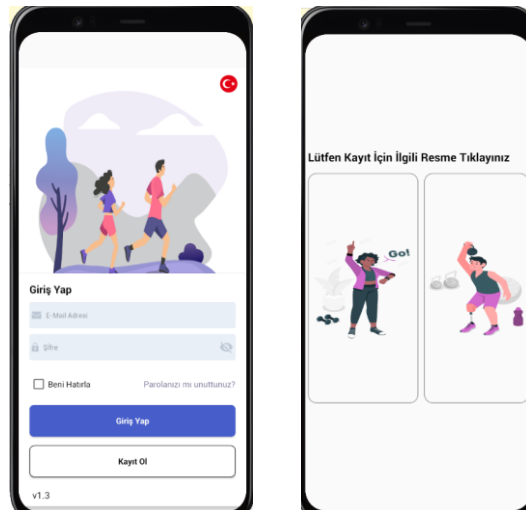
```
public void setAppLanguage(String key, String languageCode) {  
    SharedPreferences.Editor editor = preferences.edit();  
    editor.putString(key, languageCode);  
    editor.commit();  
}
```

1.2. Uygulama Ekranları

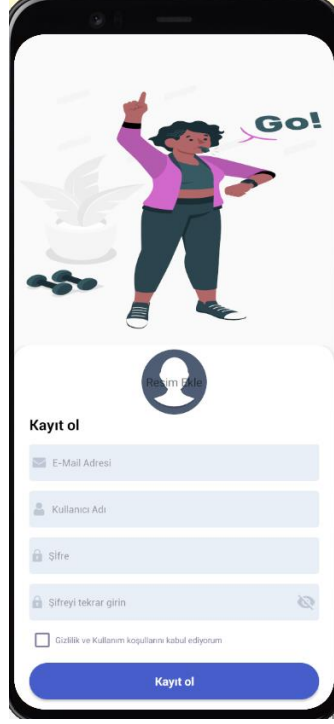
Uygulama girişinde kısa motivasyon cümleleri olan slider kullanılmıştır.



Kullanıcıyı slider penceresinden sonra login ekranı karşılamaktadır. Eğer kullanıcı daha önceden üye olduysa giriş yapabilir, değilse kayıt ol sayfasından üyelik oluşturabilir. Üyelik ekranında iki kullanıcı tipine göre bir seçim yapılması istenir: Koç veya Öğrenci.



Koç kayıt ekranı aşağıdaki gibidir. Kullanıcıdan fotoğraf, e-mail, kullanıcı adı, şifre ve şifre tekrarı girilmesi istenmektedir. Kayıt olabilmesi için gizlilik ve kullanıcı koşullarını da kabul etmesi gerekmektedir.



Resim Ekle

Kayıt ol

E-Mail Adresi

Kullanıcı Adı

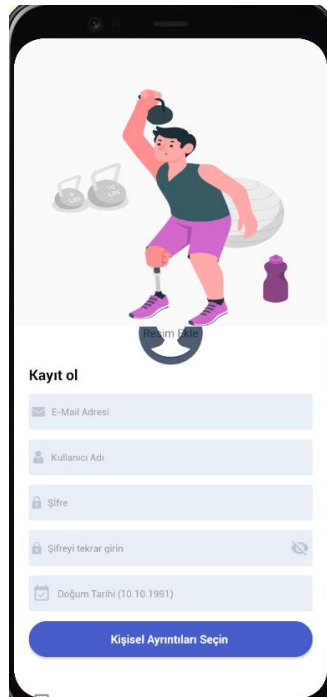
Şifre

Şifreyi tekrar girin

☐ Gizlilik ve Kullanım koşullarını kabul ediyorum

Kayıt ol

Öğrenci kayıt ekranında ise koçta istenen bilgilere ek olarak doğum tarihi ve vücut kitle indeksini hesaplamak için bilgiler istenmektedir. Kayıt ol butonuna bastıktan sonra eğer başarılı ise vücut kitle indeksini ekrana Toast mesajı olarak yazdırmaktadır.



Kayıt ol

E-Mail Adresi

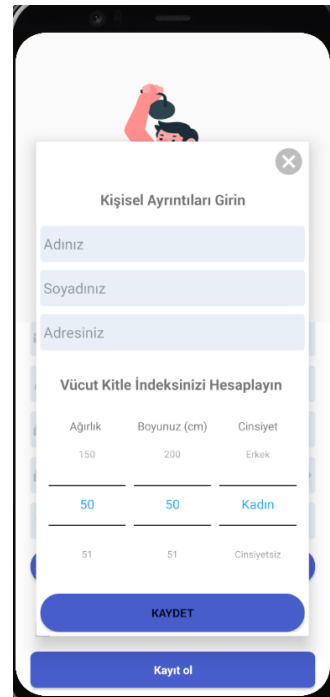
Kullanıcı Adı

Şifre

Şifreyi tekrar girin

☐ Doğum Tarihi (10.10.1991)

Kişisel Ayrıntıları Seçin



Kişisel Ayrıntıları Girin

Adınız

Soyadınız

Adresiniz

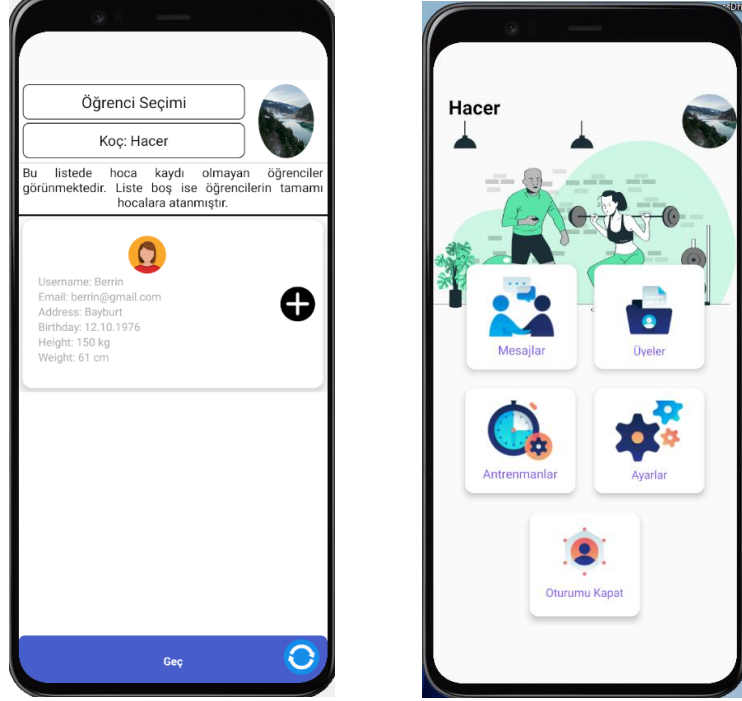
Vücut Kitle İndeksini Hesaplayın

Ağırlık	Boyunuz (cm)	Cinsiyet
150	200	Erkek
50	50	Kadın
51	51	Cinsiyetsiz

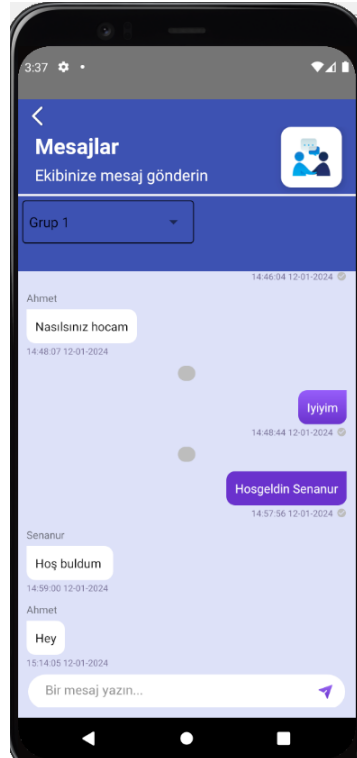
KAYDET

Kayıt ol

Koç kullanıcısı sisteme giriş yaptıktan sonra, boşta olan öğrencilerin listelendiği ekran açılmaktadır. Öğrencilerden kendi listesine ekleme işlemi gerçekleştirir veya istemiyorsa kontrol ekranına geçebilmektedir. Kontrol ekranında mesajlaşma, üyeler, antrenmanlar, ayarlar ve oturumu kapat panelleri bulunmaktadır.

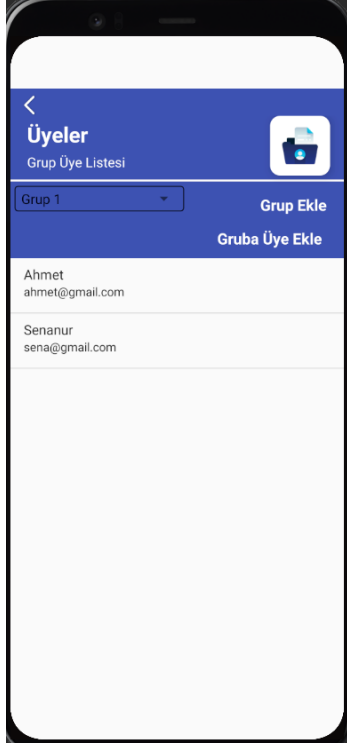


Mesajlar panelinde spinnerda seçili olan gruba göre mesajlar görüntülenmektedir.

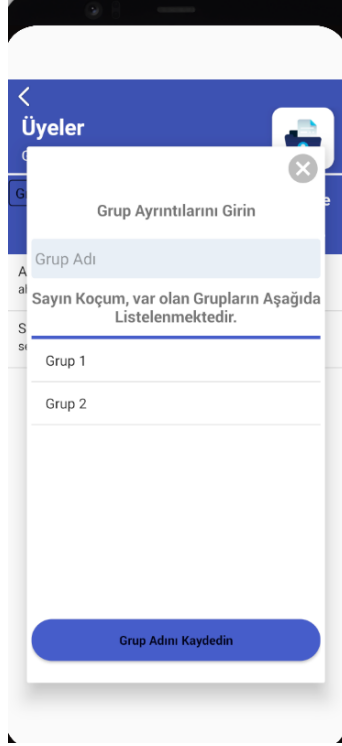


Üyeler panelinde sol üstteki spinnerda seçili olan gruba göre, öğrencileri listelemektedir. Grup ekle kısmından, grup oluşturup var olan grupları listelemektedir ve gruba üye ekle kısmından seçtiği gruba kendi listesindeki boşta olan öğrencileri ekleyebilmektedir.

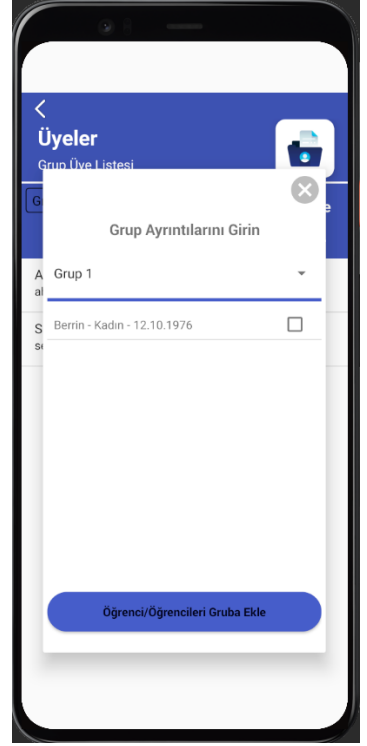
Üyeler Paneli:



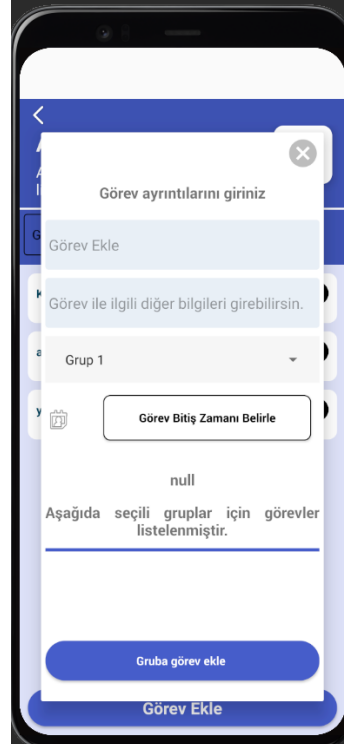
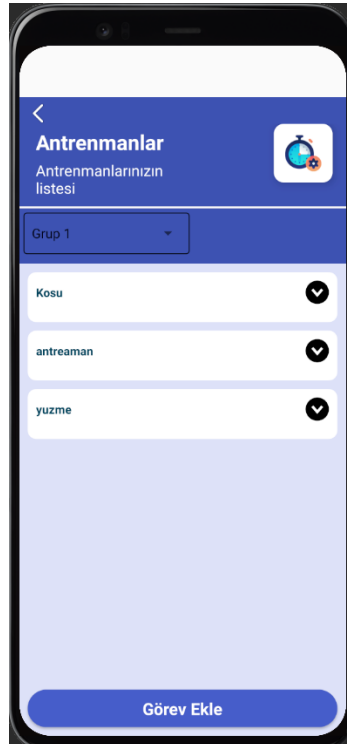
Grup Ekleme:



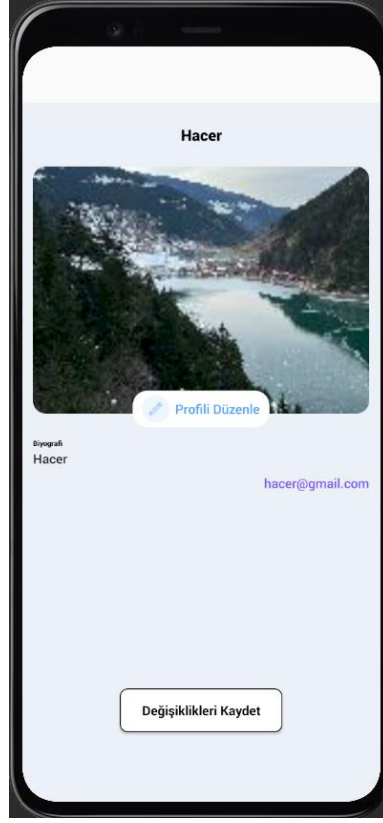
Gruplara Üye Ekleme:



Antrenmanlar panelinde seçili olan gruba antrenman ataması yapabilmektedir.



Ayarlar panelinde profil fotoğrafı değişimi yapabilmektedir.

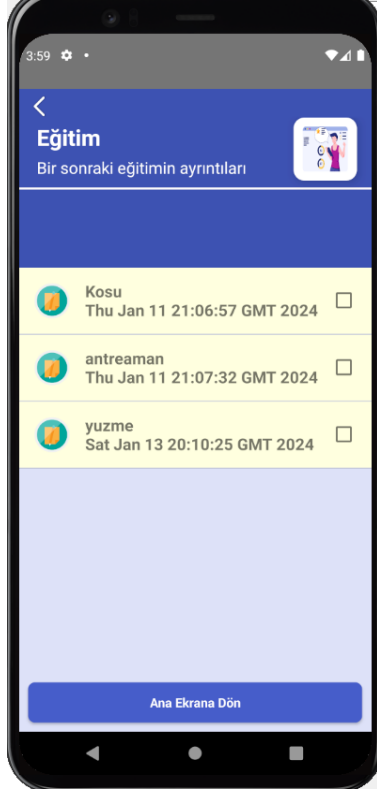


Son olarak Oturumu kapat paneline tıklandığında login ekranına geri dönölmektedir.

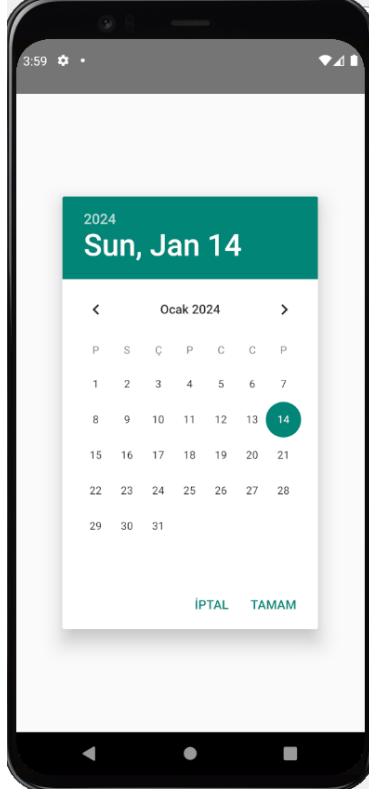
Öğrenci kullanıcısı uygulamaya giriş yaptığında kontrol ekranı açılmaktadır. Kontrol ekranında eğitim, takvim, mesajlar, ayarlar ve oturumu kapat panelleri bulunmaktadır. Ayarlar ve oturumu kapat panelleri koç ile aynıdır.

Eğitim panelinde koçun atadığı eğitimleri görüntüleyebilmektedir. Takvim panelinden takvime bakabilmektedir. Ve Mesajlaşma panelinde kendi grubu ile mesajlaşabilmektedir.

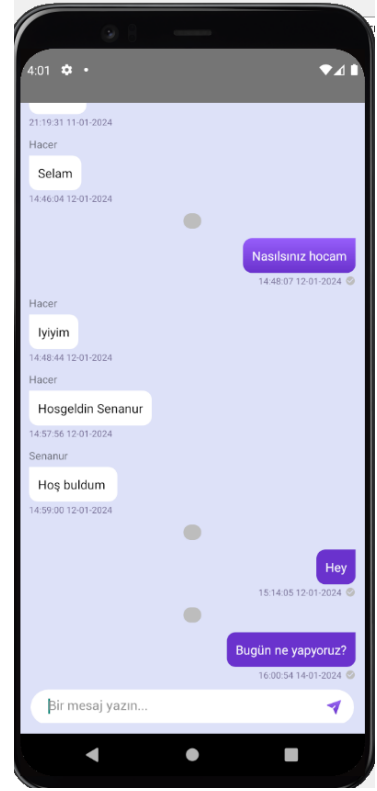
Eğitim Paneli:



Takvim Paneli:



Mesajlaşma Paneli:



Animasyon Ekran Görüntüleri

