



**Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi**

**Bilgisayar Mühendisliği Bölümü**

**Bilgisayar Mühendisliği Uygulama Tasarımı  
Dersi Proje Formu**

| Proje Başlığı   |  |
|---|--|
| NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ SOSYALLEŞME UYGULAMASI |  |

| Öğrenci Bilgileri |                  |
|-------------------|------------------|
| Öğrenci No        | 21100011027      |
| Öğrenci Ad Soyad  | SENANUR İNCEKARA |

|  |
|--|
| <b>Danışman Ünvan: Dr. Öğr. Üyesi</b><br><b>Danışman Ad Soyad: Murat KARAKOYUN</b> |
|--|

**Şubat 2024**  
**Konya**

**İçindekiler:**

1. Proje Konusunun Önemi ve Özgün Değeri
2. Projenin Amacı ve Hedefi
3. Projenin iş-zaman çizelgesi
4. Projede kullanılan donanımlar ve yazılımlar ile ilgili bilgileri
  - 4.1. Donanımlar
  - 4.2. Yazılımlar
5. Projenin yapım aşamaları

Kaynaklar

## **1. Proje Konusunun Önemi ve Özgün Değeri**

### **NEÜ SOSYAL Uygulaması Nedir?**

NEÜ SOSYAL, günümüzün dijital çağında öğrencilerin sosyal etkileşimlerini ve akademik gelişimlerini desteklemek amacıyla geliştirilen bir mobil uygulamadır. Geleneksel sınıf içi sosyalleşmenin ötesine geçen bu uygulama, Necmettin Erbakan Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümü öğrencilerinin kampüs yaşamına daha aktif bir şekilde katılmalarını sağlamak için tasarlanmıştır.

Uygulama, öğrencilerin güncel ve ilgi çekici konularda tartışma ve fikir alışverişi yapabilecekleri bir platform sunar. Bu sayede öğrenciler, sınıf dışında da akademik konularda bilgi ve deneyimlerini paylaşabilirler. Ayrıca üniversitenin ve öğrenci topluluklarının düzenlediği etkinlikler hakkında bilgi alabilir, katılım sağlayabilir ve bu etkinlikleri diğer öğrencilerle paylaşabilirler. Mizah ve eğlence ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla da uygulamada özel bir bölüm bulunmaktadır. Öğrenciler, stresli dönemlerinde birbirlerine destek olabilecekleri ve birlikte eğlenebilecekleri bir ortamda bulunurlar. Bunun yanında birbirlerine mesaj atabilecekleri bir chat kısmı da bulunmaktadır. NEÜ SOSYAL tüm bu sosyal ve eğlence tarafının yanında öğrencilerin iş imkanlarına erişimini kolaylaştırır. Staj ve iş ilanlarına erişim imkânı sunarken, mezuniyet sonrası kariyerlerine yönelik rehberlik ve kaynaklar da sağlar. Anket ve geri bildirimler aracılığıyla öğrencilerin görüşlerini alır ve bu doğrultuda gelişime açık bir hizmet sunar. Son olarak, öğrencilerin akademik başarılarını artırmak ve projelerinde birbirlerine destek olmalarını sağlamak amacıyla uygulamada ödevlerini ve projelerini paylaşabilecekleri bir bölüm bulunmaktadır. Bu sayede öğrenciler, birbirlerinden yardım alabilir ve ortak projelerde iş birliği yapabilirler.

### **Özgün Değer**

NEÜ SOSYAL, öğrencilerinin ihtiyaç ve beklentilerine yönelik olarak geliştirilmiş, özgün ve yenilikçi bir uygulama sunar. Bu uygulama, geleneksel üniversite deneyimini dijital çağa taşıyarak öğrencilerin sosyal etkileşimlerini artırma amacını taşıırken aynı zamanda onların akademik ve mesleki gelişimlerine katkıda bulunmayı hedefler. Öğrencilerin üniversite yaşamlarını daha keyifli ve verimli hale getirmek için çeşitli içerik ve hizmetler sunan NEÜ SOSYAL, öğrencilerin sınırlı zamanda daha fazla şey öğrenmelerine ve deneyimlemelerine yardımcı olur.

## **2. Projenin Amacı ve Hedefi**

Üniversite yaşamını daha da keyifli hale getirerek öğrencilerinin sosyal, akademik ve mesleki açıdan gelişimlerine katkıda bulunmak, onlara farklı fırsatlar sunmak birbirleriyle kolayca iletişim kurmalarını, bilgi ve deneyimlerini paylaşmalarını, topluluk etkinliklerine, projelerine katılmalarını ve üniversiteye aidiyet duygularını artırmalarını sağlamaktır.

### 3. Projenin iş-zaman çizelgesi

Projede yer alacak başlıca iş paketleri (İP) ve hedefleri, her bir iş paketinin hangi sürede gerçekleştirileceği, başarı ölçütü ve projenin başarısına katkısı “İş-Zaman Çizelgesi” doldurularak verilir.

İş-zaman çizelgesi

| İP. No. | İş Paketlerinin Adı ve Hedefleri   | Zaman Aralığı (Haftalık) | Başarı Ölçütü  |
|---------|--|--------------------------|--|
| 1       | <b>Proje Konusunun Belirlenmesi ve Planlama Yapılması:</b> Proje konusu ve gereksinimleri belirlenir. Kullanılacak teknolojiler yazılımlar ve donanımlara karar verilir. Proje aşamalarının planlanması ve raporu yazılır.   | 1. hafta                 | Projeye başlamadan önce kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi, proje kısımlarının detaylı bir planlamasının yapılması hem uygulamanın verimliliğini artırır hem de proje geliştirme sürecinin karmaşıklığını azaltır. Proje konusu belirlenmesi ve planlama yapılması iş paketinin proje başarısına katkısı %10 oranındadır                      |
| 2       | <b>Eğitim ve Veri Tabanı Tasarımı</b> Kullanılacak teknolojilerle ilgili temel eğitimler tamamlanır. Projenin veri tabanı tasarımı ilgili tabloların oluşturulması tamamlanır.   | 2. hafta                 | İlgili teknolojilerle ilgili eğitimlerin ve veri tabanı tasarımının projeyi kodlamaya başlamadan tamamlanması proje sürecinin verimliliğini doğrudan etkiler. Bu sebepten dolayı eğitim ve veri tabanı tasarımı iş paketinin projenin başarısına katkısı %10 oranındadır.  |
| 3       | <b>Üyelik İşlemleri ve Forum Bölümü:</b> Uygulamanın giriş rollerinin belirlenir, admin paneli, yönetim ve diğer detaylar tamamlanır. Uygulamanın ana bölümü olan forum/anasayfa yani kullanıcıların ileti paylaşımı yapıp etkileşim verebilecekleri kısmın frontend (önyüz) ve backend (arkayüz) geliştirmesi tamamlanır. | 3.-6. haftalar           | Projenin asıl amacının kullanıcılarımızın fikirlerini etik sınırlar içerisinde özgürce paylaşıp etkileşim içerisinde olabildikleri bir uygulama yapmak olmasından dolayı forum bölümü projemizin büyük bir çoğunluğunu kapsamaktadır. Bu sebepten dolayı üyelik işlemleri ve forum bölümü iş paketinin proje başarısına katkısı %30 oranındadır. |
| 4       | <b>Yardımlaşma Bölümü:</b> Derslerin geçmiş senelerdeki çıkmış sorularının, geçmiş ödevler ve kişisel projelerle ilgili kodların paylaşılacağı öğrencilerinin hataları ve  | 7. ve 8. haftalar        | Uygulamanın önemli bir bölümü de yardımlaşma ve bilgi paylaşımı bölümüdür. Bu sebepten dolayı yardımlaşma bölümü iş paketinin proje başarısına katkısı %20 oranındadır.  |

|   |  |                     |  |
|---|--|---------------------|--|
|   | sorunlarıyla ilgili etkileşim halinde olup destek alabilecekleri bölümün frontend (önyüz) ve backend (arkayüz) geliştirmesi tamamlanır.  |                     |  |
| 5 | <b>Mizah ve Oyun Bölümü:</b> Bölümden yetkili adminlerin paylaşımları ile gündeme dair mizah içeriklerinin paylaşılacağı, interaktif oyunlarla kullanıcıların etkileşim halinde olacağı ve son sınıf öğrencisi olan kullanıcıların erişip doldurabileceği yıllık kısmının frontend (önyüz) ve backend (arkayüz) geliştirmesi tamamlanır.   | 9. ve 10. haftalar  | Projenin öğrencilere akademik katkılarının yanında onları daha etkin bir sosyal hayatın içine çekmesi ve üniversite hayatının stresinden uzaklaştırması hedeflenmektedir. Bu sebepten dolayı mizah ve oyun bölümü iş paketinin proje başarısına katkısı %10 oranındadır.                   |
| 6 | <b>Duyurular ve Anketler Bölümleri:</b> Üniversiteyle, bölümle, topluluklarla ilgili haberlerin, festival ve etkinlik duyurularının adminler tarafından paylaşıldığı duyurular bölümünün ve derslerle ilgili geri dönüşlerin alınabildiği okulla, yemekhaneye ve daha birçok konuyla ilgili istek ve şikayetlerin alındığı anketler bölümünün frontend (önyüz) ve backend (arkayüz) geliştirmesi tamamlanır. | 11. ve 12. haftalar | Öğrencilerin uygulama, okul hayatı ve dersler hakkında geri dönütlerini almak ve tüm yeni gelişmelerden haberdar olmalarını sağlamak projemizin temel gayelerindendir. Bu sebepten dolayı duyurular ve anketler bölümleri iş paketinin proje başarısına katkısı %10 oranındadır            |
| 7 | <b>Test ve Hata Ayıklama:</b> Uygulamanın tamamlanmasının ardından gerekli testler tamamlanır ve ortaya çıkan hatalar çözülür. Gerekli duyulan iyileştirmeler ve eklemeler tamamlanır.   | 13. ve 14. haftalar | Uygulamanın incelenmesi eksik kısımların ve hataların çözülmesi uygulamamızın kullanıcılar tarafından istenilen performans ile hatasız şekilde kullanılması açısından büyük önem arz eder. Bu sebepten dolayı test ve hata ayıklama iş paketinin proje başarısına katkısı %10 oranındadır. |

## 4. Projede kullanılacak yöntem, donanımlar ve yazılımlar ile ilgili bilgiler

### 4.1 Donanımlar

- İşlemci: Intel(R) Core(TM) i5-10300H CPU
- Ekran Kartı: NVIDIA GeForce GTX 1650
- Depolama: 512 GB SSD
- Ram: 8 GB

### 4.2 Yazılımlar

- **Visual Studio Code**

Uygulamada gerekli paketler indirilerek Flutter ve Dart kütüphanesine entegre edilmesinin ardından bir kaynak kodu düzenleyicisi olarak kullanılacaktır

- **Firebase**

Uygulamada veri tabanı işlemini sağlaması amacıyla kullanılacaktır.

## 5. Projenin yapım aşamaları

1. **Hafta:** Bu hafta proje için gerekli planlamalar detaylı bir şekilde yapıldı. Kullanıcı dostu bir uygulama çıkartmak adına projenin arayüz tasarımı CanvaPro grafik tasarım platformu kullanılarak tasarlandı ve akış şeması belirlendi. [1]

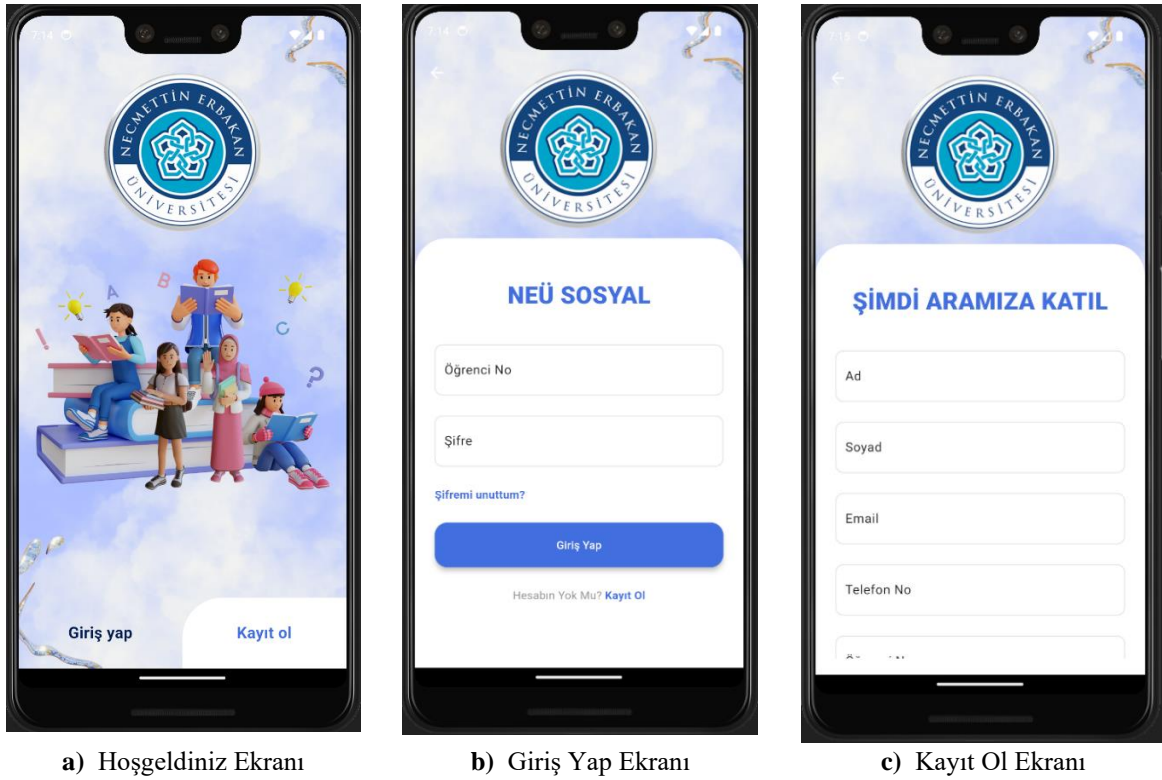
Projenin Backend tarafında kullanılacak teknolojilerin belirlenmesi için yapılan araştırma sonucunda, mobil uygulama geliştirme sürecini büyük ölçüde kolaylaştıran ve birçok avantaj sunan modern ve güçlü teknolojiler olması nedeniyle Flutter Dart ve Firebase Google platformunun kullanılmasına karar verildi.

Öncelikle, Flutter çok platformlu bir SDK (Software Development Kit) olduğu için birden fazla platformda (iOS, Android, web) tek bir kod tabanı ile uygulama geliştirmeyi sağlar. Bu durum, geliştirme sürecindeki zaman ve kaynak tasarrufunu önemli ölçüde artırırken, aynı zamanda tutarlı bir deneyim sunmayı kolaylaştırır. Ayrıca Firebase Gerçek Zamanlı Veritabanı gibi, verileri gerçek zamanlı dinleyiciler aracılığıyla istemci uygulamaları arasında senkronize tutar ve mobil ve web için çevrimdışı destek özelliği sunar; böylece ağ gecikmesine veya İnternet bağlantısına bakılmaksızın çalışan duyarlı uygulamalar oluşturabiliriz [2]

Dart ise, güçlü bir dil olup, hızlı ve verimli bir şekilde çalışır. Güçlü tip belirleme özelliği sayesinde kodun daha sağlam ve güvenilir olmasını sağlar. Ayrıca, Dart'ın zengin kütüphane desteği ve modern dil özellikleri, geliştirme sürecini daha verimli hale getirir.[3]

Firestore Google, proje içerisinde veritabanı bağlantısı için kullanılacaktır. Sunduğu kullanım kolaylığı, geniş özellik yelpazesi ve güvenilir altyapısıyla backend tarafının ihtiyaç duyduğu tüm gereksinimleri karşılamak için ideal bir seçenek olarak öne çıktı ve tercih edildi.

- 2. Hafta:** İlk olarak, Firestore Google platformunda veri tabanı tablolarının planlama aşaması gerçekleştirildi. Bu aşamada, projenin ihtiyaç duyacağı veri tabanı tabloları detaylı bir şekilde belirlendi ve bu tabloların hangi verileri barındıracağı, ilişkileri ve yapıları üzerine kapsamlı bir analiz yapıldı. Ardından, belirlenen tabloların oluşturulması için harekete geçildi. Firestore platformunun sunduğu kolay kullanım imkanları sayesinde, tabloların oluşturulma süreci hızlı ve verimli bir şekilde tamamlandı. Tabloların oluşturulmasıyla birlikte, projenin veri tabanı altyapısı sağlam bir temele oturtulmuş oldu.
- 3. Hafta:** Bu hafta projenin kullanıcı arayüzü geliştirilmeye başlandı. Hoşgeldiniz, giriş yap ve kayıt ol gibi başlangıç aşamalarında kullanıcıyı karşılayan sayfaların frontend tasarımları Şekil 1’de görüldüğü gibi tamamlandı. Bu sayfaların tasarımı, kullanıcıların projeye kolayca erişim sağlayabilecekleri, bilgilerini girebilecekleri ve giriş yapabilecekleri kullanıcı dostu bir arayüzü hedefledi.

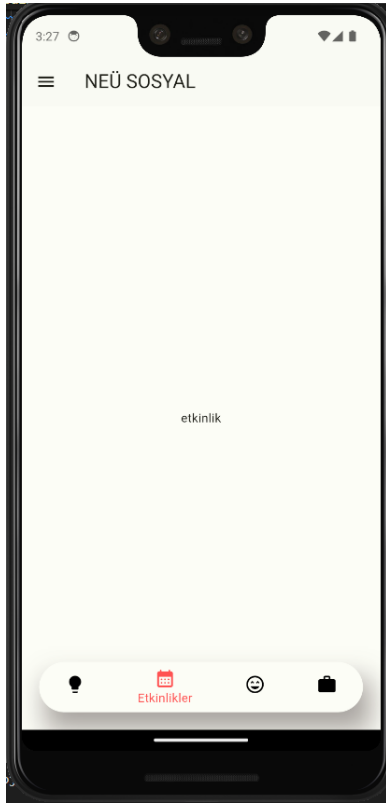


Şekil 1) Üyelik İşlemleri Bölümü

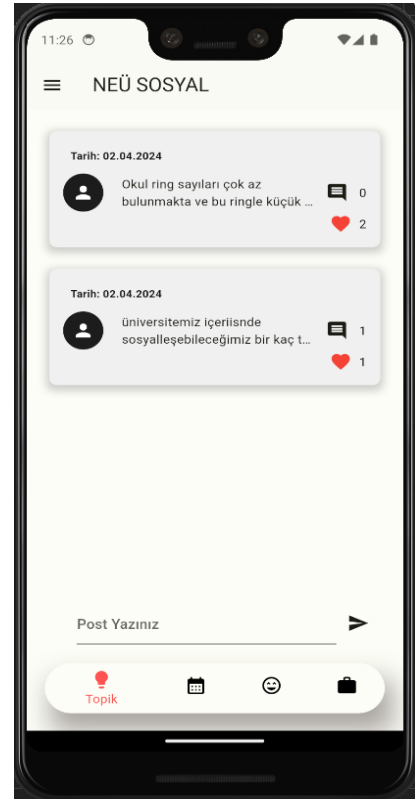
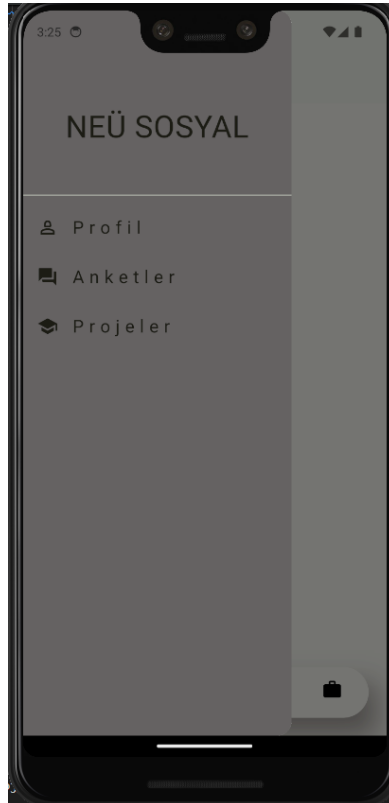
- 4. Hafta:** Bu hafta Şekil 1’de bulunan giriş yap ve kayıt ol sayfalarının backend kısmı kodlanmıştır. Bu süreçte, kullanıcıların giriş yapma ve kayıt olma işlemlerini gerçekleştirebilmeleri için arka planda gereken fonksiyonlar ve işlemler yazılmıştır. Bu sayede, kullanıcıların hesap oluşturma ve oturum açma gibi temel işlemleri güvenli bir şekilde gerçekleştirebilmeleri sağlanmıştır. Ayrıca, Firestore bağlantısı da tabloların

backend kısmına entegre edilmiştir. Bu sayede Firebase'in sunduğu kullanım kolaylığı ve güvenilir altyapı sayesinde, projenin veri tabanı işlemleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

5. **Hafta:** Bu hafta ilk olarak Şekil 2'de belirtildiği gibi, proje sayfalarının düzenlenmesi gerçekleştirilmiş ve sayfalar arası geçişler ile bağlantılar sağlanmıştır. Ardından, Şekil 3'te gösterildiği gibi, projenin içerisinde yer alan "Topik Konular Tartışma" kısmı için basit bir arayüz oluşturulmuştur. Bu arayüz, kullanıcıların belirli konular hakkında tartışma başlatmalarını ve bu tartışmaların etkileşimli bir şekilde konuşulabilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Kullanıcıların aktif konuları görebilecekleri, yeni konular oluşturabilecekleri ve mevcut konuları inceleyebilecekleri bir platform sağlanmıştır. Daha sonra, bu sayfanın içeriğinin Firebase Google platformu kullanılarak veri seti tablosu içerisinden başarılı bir şekilde çekilmesi sağlanmıştır. Firebase'in sunduğu veri tabanı yönetimi özellikleri sayesinde, projenin gereksinim duyduğu veriler kolaylıkla çekilip kullanıma hazır hale getirilmiştir. Böylece, kullanıcılar "Topik Konular Tartışma" sayfasında güncel ve doğru bilgilere erişebilmiştir. Son olarak, sayfa içerisine "beğen" ve "yorum yap" butonu eklenerek, kullanıcıların ilgi duydukları konuları belirtebilmeleri ve paylaşılan içerikleri değerlendirebilmeleri sağlanmıştır.



Şekil 2) Sayfa Düzeni



Şekil 3) Topik Konular Sayfası



6. **Hafta:** Bu hafta öncelikle Şekil 3'te belirtilen 'Topik Konular' sayfasına yorum ekleme özelliği entegre edilmiştir. Belirli bir gönderiye tıklandığında, detaylı bir sayfada kullanıcıların yorum yapabilmesini sağlayacak ve sadece süper admin onayından geçtikten sonra sayfa üzerinde görünebilir olabilecek bir alan oluşturulmuştur. Ardından, Şekil 5'te gösterildiği gibi, mizah sayfasının arayüz tasarımı ve backend bağlantısı gerçekleştirilmiştir. Bu sayfada, sadece mizah yöneticisi tarafından yazılan gönderiler görüntülenebilmektedir yani kullanıcıların gönderi paylaşımı engellenmiş durumdadır. Daha sonra, Şekil 6'da gösterilen iş duyuru sayfasının arayüz tasarımı tamamlanmıştır. Sayfa içeriği, firebase veri tabanından çekilmekte ve yeni bir gönderi ekleyebilme işlemi sadece yönetici yetkisine sahip admin tarafından gerçekleştirilmektedir. Son olarak, Şekil 7'de gösterilen kullanıcı profil sayfası için basit bir arayüz tasarımı oluşturulmuştur.



Şekil 4) Topik Konular Sayfası



Şekil 5) Mizah Sayfası

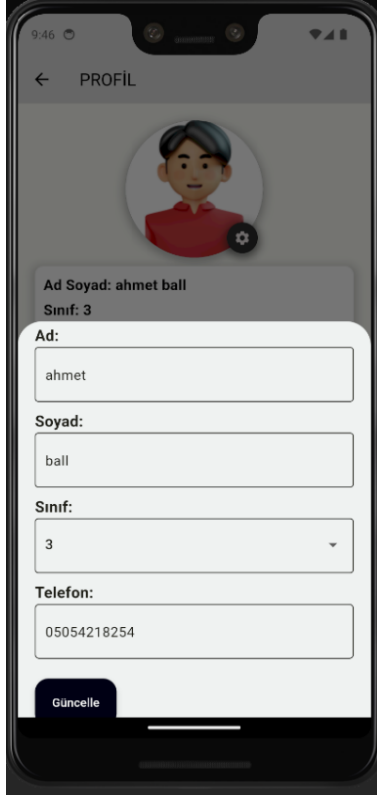


Şekil 6) İş Duyuru Sayfası



Şekil 7) Kullanıcı Profil Sayfası

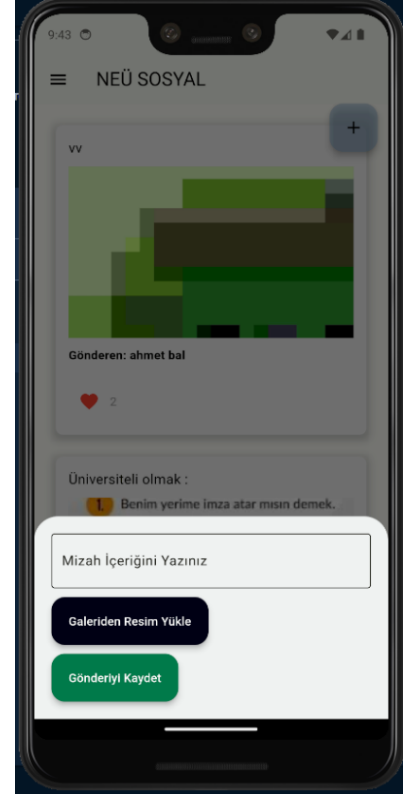
7. **Hafta:** Bu hafta, Şekil 8'de gösterilen kullanıcı profil sayfasında, kullanıcıların kişisel bilgilerini güncelleyebilecekleri kısmın arayüz tasarımı ve backend bağlantısı tamamlanmıştır. Avatar fotoğrafı üzerinde bulunan ayarlar ikonuna tıklanınca açılan alt pencerede kullanıcının bilgileri default olarak getirilmiş ve yapılan değişikliklerin Firebase ile bağlantısı sağlanarak güncelleme işlemi oluşturulmuştur. Bu formların boş bilgi olarak geri dönmemesi için boş alan kontrolü yapılmış ve bu kontrol kullanıcıya bildirilmiştir. Ayrıca, Şekil 9'daki iş duyuru sayfasında sadece admin tarafından yeni bir iş ilanı ekleyebilme ve aynı şekilde Şekil 10'da sadece admin tarafından Mizah sayfasına yeni bir mizah postu ekleyebilme özellikleri uygulamaya entegre edilmiştir. Bu sayfalarda açılan alt pencereden adminlerden alınan bilgilerin eksik olup olmadığının kontrolü sağlanmış ve geri dönüt olarak ekranda gösterilmiştir. Eklenen mizah ve iş ilanı bilgilerinin veri seti tablolarına doğru bir şekilde kaydedilme işlemleri gerçekleştirilmiştir.



Şekil 8) Kullanıcı Profil Sayfası



Şekil 9) İş Duyuru Sayfası

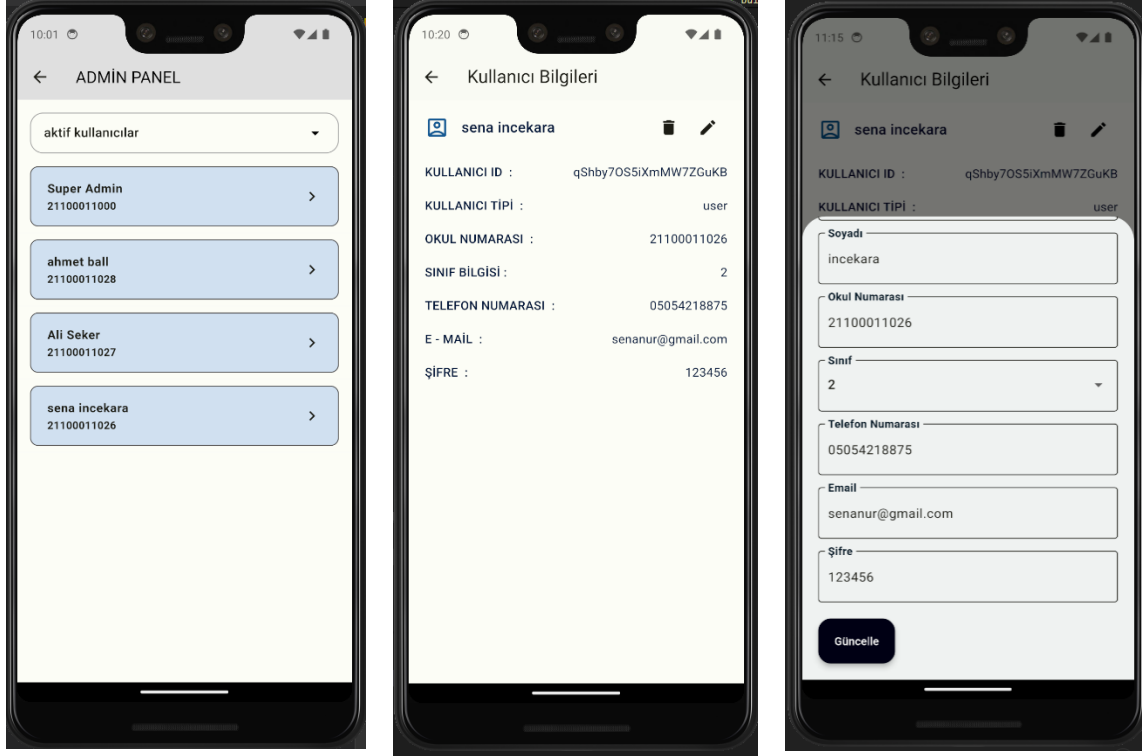


Şekil 10) Mizah Sayfası

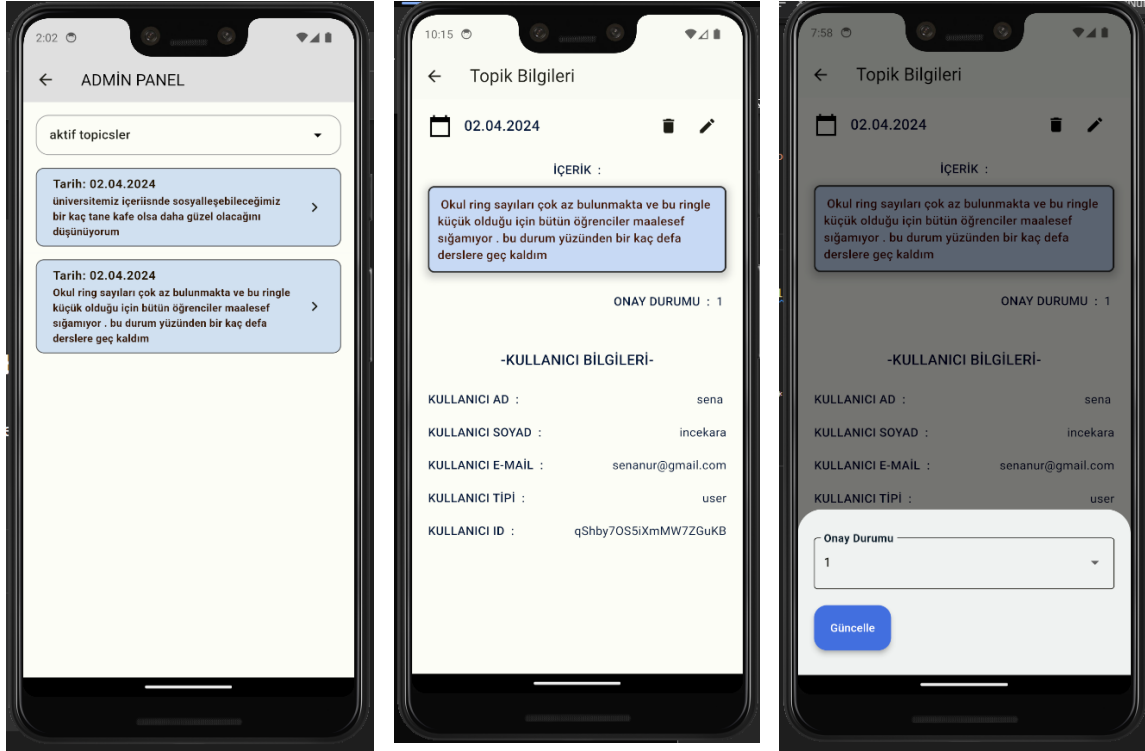
**8. Hafta:** Bu hafta, Şekil 11 ve Şekil 12’de gösterilen Admin paneli uygulama içerisine entegre edilmiştir. Bu sayfaya giriş işlemi ve sayfa içerisinde düzenleme yapabilme görevi sadece super admin tarafından gerçekleştirilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Admin panelinin işlevleri şu şekildedir:

- Aktif kullanıcıların bilgilerinin güncellenmesi
- Kullanıcıyı uygulamadan silme
- Kayıt olan yeni kullanıcıların hesaplarının aktif hale getirilmesi
- Kullanıcılar tarafından gelen topik ve bu toplıklara gelen yorum metinlerinin sayfada yayınlanması için super admin tarafından onayı
- Topik ve yorum metinlerinin silinebilmesi
- Anket ekleyebilme ve silme
- Hikaye oyunu için admin onayı
- Hikaye oyununa eklenen cümleleri silme

Bu işlevlerin entegrasyonu sayesinde, uygulama yöneticisi olarak daha etkin bir şekilde kullanıcıları yönetebilme ve içeriği kontrol edebilme imkanı sağlanmış olmuştur.



Şekil 11) Admin Panel

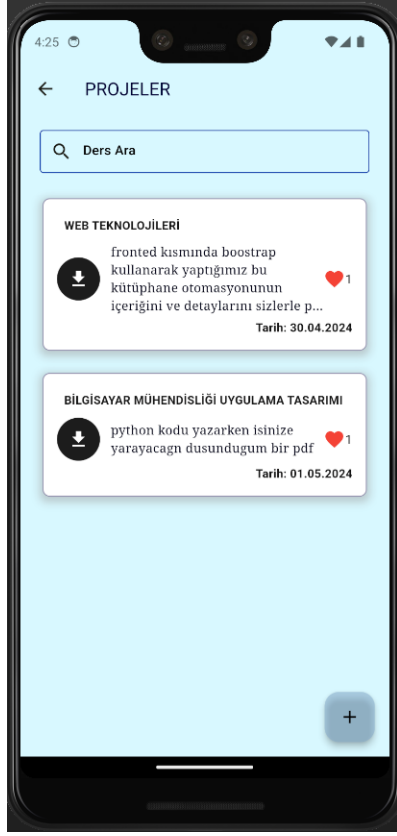


Şekil 12) Admin Panel

**9.Hafta:** Bu hafta, şekil 13'te gösterilen profil sayfasında profil avatari değiştirme kısmının hem frontend tasarımı hem de backend bağlantısı başarıyla tamamlanmıştır. Kullanıcılar profil sayfasında bulunan avatar resimleri üzerindeki ayarlar ikonuna tıklayarak avatar değiştir butonuna tıkladıktan sonra bu sayfaya yönlendirilmektedir. Seçilen yeni avatar fotoğrafı kırmızı bir kenarlık ile vurgulanmakta ve Firebase Storage üzerinden çekilerek veri setinde güncellenmektedir. Daha sonrasında, şekil 14'te gösterilen projeler sayfası için bir arayüz oluşturulmuştur. Bu sayfada, öğrencilerin "pdf" formatında yükledikleri projelerin bilgileri ve içerikleri görüntülenmektedir. Kullanıcılar tarafından ilgili pdf dosyasının indirilmesi planlanmış fakat bu işlem bu sayfa içerisine entegre edilememiştir. Projeler sayfasında sağ alt köşeye bir buton eklenmiş ve buraya tıklandığında, kullanıcıların yeni bir proje ekleyebilmesi için şekil 15'te gösterilen proje ekleme sayfasına yönlendirilme işlevi gerçekleştirilmiştir. Bu sayfada, kullanıcıların yeni bir proje eklemesi için gerekli olan frontend ve backend bağlantıları sağlanmıştır. Ayrıca, bu sayfada proje içerik bilgilerinin eksiksiz olarak doldurulması gerekliliği ve bu bilgilerin doğruluğunun kontrolü sağlanmıştır. Kullanıcılar tarafından eklenen "pdf" dosyaları, Firebase Storage'da "pdf/userId/projectId/pdfFileName" şeklinde düzenli bir şekilde saklanmaktadır.



Şekil 13) Avatar Değiştirme Sayfası

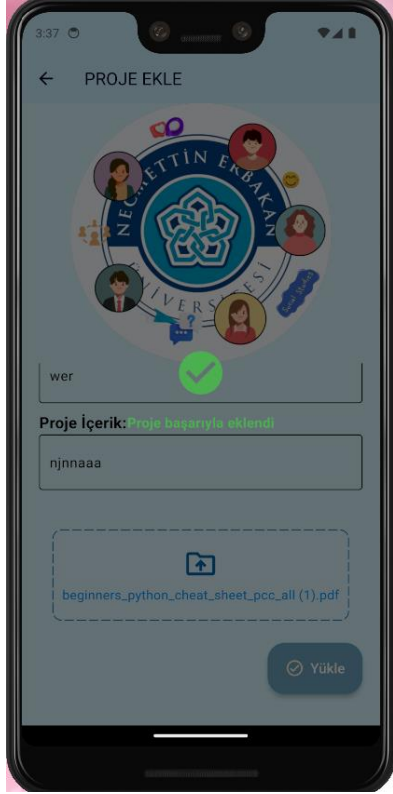


Şekil 14) Projeler Sayfası



Şekil 15) Proje Ekleme Sayfası

**10.Hafta:** Bu hafta, projelerin eklenmesi sırasında yaşanabilecek bağlantı kopukluğu gibi durumlarda kullanıcıya bilgi vermek amacıyla, Şekil 16'da gösterilen bir bildirim penceresi tasarlanmıştır. Burada doğru bir şekilde yüklenen projeler için “proje başarıyla eklendi”, internet kopukluğu gibi sebepler ile yüklenemeyen projeler için ise “proje eklenirken bir hata oluştu” yazısı ile kullanıcıya bilgi verilme ekranı tasarlanmıştır. Sonrasında Şekil 17'de gösterilen admin tarafından yüklenen anketler sayfasının tasarımı ve backend bağlantısı tamamlanmıştır. Anketler, Google form formatında sunulmakta olup, kullanıcılar üzerlerine tıkladıklarında doğrudan ilgili Google forms anketine yönlendirilmektedir. Bu yönlendirilme işlemi Şekil 18'de gösterilmiştir. Ayrıca, kullanıcılardan okul veya uygulama ile ilgili geri bildirimler almak amacıyla, Şekil 17'de gösterilen geri dönüş kısmı tasarlanmıştır. Bu geri bildirimlere yanıt olarak ise, Şekil 20'de gösterilen bir bildirim penceresi entegre edilmiştir.



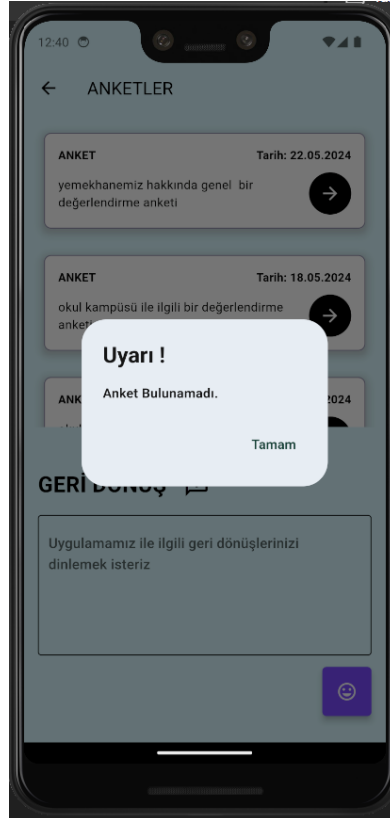
Şekil 16) Proje Ekleme Sayfası



Şekil 17) Anketler Sayfası



Şekil 18) Anketlere Yönlendirme



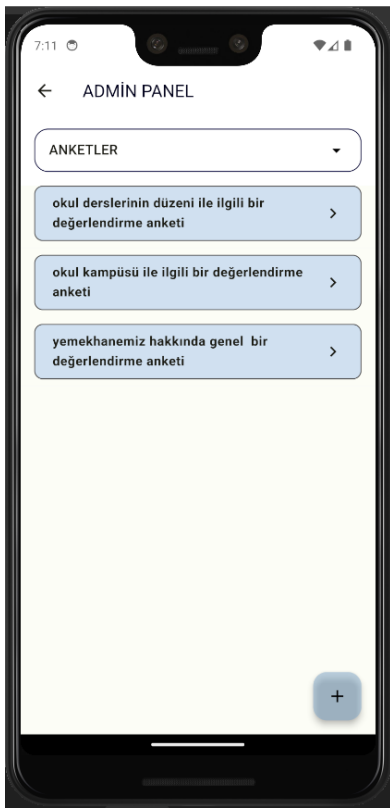
Şekil 19) Boş Anket Durum Bildirimi



Şekil 20) Geri Dönüş Bildirimi



**11. Hafta:** Bu hafta, Şekil 21'de görüntülediği gibi admin paneline mevcut anketlerin Firebase üzerinden çekilerek sayfa içerisinde görüntülediği ve yeni bir anketin ilgili veri tabanına eklenmesi entegre edilmiştir. Bu kısımların admin tarafından doldurulurken boş bir formatta veri göndermesine izin verilmemesi için ilgili kontroller sağlanmıştır. Bu gibi durumlarda kullanıcıya ekran üzerinde uyarı mesajı gösterilmiştir. Sonrasında Şekil 22'de gösterilen duyurular sayfasının frontend ve backend bağlantıları da başarıyla gerçekleştirilmiştir. Bu sayfa için duyuru bilgilerinin API kullanılarak Necmettin Erbakan Üniversitesi üzerinden çekilmesi planlanmıştı, ancak bu API adresinin gizli olması ve özel bir izin talep etmesi nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Bu sebeple, mevcut duyuru içerikleri site içerisindeki HTML komutlarından çekilerek static bir şekilde YAML dosyasına entegre edilen data.json dosyasına yazılmış ve buradan okunmuştur.



Şekil 21) Admin Anket Sayfası



Şekil 22) Duyurular Sayfası

**12. Hafta:** Bu hafta, Hikaye Oyunu sayfasının frontend tasarımı ve backend bağlantısı tamamlanmıştır. Şekil 23'te gösterilen bu sayfa, kullanıcıların bir cümle ile başlatılan hikayeyi devam ettirerek ortak bir hikayeye dönüştürmelerini sağlamaktadır. Kullanıcılar arasındaki etkileşimi artırmayı hedefleyen bu özellik, her kullanıcının hikayeye kendi katkısını eklemesine olanak tanımaktadır. Yaratıcı düşüncüyü teşvik eden ve kullanıcıların kendilerini ifade etmelerine olanak tanıyan bu özellik, platformun kullanıcı deneyimini zenginleştirmeyi amaçlamaktadır. Oyun sayfası için sayfa içinde bulunan kitap oyun resmi Canva üzerinden tasarlanmıştır.





Şekil 23) Hikaye Oyunu Sayfası

**13. Hafta:** Bu hafta, Hikaye Oyunları içeriğinin bulunduğu sayfanın frontend tasarımı ve backend bağlantısı tamamlanmıştır. Şekil 24'te gösterilen bu sayfa, kullanıcılar tarafından gönderilen ve admin onayından geçen cümlelerle oluşturulan hikaye içeriğini içermektedir. Sayfa içerisinde en üstte bulunan yazı yazan robot resmi Canva üzerinden tasarlanmış ve entegre edilmiştir. Sonrasında şekil 25'te gösterilen detaylı iş içerikleri sayfası için bir arayüz tasarımı sağlanmıştır . Bu sayfa Şekil 9 iş duyuru sayfası ile bağlantılıdır. Eklenen ilgili iş duyurusunun detaylı içerik bilgilerini içermektedir.

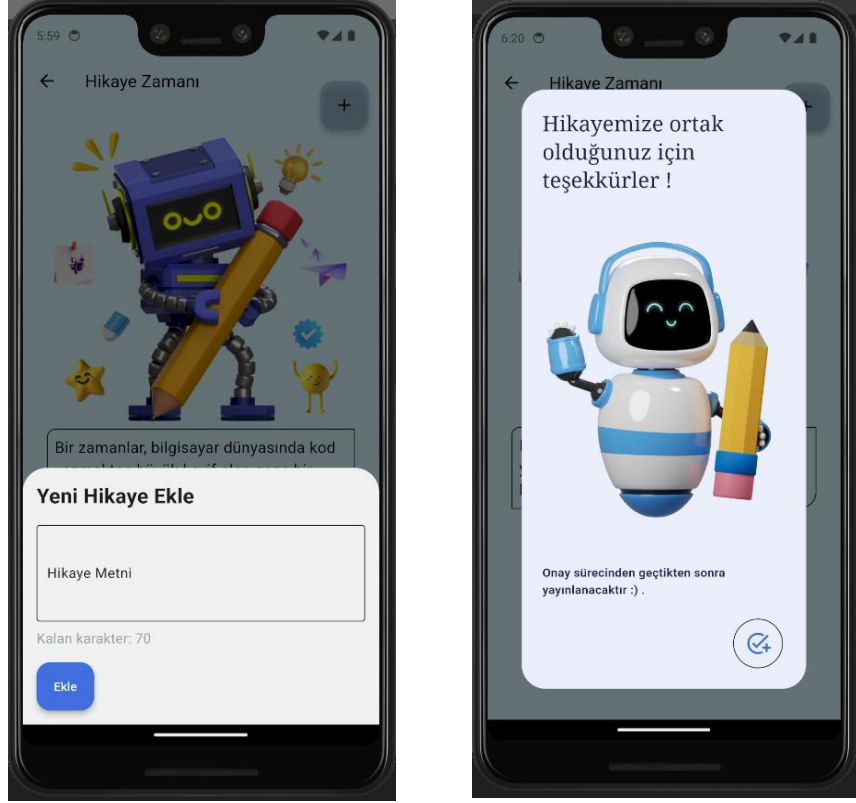


Şekil 24) Hikaye Oyunu İçerik Sayfası

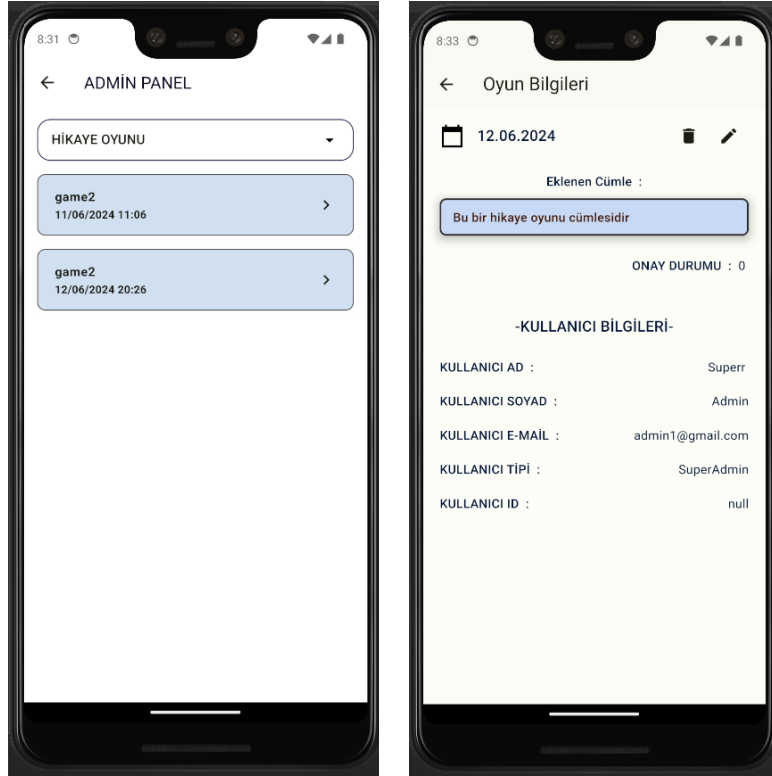


Şekil 25) Detaylı İş İçerikleri Sayfası

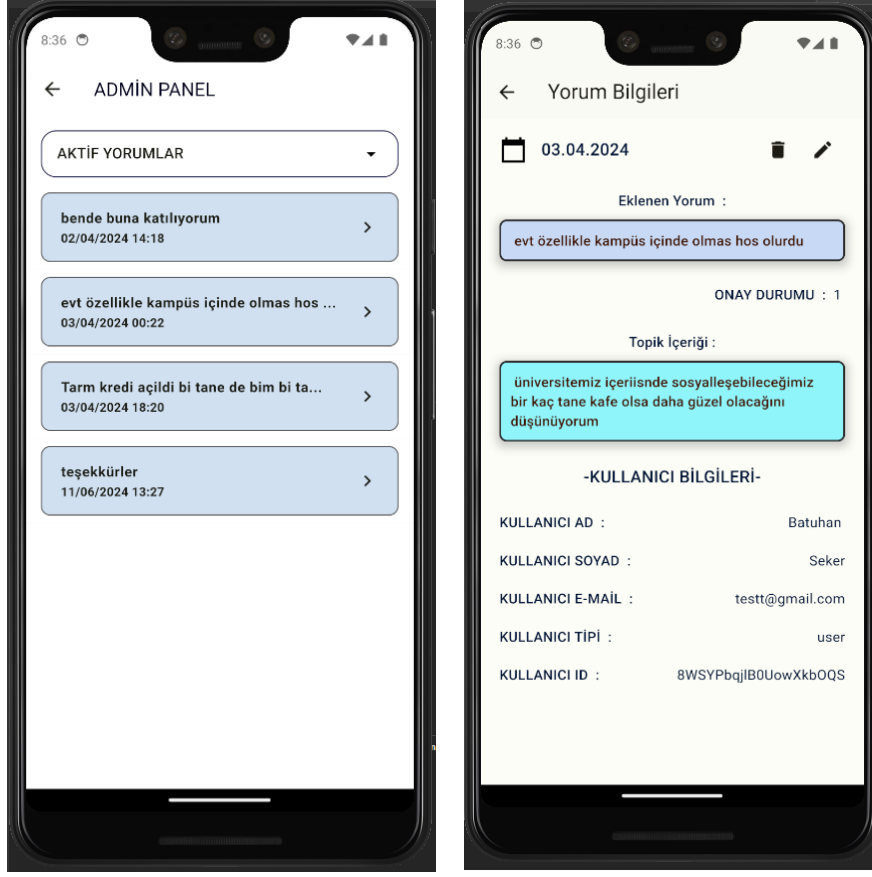
**14. Hafta:** Bu hafta, Şekil 26'te gösterilen kullanıcı tarafından ilgili oyuna yeni bir cümle ekleyebilme özelliği entegre edilmiştir. Bu kısımda eklenen cümlelerin fazla uzun olmaması için 70 karakterlik bir sınır belirlenmiştir. Kullanıcı tarafından eklenen cümlelerin başarıyla kaydedildiğini bildirmek için bir uyarı (alert) dialog ekranı eklenmiştir. Sonrasında Şekil 27'de gösterilen admin panel sayfasına hikaye oyunlarına eklenen yeni cümleler için bir onay durumu sayfası eklenmiştir. Bu sayfada eklenen cümle admin kontrolünden geçtikten sonra Şekil 26'da oyun sayfasında görüntülenebilmektedir. Kontrolünden geçtikten sonra onaydan geçmeyen cümleler ise admin tarafından silinmekte ve Firebase üzerinde bulunan 'gameDataset' koleksiyonundan 'gameDatasetArchive' koleksiyonuna taşınmaktadır. Sonrasında Şekil 28'de gösterilen admin paneline 'Topik konular yorum' sayfasında kullanıcıların ekledikleri yorumların kontrol sayfası eklenmiştir. Şekil 4'te gösterilen sayfaya eklenen cümle admin kontrolünden ve onayından geçtikten sonra yayınlanmaktadır. İlgili yorum admin tarafından silinirse Firebase üzerinde bulunan 'topics' koleksiyonundan 'topics\_comment\_archive' koleksiyonuna taşınmaktadır.



Şekil 26) Oyun Sayfası



Şekil 27) Admin Panel Sayfası



Şekil 28) Admin Panel Sayfası

## Kaynaklar

- [1] <https://tr.wikipedia.org/wiki/Canva>
- [2] <https://firebase.google.com/docs/firestore?hl=tr>
- [3] <https://en.wikipedia.org/wiki/Dart>