



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
MOBİL UYGULAMA GELİŞTİRME
1.Öğretim

G2012105668 – OMAR FAROUK SAIF MOHAMMED ALHEMYARI
B201210574 - ASEM MOHAMMED MOHAMMED ALBONI

SAKARYA
Aralık, 2024
Expo projesi

Expo App Projesi İçin Detaylı Analiz

Giriş

Bu rapor, **Expo App** projesine ilişkin kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Proje, tıbbi verilerin yönetimi ve analizi için entegre bir sistem sunmak üzere **React Native** ve **Firebase** teknolojilerini kullanmaktadır. Amaç, kullanıcı yönetimi, tıbbi verilerin analizi ve her kullanıcı kategorisi için özelleştirilmiş arayüzler sunmak için belirli gereksinimleri karşılamaktır.

Projenin Yapısı

1. Ana Klasörler

- **config:**
 - Uygulamanın veritabanı bağlantısı ve Firebase yapılandırması gibi ayarları içerir.
 - Dosya örnekleri:
 - `database.js`: Veritabanı bağlantısının yapılandırılması.
 - `firebaseConfig.js`: Firebase anahtarları ve yapılandırmaları.
- **screens:**
 - Uygulamanın çeşitli ekranlarını içerir:
 - `Login.js`: Giriş ekranı.
 - `AdminMenu.js`: Sistemin yönetimi için yönetici arayüzü.
 - `PatientForm.js`: Hasta verilerinin eklenmesi ekranı.
- **services:**
 - Uygulamanın temel işlevlerini destekleyen servisler:
 - `firebaseAuthService.js`: Firebase kullanarak giriş yönetimi.
 - `databaseService.js`: Veritabanı yönetimi için arabirimler.
- **utils:**
 - Uygulamanın işlevselliğini geliştiren yardımcı araçlar:
 - `dbBackup.js`: Verilerin yedeklenmesi.
 - `testAnalysis.js`: Test sonuçlarının analizi.

Logo

Aşağıda proje ile ilgili logo bulunmaktadır:

Proje Logosu
Proje Logosu

Ana İşlevler

1. Kullanıcı Yönetimi

- **Giriş:**
 - Firebase Authentication kullanılarak kullanıcı verilerinin doğrulanması.
- **Profil Yönetimi:**
 - Kişisel bilgilerin düzenlenmesi ve hesapların silinmesi.
 - Yeni hesapların oluşturulması.

2. Tıbbi Veri Analizi

- **Arama ve Filtreleme:**
 - IgA, IgM, IgG gibi belirli verilerin aranması.
 - Düşük, normal ve yüksek değerlerin farklı renklerle vurgulanması.
- **Görsel Analiz:**
 - Sonuçları açıklamak ve eğilimleri belirlemek için grafikler sunma.

3. Yönetici Yönetimi

- **Referans Değerlerinin Yönetimi:**
 - Tıbbi verilerin değerlendirilmesinde kullanılan değerlerin oluşturulması ve güncellenmesi.
- **Zaman Serisi Verilerinin Takibi:**
 - Farklı zaman dilimlerinde sonuçları karşılaştırarak değişikliklerin belirlenmesi.

Teknik Analiz

1. Yapılandırma ve Geliştirme

- **React Native:**
 - Çok platformlu kullanıcı arayüzleri geliştirmek için kullanılır.
- **Firebase:**
 - Kullanıcı kimlik doğrulama ve bulut veri depolama hizmetleri sunar.

2. Yazılım Yapısı

- Bileşenlerin ayrılmasına odaklanma:
 - Ekranlar, servisler ve yardımcı araçlar arasında ayırım yapılarak organizasyon ve bakım kolaylaştırılmıştır.

3. Güvenlik

- Firebase Authentication, kullanıcı verilerini korumak için kullanılır.
- `dbValidation.js` gibi araçlar, girilen verilerin doğruluğunu kontrol eder.

Özet

Expo App Projesi, tıbbi verilerin analizi ve yönetimi gereksinimlerini karşılayan güçlü bir sistemdir. Modüler tasarımı, geliştirme ve bakımı kolaylaştırır. **React Native** ve **Firebase** gibi modern teknolojilerin entegrasyonu ile uygulama, hem sıradan kullanıcıların hem de yöneticilerin ihtiyaçlarına uygun entegre bir çözüm sunar.

Bu proje, karmaşık gereksinimlerin etkin ve güvenli bir şekilde karşılanması için modern teknolojilerin nasıl kullanılabileceğine dair bir örnek teşkil etmektedir.

Github link

<https://github.com/OF-ALHEMYARI/E-LABORATUVAR1.git>

Proje resimleri

6:02

E-Laboratory Login

E-Laboratory System

Username

Password

Login

Register

6:02

Register New Account

Registration

Full Name

Email

Username

Password

Confirm Password

Register as Admin

Register

Back to Login

6:03

Patient Information

Patient Information

Patient ID *

First Name *

Last Name *

Date of Birth * (YYYY-MM-DD)

Gender

Contact Information

Contact Number

Email

Medical Information

Medical History

Current Medications

Allergies

Emergency Contact

Name

Relationship

Phone

Save Patient

6:04

Admin Dashboard

Admin Dashboard

Reference Management

Manage age-specific reference ranges for immunoglobulin tests.

Manage Reference Guides

Test Results Management

Input and manage patient test results with automatic validation.

Input Test Results

Patient Analysis

Search patients and analyze immunoglobulin trends over time. View color-coded changes (↑ ↓ ↔) with percentage differences.

Patient Trends Analysis

Test Results Overview

View comprehensive test results for all patients.

Patient Analysis

Search patients and analyze immunoglobulin trends over time. View color-coded changes (↑ ↓ ↔) with percentage differences.

Patient Trends Analysis

Test Results Overview

View comprehensive test results for all patients.

View All Test Results

Logout

6:06

←

Reference Guides Management

Add New Guide

Reset to Defaults

0-1 month

Newborn Period

Test	Min	Max	Unit
IgG	700 mg/dL	1600 mg/dL	mg/dL
IgA	0 mg/dL	80 mg/dL	mg/dL
IgM	20 mg/dL	120 mg/dL	mg/dL
IgE	-	1.5 IU/mL	IU/mL

Turkish Journal of Pediatrics

?

Vol. 63, 2021

Note: Values may be influenced by maternal antibodies

1-4 months

Early Infancy

Test	Min	Max	Unit
IgG	200 mg/dL	1200 mg/dL	mg/dL
IgA	10 mg/dL	100 mg/dL	mg/dL

Add Reference Guide

Age Group

Description

IgG Range

Min

Max

IgA Range

Min

Max

IgM Range

Min

Max

IgE Maximum

Max

Source

Edit Reference Guide

Age Group

0-1 month

Description

Newborn Period

IgG Range

Min

700

Max

1600

IgA Range

Min

0

Max

80

IgM Range

Min

20

Max

120

IgE Maximum

Max

1.5

Source

Turkish Journal of Pediatrics