

GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



---

# BMT-342 MOBİL PROGRAMLAMA

---

Proje Raporu

Bilal Nadir KARATAŞ – 171816033

Şeyma Sultan SÖZEN- 171816046

15 MAYIS 2020

## İçindekiler Tablosu

<b>ÖZET</b> .....	2
<b>1.GİRİŞ</b> .....	3
<b>1.1 İNTERNET KULLANIMINDA MOBİL</b> .....	3
<b>1.2 MOBİLDE UYGULAMALARIN YERİ</b> .....	3
<b>1.3 GÜNÜMÜZDE SOSYAL MEDYA KULLANIMI</b> .....	4
<b>2.PROJE İÇERİĞİ</b> .....	5
<b>2.1 PROJE TANITIMI</b> .....	5
<b>2.2 PROJEYE AİT EKRAN GÖRÜNTÜLERİ</b> .....	6
<b>2.3 PROJE TASARIM VE GELİŞTİRME AŞAMALARI</b> .....	10
<b>2.4 KULLANILAN TEKNOLOJİLER</b> .....	11
2.4.1 ANDROID STUDIO .....	11
2.4.2 FIREBASE .....	11
2.4.3 GLIDE KÜTÜPHANESİ.....	12
<b>2.5 PROJE İŞ AKIŞ ŞEMASI</b> .....	12
<b>2.6 UYGULAMA İŞ AKIŞ ŞEMASI</b> .....	13
<b>3. SONUÇ</b> .....	14
<b>4. EKLER</b> .....	15
<b>5. Başvurular</b> .....	16

**GRUP 14 –UNICLUB**  
**(ÜNİVERSİTE KULÜPLERİNİN ETKİNLİKLERİNİ PAYLAŞACAĞI MOBİL**  
**UYGULAMA)**

**ÖZET**

Üniversitelerde birçok kulüp yer almaktadır. Bu kulüpler etkinlikler yapmaktadır. Her etkinliğin içeriği kulüpten kulübe değişmektedir. Örneğin, eğitim içerikli etkinlikler, doğa gezisi etkinlikleri, hayvanları ve çevreyi koruma ile ilgili etkinlikler, kariyer etkinlikleri gibi etkinlikler yapılmaktadır. Kulüpler gerçekleştirecekleri etkinlikleri kampüse veya çevreye afişler hazırlayarak duyurmaktadır.

Ancak günümüzde teknolojinin ilerlemesi ile birlikte bu sosyal medyaya taşınmıştır. Kulüpler, açtıkları bir Instagram hesabı ile afişlerini paylaşabilmekte, Whatsapp grupları ile daha çok insana ulaşabilmektedir. Etkinliklere katılmak isteyen kişiler bu sosyal medyalar üzerinden kulüpten insanlarla kolay bir şekilde iletişim kurabilmekte ve sorularını sorabilmektedir. Böylece daha çok insan etkinlikler hakkında bilgi sahibi olmakta ve zamandan da tasarruf edilmektedir. Etkinlikler bazen herkese açık yapılabilmekte, bazen ise önceden katılımın bildirilmesi gerekebilmektedir. Önceden katılım gereken durumlarda kulüpten yetkili birine ulaşılması ya da birebir görüşülmesi gerekebilmektedir. Bazı kulüpler, bu durumlar için form oluşturarak Whatsapp gibi sosyal medyadan insanlara ileterek katılım bilgisini elde etmektedir.

Tüm bu durumlar göz önüne alınarak geliştirilen bu çalışmada, insanların istedikleri kulüpleri takip edebilecekleri, o kulüplere katılabilecekleri ve fikirlerini paylaşabilecekleri, kulüpler için de etkinliklerini paylaşabilecekleri, üyelerini ve etkinlikler hakkındaki etkileşimleri görebilecekleri bir mobil uygulama yaratmak amaçlanmıştır.

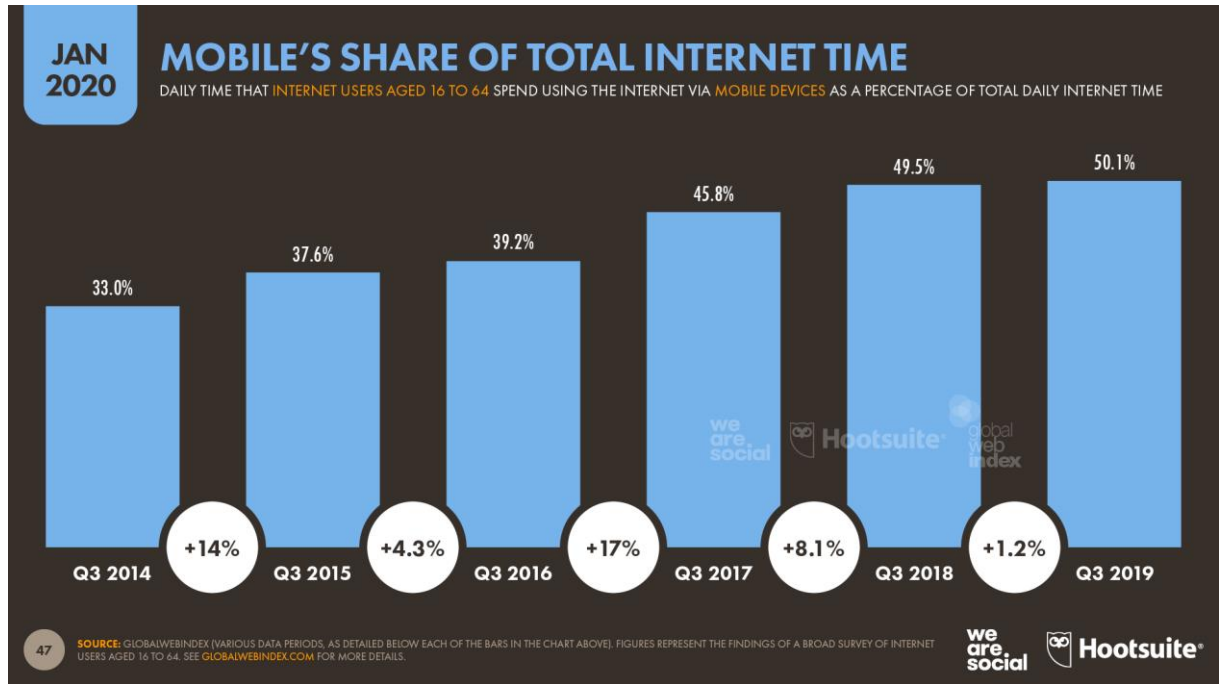
**Anahtar Sözcükler:** *Android, Sosyal Medya, Kulüp Etkinlikleri, Takipleşme*

## 1.GİRİŞ

### 1.1 İNTERNET KULLANIMINDA MOBİL

Günümüzde internete erişim seçeneklerinin artması ve akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla beraber her yaş grubundan insan birer internet kullanıcısı haline gelmiştir. Mobil ise bu internet kullanımının yarısını oluşturmuştur. (KEMP, 2020)

Dünya'daki internet kullanıcılarının yüzde 92'si internete mobil cihazlar üzerinden bağlanmaktadır. Mobil cihazların yaygınlığına rağmen, 16 ile 64 yaşlarındaki İnternet kullanıcılarının dörtte üçü hala dizüstü veya masaüstü bilgisayarlardan çevrimiçi olmaktadır. Şekil 1.1'de mobilin toplam internet kullanımındaki payından bahsedilmiştir. (KEMP, 2020)

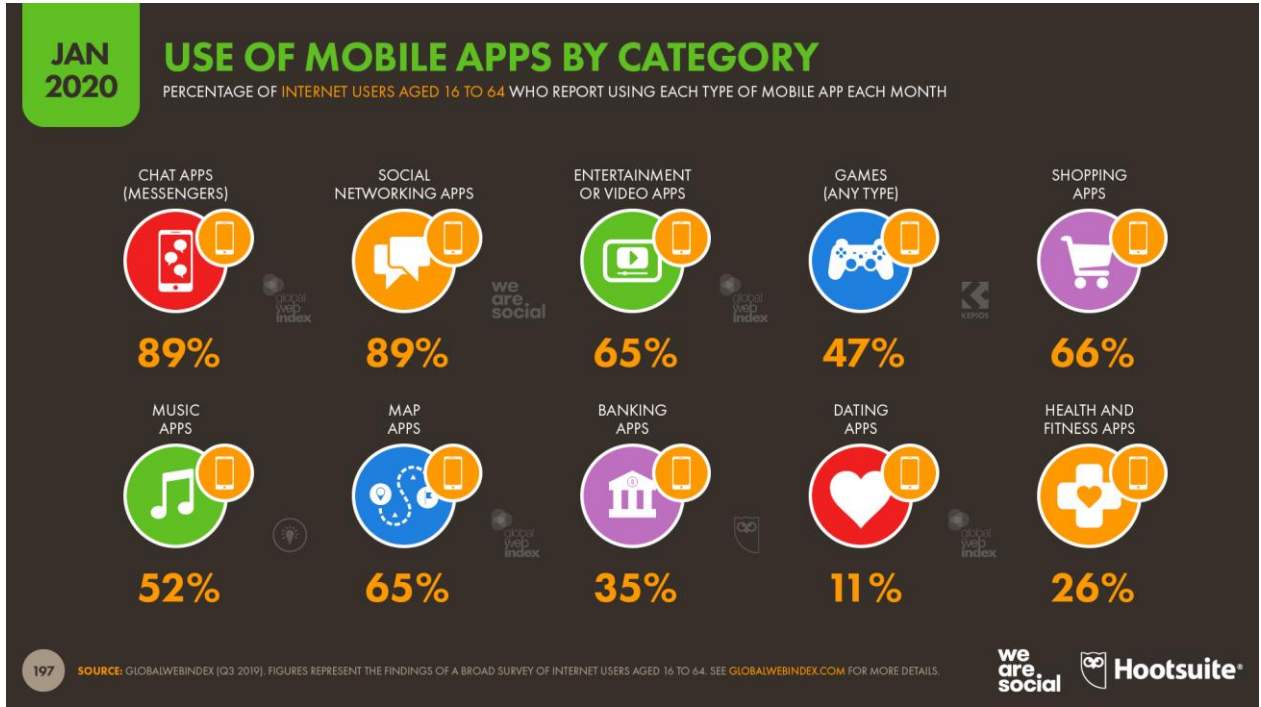


Şekil 1.1 Mobilin Toplam İnternet Kullanımındaki Payı [1]

### 1.2 MOBİLDE UYGULAMALARIN YERİ

İnternet kullanıcılarının mobil cihazda gezinerek geçirdiği her 11 dakikanın 10'unu uygulamalar oluşturmaktadır. Web 'de gezinmek ise mobilde geçirilen bu sürenin sadece yüzde 9'unu oluşturmuştur. Her insan zamanına ve kendi ihtiyaçlarına göre uygulamaları

tercih etmiştir. Şekil 1.2’de kategoriye göre mobil uygulama kullanımından bahsedilmiştir. (KEMP, 2020)

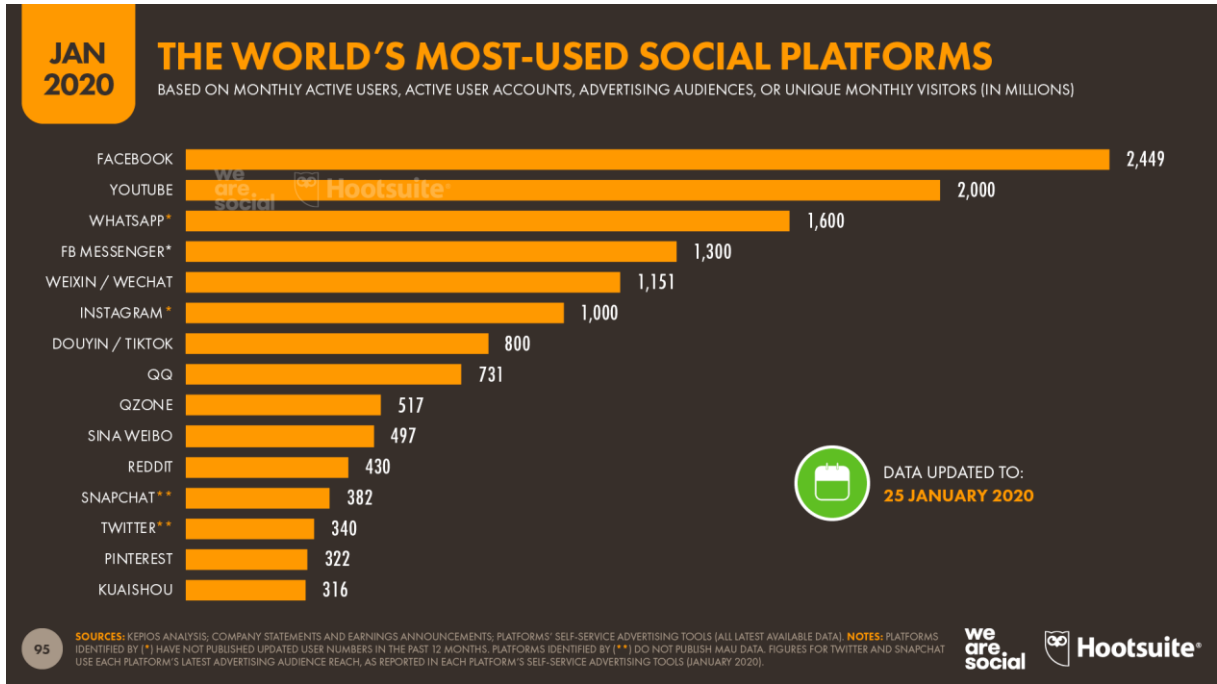


Şekil 1.2 Kategoriye Göre Mobil Uygulama Kullanımı [1]

### 1.3 GÜNÜMÜZDE SOSYAL MEDYA KULLANIMI

İnsanlar sosyal medya siteleriyle tanışmalarıyla birlikte daha aktif ve içerik üreten bireyler haline gelmişlerdir. İnternete erişimin kolaylaşması ve bireylerin aktif içerik üretme ihtiyacı hissetmesi, insanların sosyal medyaya bağlılığını artırmıştır. (KEMP, 2020)

Sosyal medya platformları ilk olarak 2003 yılında LinkedIn ile beraber hayatımıza girmiştir. LinkedIn, profesyonel dünyayı hedefleyen bir sosyal platform olarak ortaya çıkmıştır. Devamında 2004 yılında Myspace ve Facebook, 2005 yılında Youtube, 2006 yılında Twitter ve 2010 yılında Instagram'ın ortaya çıkmasıyla birlikte internet kullanıcılarının en çok kullandığı siteler, sosyal medya siteleri haline gelmiştir. Bu sitelerin her kesimden kullanıcıyı hedeflemesi sebebiyle, sosyal medya kullanıcı sayısı çok hızlı bir şekilde yükselmeye başlamıştır. Şekil 1.3’de Dünya’da en çok kullanılan platformlardan bahsedilmiştir. (KEMP, 2020)



**Şekil 1.3 Dünya'nın En Çok Kullanılan Sosyal Platformları [1]**

Bu çalışmada, kulüplerin etkinliklerini paylaşacağı ve insanların da bu etkinlikleri hızlı bir şekilde öğrenebileceği bir mobil uygulama geliştirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada sadece kulüp hesaplarının paylaşımında bulunabilmesi, paylaşımlarının etkileşim durumunu ve kulübe katılan üyelerini görebilmesi, diğer hesapların ise bu kulüp hesaplarını takip etmesi, yorum yapabilmesi, kulübe katılabilmesi amaçlanmıştır.

## 2.PROJE İÇERİĞİ

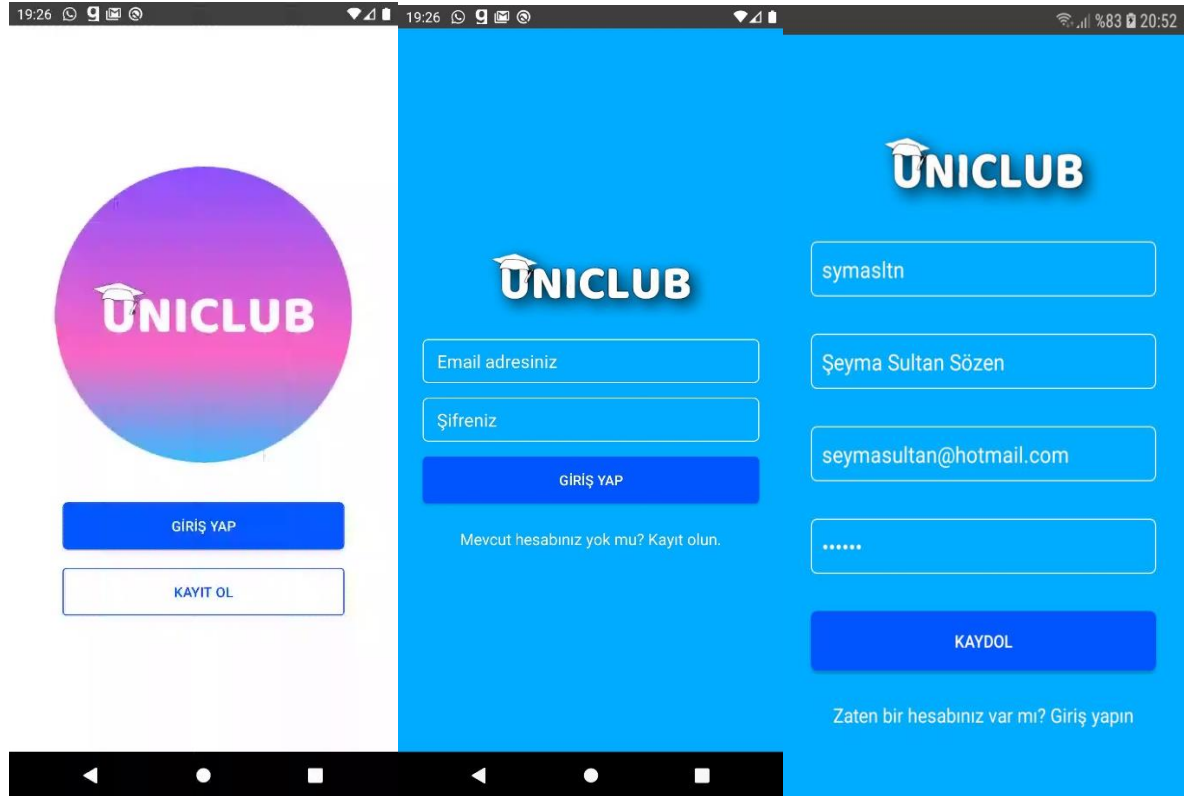
### 2.1 PROJE TANITIMI

Birçok üniversitede kulüpler çeşitli etkinlikler düzenlemektedir. Bu etkinlikleri de kampüse veya çevreye duyurmak için afiş hazırlamakta bu yüzden de fazla zaman kaybederek yorulmaktadır. Buna karşılık bazen etkinlikler yeterli sayıya ulaşamamaktadır. Bunun en önemli nedeni ne kadar afiş hazırlansa da insanların çok dikkat etmemesi ya da bulundukları yerde bir afiş olmamasından dolayı haber alamamasıdır. Bazı kulüpler Instagram hesabı açmakta veya Whatsapp'tan insanlara ulaşmaya çalışmaktadır. Ancak Instagram'ın herkes tarafından kullanılır olması ve birçok açıdan hizmet vermesi istenileni net vermemektedir. Whatsapp içinde paylaşım yapılan gruplarda her insan yer almamaktadır.

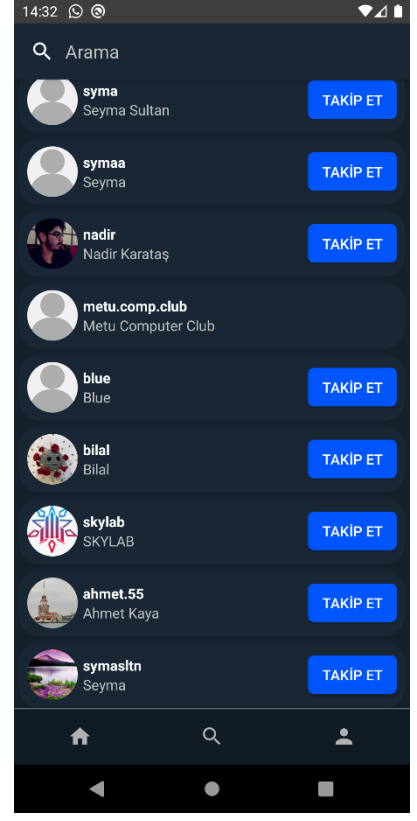
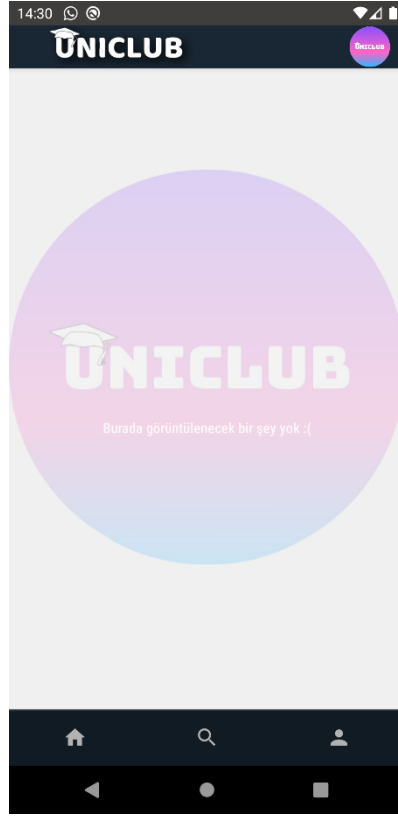
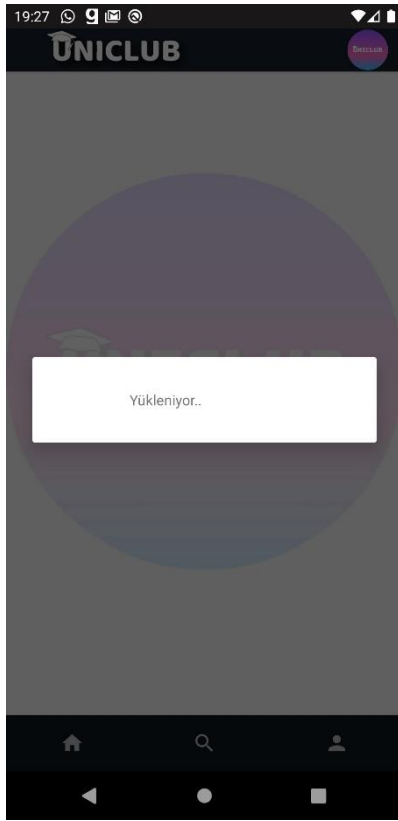
Tüm bunlardan dolayı geliştirdiğimiz mobil uygulama, sadece kulüplerden haber almak isteyen kişilerin ya da kulüp paylaşımında bulunmak isteyen kulüplerin kullanacağı bir uygulamadır.

Uygulamamıza kayıt olarak giriş yapan kişi kulüp hesabı açtığında artık bir gönderi ekleyebilmektedir. Aksi halde sadece takip ettiği hesapların paylaşımlarını izleyebilmektedir. Aynı zamanda kulüpler katılımcılarını görebilmektedir. Normal kullanıcılar ise takip etmek istedikleri kulüp hesaplarını takip edebilmekte ve bundan sonra akışlarında kulübün paylaştığı gönderileri görebilmekte, yorum yapabilmektedir. Ayrıca kulübün sayfasına gidip bir form doldurarak kulübe üye olabilmektedir.

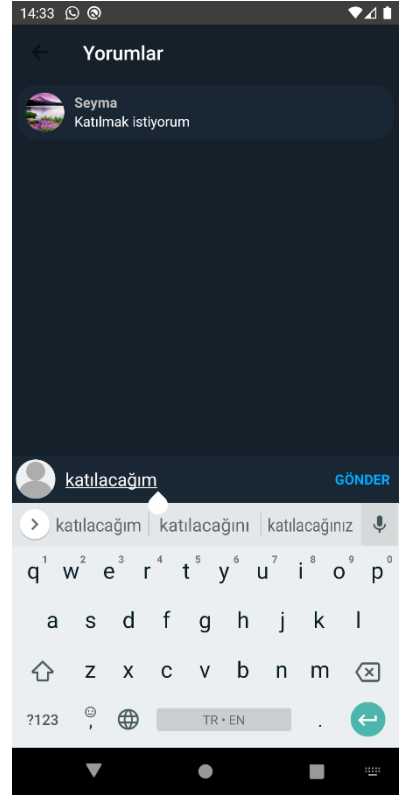
## 2.2 PROJEYE AİT EKRAN GÖRÜNTÜLERİ



Daha önceden giriş yapmamış kullanıcı için ilk fotoğraftaki activitiy açılır. Kullanıcı giriş yapar veya kayıt olur.

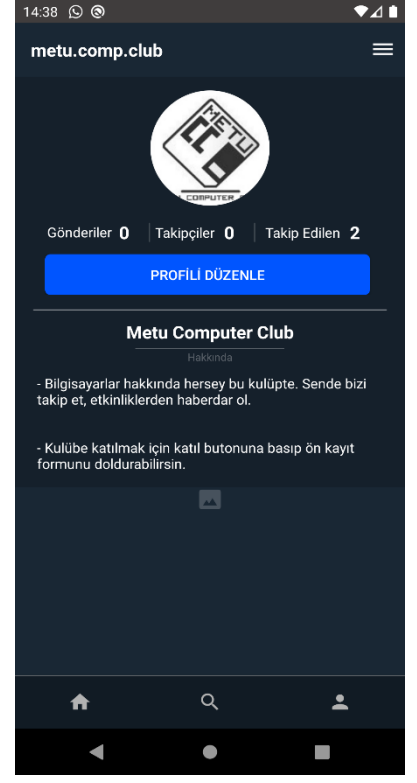
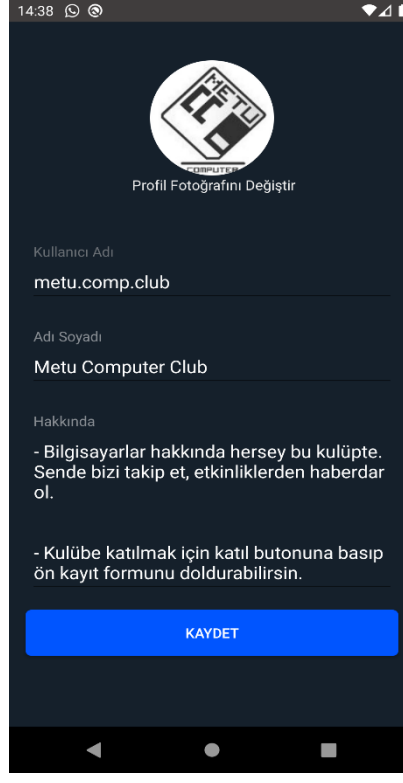
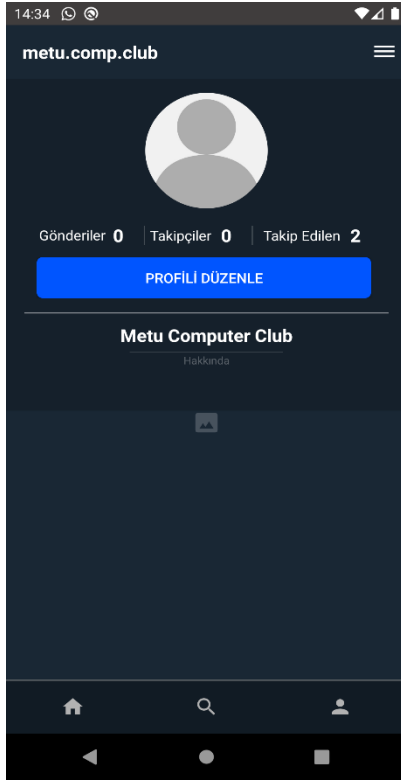


Uygulamaya giriş yapıldığında yukardaki gibi boş bir akış görüntülenir. Bunun sebebi kullanıcının takip ettiği hesap ve gönderisinin olmamasıdır. Arama kısmından 'skylab' hesabı takip edilmiştir.

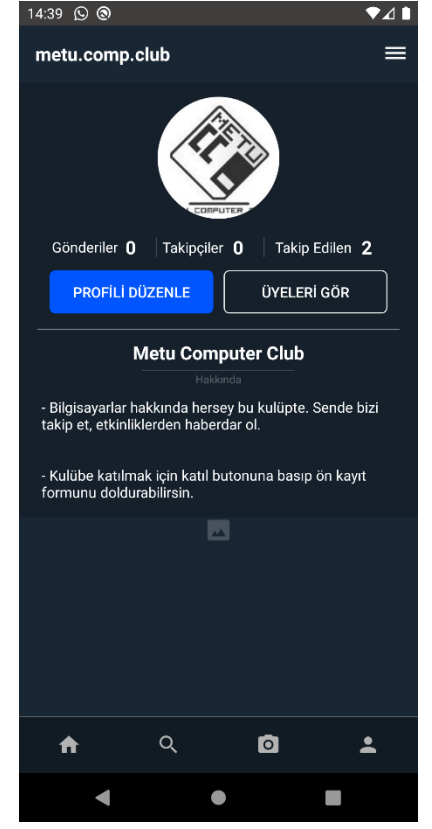
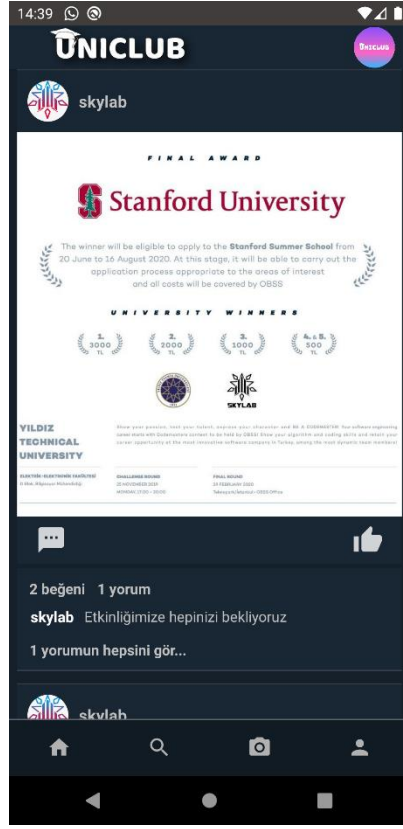


Sayfa takip edildiğinde akışa gönderileri gelmektedir. Bir gönderiye yorum yapılmıştır.

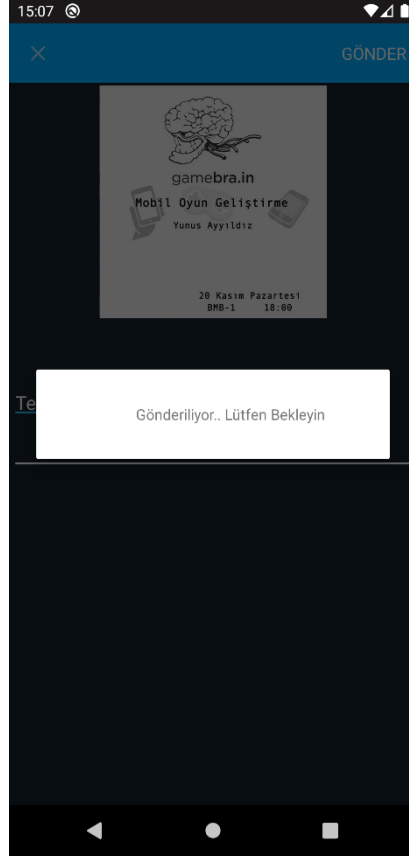
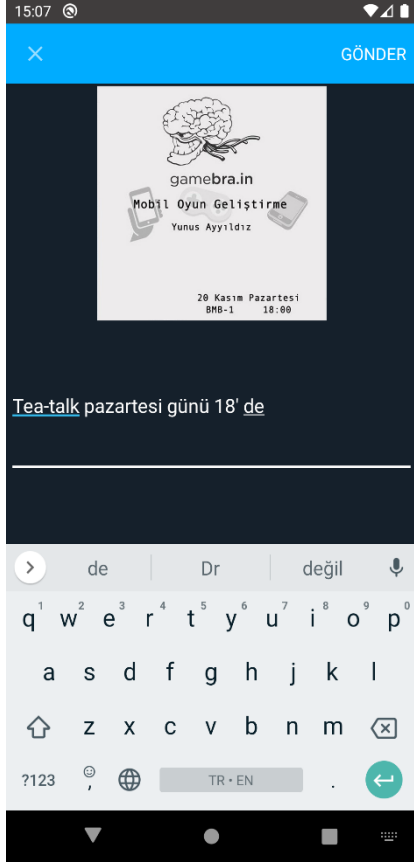




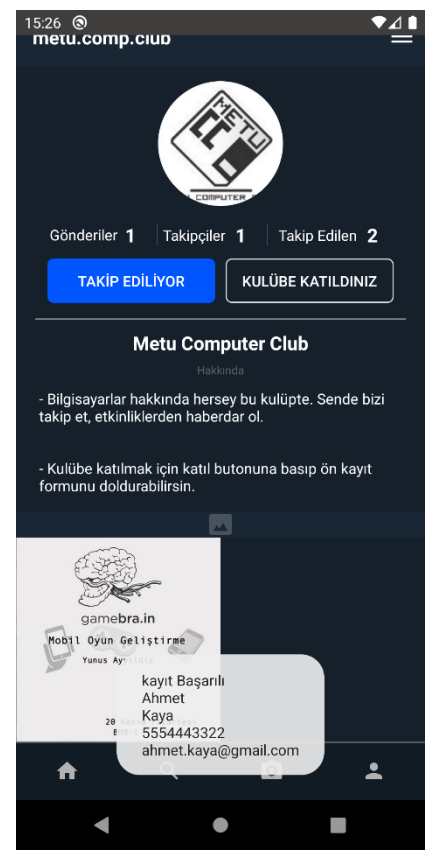
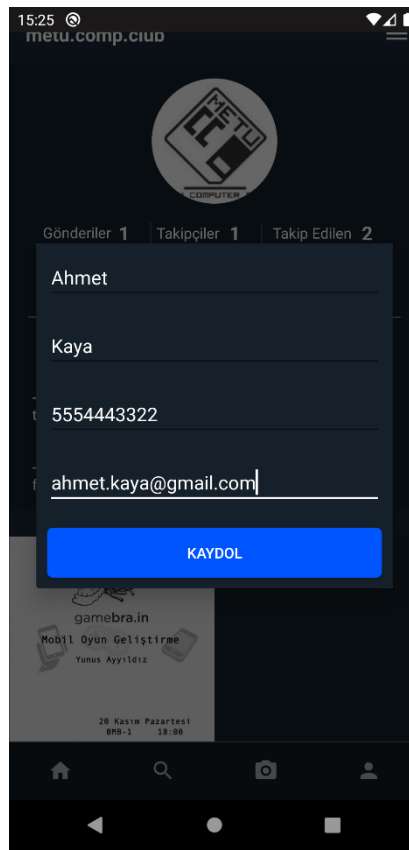
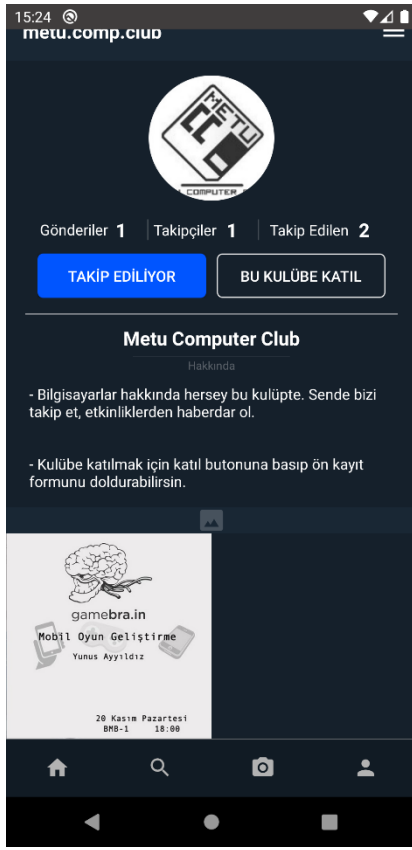
Profil kısmında ise resimlerde görülen bilgiler yer alır. ‘Profili Düzenle’ butonu ile profili düzenleme activity ‘e geçilir.Eğer hesap kulüp hesabı ise üyelerini görebilmektedir.



Profilde sağ üstte bulunan ayarlar simgesi ile ayarlar activity açılır. Burada yer alan ‘Kulüp Hesabı Aç’ butonu ile kulüp hesabı açılır. Kulüp hesabı ile başta olmayan navigation bar’a fotoğraf ekleme itemi gelir. Profilde ise ‘üyeri gör’ butonu gelmektedir.



Fotoğraf ekleme itemi ile gönderi activity açılır. İstenilen fotoğraf seçildikten sonra fotoğraf hakkında kısmı da doldurulduktan sonra gönder butonu ile veritabanına gönderi kaydedilir. Gönderi yüklendikten sonra bu activity' den ana activity' ye yönlendirme yapılır. Ana activity de bulunan akış yenilenerek yüklenen gönderi akışa eklenir.



Kulüp hesabının profili başka bir kullanıcı hesabı tarafından ziyaret edildiğinde, kulübün paylaştığı gönderiler görünür. Ayrıca 'Bu Kulübe Katıl' butonu ile kullanıcı o kulübe bir kayıt formu doldurarak kayıt olabilir.

## 2.3 PROJE TASARIM VE GELİŞTİRME AŞAMALARI

Proje tasarım ve geliştirme aşamasında ilk olarak uygulamaya bir isim belirlenmiş ve uygulama simgesi tasarlanmıştır. Uygulamada kaç activity yer alacak ve bu activity'lerin içinde hangi bilgiler bulunacak gibi aşamalar gözden geçirilip belirlenmiştir.

Uygulama içerisindeki bilgilere her zaman her yerden ulaşılabilmesi gerekmektedir. Bu yüzden sunucu tabanlı olan Firebase veri tabanı kullanılmıştır. Bu veri tabanından bilgileri çekebilmek için internete erişim gerekmiştir. Cihazın internete erişimi için gerekli izinler alınmıştır.

Uygulamanın ilk kayıt ol ve giriş activity'lerinin tasarımı yapılmıştır. Giriş yapıldıktan sonra her kullanıcı ana activity'ye yönlendirilmiştir. Bu uygulamanın kullanımını kolaylaştırmak için ana activity kısmına BottomNavigationView eklenmiştir. Uygulamaya hız kazandırmak için BottomNavigationView itemlerinin yönlendirdiği sayfalar fragment ile oluşturulmuştur. Böylece kullanıcı akış, profil, takip edilenler ve gönderi ekleme fragmentları arasında hızlı ve kolayca geçiş yapabilmektedir.

Ana activity'de akış yer almıştır. Bu akışı yapabilmek için RecyclerView kullanılmıştır. RecyclerView içerisine GonderiAdapter'ı eklenmiştir. Böylece her gönderide gönderen adı ve resmi, beğeni ve yorum ikonları, yorumlar yer almıştır.

## 2.4 KULLANILAN TEKNOLOJİLER

### 2.4.1 ANDROID STUDIO

Android Studio, Android uygulamalarının geliştirildiği, üst seviye özelliklere sahip ve Google tarafından da önerilen resmi programlama aracıdır.

Android Studio'nun sağladığı hizmetler:

- Gradle tabanlı, esnek proje inşa sistemi.
- Hızlı ve zengin özellikli bir emülatör.
- Farklı özellik ve sürümlere göre çoklu APK çıktısı.
- Genel uygulama özelliklerini oluşturmanıza ve örnek kodu içe aktarmanıza yardımcı olacak kod şablonları ve GitHub entegrasyonu.
- C++ ve NDK desteği.
- Ekran tasarımlarını kolaylaştıran sürükle-bırak özellikli zengin editör.
- Uygulamanın performansı, kullanılabilirliği, farklı sürümlerde çalışabilirliğinin kontrol edilebileceği test araçları ve frameworkler.
- Kolay ve güvenli APK imzalanması.
- Ek uğraşa gerek kalmadan Google hizmetlerini uygulamaya ekleyebilme. (Işngör, 2019)

### 2.4.2 FIREBASE

Web ve mobil uygulamalarının server tarafıyla geliştiricinin uğraşmasına gerek kalmadan kullanıcı giriş yetkilendirmeli ve verilerini gerçek zamanlı ve senkron bir şekilde tutulmasını sağlayan bir platformdur.

Günümüzdeki projeler tüm markete hitap etmesi açısından IOS, Android ve web platformlarında geliştirilir fakat her platformun kendine ait yazılım dili ve bağlantı şekilleri vardır. Server-Side denilen arka plandaki verilerin tutulması ve gerektiği zaman kullanıcıya kullanılması her platformun ortak sorunudur ve Google Firebase bu konuda geliştirilmiş ortak bir çözümdür. (Açıkgöz, 2018)

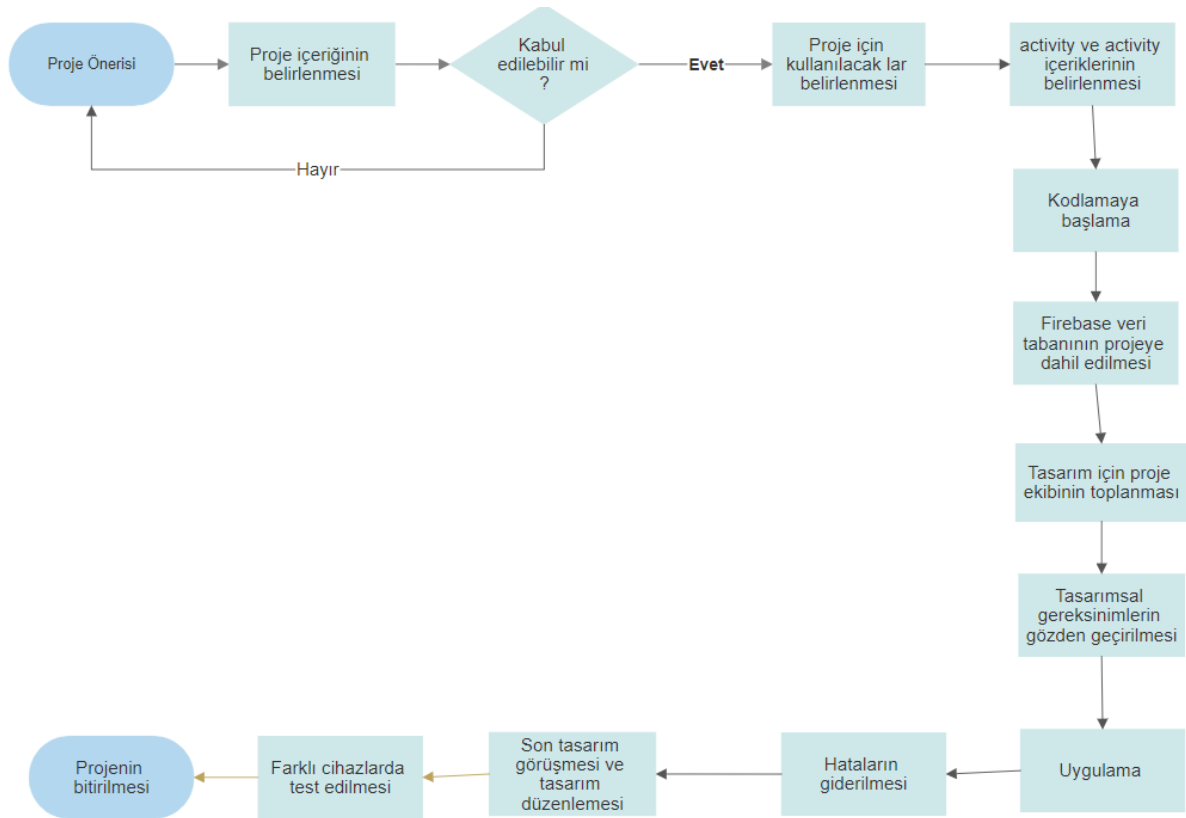
*Google Firebase*'in başlıca özellikleri :

- Gerçek zamanlı veri tabanı
- Kullanıcı giriş yetkilendirmesi
- Depolama
- Makine Öğrenmesi Kitleri
- Performans ve hata test ortamları
- Platformlar arası ortak uygulama analizi
- Ortak fonksiyon
- Toplu bildirim
- Reklam araçları

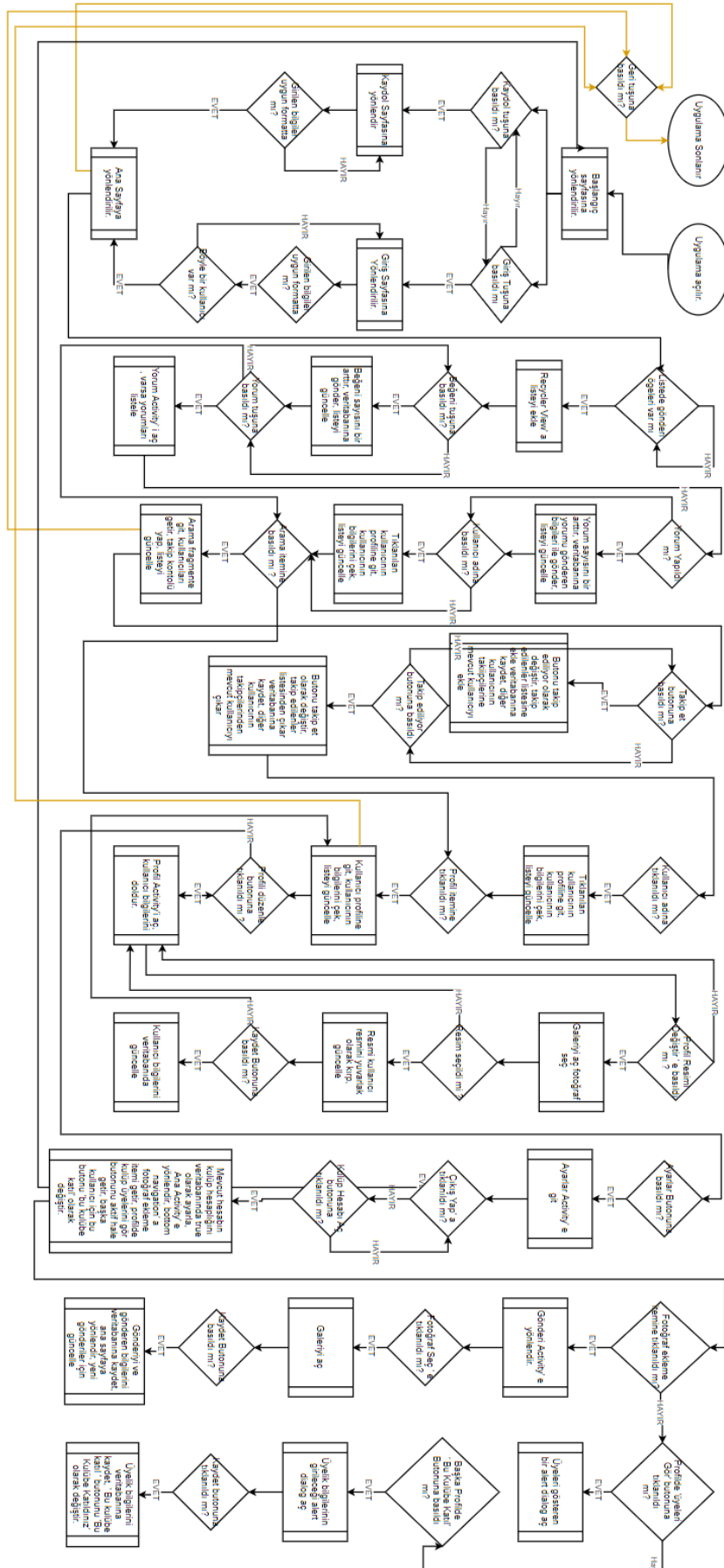
### 2.4.3 GLIDE KÜTÜPHANESİ

Glide, Android için hızlı ve etkili bir resim yükleme kütüphanesidir. Uygulamada büyük boyutta resimleri kullanmak uygulamanın kapatılması ve açılması sırasında kullanımı yavaşlatabilir. Büyük resimleri kullanırken direkt olarak kullanmak yerine Glide gibi bir kütüphaneden faydalanmak özellikle performans açısından daha avantajlıdır. Ayrıca kodlarda akıcılık sağlar. (Demirtaş, 2019)

### 2.5 PROJE İŞ AKIŞ ŞEMASI



## 2.6 UYGULAMA İS AKIS SEMASI



### **3. SONUÇ**

Bu uygulama Android 6,8 ve 9 işletim sistemine sahip cihazlarda denenmiş ve amacına ulaşmıştır.

Uygulamada bulunan eksiklerden birisi kulüp üyelerinin listelenmemesidir. Bir diğeri ise kulüp hesaplarının sonradan kapatılamamasıdır.

İlerleyen zamanlarda uygulamadaki bu eksiklikler kapatılarak uygulamanın daha kullanışlı olması istenmektedir. Ayrıca uygulamaya mesajlaşma kısmı, etkinliğe ön kayıt ve etkinlikler için hatırlatmalar eklenerek uygulamanın geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

#### 4. EKLER

##### 1. Github adresi

- [https://github.com/Bilalnk/UNICLUB\\_v2](https://github.com/Bilalnk/UNICLUB_v2)



## 5. Başvurular

Açıkgöz, F. P. (2018, 08 02). *furkanpacikgoz/google-firebase-nedir-ae013e495a74*. 05 02, 2020 tarihinde medium.com Web sitesi: <https://medium.com/furkanpacikgoz/google-firebase-nedir-ae013e495a74> adresinden alındı

Demirtaş, M. (2019, 10 21). *kotlin-ile-glide-kütüphanesi-kullanımı-4ca00bdecb43*. 05 02, 2020 tarihinde medium.com: <https://medium.com/@maddesdmrts/kotlin-ile-glide-k%C3%BCt%C3%BCphanesi-kullan%C4%B1m%C4%B1-4ca00bdecb43> adresinden alındı

Işingör, A. (2019, 09 12). *Turkcell Geleceği Yazarlar*. 05 02, 2020 tarihinde gelecegiyazanlar Web sitesi: <https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/konu/android/egitim/android-201/android-studioyu-taniyalim> adresinden alındı

KEMP, S. (2020, 01 30). *We Are Social Inc*. 05 02, 2020 tarihinde wearesocial Web sitesi: <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media> adresinden alındı