

“ANKARA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



(BLM4538) IOS ile Mobil Uygulama Geliştirme II
Proje Raporu: Fitness Uygulaması

Alperen Yusufoglu
20290304

15.06.2025

Video Link: <https://youtube.com/shorts/3dT618R9Zus>

Github Link:
https://github.com/AlperenJosephson/React_Native_FitnessApp

Proje Açıklaması

Bu projede mobil platformda fitness takip uygulaması yapmak amaçlanmaktadır. Uygulama içerisinde kullanıcı girişi ile girilecek olup kişi kendi hesabında verilerini depolayabilecektir. Uygulamada egzersiz hareketleri, beslenme tavsiyeleri ve kişisel verilerin depolandığı alanlar olacaktır.

Dönem başında yapılması planlanan maddeler:

1. Kullanıcı kaydı ve giriş seçeneği
2. Egzersiz Hareketleri
3. Sağlık ve Gelişim Takip Ekranı
4. Beslenme Desteği
5. Favori Antrenmanlar
6. Kalori Hesabı
7. Api Kullanımı
8. Data Base Kullanımı

Yukarda belirtilen Tüm maddeler başarı ile gerçekleştirilmiş olup raporun ilerleyen kısımlarında madde madde açıklamaları ile birlikte gösterilmiştir.

1. Kullanıcı Kaydı ve Giriş Seçenekleri

Kullanıcı siteye girdiğin karşısına ilk çıkan ekran ana sayfa ekranı olacaktır. Sitenin çeşitli fonksiyonlarından faydalanmak isteyen kullanıcı giriş ekranına yönlendirilir ve bu ekran mail ve şifre ile giriş yapma veya kullanıcı oluşturma butonu kullanıcıyı karşılar. Oluşturulan kullanıcılar expo sqlite database si ile kayıt altına alınırlar ve giriş yaparken yine databaseden kontrol edilerek siteye giriş yapmalarına izin verilir.

The image displays two mobile application screens side-by-side. The left screen, titled 'Giriş' (Login), features a 'Giriş Alanı' (Login Area) with input fields for 'Email' and 'Şifre' (Password), a blue 'Login' button, and a link 'Hesabınız yok mu? Kayıt Ol!!!'. The right screen, titled 'Kayıt Ol' (Sign Up), features a 'Kayıt Alanı' (Sign Up Area) with input fields for 'Kullanıcı Adı' (Username), 'Email', 'Şifre' (Password), and 'Şifre Tekrar' (Repeat Password), a blue 'Kayıt Ol' button, and a link 'Zaten hesabınız var mı? Giriş Yap'.

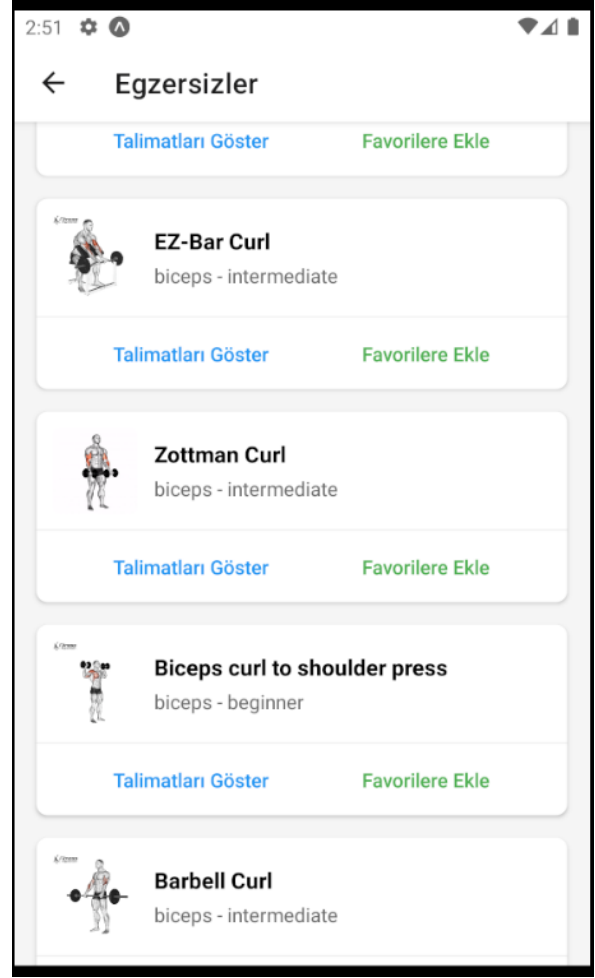
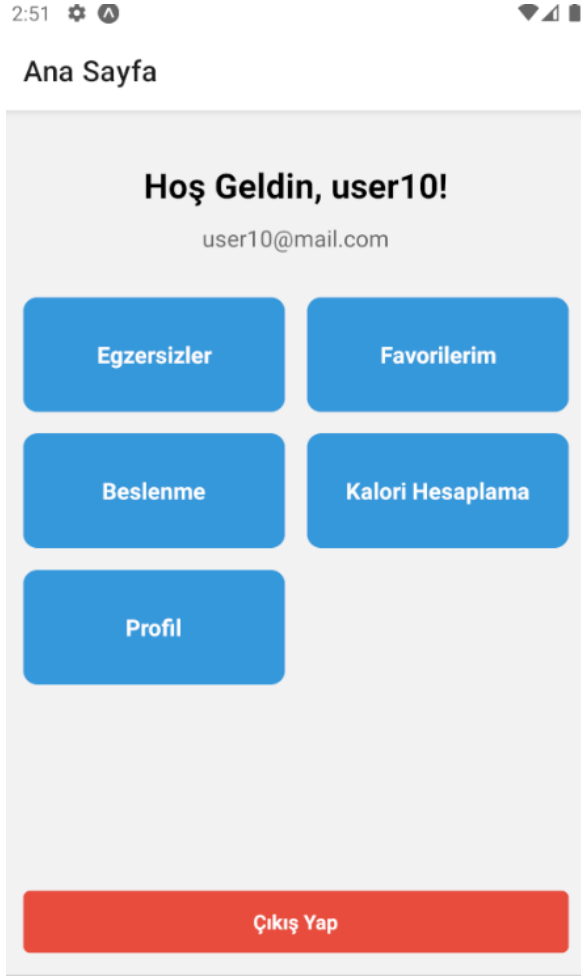
Şekil 1.1 Kullanıcı girişi ve Kayıt olma ekranları

2. Egzersiz Hareketleri

Egzersiz hareketleri, giriş yaptıktan sonra ana ekrandan veya yan taraftaki açılabilir menüden ulaşılabilen bir sayfadır. Sayfa içerisinde çeşitli kas gruplarını kapsayacak şekilde çokça egzersiz bulunmaktadır. Kullanıcıların uzun ve karmaşık talimatlar ile uğraşmadan direkt olarak hareketleri görebilmesi için egzersizler etkilenen kasları belirten gifler ile sunulmuştur.

Aynı zamanda egzersizlerin altlarında egzersizin ismi, türü, etkilediği kas grubu, gerekli olan kas grubu ve zorluk seviyesi gibi bilgilerde yer almaktadır. Ekstra olarak detaylı talimatlar da her egzersizi alanında bulunmaktadır. Buralarda yer alan tüm bilgiler Api kullanılarak elde edilmişlerdir.

Aynı zamanda egzersizler ekranında her egzersizin altında favorilere ekle butonu da yer almaktadır. Bu butona tıklandığında o egzersiz, Api'den gelen bilgileri ile Favoriler sayfasına gönderilmektedir. Bu konudaki detaylar Favoriler sayfası kısmında daha detaylı bir şekilde bahsedilecektir.



Şekil 2.1 Ana Sayfa Ekranı ve Egzersizler Sayfası Ekranı

3. Sağlık ve Gelişim Takip Ekranı

Uygulamanın bu ekranında kullanıcıya dünyaca kabul görmüş hesaplama yöntemleri ile durumu hakkında bilgi sahibi olabildiğini ve kayıt altında tutulan bilgiler ile de kişisel gelişiminin takibini görebildiğini sağlamaktayız.

Sağlık Takibi ekranında kişiden boy, kilo, adım sayısı, egzersiz türü ve egzersiz süresi gibi bilgilerini alıp bu bilgilerini listelemeyi ve her yeni kayıta vücut kitle endeksini bir bildirim olarak göstermekteyiz.

2:53

←

Kişisel Sağlık Verileri

Boy (cm)

Kilo (kg)

Egzersiz Süresi (dk)

Adım Sayısı

Kaydet

Kayıtlı Veriler

Tarih: 6/15/2025, 2:53:15 PM

Boy: 180 cm

Kilo: 70 kg

Egzersiz: 20 dk

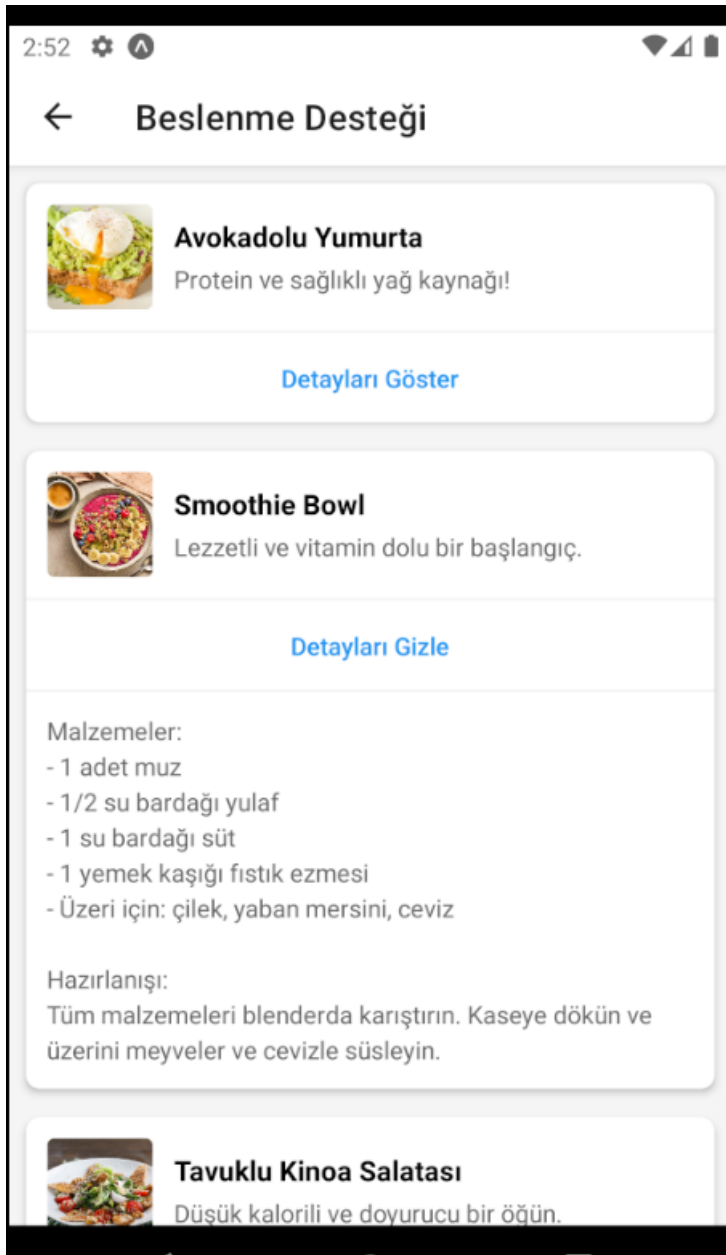
Adım: 5000

Tarih: 6/15/2025, 2:53:15 PM

Şekil 3.1 Kişisel Veri Ekranı

4. Beslenme Desteği

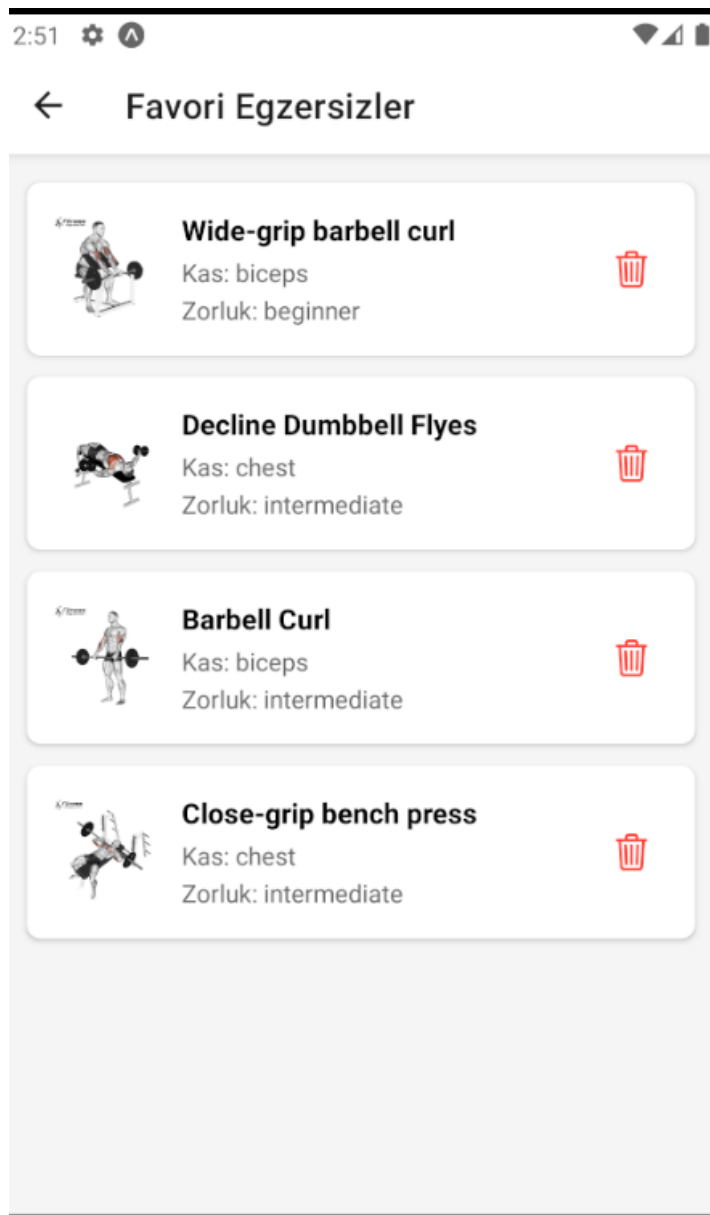
Beslenme Desteği ekranında kullanıcıya, sağlıklı yemek tarifleri vermeyi ve bu tarifler ile ilgili malzeme bilgisi ve yapıliş hakkında gerekli bilgileri sayfa içerisinde göstermeyi hedeflenmiştir. Tariflerin gözüktüğü alan başka, istenilen tarifi detaylarının bulunduğu sayfa ise ayrı sayfa olarak tasarlanmıştır. Burada her tarif için yeni bir ekran oluşturmamak için ise yazıların id'leri ve içerikleri bir liste olarak tutulmuş ve bu bilgiler kullanarak detay sayfasında kullanıcıya sunulmuştur.



şekil 4.1 Sağlıklı Beslenme Sayfası

5. Favori Antrenmanlar

Favoriler sayfasında amaç kullanıcının egzersizler sayfasında belirlediği egzersizleri kullanıcı istediği durumlarda tekrarda kolayca bulabilmesini sağlamaktır. Bu sayfa egzersizler sayfası ile backend ve database alanlarında bağlantılı durumdadır. Her kullanıcının kendi favori antrenmanlarını görmesini sağlamak ve geçmiş oturumlarda eklediği antrenmanları koruyabilmek için bu sayfa için yeni bir database oluşturulmuş ve bu database kullanıcı bilgilerinin tutulduğu database ile ilişkilendirilmiştir. Her kullanıcıda farklı olan mail adresi bilgisi bu bağlamda esas bağlantı noktası olmuştur.



Şekil 5.1 Favori Antrenman Sayası

6. Kalori Hesabı

Kalori hesabı sayfası, kullanıcının günlük kalori miktarını hesaplaması için yapılmış bir sayfadır. Bu sayfada kullanıcıdan yaş, kilo, cinsiyet ve boy bilgileri alınır ve bu bilgiler doğrultusunda yaklaşık olarak gerekli olacak kalori miktarı sayfada belirir.

2:52

←

Kalori Hesaplama

70

180

23

Cinsiyet

Erkek

▼

Aktivite Düzeyi

Hafif Aktif

▼

Hesapla

Günlük Kalori İhtiyacı: 2358.13 kcal

Besin Kalori Listesi

Şekil 6.1 Kalori Hesabı Sayfası

7. Api Kullanımı

Kullanılan egzersiz bilgileri internet üzerinden api ile çekilmiştir.

```
const ExerciseScreen = () => {
  const apiUrl = "https://api.api-ninjas.com/v1/exercises";
  const apiKey = "dq0S0qDyEDvX/mjt0Snamw==9CkWoGJdRSiPYDm";

  const [exercises, setExercises] = useState([]);
  const [isLoading, setIsLoading] = useState(true);
  const [showInstructions, setShowInstructions] = useState({});
  const dbHelper = new DatabaseHelper();
```

Şekil 7.1 Kod üzerinde Api kullanımı

Exercises API

The Exercises API provides access to a comprehensive list of thousands of exercises targeting every major muscle group.

/v1/exercises GET

https://api.api-ninjas.com/v1/exercises

Returns up to 5 exercises that satisfy the given parameters.

Parameters

name optional
Name of exercise. This value can be partial (e.g. `press` will match `Dumbbell Bench Press`).

type optional
Exercise type. Possible values are:

- cardio
- olympic_weightlifting
- plyometrics
- powerlifting

Sample Request Live Demo!

muscle: biceps

https://api.api-ninjas.com/v1/exercises?muscle=biceps

Headers

X-API-Key: dq0S0qDyEDvX/mjt0Snamw==9CkWoGJdRSiPYDm

Send Request

Sample Response

JSON

```
1 [
2   {
3     "name": "Incline Hammer Curls",
4     "type": "strength",
5     "muscle": "biceps",
6     "equipment": "dumbbell",
7     "difficulty": "beginner",
8     "instructions": "Seat yourself on an incline bench with a dumbbell in each hand. You sh
9   },
```

Şekil 7.2 Apilerin kaynağı olan Api Ninja Sitesi

8. DataBase Kullanımı

1. Projemın çeşitli kısımlarında Database kullanılmaktadır. İlk aşamada kullanıcı girişini sağlayabilmek amacıyla kullanıcının id,mail, şifre ve isim bilgileri tutulmaktadır. Buradaki mail adresi Primary keydir ve diğer tablolar ile buradaki mail adresi aracılığı ile bağlantı kurulmaktadır.

```
SELECT * FROM 'users' LIMIT 0,30
```

id	username	email	password
1	user1	user1@gmail.com	54321
2	user	user@gmail.com	12345

Şekil 8.1 Kullanıcı Bilgisi Tablosu

2. Kullanıcı Bilgisi ekranı için farklı bir tablo kullanılmaktadır. Bu tablo içerisinde id, mail, tarih, kilo, boy, Adım sayısı, vücut kitle endeksi, egzersiz adı ve egzersiz süresi gibi çeşitli bilgileri depolamaktadır. Giriş yapmış kullanıcının mail adresi ile bağlanan bu tablo Sağlık takibi sayfasında sunulmaktadır.

```
SELECT * FROM 'user_health_data' LIMIT 0,30
```

id	user_email	height	weight	exercise_duration	steps	entry_date
1	user1@gmail.com	175	75	20	5000	2024-12-18T13:05:41.812747
2	user1@gmail.com	180	55	1	30	2024-12-18T13:06:37.115660
3	user1@gmail.com	170	100	10	500	2024-12-18T13:06:55.882759
4	user@gmail.com	190	85	30	6000	2024-12-18T13:07:38.843880
5	user1@gmail.com	175	70	20	5500	2024-12-21T14:18:58.485799
6	user@gmail.com	180	70	20	5000	2025-01-12T17:57:04.763702

Şekil 8.2 Sağlık Takibi Tablosu ve tablo içeriği.

3. Son tablo olan Favoriler Tablosunda kullanıcın egzersizler sayfasında favorilerine eklediği egzersizin bilgileri tutulmaktadır. Yine burada da her kullanıcının kendi bilgilerini görebilmesi tablolar arası ilişki ataması ile gerçekleşmiştir ve burada da mail adresi üzerinden bağlantı sağlanmıştır. Bu tablo içeriğinde ise mail, exerciseName, type, equipment, difficulty gibi veriler tutulmaktadır. Bu veriler egzersizler sayfasına Api üzerinden gelmektedir ve yine buraya da Api'den aktarılmıştır.

```
SELECT * FROM 'user_favorites' LIMIT 0,30
```

id	user_email	exercise_name	muscle	equipment	difficulty	instructions
2	user1@gmail.com	Incline Hammer Curls	biceps	dumbbell	beginner	Seat yourself on an incline bench
4	user@gmail.com	Decline Dumbbell Flyes	chest	dumbbell	intermediate	Secure your legs at the end of the
12	user@gmail.com	Pushups	chest	body_only	intermediate	Lie on the floor face down and pl
13	user@gmail.com	Close-grip bench press	chest	barbell	intermediate	Lie back on a flat bench. Using a c
14	user@gmail.com	Decline Dumbbell Flyes	chest	dumbbell	intermediate	Secure your legs at the end of the

Şekil 8.3 Favoriler Tablosunun yapısı ve içeriği

Sonuç

Dönem başında ortaya koyduğum fitness uygulaması hedefimi belirttiğim tüm maddeleri ile gerçekleştirmiş bulunmaktayım. Projemde bulunan sayfalar içerikleri ile aktif bir şekilde bulunmaktadır.