

FARKLI BİR FIREBASE HESABINDAKİ VERİTABANINA GEÇİŞ DÖKÜMANTASYONU

1. Giriş

Bu dökümantasyon, mevcut projenin (sistemAnaliziArdunio) Firebase Realtime Database bağlantısını, başka bir Firebase hesabında açılmış yeni bir projeye taşımak isteyenler için hazırlanmıştır. Aşağıdaki adımlar, hem Arduino kodu hem de sunucu tarafındaki PHP API (index.php) için geçerlidir.

2. Firebase’de Yeni Proje Oluşturma ve Bilgileri Alma

1. [Firebase Console](#) adresine giriş yapın.
2. Yeni bir proje oluşturun. Google Analytics kısmında etkinleştirme yapmadan devam edin.
3. **Realtime Database** bölümünden veritabanını oluşturun ve URL’sini not alın (ör: <https://yeni-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com/>).
4. **Project Settings > General** sekmesine gelin:
 - **Web API Key**’i kopyalayın.
5. **Settings > Your Apps** kısmında, **Web App** oluşturun:
 - Sağ üstteki “+” (Add app) butonuna tıklayın.
 - Web App (</>) seçeneğini seçin.
 - Uygulama adı olarak istediğinizi giriniz.
 - Firebase size bir yapılandırma kodu ve App ID verecektir. Bu bilgileri de not alın.
6. **Project Settings > Service Accounts** sekmesinden:
 - Gerekirse bir servis hesabı oluşturun ve/veya Database Secret veya uygun bir Auth Key’i edinin.
7. **Authentication > Sign-in method** bölümünden:
 - **Anonymous** sign-in methodunu aktif edin.
 - **Email/Password** sign-in methodunu da aktif edin.
8. **Realtime Database** bölümüne gelin:
 - Sağ üstteki üç noktaya (:) tıklayın.
 - **Import JSON** seçeneğini seçin.
 - Elinizdeki sobali-evler-default-rtdb-export.json dosyasını seçip yükleyin.
 - Böylece eski veritabanı verileriniz yeni projeye aktarılmış olur.

9. Son olarak da Rules kısmından: { "rules": { ".read": true, ".write": true } } Bu halde okuma ve yazma kısmını true yapmalısınız.

3. Arduino Kodunda (sketch_mar14a.ino) Yapılması Gerekenler

3.1. Gerekli Bilgiler

- **Yeni Database URL** (ör: yeni-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com)
- **Yeni Web API Key** (ör: AIzaSy...)
- **WiFi SSID ve Şifre** (Kablosuz ağınıza bağlanmak için gerekli bilgiler)
- **API Sunucu (XAMPP) IP Adresi** (Bilgisayarınızın yerel IP adresi)

3.2. Kodda Değiştirilecek Satırlar

Aşağıdaki satırları yeni bilgilerinizle güncelleyin:

Değiştirilecek kısımlar

// Firebase bağlantı ayarları

const char* apiGetUrl = "yeni-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com"; // Yeni domain adı

const char* apiKey = "YENI_API_KEY"; // Yeni Web API Key

// WiFi bağlantı ayarları

const char* ssid = "WiFi_ADINIZ"; // Kablosuz ağınızın adı (SSID)

const char* password = "WiFi_SIFRENIZ"; // Kablosuz ağınızın şifresi

// API sunucu adresi (XAMPP veya başka bir yerel sunucu kullanıyorsanız)

const char* apiUrl =

"http://BILGISAYAR_IP_ADRESI:SUNUCU_PORTUNUZ/DOSYAYI_YUKLEYECEGINIZ_KISIM";

// PHP API dosyanızın tam yolu

Açıklamalar:

- **WiFi SSID ve Şifre:**

- ESP tabanlı cihazınızın internete bağlanabilmesi için, evinizde/kampüsünüzde kullandığınız kablosuz ağın adını (SSID) ve şifresini doğru şekilde girin.

- Örnek:

```

const char\* ssid = "EvWifi";

const char\* password = "gizlisifre123";

```

- **API Sunucu (XAMPP) IP Adresi:**

- Arduino cihazınız, verileri yerel bir sunucudaki (ör. XAMPP) PHP dosyasına gönderecekse, bu sunucunun IP adresini doğru şekilde belirtmelisiniz.

- Bilgisayarınızın IP adresini öğrenmek için Windows'ta Komut İstemi'ne (cmd) `ipconfig` yazın ve "IPv4 Address" satırını bulun.

- Örnek:

```
```\nconst char* apiUrl = "http://192.168.1.100:80/A/proje_dosyasi/index.php";\n```\n
```

- Buradaki `192.168.1.100` kısmı, bilgisayarınızın yerel ağdaki IP adresi olmalıdır. Eğer XAMPP'da farklı bir port veya klasör kullanıyorsanız, yolu ona göre güncelleyin.

---

## 4. PHP API (index.php) Dosyasında Yapılması Gerekenler

### 4.1. Gerekli Bilgiler

- **\*\*Yeni Database URL\*\*** (ör: `https://yeni-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com/`)
- **\*\*Yeni Database Secret veya uygun Auth Key\*\*** (Firebase Console > Service Accounts veya Project Settings > Web API Key)

### 4.2. Kodda Değiştirilecek Satırlar

index.php dosyasının başında aşağıdaki satırları bulun:

```
firebaseUrl = https://eski-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com
```

```
firebaseKey = 'ESKI_FIREBASE_KEY';
```

Bunları yeni bilgilerle değiştirin:

```
firebaseUrl = https://yeni-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com
```

```
firebaseKey = 'YENI_FIREBASE_KEY';
```

> Kodun devamında bu iki değişken ile tüm Firebase işlemleri yapılır. Başka bir yerde değişiklik yapmanıza gerek yoktur.

---

## 5. Laravel Web Panel (sistemAnalizi-web) Dosyalarında Yapılması Gerekenler

### 5.1. Gerekli Bilgiler

- Yeni Database URL (ör: `https://yeni-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com/`)
- Yeni Web API Key (Firebase Console > Project Settings > General)
- Firebase yapılandırma objesi\*\* (Web panelde kullanılacak)

### 5.2. .env Dosyası

Laravel projesinin kök dizinindeki `.env` dosyasında aşağıdaki satırları bulun ve yeni bilgilerinizle güncelleyin:

FIREBASE\_DATABASE\_URL=https://yeni-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com/  
FIREBASE\_AUTH\_KEY=YENI\_FIREBASE\_KEY

## 5.4. Firebase-credentials.json dosyasını düzenleme

Öncelikle dosyayı indirmek için:

Project Settings -> Services Account -> Firebase Admin SDK -> Generate new private key -> Ardından inen .json dosyasını sistemAnalizi-web kısmındaki Storage -> app -> buraya yapıştırın.

## 5.3. Web Panelde Firebase Yapılandırması

resources/views/panel/layouts/app.blade.php dosyasında aşağıdaki JavaScript yapılandırma objesini yeni Firebase projenizin bilgileriyle güncelleyin:

```
const firebaseConfig = {
 apiKey: "YENI_API_KEY",
 authDomain: "yeni-proje-id.firebaseio.com",
 databaseURL: "https://yeni-proje-id-default-rtdb.firebaseio.com",
 projectId: "yeni-proje-id",
 storageBucket: "yeni-proje-id.appspot.com",
 messagingSenderId: "YENI_MESSAGING_SENDER_ID",
 appId: "YENI_APP_ID"
};
```

Bu yapılandırma, panel sayfalarının Firebase ile bağlantı kurabilmesi için gereklidir. Firebase Console'dan aldığınız yapılandırma kodundaki tüm değerleri eksiksiz yazın.

Tekrar hatırlatma olarak yukarıdaki firebaseConfig bilgisi Project Settings > Your Apps > Web Apps > Npm işaretli olacak şekilde alt kısımda bulunuyor.

## 5.4. Giriş Bilgileri

Web panel için aşağıdaki bilgilerle giriş yapabilirsiniz: - **E-posta:** admin@gmail.com - **Şifre:** 123123

---

## 6. Android Uygulaması (sistemAnaliziMobil) Dosyalarında Yapılması Gerekenler

### 6.1. Gerekli Bilgiler

- **google-services.json** dosyası (yeni Firebase projesinden indirilecek)
- **Yeni Firebase App ID ve API Key**

## 6.2. google-services.json Dosyasını Güncelleyin

- Eğer başlangıçta yapmamışsanız alttakileri tekrar yapabilirsiniz.
- Firebase Console'da yeni projede **Project Settings > General** sekmesine gelin.
- **Your apps** kısmının alt tarafında "Add app" butonuna tıklayın ve Android app simgesini seçin.
- Android paket adını (genellikle com.example.finalapp veya benzeri) girin.
- App nickname olarak "finalapp" (veya istediğiniz bir isim) girin.
- Debug signing certificate SHA-1 (opsiyonel) kısmını boş bırakabilirsiniz.
- "Register app" düğmesine tıklayın.
- Sonraki adımda **google-services.json** dosyasını indirin.
- İndirdiğiniz bu dosyayı sistemAnaliziMobil/app/ dizinine kopyalayın.

## 6.3. Authentication Kontrolü

- Android uygulaması için aşağıdaki bilgilerle giriş yapabilirsiniz:
  - **E-posta:** admin@gmail.com
  - **Şifre:** 123123

## 6.4. Build ve Testing

### 6.5. Android Studio'da Projeyi Derleme ve Çalıştırma

- Değişikliklerden sonra Android Studio'da projeyi açın.
- Tüm bağımlılıkların ve google-services.json dosyasının doğru konumda olduğundan emin olun.
- Üst menüde **Build > Make Project** seçeneğini tıklayarak projeyi derleyin.
- Bir emülatör veya fiziksel cihaz bağlayın.
- Üst menüde **Run > Run 'app'** seçeneğini tıklayarak uygulamayı çalıştırın.

#### 6.5.1. APK Oluşturma ve Yükleme

APK (Android Package Kit) oluşturmak ve telefonlara yüklemek için şu adımları izleyin:

##### 1. Release APK Oluşturma (Üretime Hazır Versiyon):

- Android Studio'da **Build > Generate Signed Bundle / APK** seçeneğini tıklayın.
- "APK" seçeneğini işaretleyin ve "Next" butonuna tıklayın.
- Bir keystore dosyası seçin veya yeni bir keystore oluşturun.
- Keystore bilgilerini (path, password, alias, key password) girin ve "Next" butonuna tıklayın.
- Destination Folder'ı seçin ve build type olarak "release" seçin.
- "Finish" butonuna tıklayın.
- APK genellikle seçtiğiniz klasörde app-release.apk adıyla oluşturulur.

### 6.5.2. Firebase Bağlantısını Test Etme

- Uygulamayı cihazınıza yükledikten sonra açın.
  - Aşağıdaki adımları takip ederek Firebase bağlantısını test edin:
    1. Giriş ekranında admin bilgileriyle (admin@gmail.com / 123123) giriş yapın.
    2. Giriş başarılı olursa, ana ekranda sensör verilerinin görüntülendiğini kontrol edin.
- 

## 7. Test ve Doğrulama

1. Arduino cihazınızı yeniden başlatın ve seri monitörden bağlantı durumunu kontrol edin.
2. index.php dosyasını çalıştırın ve hata olup olmadığını gözlemleyin.
3. Web paneli (sistemAnalizi-web) açın ve aşağıdaki bilgilerle giriş yapın:
  - **E-posta:** admin@gmail.com
  - **Şifre:** 123123
4. Android uygulamasını yükleyin ve aynı bilgilerle giriş yapın:
  - **E-posta:** admin@gmail.com
  - **Şifre:** 123123
5. Firebase Console'dan verilerin yeni projeye yazılıp yazılmadığını kontrol edin.