

# KELİME GEZMECE OYUNU

170202122-Fatih KARAMAN-170202124- Enver ÇALÇOBAN

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  
Kocaeli Üniversitesi

[f4t1hkrmn@gmail.com](mailto:f4t1hkrmn@gmail.com) [envercalcoban@gmail.com](mailto:envercalcoban@gmail.com)

## 1. Özet ( Genel Yapı )

Uygulama ilk olarak oyunu oynayacak kullanıcı girişi tasarlanmıştır. Bu giriş paneli ile kullanıcıdan ad ve mail adresini girmesi ve ardından giriş butonuna tıklayarak oyun ara yüzüne geçişi sağlanmıştır. Tabi bu geçiş sırasında kullanıcı bilgileri veri tabanına kaydediliyor. Oyuna ilk giriş yapan kullanıcı yeni kayıt oluşturulurken, daha önce kayıtlı kişi giriş yaptığında veritabanına yeni bir kayıt oluşturulmadan mevcut bilgiler üzerinden oyuncunun oyuna girmesi sağlandı. Daha önce kayıt yaparak oyuna girmiş birinin seviye zorluk ve skor bilgileri mail adresi eşlemesine göre bulunarak bu şekilde oyuncunun kaldığı yerden devam edebilmesi sağlanıyor. Oyuncunun haricinde veritabanında kelime ve kelimelere ait konum bilgilerini alt kelime bilgilerini seviyelere ve zorluklara göre tutan 3 farklı tablo daha bulunmaktadır. Bu tablolar sayesinde kullanıcı sütununa kayıtlı seviye ve zorluk bilgileri alınarak ızgaraya oyun kelimeler bu şekilde yerleştiriliyor. Kullanıcı giriş yapması ile oyun platformu açılır ardından ilk kelime harfleri oyun arayüzü alt alanında bulunan butonlar üzerine yerleşir. Tabi burada kelime içerisinde kısıtlı sayıda harf olacak şekilde kodlanmıştır.oyunun başlamasıyla arka planda bilinen ama oyuncunun harflerin kombinasyonu ile bulmaya çalıştığı kelime yavaş yavaş inşa edilmekte ve oyuncu harflere tıklamasıyla kelime içerisinde bulunan alt kelimeler oyun ızgarasına yerleşmektedir.oluşan kelimelerden oyuncun son harfi girmesiyle bölüm tamamlanmış olur. Oyun sırasında doğru tahmin edilen her kelimeye sistem zamanından çekilen bilgiye paralel bir kat sayı ile çarpılarak puan oluşturulmaktadır. Bu puan oyuncunun ilerlemesiyle skor bilgilerine eklenmekte ve update edilmektedir. Oyunda 3 seviye bulunmakta ve her seviye altında 6 şar alt seviye bulunmaktadır. Bu alt seviyeler 6 yı tamamlamasıyla oyuncu seviye atlayarak bir sonraki seviyeye geçmektedir.bu şekilde 3. Sezon 6. Bölüm sonuna kadar ilerleyen oyuncu puanları biriktirerek skorunu oluşturmaktadır.

## 2. Giriş

Projede kelime gezmece olarak bilinen oyunun basit bir versiyonunu gerçekleştirmeniz beklenmektedir. Oyunun amacı oyunun seviyesine bağlı olarak verilen harfleri kullanarak ekrana gelen harf bulmacasına uygun kelimeleri üretmektir. 1. Oyunda üç seviye ve her seviyenin kendi içerisinde en az altı bulmaca bulunması gerekmektedir. Seviyelerin zorluklarını kullanılan harf sayısı, alt seviyelerin zorluklarını ise kullanılan kelime sayısı belirleyecektir. Birinci seviyede kelimeler üç harf

kullanılarak. İkinci seviyede kelimeler dört harf kullanılarak Üçüncü seviyede kelimeler beş ve üzeri harf kullanılarak oluşturulacaktır. 2. Oyunda puan hesabı yapmanız da beklenmektedir. Puan hesabı yaparken puan ile geçen zaman ve kullanıcının başarısız denemeleri arasında ters bir orantı olduğu unutulmamalıdır. Yani işlem süresi ne kadar uzarsa ve yanlış harf kombinasyonları ne kadar artarsa puan da o kadar düşük olacaktır. 3. Aynı zamanda her alt seviyeye ait en yüksek skorun puan ve isim olarak saklanması eklenmektedir.4. Oyuncuya yardımcı olmak açısından kelime oluşturmak için kullanılacak harflerin yerlerini değiştirme özelliği de eklenecektir. Aşağıda oyunun farklı seviyelerine ait ekran görüntüsü verilmiştir. İlk resim ikinci seviyeye ait ekran görüntüsünü, ikinci resim ise gerçekleminiz beklenen üçüncü seviyeye ait örnek ekran görüntüsünü göstermektedir.

### 2.1. Temel Bilgiler

Proje gelişiminde;  
Android Studio ( java ) ve veritabanı olarak SQLite programlama dilleri kullanılmıştır. Geliştirme ortamı olarak virsual studio kullanılmıştır.

### 2.2. Problem Tanımı

- 1). Android studio geliştirice oyun sayfalarının hazır toollar ile oluşturulmasında problemler yaşandı.
- 2). Geliştirilen uygulamanın test işlemleri için kurulan sanal işleim başlangıç olarak çalıştırılmadı.
- 3). Oyunun tasarımı farklı activityler kullanıldı fakat bu activityler arası object veri iletimi ilk başta sağlamadı.
- 4).Oyunun geliştirilmesinde ilerleme sağlandıkça kodlar karmaşılaştığı için hataların tespiti zorlaştı.
- 5). Geliştirilen oyunun test işlemleri sırasında sanal test cihazı mobil cihazında anlamsız kapanmalar hatalar oldu.

### 2.3. Yapılan Araştırmalar

- 1). Tool kullanımında tasarımıda yaşanan problemler durumlarda ilgili arayüzler ile kodlarkanak çözüm sağlandı.
- 2). Uyumlu ve güncel test uygulaması kurularak çözüm sağlandı.
- 3). Yapılan araştırmalarla Intent kütüphanesi kullanarak activityler arası nesne ve veri gönderimi sağlandı.
- 4). Android platformda debug ile üzerine eğitici videolar izlenerek hatalar debug analizi ile çözülme yoluna gidilerek çözüm sağlandı.

5). Sanal mobil cihazda hataların oluşması durumunda clear edilerek çözümler sağlandı.

## 2.4. Dosya Yapıları ve Fonksiyonlar

Uygulamada kullanılan fonksiyonlar aşağıda dosyalarıyla birlikte listelenmiştir.

**Oyuncu():** Oyuncu sınıfında nesne üretir.

**Database() :** Database sınıfından yeni database oluşturmamız için gereklidir.

**oyuncuVarmiKontrolEt() :** kayıtlı oyuncu olup olmadığını kontrol eder.

**Intent() :** Activityler arası geçiş yapmak için gereklidir.

**startActivity():** geçilecek yeni activityi başlatır.

**setOnClickListener():** üstüne tıklanıldığında çalışacak buton metodudur.

**onCreate() :** yeni bir database oluşturmak için oluşturulan metoddur.

**onUpgrade() :** oluşturulan database upgrade etmek için oluşturulan metoddur.

**ekleOyuncu() :** oyuncu veritabanına oyuncu eklemesi için oluşturulan metoddur.

**ekleSeviye1e() :** seviye1 tablosuna ekleme yapar.

**ekleSeviye2e() :** seviye2 tablosuna ekleme yapar.

**seviye1\_zorluga\_gore\_Getir() :** seviye1 tablosundan atanmış zorluğa göre bilgileri getirir.

**Seviye seviye2\_zorluga\_gore\_Getir() :** seviye2 tablosundan atanmış zorluğa göre bilgileri getirir.

**Seviye seviye3\_zorluga\_gore\_Getir() :** seviye2 tablosundan atanmış zorluğa göre bilgileri getirir.

**oyuncuSeviyeSkorGuncelle() :** seviye tablosuna kayıtlı oyuncu seviye skorunu günceller.

**aktifOyuncuGetir() :** sistem üzerinde aktif oyuncuyu döndürür.

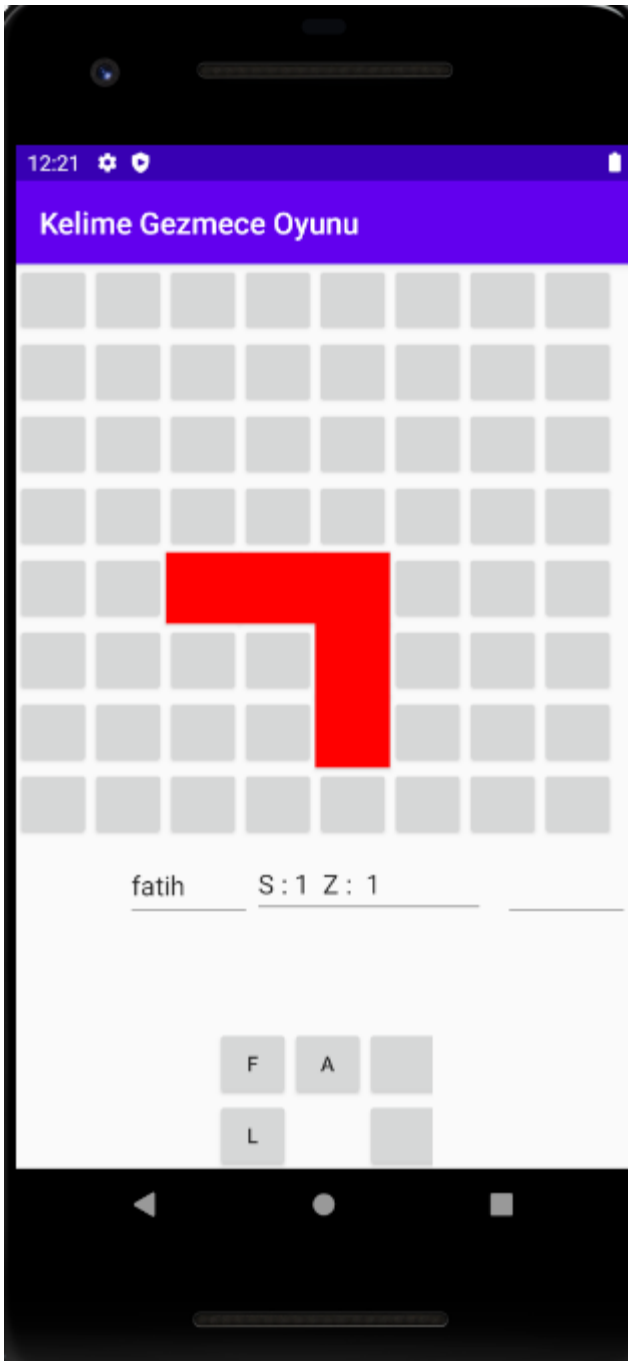
**oyuncuAdiGetir():** aktif oyuncunun adını döndürür.

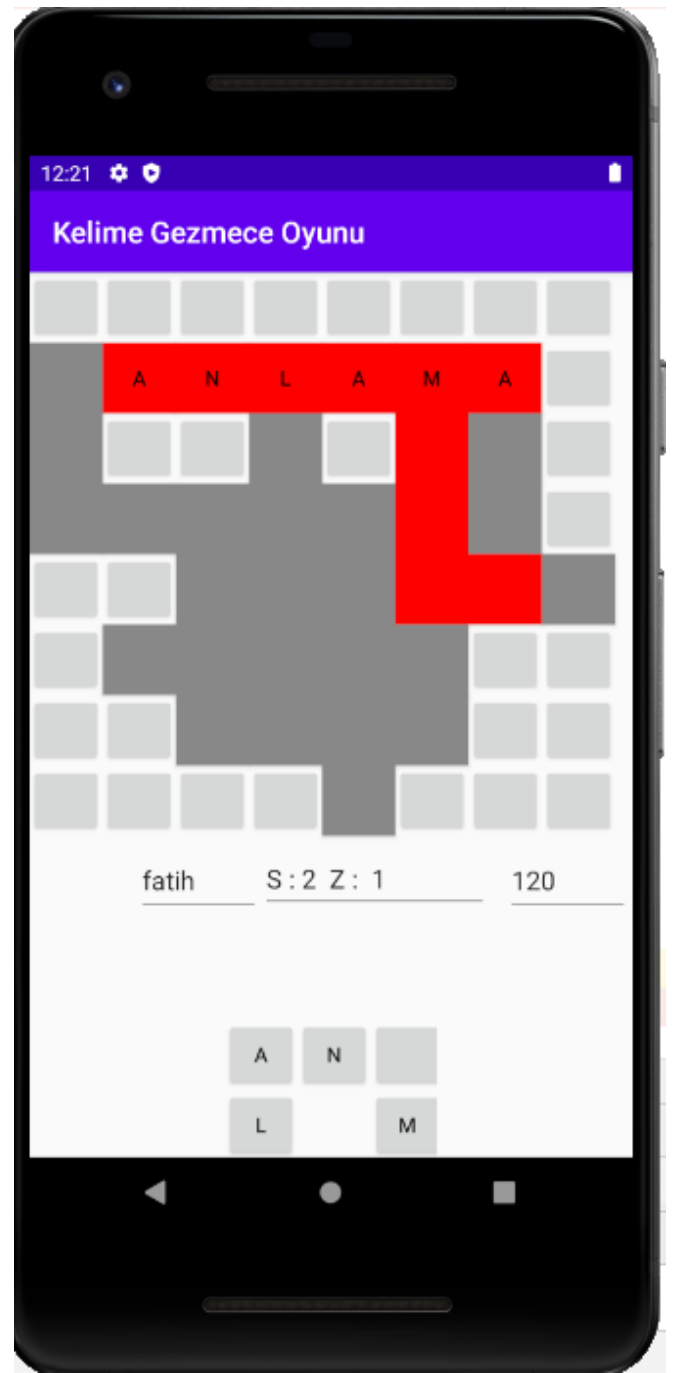
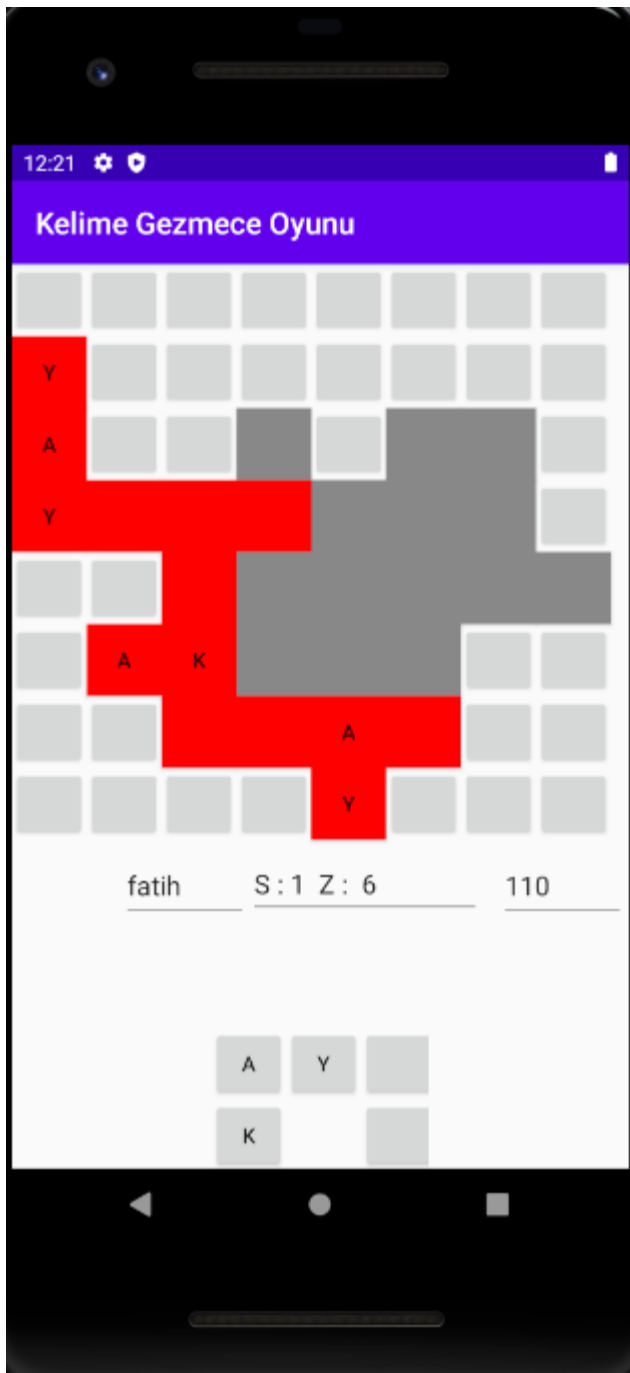
**oyuncuSkorGetir():** aktif oyuncunun skorunu getirir.

**oyuncununKaldigiSeviyeZorlukGetir():** oyuncunun kaldığı yerden devam edebilmesi için gereklidir.

## 2.5. Tasarım

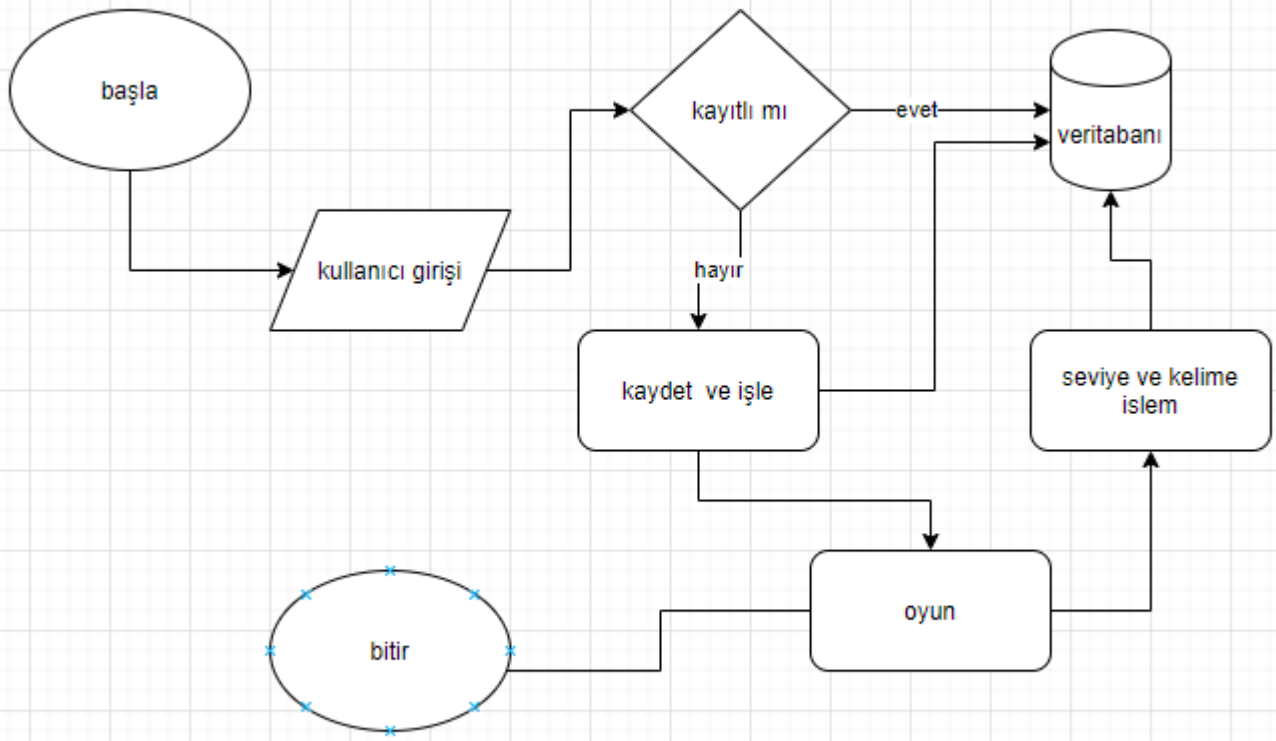




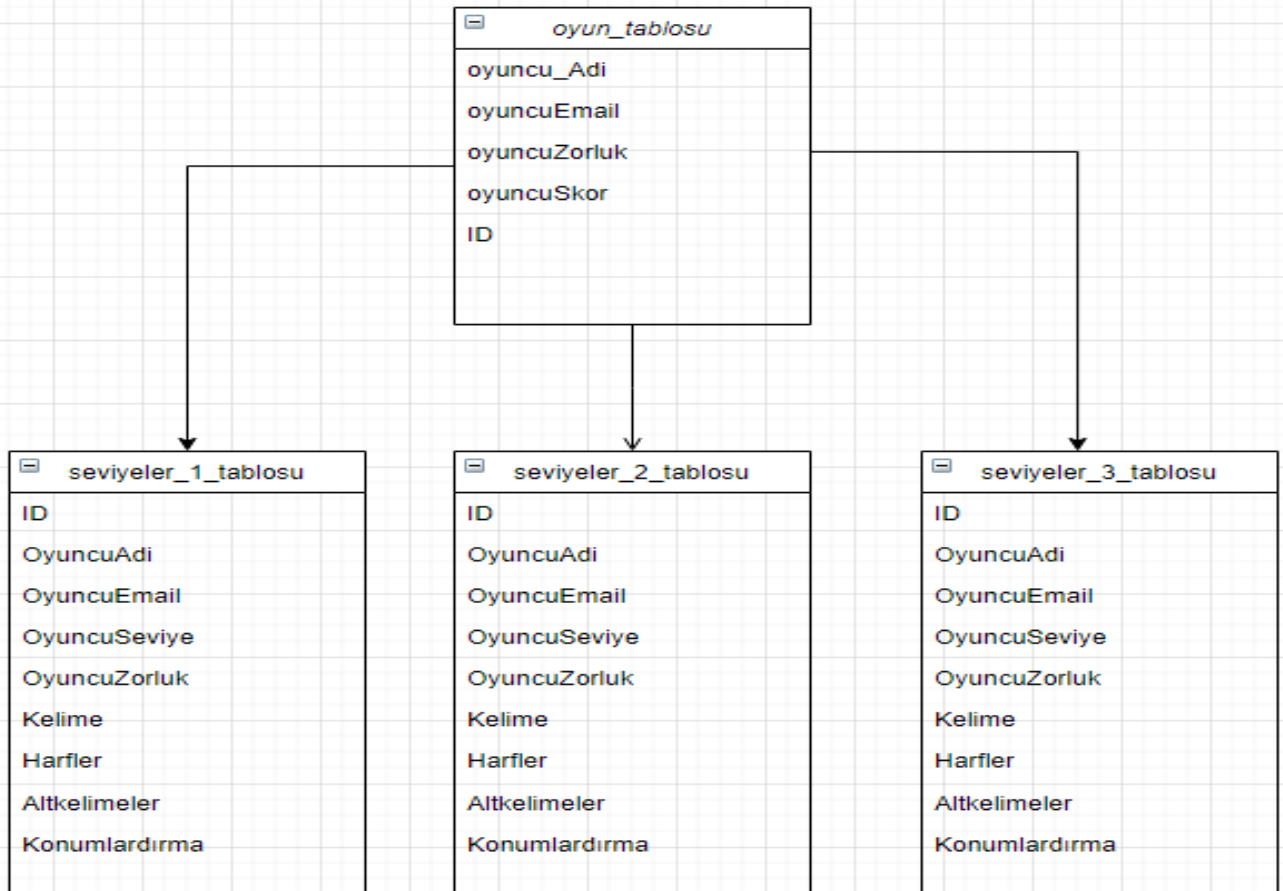


## 2.6.

## Akış Şeması



## 2.7. Veri Tabanı Diyagramı ( ER Diyagramı )



## 2.8. Kaynaklar

- [1] <https://www.codota.com/code/java/methods/android.widget.Button/callOnClick>
- [2] <https://umiitkose.com/2015/08/java-string-sinifi-ve-metodlari/>
- [3] <https://www.frmtr.com/visual-basic/4751074-textbox-icinde-kelime-arama.html>
- [4] <https://korhanozbek.com/yazilim/867/>
- [5] <https://pybilim.wordpress.com/2013/05/30/donguler-while-for-break-continue/>
- [6] <https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/konu/android/egitim/android-201/activity-sinifi>
- [7] <https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/konu/android/egitim/android-201/activity-sinifi>
- [8] <https://stackoverflow.com/questions/6264694/how-to-add-message-box-with-ok-button>
- [9] <https://www.sqlitetutorial.net/sqlite-update/>
- [10] <https://medium.com/gokhanyavas/javada-tip-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCmleri-ve-string-i%C3%87faderler-4d5457497c78>
- [11] <https://stackoverflow.com/questions/56007124/how-do-i-convert-system-currenttimemillis-to-time-format-hhmmss>

**2.9. Kazanımlar:** Geliştirdiğimiz bu projede SQLite database ve Android ile mobil programla deneyimi kazanmış olduk. Karşılaştığımız problemleri araştırarak android programlama üzerine birçok bilgi edinmiş olduk.

