

**Erciyes Üniversitesi**

**Mühendislik Fakültesi**

**Bilgisayar Mühendisliği**

**BS 438**

**Mobile Application Development**

**Term Project**

**1030521083**

**Buse Duran**

**Dr. Öğr. Üyesi FEHİM KÖYLÜ**

## **BS438 - Mobile Application Development**

### **Dönem Projesi Raporu**

#### **Proje Konusu: Kayıt Formu Uygulaması**

Bu proje, Flutter framework'ü ve Dart programlama dili kullanılarak geliştirilmiş olan bir mobil uygulama formunu kapsamaktadır. Uygulamanın temel amacı, kullanıcıdan ad, soyad ve email bilgilerini alarak kayıt işlemini gerçekleştirmektir. Geliştirilen bu uygulama, form yapılarında doğrulama işlemleri ile kullanıcı deneyimini güvenli ve sorunsuz bir hale getirmeyi hedeflemektedir.

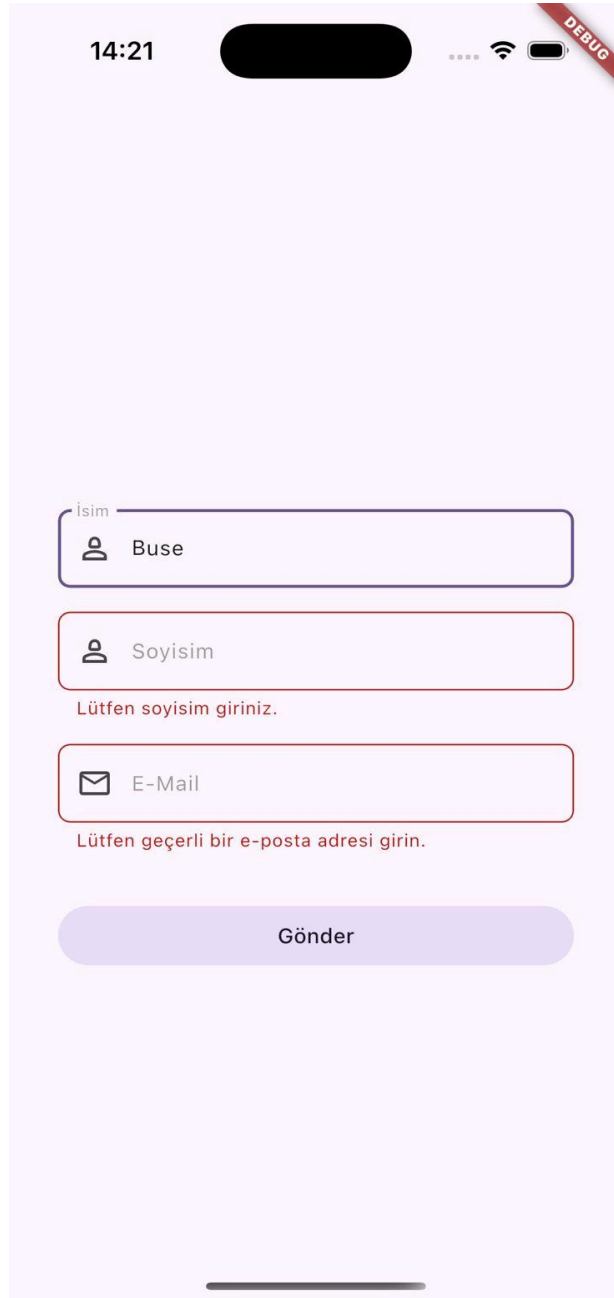
Kayıt formu, basit ama işlevsel bir kullanıcı arayüzü ile tasarlanmıştır. Kullanıcının girdiği bilgiler, gerçek zamanlı olarak doğrulanmakta ve eksik ya da hatalı girişlerde kullanıcıya anında geri bildirim verilmektedir. Bu sayede, yalnızca geçerli ve eksiksiz bilgilerle işlem yapılmasına olanak sağlanmıştır.

#### **Uygulama Özellikleri**

- **Input Doğrulama (Validation):**
  - Ad ve soyad alanlarının boş bırakılması engellenmiştir. Her iki alana da veri girilmeden kayıt işlemi tamamlanamamaktadır.
  - Email alanında, '@' sembolü ve geçerli bir domain içeren bir email formatı kontrol edilmektedir. Geçersiz email girdilerinde kullanıcı uyarılmaktadır.
  - Form gönderimi öncesi tüm alanlar kontrol edilerek, yalnızca tüm bilgiler doğruysa kayıt işlemi tamamlanmaktadır.

- **Kullanıcı Deneyimi (UX):**

- Form alanlarının altına yerleştirilen yardımcı hata mesajları ile kullanıcı yönlendirilmiştir.
- Temiz ve sezgisel bir arayüz tercih edilerek, uygulamanın kullanımı kolaylaştırılmıştır.



The screenshot shows a mobile application interface for user registration. At the top, the status bar displays the time 14:21, a black pill-shaped notch, and icons for cellular signal, Wi-Fi, and battery. A red 'DEBUG' banner is visible in the top right corner. The form consists of three input fields: 'İsim' (Name) with the value 'Buse', 'Soyisim' (Surname) which is empty and has a red error message 'Lütfen soyisim giriniz.' below it, and 'E-Mail' which is empty and has a red error message 'Lütfen geçerli bir e-posta adresi girin.' below it. A purple 'Gönder' (Send) button is positioned below the email field. The background is a light purple color.

**Şekil 1. Uygulama Ekran Görüntüsü**

## Kullanılan Teknolojiler

- **Flutter:** Google tarafından geliştirilen açık kaynaklı UI toolkit'i olan Flutter, hem Android hem de iOS platformları için native performansta uygulama geliştirme imkanı sunar.
- **Dart:** Flutter ile entegre çalışan, statik tipli ve modern bir programlama dili olan Dart, uygulama mantığı ve arayüz etkileşimi için kullanılmıştır.

## Dart Temelleri

Bu proje kapsamında kullanılan Dart dili, Flutter framework'ünün temelini oluşturan modern, nesne yönelimli ve statik tipli bir dildir. Aşağıda Dart dilinin bazı temel özelliklerine yer verilmiştir:

### Değişkenler ve Tipler

```
String ad = "Ayşe";  
int yas = 22;  
double boy = 1.60;  
bool kayitliMi = true;
```

Dart dilinde değişkenler açık tipli olarak tanımlanabilir veya **var** anahtar kelimesi ile türü derleyici tarafından otomatik olarak atanabilir.

## Fonksiyonlar

```
void selamla(String isim) {  
    print("Merhaba, $isim!");  
}
```

Dart'ta fonksiyonlar, belirli bir işlemi gerçekleştirmek amacıyla tanımlanır ve hem parametre alabilir hem de değer döndürebilirler.

## Kontrol Yapıları

```
if (email.contains("@")) {  
    print("Geçerli email.");  
} else {  
    print("Email geçersiz.");  
}
```

Koşullu ifadeler ile uygulama akışı, kullanıcıdan alınan verilerin durumuna göre yönlendirilebilir.

## Listeler ve Döngüler

```
List<String> isimler = ["Ayşe", "Fatma", "Zeynep"];  
for (var isim in isimler) {  
    print(isim);  
}
```

Dart dilinde dinamik veya sabit boyutlu listeler tanımlanabilir. Döngülerle bu listeler üzerinde işlem yapılabilir.

## Sınıflar

```
class Kullanici {  
    String ad;  
    String soyad;  
  
    Kullanici(this.ad, this.soyad);  
  
    void bilgileriGoster() {  
        print("Ad: $ad, Soyad: $soyad");  
    }  
}
```

Dart, nesne yönelimli bir dildir. Bu nedenle sınıflar aracılığıyla veri yapıları ve bu yapılarla ilişkili fonksiyonlar bir araya getirilebilir.

## Sonuç

Proje kapsamında Flutter ve Dart teknolojileri kullanılarak kayıt işlemi gerçekleştiren temel bir form yapısı geliştirilmiştir. Bu uygulama ile hem mobil platformlar için arayüz geliştirme pratiği yapılmış hem de form doğrulama işlemleri üzerinden kullanıcı veri kontrolü uygulanmıştır.

Ek olarak, Dart dilinin temel bileşenleri proje içinde uygulanarak yazılım geliştirme sürecinde programlama mantığının pekiştirilmesi hedeflenmiştir. Geliştirilen bu proje, mobil uygulama geliştirme alanındaki temel yetkinlikleri destekleyici niteliktedir.