

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI

**İHTİYAÇ SAHİPLERİ İÇİN DİJİTAL BAĞIŞ VE
YARDIM PLATFORMU**

G211210047 – Mert Eser MERAL
G211210053 – Vedat DOĞAN

Fakülte Anabilim Dalı : BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
Tez Danışmanı : Öğr.Gör. Ahmet ŞANSLI

2024-2025 Bahar Dönemi

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

İHTİYAÇ SAHİPLERİ İÇİN DİJİTAL BAĞIŞ VE
YARDIM PLATFORMU

BSM 498 - BİTİRME ÇALIŞMASI

Mert Eser MERAL

Vedat DOĞAN

Fakülte Anabilim Dalı : BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Bu tez .. / .. / ... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

.....
Jüri Başkanı

.....
Üye

.....
Üye

ÖNSÖZ

Dijitalleşen dünyada sosyal dayanışma ve yardımlaşma süreçleri, teknolojinin sunduğu yeniliklerle daha etkin bir hale gelmektedir. Ancak Türkiye'de bağış süreçlerinin dijital platformlarla entegrasyonu sınırlıdır ve bu durum ihtiyaç sahipleri ile bağışçılar arasındaki güven sorununu artırmaktadır. Bu proje, bağışçılar ve ihtiyaç sahipleri arasında güvenilir, şeffaf ve etkin bir köprü kurarak sosyal dayanışmayı güçlendirmeyi hedeflemektedir. Geliştirilecek mobil platform hem bireysel hem de toplumsal düzeyde dijital bağışçılığın yaygınlaşmasına katkı sağlayacaktır.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ÖZET.....	xi

BÖLÜM 1.

GİRİŞ.....	1
1.1. Çalışmanın Konusu.....	1
1.2. Ön Bilgiler ve Tanım.....	2
1.3. Amaç ve Hedefler.....	3
1.3.1. Ana hedefler.....	4
1.4. Önceki Çalışmaların Değerlendirilmesi.....	5
1.5. Proje Kapsamı.....	6
1.5.1. Bağış ve yardım kategorileri.....	6
1.5.2. Acil durum yönetimi.....	7
1.5.3. Kullanıcı dostu mobil uygulama.....	7
1.5.4. Şeffaflık ve izlenebilirlik.....	7
1.5.5. Veri güvenliği.....	8
1.5.6. Toplumsal etki ve sosyal sorumluluk.....	8
1.6. Yaygın Etki.....	9

BÖLÜM 2.

SİSTEMATİK YAKLAŞIM.....	10
2.1. Proje Süreç Yönetimi.....	10
2.2. Sistem Mimarisi.....	12
2.3. Yazılım Mimarisi.....	13

2.4. Mobil Uygulama Tasarımı.....	16
2.5. Veritabanı Mimarisi.....	16
2.6. Backend ve API Entegrasyonu.....	17
2.7. Test ve İyileştirme Planı.....	22

BÖLÜM 3.

UYGULAMA MODÜLLERİ VE EKRANLAR.....	23
3.1. Giriş ve Kayıt Ekranları.....	24
3.1.1. Bağışçı giriş ekranı.....	24
3.1.2. Bağış alan giriş ekranı.....	25
3.1.3. Kayıt ekranı.....	26
3.2. Bağışçı Ekranları.....	27
3.2.1. Bağışçı ana menüsü.....	27
3.2.2. Fon detay ekranı.....	28
3.2.3. Ödeme ekranı.....	29
3.2.4. Özel bağış ekranı.....	30
3.2.5 Bağışlarım ekranı.....	32
3.2.6 Profilim ekranı.....	33
3.3. Bağış Alan Ekranları.....	37
3.3.1. Bağış alan kişi ana menüsü.....	37
3.3.1.1. Bağış talep formu ekranı.....	38
3.3.2. Bağış durumu ekranı.....	40
3.3.3 Profilim ekranı.....	41
3.4. Acil Durumlar ve Etkinlikler Ekranları.....	42
3.4.1. Acil durumlar ekranı.....	42
3.4.2. Etkinlikler ekranı.....	45
3.5.Yönetim Ekranları.....	48
3.5.1. Fonlar ekranı.....	48
3.5.2. Bekleyen talepler ekranı.....	51
3.5.3. Onaylanan talepler ekranı.....	53
3.5.4.Reddedilen talepler ekranı.....	54
3.5.5. Etkinlik yönetimi ekranı.....	55
3.5.6. Acil durum yönetimi ekranı.....	56

BÖLÜM 4.

MÜHENDİSLİK STANDARTLARI.....	57
4.1. Gereksinim ve Kalite Çerçevesi.....	57
4.2. Mimari ve Kodlama Standartları.....	57
4.3. Arayüz, Erişilebilirlik ve UX.....	58
4.4. Veri ve Güvenlik Standartları.....	58
4.5. API ve Protokol Uyumları.....	58

BÖLÜM 5.

DEĞİŞİKLİK YÖNETİMİ.....	59
--------------------------	----

BÖLÜM 6.

KULLANILAN TEKNOLOJİLER.....	60
6.1. React Native.....	60
6.2. Firebase.....	60
6.3. Figma.....	61
6.4. Android Studio.....	61
6.5. Expo.....	61
6.6. Postman.....	61
6.7. Git & Github.....	62

BÖLÜM 7.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	63
---------------------------	----

BÖLÜM 8.

PROJE PLANI VE MALİYET ANALİZİ.....	64
-------------------------------------	----

KAYNAKLAR.....	66
----------------	----

ÖZGEÇMİŞ.....	68
---------------	----

BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI.....	69
---	----

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

API	: Uygulama programlama arayüzü
ER	: Entity Relationship
SOAP	: Basit nesne erişim protokolü
XML	: Genişletilebilir işaretleme dili
UI	: Kullanıcı arayüzü
UX	: Kullanıcı deneyimi
IDE	: Entegre geliştirme ortamı
CLI	: Komut satırı arabirimi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.	İş akış diyagramı.....	11
Şekil 2.2.	Sistem mimarisi.....	13
Şekil 2.3.	Veri akış diyagramı.....	14
Şekil 2.4.	Algoritma akış diyagramı.....	15
Şekil 2.5.	Veritabanı diyagramı.....	17
Şekil 2.6.	Kimlik doğrulama endpoint tanımı.....	18
Şekil 2.7.	SOAP XML yapısı.....	18
Şekil 2.8.	Iyzico ödeme API gönderim yapısı.....	19
Şekil 3.1.	Bağışçı giriş ekranı.....	24
Şekil 3.2.	Bağış alan giriş ekranı.....	25
Şekil 3.3.	Kayıt ekranı.....	26
Şekil 3.4.	Bağışçı ana menüsü.....	27
Şekil 3.5.	Fon detay ekranı.....	28
Şekil 3.6.	Ödeme sayfası.....	29
Şekil 3.7.	Özel bağış ekranı.....	30
Şekil 3.8.	Özel bağış detay ekranı.....	31
Şekil 3.9.	Bağışlarım ekranı.....	32
Şekil 3.10.	Bağışçı profilim ekranı.....	33
Şekil 3.11.	Hesap ayarları ekranı.....	34
Şekil 3.12.	İletişim ekranı.....	35
Şekil 3.13.	Hakkımızda ekranı.....	36
Şekil 3.14.	Bağış alan için bağış talep ekranı.....	37

Şekil 3.15.	Bağış talep formu ekranı.....	38
Şekil 3.16.	Eğitim yardım talebi ekranı.....	39
Şekil 3.17.	Bağış durumu ekranı.....	40
Şekil 3.18.	Bağış alan profilim ekranı.....	41
Şekil 3.19.	Acil durumlar ekranı.....	42
Şekil 3.20.	Acil durumlar detay ekranı.....	43
Şekil 3.21.	Acil durum talebi oluştur ekranı.....	44
Şekil 3.22.	Etkinlikler sayfası.....	45
Şekil 3.23.	Etkinlik detay sayfası	46
Şekil 3.24.	Yeni etkinlik ekle sayfası.....	47
Şekil 3.25.	Fonlar sayfası	48
Şekil 3.26.	Fon detay sayfası	49
Şekil 3.27.	Yeni fon ekle sayfası	50
Şekil 3.28.	Bekleyen talepler sayfası	51
Şekil 3.29.	Talep detay sayfası	52
Şekil 3.30.	Onaylanan talepler sayfası	53
Şekil 3.31.	Reddedilen talepler sayfası	54
Şekil 3.32.	Etkinlik yönetimi sayfası.....	55
Şekil 3.33.	Acil durum yönetimi sayfası.....	56

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.6.	Yaygın etki tablosu.....	9
Tablo 8.1.	Proje planı çizelgesi.....	64
Tablo 8.2.	Maliyet analizi tablosu.....	65

ÖZET

Anahtar kelimeler: Bağış, Mobil Uygulama, Dijital Dayanışma

Bu projede, ihtiyaç sahibi bireylerle bağışçıların güvenilir bir dijital bağış platformu aracılığıyla bir araya getirilmesi sağlanmıştır ve bu sayede toplumsal dayanışmanın yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. Platformda, bağışçılar tarafından yapılan katkıların kullanım süreçleri adım adım izlenebilmekte; ihtiyaç sahipleri tarafından yardım talepleri doğrudan iletilebilmektedir. Böylece mevcut dijital bağış çözümlerinden farklı bir yapı ortaya konulmuştur. Farklı bağış kategorileri aracılığıyla, kullanıcıların kaynaklarının etkisi somut şekilde gözlemlenebilmiştir. Ayrıca “Acil Yardım” sekmesi ile kan bağışı ve afet yardımı gibi kritik ihtiyaçlar anlık olarak duyurulmuştur.

Uygulama, React Native teknolojisi kullanılarak geliştirilmiştir. Bu sayede hem Android hem de iOS cihazlarda tutarlı bir kullanıcı deneyimi sunulmuştur. Kullanıcılardan geri bildirim alınabilmesi amacıyla uygulamaya iletişim bölümü eklenmiştir. Bu bölüm aracılığıyla iletilen görüş ve öneriler doğrultusunda tasarım ve işlevselliğe yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Proje, tanımlı iş paketlerine ve her aşama için belirlenmiş başarı kriterlerine göre yapılandırılmış; ilerleme süreci şeffaf biçimde izlenmiştir.

Yaygın etki açısından proje, Birleşmiş Milletler’in Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) kapsamında yer alan “Yoksulluğa Son (1)” ve “Eşitsizliklerin Azaltılması (10)” hedeflerine katkı sağlamıştır. Ayrıca, Türkiye Cumhuriyeti 12. Kalkınma Planı’nda belirtilen “Sosyal Hizmetler, Sosyal Yardımlar ve Yoksullukla Mücadele” başlığı altındaki hedefler de desteklenmiştir. Böylece ekonomik olarak dezavantajlı bireylerin ihtiyaçlarının dijital çözümlerle karşılanması amaçlanmıştır. Sonuç olarak, toplumsal dayanışma ve yardım süreçleri dijitalleştirilmiş; Türkiye’de dijital dayanışma kültürünü güçlendiren bir çözüm sunulmuştur.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Günümüzde dijital teknolojilerin hızla yaygınlaşmasıyla birlikte, sosyal dayanışma ve yardım süreçlerinin geleneksel sınırların ötesine taşındığı gözlemlenmiştir. Mobil uygulamalar ve web tabanlı platformlar aracılığıyla, yardımseverlerle ihtiyaç sahipleri arasındaki iletişim kolaylaştırılmış; böylece zaman ve mekân kısıtlamalarının büyük ölçüde ortadan kaldırılması sağlanmıştır. Ancak mevcut dijital bağış çözümlerinin büyük bir bölümünde, kullanıcı katkılarının akıbetinin şeffaf biçimde izlenebileceği, hızlı ve güvenilir yardımlaşma kanallarının sunulamadığı tespit edilmiştir. Bu durum, bağışçılar ile yararlanıcılar arasındaki güvenin zedelenmesine ve sosyal yardım sisteminin dijital dönüşümünün tam anlamıyla gerçekleştirilememesine neden olmuştur.

Bu bağlamda geliştirilen Fonity uygulaması ile bağış ve yardım süreçlerinin adım adım izlenebildiği, ihtiyaç taleplerinin doğrudan iletilebildiği ve gerçek zamanlı bildirimlerin alınabildiği bütünleşik bir yapı ortaya konulmuştur. Şeffaflık, erişilebilirlik ve etkililik ilkeleri temel alınarak geliştirilen bu dijital çözüm aracılığıyla, kullanıcı deneyiminin iyileştirilmesi ve sosyal yardımlaşmanın dijital ortamda sürdürülebilir hâle getirilmesi hedeflenmiştir. Bu bölümde, çalışmanın önemi, kapsamı ve genel yaklaşımı ayrıntılı şekilde ele alınmıştır.

1.1. Çalışmanın Konusu

Bu çalışmada, Türkiye’deki bağış süreçlerinin dijital ortama aktarılması sırasında karşılaşılan sorunlar ve eksiklikler analiz edilmiştir. Çalışmanın temel odak noktası, güvenilirlik, izlenebilirlik ve erişilebilirlik unsurlarını bir arada sunan bir mobil bağış platformunun tasarım ve uygulama sürecine yöneltilmiştir. Konu, bağışçıların katkılarını anlık olarak takip edebildiği, ihtiyaç sahiplerinin yardım taleplerini ayrıntılı biçimde iletilebildiği ve yöneticiler tarafından platformun genel işleyişinin yönetilebildiği bir sistemin oluşturulması şeklinde yapılandırılmıştır.

Araştırma kapsamında, öncelikle mevcut dijital bağış platformları incelenmiş; kullanıcı gereksinimleri belirlenmiş ve yazılım mühendisliği yaklaşımları doğrultusunda iş paketleri tanımlanmıştır. Bu doğrultuda, React Native tabanlı bir prototip geliştirilmiş ve kullanıcı deneyimi testlerine dayalı olarak çeşitli iyileştirmeler gerçekleştirilmiştir. Son aşamada ise geliştirilen Fonity uygulamasının, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ve Türkiye'nin ulusal kalkınma planları ile olan ilişkisi değerlendirilmiştir.

1.2. Ön Bilgiler ve Tanım

Geleneksel bağış sistemlerinin sınırlılıkları, dijital teknolojilerin sunduğu olanaklar sayesinde önemli ölçüde aşılabılır hâle gelmiştir. Günümüzde dijital bağış platformları; ihtiyaç sahibi bireylerle yardımseverleri zaman ve mekân kısıtlarını ortadan kaldırarak buluşturmakta, böylece yardımların hızlı, hedefe yönelik ve denetlenebilir biçimde ulaştırılmasını mümkün kılmaktadır.

Ancak Türkiye'deki dijital bağış sistemlerinin çoğunda güven eksikliği, şeffaflık yetersizliği ve sınırlı kullanıcı etkileşimi gibi problemlerle karşılaşmaktadır. Bu durum, yardımların takibi ve bağış sürecinin yönetimi açısından önemli boşluklar oluşturmuştur. Bu çerçevede geliştirilen Fonity adlı mobil uygulama ile bu boşlukların kapatılması hedeflenmiştir. Fonity, bağışçıların katkılarını detaylı biçimde takip edebildiği, ihtiyaç sahiplerinin taleplerini güvenli şekilde iletebildiği ve yöneticilerin tüm süreci merkezi olarak denetleyebildiği kapsamlı bir sistem olarak tasarlanmıştır.

Uygulamanın temel bileşenleri; kullanıcı dostu arayüz, kategorize edilmiş bağış tipleri, sosyal sorumluluk temelli etkinlik modülü ve acil yardım modülleriyle desteklenmiştir. Ayrıca platformun, sosyal sorumluluk projelerine gönüllü katılım imkânı sunarak yalnızca maddi değil, katılımcı temelli yardımlaşmayı da teşvik etmesi sağlanmıştır. Bu yapı sayesinde Fonity, mevcut çözümlerden ayrılarak yalnızca teknik bir araç değil, aynı zamanda dijital dayanışma kültürünü güçlendiren bütüncül bir sosyal destek altyapısı olarak konumlandırılmıştır.

1.3. Amaç ve Hedefler

Bu çalışmanın temel amacı, yardımsever bireylerle desteğe ihtiyaç duyan kullanıcıların, güvenilir, hızlı ve kullanımı kolay bir mobil platform aracılığıyla bir araya getirilmesini sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda, gıda, giysi, fatura ödemeleri ve eğitim desteği gibi çeşitli yardım türlerinin tek bir dijital ortamda sunulması planlanmıştır.

Fonity üzerinden bağışçılar tarafından yardım kategorileri seçilerek, desteklerin doğrudan ilgili alana yönlendirilmesi mümkün hâle getirilmiştir. İhtiyaç sahiplerinin, yardım taleplerini detaylı biçimde tanımlayarak platform üzerinden yayınlatabilmesi sayesinde, yardım akışının etkin ve sistemli biçimde yürütülmesi sağlanmıştır.

Proje kapsamında, Türkiye’deki sosyal yardım sisteminin dijitalleşme sürecine somut bir katkı sunulması hedeflenmiştir. Günümüzde yalnızca finansal destekler değil, aynı zamanda ihtiyaçlara hızlı ve doğru yanıt verilmesi, yoksullukla mücadelede belirleyici unsurlardan biri hâline gelmiştir. Bu doğrultuda, dezavantajlı bireylerin temel ihtiyaçlara erişiminin kolaylaştırılması ve toplumsal kapsayıcılığın artırılması amaçlanmıştır. Böylece, sosyal dayanışma kültürünün dijital ortamda daha güçlü temellere oturtulması hedeflenmiştir [1].

Ayrıca proje, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde yer alan “Yoksulluğa Son” ve “Eşitsizliklerin Azaltılması” başlıklarıyla uyumlu olarak; ekonomik kırılganlığı bulunan bireylerin gelir düzeylerinin iyileştirilmesi ve afet, kriz gibi olağanüstü durumlara karşı direnç kazandırılması hedefleriyle örtüşmektedir [1]. Bunun yanı sıra, uzun vadeli etki oluşturabilecek sürdürülebilir bir sosyal yardım sistemi oluşturularak, 12. Kalkınma Planı’nda belirtilen yoksullukla mücadele politikalarına da doğrudan katkı sağlanması öngörülmüştür. Yardım süreçlerinin şeffaf biçimde izlenebilir hâle getirilmesi sayesinde hem bağışçılar hem de ihtiyaç sahipleri için güven ortamı oluşturulmuş; sosyal yardımlaşma sürecinin verimliliği artırılmıştır [2].

Sonuç olarak, Fonity yalnızca bağış işlemelerini kolaylaştırmakla kalmamış; kullanıcıların bağışlarını şeffaf biçimde takip edebileceği, zaman tasarrufu sağlayan ve hızlı erişim imkânı sunan etkili bir dijital çözüm olarak yapılandırılmıştır.

1.3.1. Ana hedefler

Kullanıcı Dostu Bir Mobil Arayüzün Sağlanması: Geliştirilen sistemde, bağışçılar ve ihtiyaç sahipleri için sade, anlaşılır ve rehberli bir kullanıcı deneyiminin sunulması amaçlanmıştır. Yardım kategorilerine hızlı erişim, kolay formlar ve net işlem adımları ile tüm kullanıcı gruplarının birkaç adımda etkileşim sağlayabilmesi hedeflenmiştir. Bu sayede, teknik bilgi seviyesi düşük bireylerin dahi sistemden etkin şekilde faydalanabilmesi mümkün kılınmıştır.

Bağış Türlerinin Kapsamlı Biçimde Sunulması: Yardımların etkili biçimde yönlendirilmesini sağlamak adına platformda; gıda kolileri, giysi yardımları, fatura desteği ve eğitim materyalleri gibi farklı bağış türlerine yer verilmiştir. Böylece, bağışçılara öncelik verdikleri alanlarda destek sunabilme esnekliği kazandırılmıştır.

şeffaflık ve Güven Unsurlarının Pekiştirilmesi: Tüm bağış sürecinin izlenebilir kılınması amacıyla, yapılan yardımların hangi ihtiyaç sahibine ve hangi tarihte ulaştığının takip edilebildiği bir yapı oluşturulmuştur. Yardımların ulaştığı noktalara dair bilgilerin kullanıcılarla paylaşılması yoluyla güven ortamının inşa edilmesi sağlanmıştır. Böylelikle, bağış sürecine yönelik tereddütlerin azaltılması ve katılımın artırılması hedeflenmiştir [3].

Toplumsal Dayanışma Kùltürünün Güçlendirilmesi: Sistem yalnızca finansal destek aktarımına değil, aynı zamanda sosyal dayanışma duygusunun dijital ortamda sürdürülebilmesine de hizmet etmektedir. Özellikle düşük gelirli bireyler, yaşlılar, çocuklar ve engelli bireyler gibi hassas grupların temel ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik araçlar sunularak toplumsal kapsayıcılığa katkı sağlanmıştır.

Yardım Süreçlerinde Hız ve Erişilebilirliğin Artırılması: Geliştirilen sistem ile, ihtiyaç sahiplerine en kısa sürede ulaşılabilmesi amaçlanmıştır. Fiziksel organizasyonlara

gerek duyulmadan, dijital ortam üzerinden doğrudan yardım yapılabilmesi sayesinde, kritik ihtiyaçlara daha hızlı çözümler üretilebilmiştir. Özellikle afet veya acil durum senaryolarında bu yapı, hızlı müdahale imkânı sunmuştur.

Bu hedeflerin gerçekleştirilmesiyle birlikte; hem bağış yapan bireyler için güvenli, erişilebilir ve sade bir bağış süreci sunulmuş hem de yardıma ihtiyaç duyan bireylerin temel ihtiyaçlarının daha iyi koşullarda karşılanması sağlanmıştır. Sonuç olarak, toplumsal faydanın önceliklendirildiği, sürdürülebilir ve etkili bir dijital yardım ekosisteminin oluşturulması amaçlanmıştır.

1.4. Önceki Çalışmaların Değerlendirilmesi

Bu çalışmada sunulan dijital bağış platformu, daha önce benzer amaçlarla geliştirilen sistemlerin avantajları ve eksiklikleri değerlendirilerek yapılandırılmıştır. Mevcut literatürde yer alan uygulamalar incelenmiş; güvenilirlik, sürdürülebilirlik, şeffaflık ve izlenebilirlik konularında yaşanan sınırlılıklardan yola çıkılarak yeni bir yaklaşım geliştirilmiştir.

Dijital dönüşüm süreci yalnızca ticari işlemleri değil, sosyal yardımlaşma hizmetlerini de etkilemiştir. Türkiye’de bu alanda öncülük eden örneklerden biri olan BenVarım gibi platformlar, ihtiyaç sahipleriyle bağışçıları çevrimiçi ortamda buluşturmayı amaçlamış; ancak bağış süreçlerinin takibi, şeffaflık ve etki analizine ilişkin mekanizmaların sınırlı kalması nedeniyle sürdürülebilir güven ortamı oluşturulamamıştır [4]. Literatürde de bağışçıların, katkılarının doğrulanabilirliğine ve görünürlüğüne büyük önem verdiği, bu faktörlerin bağış davranışını doğrudan etkilediği vurgulanmaktadır [5]. Bu bağlamda geliştirilen sistemde; ihtiyaç sahiplerinin detaylı taleplerini platform üzerinden iletebildiği, bağışçıların ise yardımlarının etkilerini geçmiş kayıtlar üzerinden görebildiği bir yapı oluşturulmuştur. Gıda, giysi, fatura, eğitim ve sağlık gibi farklı alanlara özgü bağış türleri tanımlanarak bağışların tematik biçimde yönlendirilebilmesi sağlanmıştır. Bu yaklaşım, bağışçılara hem tercih ettikleri alanlara katkı sağlama esnekliği sunmakta hem de izlenebilirliğin artırılmasına katkıda bulunmaktadır.

Mevcut çalışmayı benzerlerinden ayıran önemli unsurlardan biri, platformda yer verilen Acil Durum ve Etkinlik modülleridir. Acil Durum Sayfası; kan bağıışı, afet yardımı ya da sağlık desteği gibi zaman duyarlı yardım ihtiyaçlarının hızla ilan edilmesini mümkün kılmakta, böylece müdahale süreci hızlandırılmaktadır. Bu özellik, AFAD gibi kurumların geliştirdiği acil durum uygulamalarıyla benzer şekilde, kullanıcıların konum bilgisiyle yardım çağrısında bulunmasına imkân tanıyan bir yapıya sahiptir [6]. Etkinlik Sayfası ise sistemin sosyal etkileşim boyutunu güçlendiren bir yenilik olarak yapılandırılmıştır. Bu bölüm aracılığıyla kullanıcıların huzurevi ziyareti, çevre temizliği gibi sosyal sorumluluk etkinliklerine katılması teşvik edilmiştir. Böylece dijital bağıış ortamı yalnızca maddi katkılarla sınırlı kalmamış, gönüllü katılım ile sosyal bağların kuvvetlendirilmesine de olanak sağlanmıştır [7].

Sonuç olarak, bu platform; izlenebilirliği yüksek, şeffaf ve kullanıcı etkileşimine açık bir yapı sunarak dijital bağıış sistemleri içerisinde özgün ve bütüncül bir model ortaya koymuştur. Bu yönüyle bireysel ihtiyaçlara yönelik çözüm sunan, aynı zamanda toplumsal dayanışmayı teşvik eden yenilikçi bir yaklaşım geliştirilmiştir.

1.5. Proje Kapsamı

Bu projede, Türkiye'deki yardımseverlerle destek ihtiyacı duyanları bir araya getiren, güvenli ve şeffaf bir dijital bağıış ekosistemi geliştirmek amaçlanmıştır. Geliştirilen mobil uygulama, farklı yardım kategorilerindeki bağıışların toplanması, yönetilmesi ve hedef noktalara hızla ulaştırılmasını kolaylaştıracak işlevsellikler sunmaktadır. Aşağıdaki bölümlerde, platformun kapsadığı alanlar ve sağlayacağı faydalar ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

1.5.1. Bağıış ve yardım kategorileri

Uygulamada, temel ihtiyaçlara yönelik çeşitli bağıış kategorileri tanımlanmıştır. Gıda ve giysi yardımlarının yanı sıra; elektrik, su ve doğalgaz gibi temel fatura giderlerinin karşılanmasına yönelik destek seçeneklerine yer verilmiştir. Ayrıca, acil durumlara özel olarak hazırlanan kategoriler aracılığıyla afet, kan bağıışı gibi hızlı müdahale gerektiren durumlara yönelik ilanlar yayınlanabilmektedir. Yardım seçeneklerine ek

olarak, sosyal sorumluluk etkinliklerine katılım da desteklenmiş; kullanıcıların gönüllü olarak çevre temizliği veya huzurevi ziyareti gibi etkinliklere dahil olması teşvik edilmiştir. Bu yapısıyla sistem, bağışçıların ilgilendikleri alanlara doğrudan katkı sunabilmesine olanak tanımıştır.

1.5.2. Acil durum yönetimi

Platformda, acil yardım gerektiren durumlar için özel olarak tasarlanmış bir modül yapılandırılmıştır. Bu modül aracılığıyla; kan ihtiyacı, sağlık destek talepleri veya afet kaynaklı yardım çağrıları hızlıca sisteme girilebilmekte ve tüm kullanıcılara anlık bildirimler yoluyla iletilmektedir. İlgili duyurulara başlık, açıklama ve görsel eklenmesine olanak tanınarak yardım çağrılarının daha açık iletilmesi sağlanmıştır. Gerçek konum bilgisi ve konuma tıklandığında kullanıcıların harita uygulamasına otomatik yönlendirilmesi sayesinde, ihtiyaçlara en kısa sürede müdahale edilmesi amaçlanmıştır. Böylece, acil durum senaryolarında gönüllülerin ve destek sağlayıcıların etkin biçimde harekete geçebilmesi sağlanmıştır.

1.5.3. Kullanıcı dostu mobil uygulama

Uygulama, sade ve sezgisel arayüzü ile bağışçılar ve ihtiyaç sahiplerinin işlemlerini birkaç adımda tamamlamasına olanak tanımıştır. Tasarım sürecinde erişilebilirlik ve kullanım kolaylığı kriterleri esas alındığından, farklı yaş ve beceri düzeylerindeki kullanıcılar uygulamada rahatlıkla gezinip yardım taleplerini veya bağış işlemlerini gerçekleştirebilmiştir.

1.5.4. Şeffaflık ve izlenebilirlik

Platformda, bağış akışının şeffaf biçimde izlenebilmesi için kullanıcıya yönelik bir kontrol paneli yapılandırılmıştır. Bu panel aracılığıyla, yapılan bağışların hangi ihtiyaç kategorisine, hangi kullanıcıya ve hangi tarihte ulaştığı bilgileri görüntülenebilir hâle getirilmiştir. Bağışçıların katkılarının sonuçlarını doğrudan takip edebilmesi mümkün kılınmıştır. Bu yapı sayesinde, sistemde güven duygusunun pekiştirilmesi ve katılımcıların uzun vadeli bağlılık geliştirmesi hedeflenmiştir.

1.5.5. Veri güvenliği

Platformda, tüm kimlik doğrulama ve veri erişim süreçlerinde Firebase'in sunduğu yerleşik güvenlik katmanları kullanılmıştır. Kullanıcı kaydı ve giriş işlemleri, yalnızca e-posta ve şifre ile gerçekleştirilip e-posta doğrulaması tamamlanmadan uygulamanın korumalı alanlarına erişim engellenmiştir. Ayrıca kimlik doğrulaması ile kaydolun kullanıcıların gerçek kimlik bilgilerinin alınması sağlanmıştır.

Uygulama veritabanı, Firebase Security Rules ile yapılandırılmıştır. Her kullanıcının yalnızca kendi kayıtlarına veya genel olarak paylaşılan verilere erişebilmesi sağlanmıştır. Gerçek zamanlı okuma ve yazma izinleri, kural setleri aracılığıyla dinamik olarak denetlenmiştir.

Veri iletiminde ve depolamasında Google Cloud'un varsayılan şifreleme yöntemleri kullanılmıştır. Böylece ek yapılandırma gerektirmeden hem uçtan uca şifreleme hem de sunucu tarafı veri korunması sağlanmıştır. Bu sayede, projede ölçeklenebilir ve bakımı kolay bir güvenlik altyapısı oluşturulmuştur.

1.5.6. Toplumsal etki ve sosyal sorumluluk

Platform, yalnızca bağış süreçlerini dijital ortama taşımakla kalmamış; aynı zamanda kullanıcıların sosyal sorumluluk projelerine doğrudan katılım sağlayabileceği bir yapı ile desteklenmiştir. Uygulama üzerinden çevre temizliği, huzurevi veya çocuk yuvası ziyareti gibi gönüllülük esasına dayalı etkinlikler ilan edilebilmekte; böylece kullanıcıların yalnızca maddi değil, fiziksel katkı yoluyla da dayanışma süreçlerine dâhil olması mümkün kılınmıştır. Kullanıcıların katıldıkları etkinlikleri platform üzerinden paylaşabilmesi sayesinde hem bireysel farkındalık artırılmış hem de toplumsal düzeyde sosyal sorumluluk bilinci desteklenmiştir.

1.6. Yaygın Etki

Projemizin hayata geçmesi durumunda elde edilmesi öngörülen ve beklenen yaygın etkilerin neler olabileceği, diğer bir ifadeyle yapılan projeden ne gibi çıktı, sonuç ve etkilerin elde edileceği aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1.6. Yaygın etki tablosu

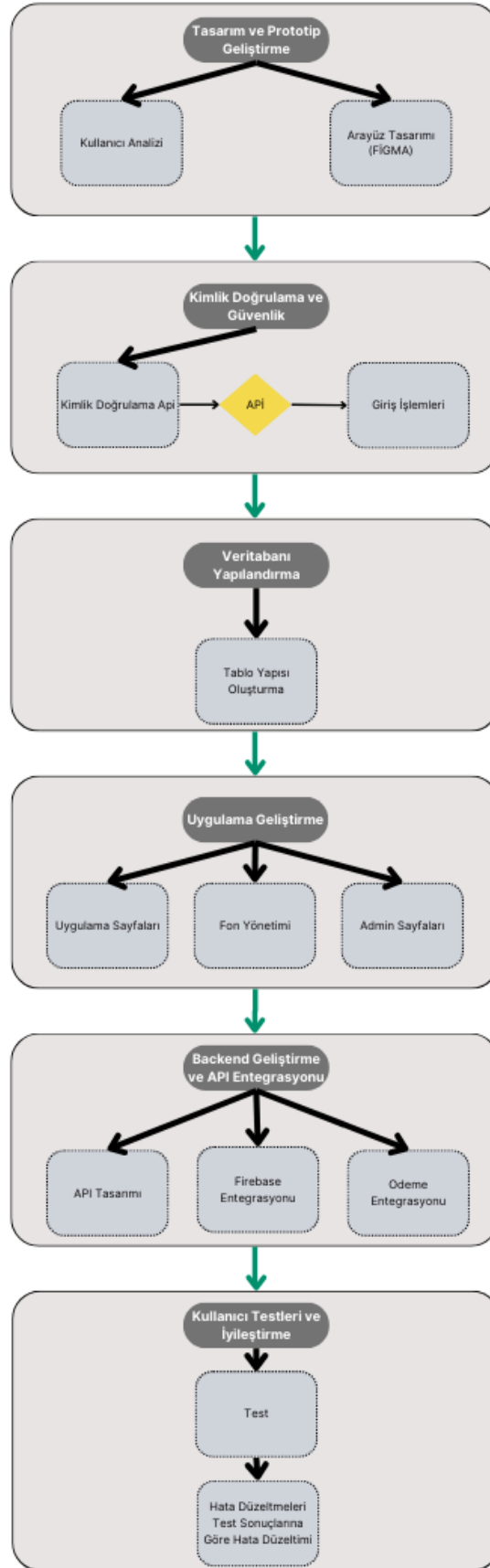
Yaygın Etki Türleri	Projeden Beklenen Çıktı, Sonuç ve Etkiler
Bilimsel/Akademik	Dijital bağış platformları, sosyal koruma sistemleri ve yoksullukla mücadele konularında literatüre katkı sağlanması. Proje sonuçlarının akademik makaleler ve konferanslar yoluyla paylaşılması. Sosyal yardımlaşma ve dijital bağış üzerine yeni veri setleri ve analizler üretmek araştırmacılara kaynak sağlanması.
Ekonomik/Ticari/Sosyal	Proje, Türkiye'deki sosyal yardım sisteminin dijitalleşmesine katkı sağlayarak yardımların etkin ve izlenebilir şekilde dağıtılmasını hedefler. Ekonomik olarak kaynakların verimli kullanımı ve yardım organizasyonları arasında koordinasyon sağlanırken, sosyal açıdan yoksul ve kırılgan grupların temel hizmetlere erişimi artırılır. Ticari olarak ise proje, sosyal girişim ekosisteminin büyümesine ve dijital bağış platformlarının yaygınlaşmasına örnek teşkil eder.
Araştırmacı Yetiştirilmesi ve Yeni Projeler Oluşturma	Araştırmacı Yetiştirme: Dijital bağış platformları ve sosyal yardım modelleri üzerine yapılacak yüksek lisans ve doktora çalışmalarına temel oluşturur. Yeni Projeler: Avrupa Birliği ve uluslararası fonlara yönelik, dijital sosyal yardımlaşma temelli projelere örnek teşkil eder. Dijital Sosyal Yardım Altyapısının Güçlendirilmesi: Türkiye'de dijital bağış sistemlerine yenilikçi katkılar sağlar, yeni modellerin geliştirilmesine yol açar.

BÖLÜM 2. SİSTEMATİK YAKLAŞIM

Bu projede, tasarım ve geliştirme süreci; baştan sona tanımlı adımlar, ölçülebilir performans kriterleri ve kalite standartları çerçevesinde yapılandırılmıştır. Her bir aşama, gereksinim analizinden kodlamaya ve test sürecine kadar belirlenmiş metodolojilere uygun olarak yürütülmüştür. Modüler mimari yaklaşımı benimsenerek, sistem bileşenlerinin birbirinden bağımsız şekilde geliştirilmesi ve test edilmesi sağlanmıştır. Bu sayede, planlı, tekrarlanabilir ve denetlenebilir bir geliştirme süreci izlenmiş; kullanıcı gereksinimlerine duyarlı, işlevsel ve sürdürülebilir bir dijital bağış altyapısı ortaya konulmuştur.

2.1. Proje Süreç Yönetimi

Projenin planlama aşamasından canlıya alma sürecine kadar olan tüm teknik adımlar, belirli iş akışları doğrultusunda yapılandırılmıştır. İlk olarak kullanıcı analizi gerçekleştirilmiş, ardından Figma aracıyla arayüz tasarımı oluşturulmuştur. Sonraki aşamada, kimlik doğrulama API'si ve giriş işlemleri entegre edilerek temel güvenlik mekanizmaları oluşturulmuştur. Veritabanı yapılandırmasında Firestore kullanılmış ve veri erişim yetkilendirmeleri belirlenmiştir. Uygulama geliştirme sürecinde kullanıcıya dönük sayfalar, fon yönetimi modülleri ve yönetici arayüzleri ayrı bileşenler hâlinde oluşturulmuştur. Bu yapılar, arka uçta API tasarımı, Firebase bağlantıları ve ödeme sistemleriyle entegre edilmiştir. Son aşamada ise kullanıcı testleri gerçekleştirilmiş ve alınan geri bildirimlere göre hata düzeltmeleri yapılmıştır. Tüm bu adımlar, Şekil 2.1'de yer alan iş akış diyagramında sıralı ve eş zamanlı ilerleyişiyle görsel olarak sunulmuş; proje yönetiminin şeffaf ve izlenebilir bir şekilde sürdürülmesi sağlanmıştır.



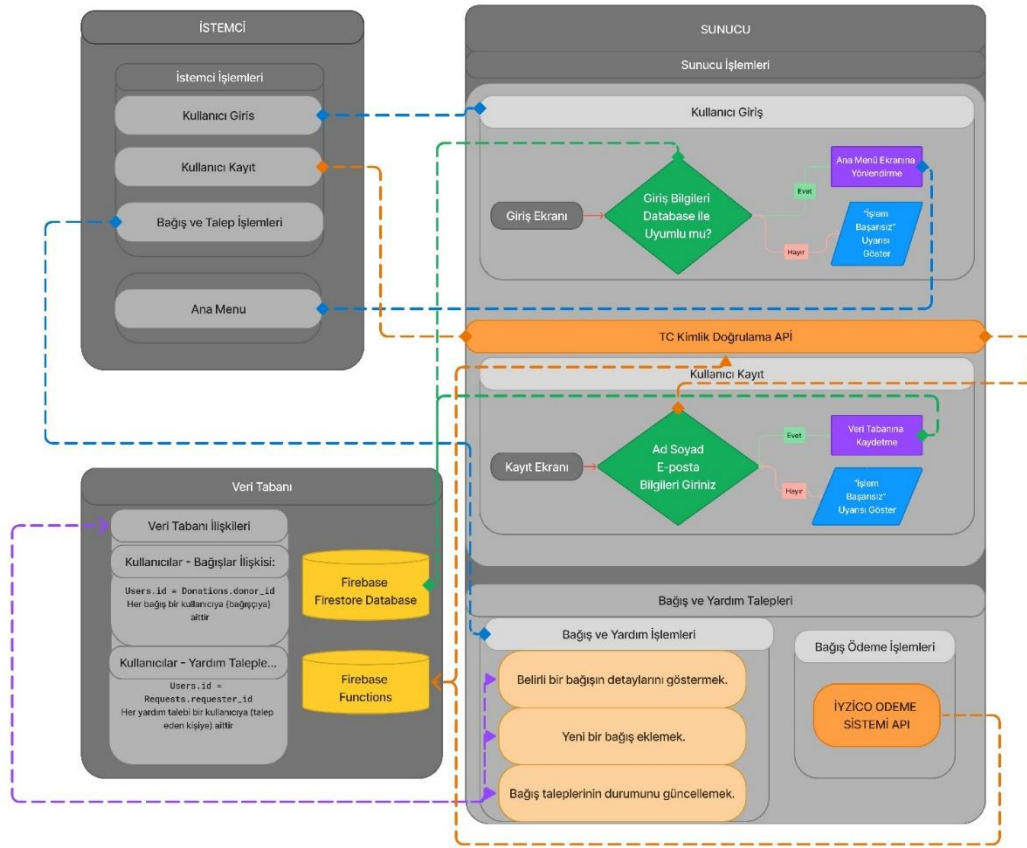
Şekil 2.1. İş akış diyagramı

2.2. Sistem Mimarisi

Sistem mimarisi, istemci, sunucu ve veritabanı katmanları arasındaki etkileşimleri bütüncül biçimde tanımlayacak şekilde yapılandırılmıştır. İstemci tarafında, kullanıcıların giriş yapma, kayıt oluşturma, bağış gönderme ve yardım talebinde bulunma gibi işlemleri gerçekleştirdiği mobil arayüzler oluşturulmuştur. Bu işlemler, sunucuya yönlendirilen API çağrıları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Sunucu katmanında ise kimlik doğrulama, kayıt doğrulama ve işlem yönetimi gibi görevler Firebase Authentication ve Firebase Functions servisleri üzerinden yürütülmüştür. Giriş bilgilerinin doğrulanması ve işlem sonuçlarının yönlendirilmesi, bu katmanda kontrol altına alınmıştır.

Veri yönetimi, Firebase Firestore Database aracılığıyla sağlanmıştır. Bağışçı ve ihtiyaç sahibi kullanıcıların sistemde gerçekleştirdiği tüm işlemler, güvenli biçimde bu veritabanına kaydedilmiştir. Kullanıcı bilgileri, bağış ilişkileri ve yardım talepleri, belirlenmiş veri modeli çerçevesinde kimlik doğrulama temelli olarak ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, bağış ve yardım işlemlerine ilişkin tüm API çağrıları sunucu tarafında işlenmiştir. Bağış ödeme işlemleri İyzico API entegrasyonu ile sağlanmıştır.

Şekil 2.2’de, istemciden başlatılan kayıt ve giriş işlemlerinin sunucu tarafında doğrulandığı, sonuçların veritabanına kaydedildiği ve kullanıcıların bağış/talep verilerine erişiminin bu yapı üzerinden kontrol edildiği mimari detaylı şekilde sunulmuştur. Bu yapı, güvenli veri işleme, erişim kontrolü ve ölçeklenebilirlik açısından sürdürülebilir bir mimari çerçeve ortaya koymuştur.



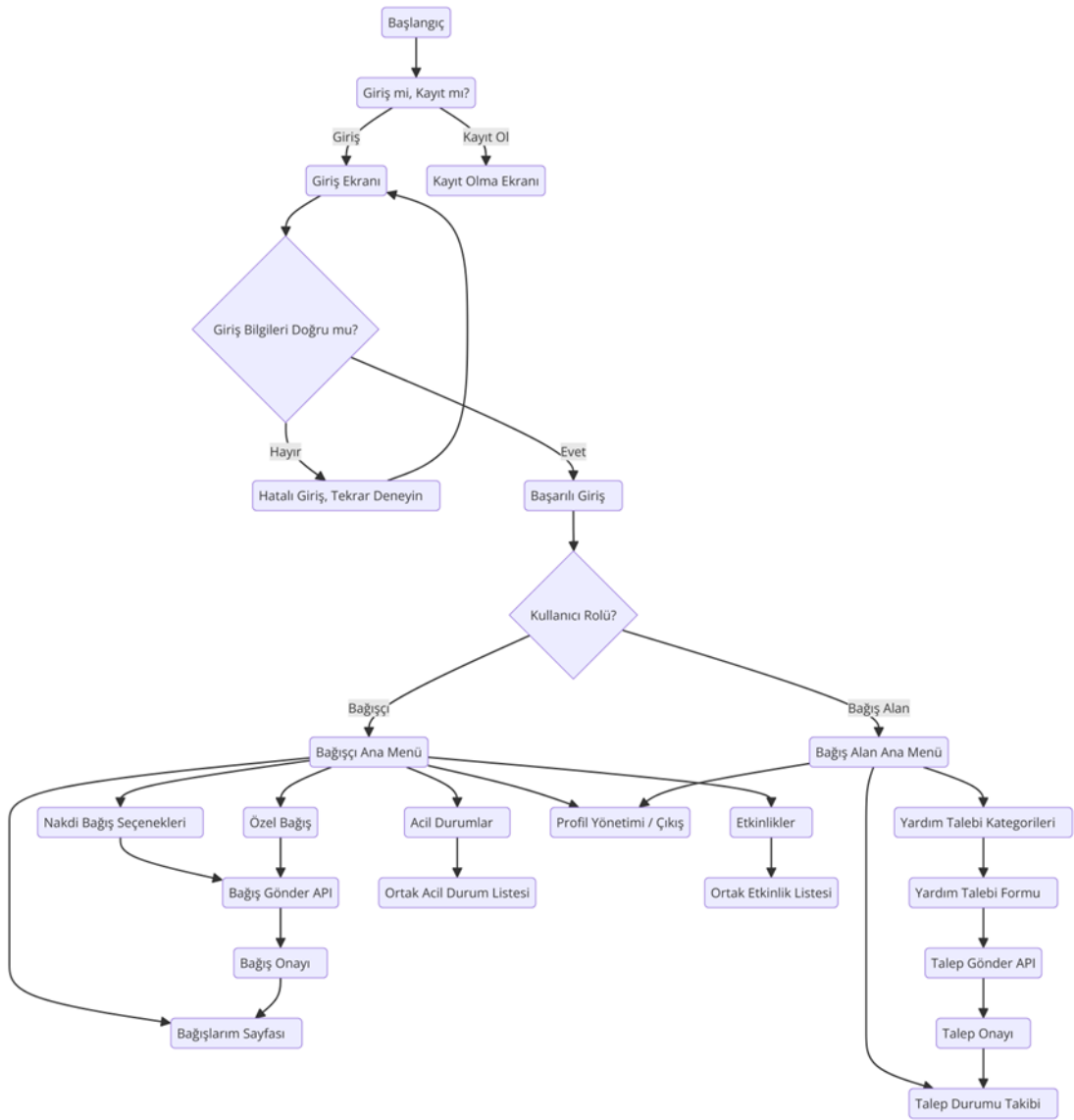
Şekil 2.2. Sistem mimarisi

2.3. Yazılım Mimarisi

Proje, kullanıcı dostu bir mobil uygulama arayüzü ile modüler bir yazılım mimarisi esas alınarak geliştirilmiştir. Kimlik doğrulama işlemleri Firebase Authentication altyapısı kullanılarak güvenli biçimde gerçekleştirilmiş; kullanıcıların sisteme girişleri kontrollü şekilde sağlanmıştır. Uygulama içinde, bağışçılar ve bağış alan kullanıcılar için ayrı ayrı ekranlar tanımlanmış; bu kullanıcı tiplerine özgü işlemler modüller hâlinde eklenmiştir. Tüm uygulama verileri, Firebase Realtime Database üzerinde ilişkisel olarak yapılandırılmış ve güvenli biçimde saklanmıştır.

Bağışçılar için; giriş ekranı sonrasında erişilebilen ana menü aracılığıyla bağış fonları, özel bağış, geçmiş bağışları görüntüleme, etkinlikler ve acil durumlara erişim gerçekleştirilmiştir. Bağış alan kullanıcılar ise kayıt sonrası ana menü üzerinden yardım talebi oluşturma, başvuru durumunu takip etme ve profil bilgilerini düzenleme

yapıları aracılığıyla bağış gönderimi ve onay işlemlerini gerçekleştirebilmektedir. Bağış alan kullanıcılar ise yardım talebi oluşturma, taleplerin durumunu takip etme ve ortak alanlarda acil durum veya etkinlik duyurularını görüntüleme işlemlerini yerine getirebilmektedir. Diyagram, kullanıcı hareketlerinin hangi sistem bileşenleriyle etkileşim kurduğunu ve işlem sıralarının nasıl ilerlediğini görsel olarak ifade ederek, yazılımın temel işlem mantığını net biçimde ortaya koymuştur.



Şekil 2.4. Algoritma akış diyagramı

2.4. Mobil Uygulama Tasarımı

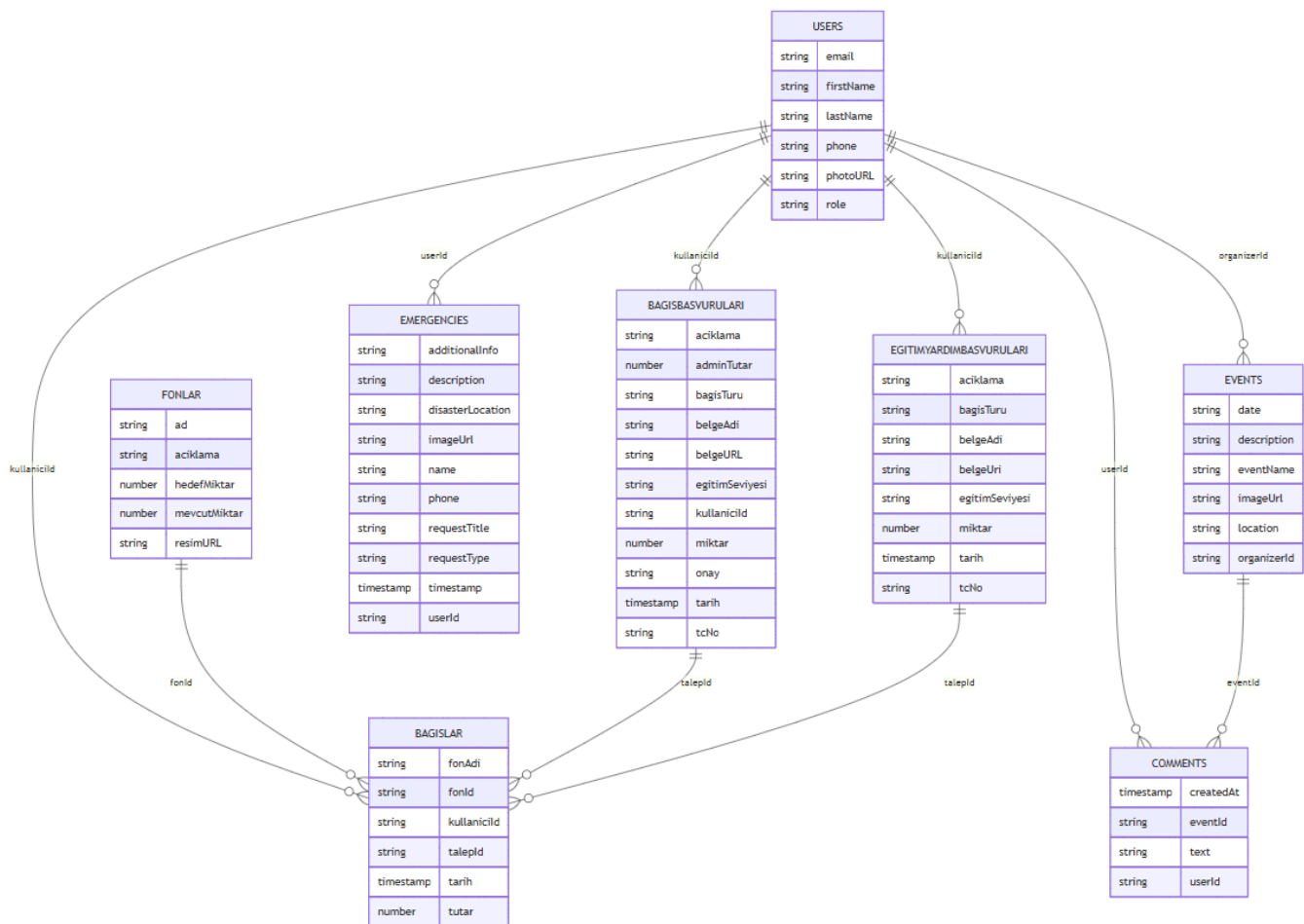
Uygulama React Native teknolojisi kullanılarak oluşturulmuştur. Bu sayede hem iOS hem de Android işletim sistemlerinde tutarlı bir kullanıcı deneyimi sunulması sağlanmıştır. Tasarım sürecinde, Figma aracılığıyla etkileşim prototipleri oluşturulmuş ve bu prototipler üzerinden gerçekleştirilen kullanıcı senaryolarıyla gezinme kolaylığı, erişilebilirlik ve işlevsellik öncelikli olarak değerlendirilmiştir. Ana ekran, bağış kategorilerine hızlı erişim sağlayan kart tabanlı yapı ile oluşturulmuştur.

İhtiyaç sahibi kullanıcıların taleplerini kısa formlar aracılığıyla hızlı şekilde iletebilmesi, bağışçıların ise birkaç dokunuşla yardımda bulunabilmesi amacıyla sade ve yönlendirici bir yapı benimsenmiştir. Kullanıcı arayüzünde sade ikonlar, göze hoş gelen renk düzeni ve yumuşak geçişli animasyonlarla modern tasarım ilkelerine uygun bir deneyim hedeflenmiştir. Bu yapı sayesinde, kullanıcı etkileşimi artırılmış ve uygulama kullanıma teşvik edici hâle getirilmiştir.

2.5. Veritabanı Mimarisi

Projenin veritabanı, Firebase Realtime Database kullanılarak oluşturulmuştur. Kullanıcı profilleri, yardım talepleri, bağış kayıtları, etkinlikler ve acil durum duyuruları güvenli ve şifrelenmiş biçimde saklanmıştır. Kullanıcılar; sisteme giriş yaptıktan sonra rolüne göre farklı işlevleri kullanabilip, yapılan işlemler veritabanında kullanıcı kimliğiyle ilişkilendirilerek kaydedilmiştir.

Bağış yapan kullanıcıların gerçekleştirdiği tüm işlemler, ilgili yardım talebi veya fon ile eşleştirilerek takip edilebilir hâle getirilmiştir. Yardım talebinde bulunan kullanıcıların başvuruları, durum bilgisiyle birlikte sistemde izlenmekte ve onay süreçleri dinamik olarak yönetilmiştir. Bunun yanında, sosyal etkileşim amaçlı içerikler de veri yapısına entegre edilerek kullanıcı katılımı desteklenmiştir. Şekil 2.5'te, uygulamada yer alan ana veri kümeleri ile bunlar arasındaki ilişkiler şematik olarak sunulmuş; bu yapı sayesinde sistemin modüler, yönetilebilir ve ölçeklenebilir bir veri altyapısına sahip olduğu gösterilmiştir.



Şekil 2.5. Veritabanı diyagramı

2.6. Backend ve API Entegrasyonu

Proje kapsamında geliştirilen backend mimarisi, Firebase altyapısı ve özel API servisleri ile desteklenmiş; kullanıcı yönetimi, kimlik doğrulama, veri saklama ve ödeme işlemleri gibi temel işlevler için entegre çözümler sunulmuştur. Backend tarafı, performans, güvenlik ve ölçeklenebilirlik esas alınarak Google Cloud ortamında yapılandırılmıştır.

Kullanıcıların e-posta ve parola ile sisteme kayıt ve giriş işlemleri, Firebase Authentication servisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu servis, güvenli oturum yönetimi sağlamış ve kullanıcıların kimlik bilgilerinin doğruluğu garanti altına alınmıştır. Kullanıcıya ait bilgiler Firebase Firestore veritabanında şifreli biçimde saklanmıştır.

Böylece kullanıcı doğrulama ve veri yönetimi süreçleri Firebase çatısı altında bütüncül bir yapı içinde yürütülmüştür.

Buna ek olarak, kayıt sürecinde kullanıcıdan alınan TC Kimlik No, ad, soyad ve doğum yılı bilgileri, Türkiye Cumhuriyeti Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü (NVI) tarafından sağlanan KPSPublic Web Servisi üzerinden doğrulanmıştır. Bu doğrulama için şekil 2.6'da verilen /validate-tc adlı özel bir endpoint tanımlanmıştır.

```
app.post("/validate-tc", async (req, res) => {
  const { tcNo, firstName, lastName, birthYear } = req.body;
```

Şekil 2.6. Kimlik doğrulama endpoint tanımı

Şekil 2.6.'da bulunan kod parçası ile endpoint tanımı yapılmış ve kullanıcıdan gelen bilgiler alınmıştır. Ardından SOAP protokolüyle XML formatında bir istek hazırlanarak resmî web servise gönderilmiştir. Web servis tarafından dönen XML yanıtı, xml2js kütüphanesi yardımıyla parse edilip doğrulama sonucu kontrol edilmiştir. Eğer sonuç true ise kullanıcı doğrulaması başarıyla tamamlanmış ve Firebase üzerinde hesap oluşturulmasına izin verilmiştir. Aksi takdirde kullanıcıya hata mesajı gönderilip ve kayıt işlemi engellenmiştir. Bu yapı şekil 2.7'de tanımlanmıştır:

```
const soapRequest = `<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"
                  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
                  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope
/">
    <soap:Body>
      <TCKimlikNoDogrula xmlns="http://tckimlik.nvi.gov.tr/WS">
        <TCKimlikNo>${tcNo}</TCKimlikNo>
        <Ad>${upperFirstName}</Ad>
        <Soyad>${upperLastName}</Soyad>
        <DogumYili>${birthYear}</DogumYili>
      </TCKimlikNoDogrula>
    </soap:Body>
  </soap:Envelope>`;
try {
  console.log("SOAP isteği gönderiliyor...");
```

```

const { data } = await axios.post(KPS_URL, soapRequest, {
  headers: {
    "Content-Type": "text/xml; charset=utf-8",
    "SOAPAction":
"http://tckimlik.nvi.gov.tr/WS/TCKimlikNoDogrula",
  },
});
console.log("SOAP yanıtı alındı:", data);
const parser = new xml2js.Parser();
parser.parseString(data, (err, result) => {
  if (err) {
    console.error("XML Parse Hatası:", err);
    return res.status(500).json({ success: false, message: "XML
parse hatası." });
  }
  try {
    const isValid =
      result["soap:Envelope"]["soap:Body"][0]["TCKimlikNoDogrulaRes
ponse"][0]["TCKimlikNoDogrulaResult"][0] ===
      "true";
    console.log("Doğrulama Sonucu:", isValid);
    return res.json({ success: isValid });
  } catch (parseError) {
    console.error("Yanıt İşleme Hatası:", parseError);
    return res.status(500).json({ success: false, message: "Yanıt
işleme hatası." });
  }
}

```

Şekil 2.7. SOAP XML yapısı

Öte yandan, uygulamaya entegre edilen Iyzico ödeme altyapısı sayesinde bağışçıların kredi kartı bilgileriyle güvenli ve hızlı bir şekilde bağış yapabilmesi sağlanmıştır. iyzicoOdeme adlı Cloud Function fonksiyonu, gelen POST isteğini işleyerek ödeme verilerini Iyzico sistemine iletir. Kart ve fatura bilgileri, API yapısına uygun olarak şekil 2.8'deki formatta gönderilmiştir.

```

exports.iyzicoOdeme = functions
  .runWith({
    timeoutSeconds: 30,
    memory: "256MB",
    serviceAccount: "bagis-app@appspot.gserviceaccount.com"
  })
  .https.onRequest((req, res) => {
    if (req.method !== 'POST') {
      return res.status(405).send('Sadece POST istekleri desteklenir');
    }
  })

```

```
}  
const {  
  price,  
  cardNumber,  
  expireMonth,  
  expireYear,  
  cvc,  
  cardHolderName,  
  firstName,  
  lastName  
} = req.body;  
const request = {  
  locale: 'tr',  
  conversationId: '123456789',  
  price: price,  
  paidPrice: price,  
  currency: 'TRY',  
  installment: '1',  
  basketId: 'B67832',  
  paymentChannel: 'WEB',  
  paymentGroup: 'PRODUCT',  
  paymentCard: {  
    cardHolderName,  
    cardNumber,  
    expireMonth,  
    expireYear,  
    cvc,  
    registerCard: '0'  
  },  
  buyer: {  
    id: 'BY789',  
    name: firstName || 'Ad',  
    surname: lastName || 'Soyad',  
    gsmNumber: '+905350000000',  
    email: 'email@ornek.com',  
    identityNumber: '74300864791',  
    lastLoginDate: '2020-10-05 12:43:35',  
    registrationDate: '2013-04-21 15:12:09',  
    registrationAddress: 'Adres bilgisi',  
    ip: '85.34.78.112',  
    city: 'Istanbul',  
    country: 'Turkey',  
    zipCode: '34732'  
  },  
  shippingAddress: {  
    contactName: 'Ad Soyad',  
    city: 'Istanbul',  
    country: 'Turkey',
```

```

    address: 'Kargo adresi',
    zipCode: '34742'
  },
  billingAddress: {
    contactName: 'Ad Soyad',
    city: 'Istanbul',
    country: 'Turkey',
    address: 'Fatura adresi',
    zipCode: '34742'
  },
  basketItems: [
    {
      id: 'BI101',
      name: 'Test Ürünü',
      category1: 'Elektronik',
      itemType: 'PHYSICAL',
      price: price
    }
  ]
};
iyzi.payment.create(request, (err, result) => {
  if (err) return res.status(500).json({ error: err });
  res.json(result);
});
});

```

Şekil 2.8. Iyzico ödeme API gönderim yapısı

Iyzico API tarafından ödeme işlemi tamamlandıktan sonra sonuç başarılı ise başış kaydı oluşturulmuş; başarısız durumlarda hata bildirimi yapılmıştır. Tüm bu backend işlevleri, Express.js çatısı altında tanımlanmış; axios, xml2js, cors ve body-parser gibi yardımcı kütüphanelerle desteklenmiş ve Firebase Cloud Functions ortamında sunulmuştur. Bu yapı sayesinde, kullanıcı kimlik doğrulama, kayıt işlemleri ve ödeme süreçleri güvenli, hızlı ve şeffaf bir sistem altında entegre bir şekilde tamamlanmıştır.

2.7. Test ve İyileştirme Planı

Projenin son aşamalarında, kullanıcı deneyimini değerlendirmek amacıyla uygulama üzerinde işlevsel testler ve etkileşim temelli kullanıcı testleri planlanmıştır. Test süreci hem bağışçı hem de yardım talebinde bulunan kullanıcı profillerinin sistemle olan etkileşimlerini analiz etmeye yönelik yapılandırılmıştır. Bu kapsamda, temel işlemlerin (giriş, kayıt, bağış gönderme, yardım talebi oluşturma vb.) sorunsuz çalışıp çalışmadığı gözlemlenmiş ve karşılaşılan hatalar gerekli düzeltmeler ve iyileştirilmeler yapılarak giderilmiştir. Elde edilen geri bildirimler doğrultusunda kullanıcı arayüzünde sadeleştirmeler yapılması, işlem adımlarının optimize edilmesi ve hata toleransının artırılması amaçlanmıştır. Böylece, sistemin hem teknik performansı hem de kullanıcı memnuniyeti açısından daha kararlı ve erişilebilir bir yapıya kavuşturulması hedeflenmiştir.

BÖLÜM 3. UYGULAMA MODÜLLERİ VE EKRANLAR

Bu bölümde, geliştirilen mobil uygulamanın işlevselliğini oluşturan temel modüller ile bu modüllere ait ekranların işlevsel ve tasarımsal özellikleri ele alınmıştır. Uygulamanın arayüz yapısı, kullanıcı deneyimini önceliklendiren bir yaklaşımla şekillendirilmiş; bağışçı ve bağış alan kullanıcı tiplerinin işlem süreçlerini sade ve anlaşılır bir yapıda tamamlayabilmeleri hedeflenmiştir. Tüm modüller, kullanıcıyı görsel karmaşadan uzak tutacak şekilde düzenlenmiş; gezinme kolaylığı sağlayan sabit menüler, açık başlıklar ve eyleme yönlendiren butonlarla desteklenmiştir. Bağışçılar için tasarlanan “Yeni Bağış” ekranında, bağış türü ve miktar bilgileri girilerek hızlı bir işlem akışı sağlanmış; işlem sonrası sistem tarafından onay bildirimleri sunulmuştur. Yardım talep eden kullanıcılar ise “Talep Oluştur” ekranında, form yapısı üzerinden ihtiyaçlarını detaylandırabilmiş ve taleplerini sistem üzerinde yayınlatabilmiştir.

Ekranlar, kullanıcı rollerine özel içerikler sunacak şekilde ayrıştırılmış; örneğin yalnızca bağışçılara görünür olan "Geçmiş Bağışlar" ekranı ya da yalnızca bağış alan kullanıcılar tarafından erişilebilen "Başvuru Durumu" ekranları tasarlanmıştır. Ortak kullanım alanları olan “Etkinlikler”, “Acil Durumlar” ve “Profilim” ekranları ise her iki kullanıcı tipi için erişilebilir kılınmıştır.

Bu bölümde, her modül için geliştirilen ekranlar hem işlevsel açıklamalarla hem de ekran görüntüleriyle birlikte sunularak, uygulama içi kullanıcı akışının ve sistemin yapısının bütünsel olarak anlaşılması amaçlanmıştır.

3.1. Giriş ve Kayıt Ekranları

3.1.1. Bağışçı giriş ekranı

Bağışçı kullanıcıların sisteme erişimini sağlamak amacıyla oluşturulan arayüz, Şekil 3.1’de sunulmuştur. E-posta ve şifre bilgileri girilerek giriş işlemi başlatılmaktadır. “Şifremi Unuttum” seçeneği ile parola yenileme bağlantısı kullanıcıya otomatik olarak iletilmekte; “Kayıt Ol” butonu aracılığıyla yeni kullanıcıların kayıt ekranına yönlendirilmesi sağlanmaktadır. “Beni Hatırla” seçeneği ile giriş bilgilerinin sonraki oturumlarda otomatik olarak doldurulması mümkün kılınmıştır.

The image shows a mobile application interface for Fonity. At the top, there is a logo consisting of a stylized 'f' with a heart inside, followed by the text 'Fonity' and the tagline 'Yardımlaşmayı Kolaylaştırır'. Below this, there are two buttons: 'Bağışçı Giriş' (Donor Login) and 'Bağış Alan Giriş' (Recipient Login). The 'Bağışçı Giriş' button is highlighted. Below these buttons, there is a form with two input fields: 'Email' and 'Şifre' (Password). Below the password field, there is a toggle switch labeled 'Beni Hatırla' (Remember Me). At the bottom of the form, there are three buttons: 'Giriş Yap' (Login), 'Şifremi Unuttum' (Forgot My Password), and 'Kayıt Ol' (Sign Up). The 'Giriş Yap' button is highlighted.

Şekil 3.1. Bağışçı giriş ekranı

3.1.2. Bağış alan giriş ekranı

Bağış alan kullanıcıların sisteme erişimini sağlamak amacıyla oluşturulan arayüz, Şekil 3.2’de sunulmuştur. E-posta ve şifre bilgileri girilerek giriş işlemi gerçekleştirilmektedir. “Şifremi Unuttum” seçeneği ile parola yenileme bağlantısı kullanıcıya otomatik olarak iletilmekte; “Kayıt Ol” butonu ile yeni kullanıcıların kayıt ekranına yönlendirilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca “Beni Hatırla” seçeneği aracılığıyla giriş bilgilerinin sonraki oturumlarda otomatik olarak doldurulması sağlanmıştır.

The image shows a mobile application login screen for 'Fonity'. At the top, there is a logo consisting of a stylized 'F' with a heart inside, followed by the text 'Fonity' and the tagline 'Yardımlaşmayı Kolaylaştırır'. Below the logo, there are two buttons: 'Bağışçı Giriş' (light gray) and 'Bağış Alan Giriş' (dark gray, highlighted). Underneath these buttons is a white rounded rectangle containing the login form. The form has two input fields: 'Email' and 'Şifre'. Below the 'Şifre' field is a toggle switch labeled 'Beni Hatırla'. Below the toggle switch is a dark gray button labeled 'Giriş Yap'. At the bottom of the form, there is a link 'Şifremi Unuttum' and a dark gray button labeled 'Kayıt Ol'. The entire screen is set against a light gray background with a white rounded rectangle for the form area.

Şekil 3.2. Bağış alan giriş ekranı

3.1.3. Kayıt ekranı

Kayıt işlemlerinin gerçekleştirildiği arayüz, Şekil 3.3'te gösterilmiştir. Kullanıcıdan; T.C. Kimlik Numarası, ad, soyad, doğum yılı, e-posta, telefon, rol seçimi, parola ve parola tekrar olmak üzere dokuz alanın eksiksiz biçimde doldurulması istenmiştir. Girilen veriler; alan zorunluluğu, parola eşleşmesi ve minimum güvenlik koşulları açısından sistem tarafından denetlenmiştir. Kimlik doğrulama işlemi, Kimlik Paylaşım Sistemi üzerinden sağlanmış, bilgiler geçerli ise kullanıcı Firebase Authentication ile kayıt altına alınıp ilgili rol bilgisiyle birlikte veritabanına kaydedilmiştir. Kayıt işlemi başarıyla tamamlandığında kullanıcı, otomatik olarak giriş ekranına yönlendirilmiştir.

The image shows a mobile application registration screen for 'Fonity'. At the top, there is a logo consisting of a stylized 'f' with a red heart, followed by the text 'Fonity' and 'Hesap Oluştur'. Below this is a white registration form with the following fields and labels:

- TC Kimlik Numarası**: A text input field.
- Ad**: A text input field.
- Soyad**: A text input field.
- Doğum Yılı**: A text input field.
- Email**: A text input field.
- Telefon**: A text input field with a placeholder '(5XX) XXX XX XX'.
- Rol Seçiniz**: Two buttons labeled 'Bağışçı' and 'Bağış Alan'.
- Parola**: A text input field.

Şekil 3.3. Kayıt ekranı

3.2. Bağışçı Ekranları

3.2.1. Bağışçı ana menüsü

Şekil 3.4’te gösterilen bağışçı Ana Menüsünde kullanıcılara aktif bağış kampanyalarını sunulmuştur. Fatura, Gıda ve Deprem gibi farklı bağış fonları için hedef ve mevcut miktar bilgileri gösterilmiştir. Her fonun altında yer alan “Detayları Gör” butonu, kullanıcının ilgili fonla ilgili daha fazla bilgi almasını sağlamıştır.



Şekil 3.4. Bağışçı ana menüsü

3.2.2. Fon detay ekranı

Fon detay ekranında bağışçıların eğitim alanındaki yardımlarını yönlendirebileceği bir arayüz verilmiştir. Şekil 3.5’te verilen bu ekran bir bağış fonuna tıklandığında açılan detay ekranı olarak sunulmuştur. Fonun açıklaması, hedef ve toplanan miktar, ilerleme yüzdesi ve “Bağış Yap” butonu bu ekranda gösterilmiştir. Ayrıca ekranın alt kısmına diğer fonlara yönlendirme sağlayan kısa kartlar eklenmiştir.



Şekil 3.5. Fon detay ekranı

3.2.3. Ödeme ekranı

Bağış yapılmak istendiğinde kullanıcı, şekil 3.6’da bulunan ödeme ekranına yönlendirilmiştir. Gerekli bilgiler girildikten sonra “Ödeme Yap” butonuna basılarak işlem tamamlanır. Bu ekran Iyzico altyapısıyla entegre edilmiş ve güvenli ödeme sağlanmıştır.

Tutar (₺)

243

Kart Numarası

Son Kullanma Tarihi (MM/YYYY)

MM/YYYY

CVC

Kart Üzerindeki İsim

Ad

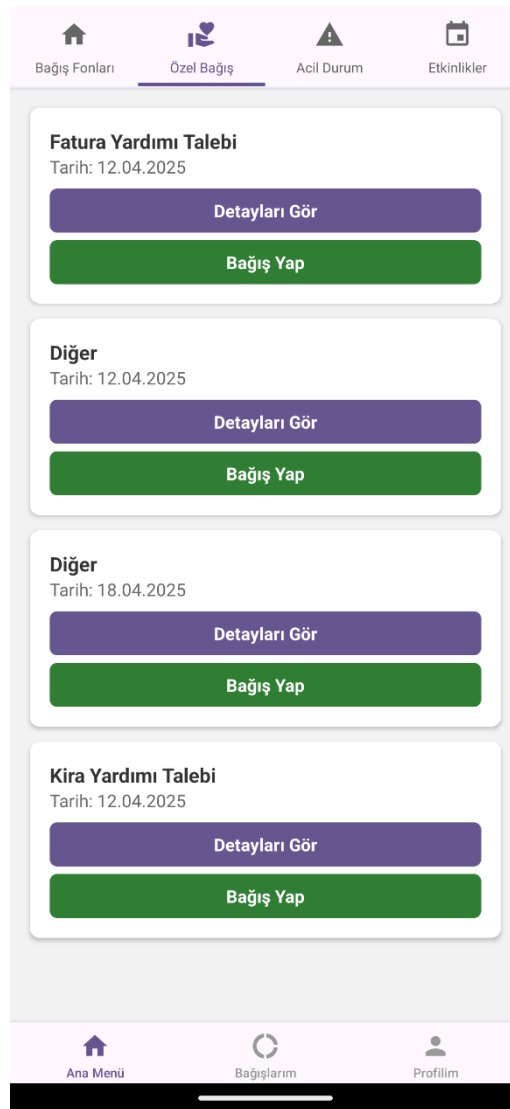
Soyad

Ödeme Yap

Şekil 3.6. Ödeme sayfası

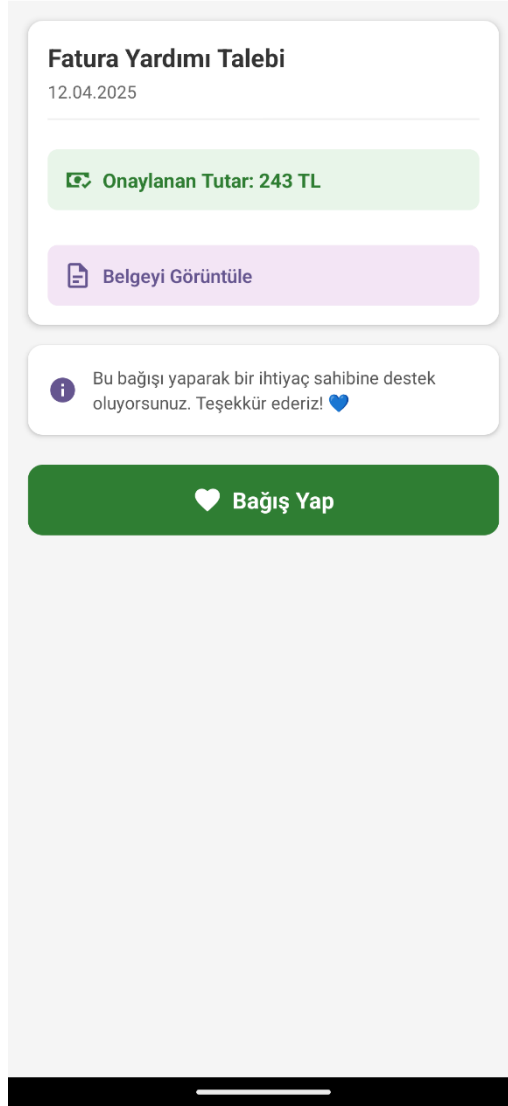
3.2.4. Özel bağış ekranı

Özel Bağış ekranı, ihtiyaç sahipleri tarafından oluşturulan bireysel yardım taleplerinin listelendiği şekil 3.7’de bulunan Özel Bağış sekmesini göstermektedir. Eğitim yardımı, kira yardımı, fatura desteği gibi kategorilere ayrılmış taleplerin her biri kart yapısıyla liste halinde verilmiştir. Kullanıcı bu talepleri inceleyerek doğrudan ihtiyacı olan kişiye özel olarak bağış yapabilmektedir. Bu yapı, kampanya fonlarının dışında kişiselleştirilmiş yardım sistemini oluşturmuştur.



Şekil 3.7. Özel bağış ekranı

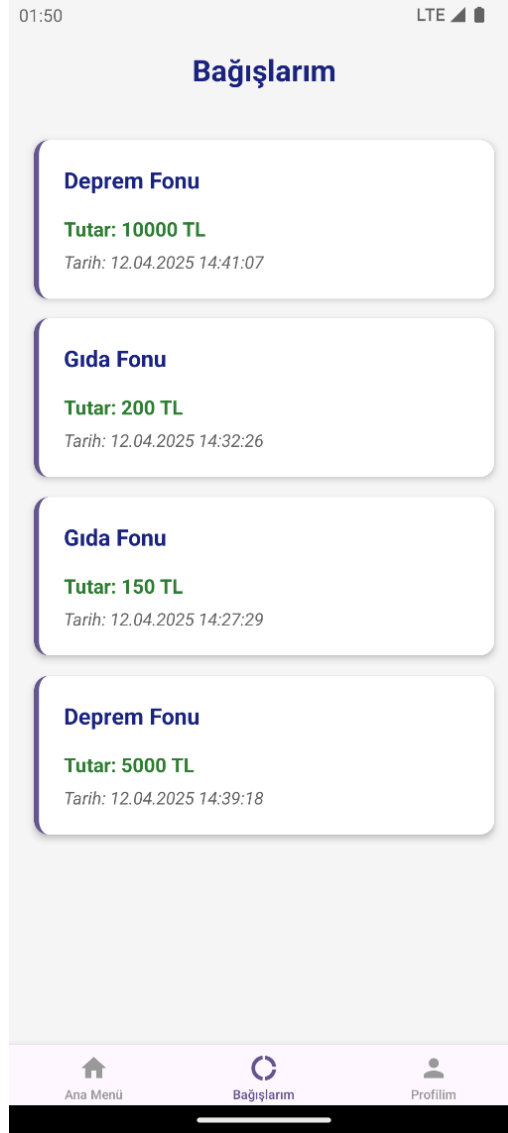
Kullanıcı “Detayları Gör” butonuna bastığında açılan şekil 3.8’deki bağış detay sayfasında, yardım talebine ilişkin tüm bilgiler verilmiştir. Ayrıca, ihtiyaç sahibi tarafından yüklenen belgenin de bu sayfada erişilmesi sağlanmıştır. “Bağış Yap” butonu ile kullanıcı doğrudan bu kişisel ihtiyaca katkı sunmuştur.



Şekil 3.8. Özel bağış detay ekranı

3.2.5. Bağışlarım ekranı

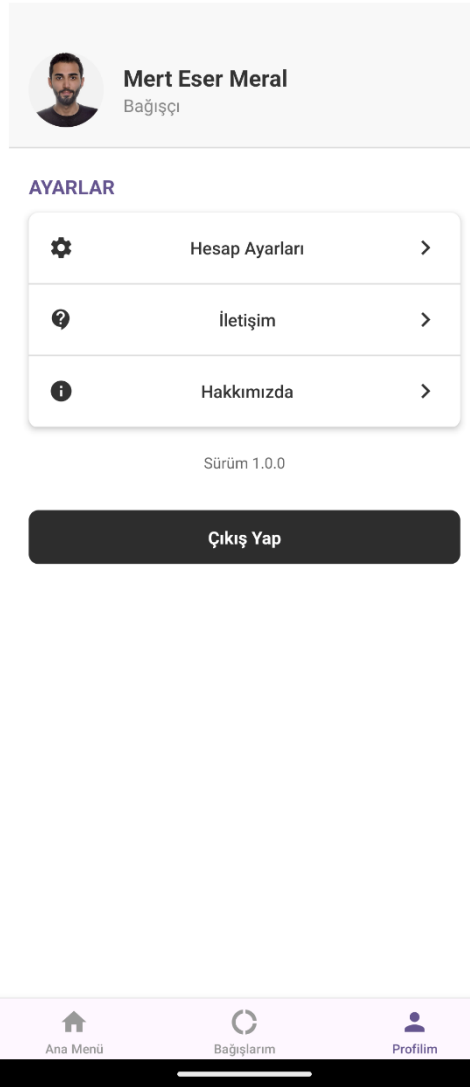
Bağışlarım ekranı, şekil 3.9’da gösterilen şekilde bağışçıların geçmişte yaptıkları bağışları görüntüleyebileceği bir şekilde tasarlanmıştır. Kullanıcıların bu ekran aracılığıyla bağış geçmişlerini kolayca takip edebilmesi hedeflenmiştir.



Şekil 3.9. Bağışlarım ekranı

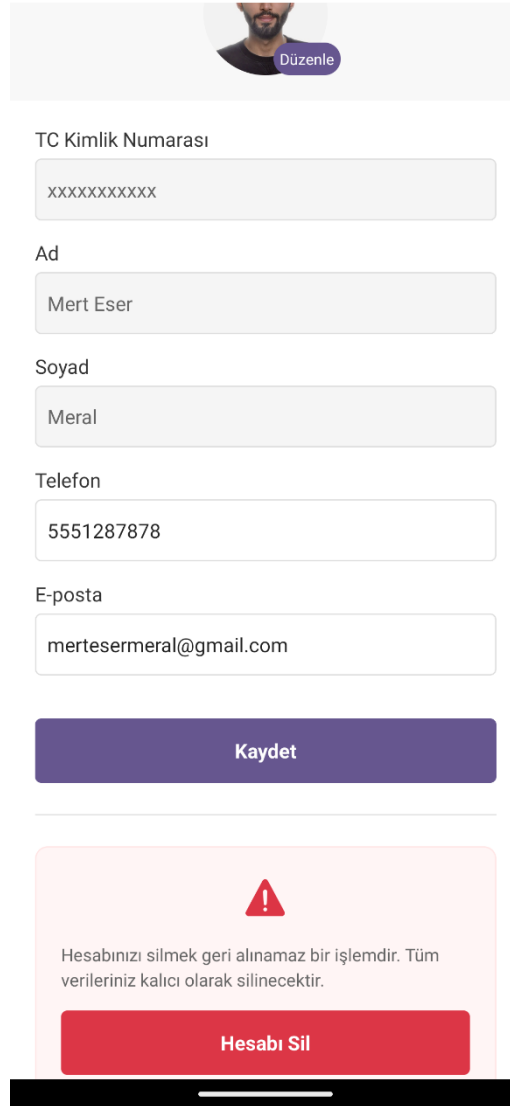
3.2.6. Profilim ekranı

Şekil 3.10 ‘da gösterilen Profilim ekranı, bağışçıların hesap ayarlarını yönetebileceği ve genel bilgilere erişebileceği bir arayüz olarak tasarlanmıştır. "Hesap Ayarları" seçeneği, kullanıcıların hesap bilgilerini düzenlemesini sağlamış, "İletişim" ve "Hakkımızda" bölümleri, uygulama ile ilgili destek almayı ve bilgilere ulaşmayı kolaylaştırmıştır. Ekranın alt kısmında bulunan "Çıkış Yap" butonu, kullanıcının hesabından güvenli bir şekilde çıkış yapmasını sağlamıştır.



Şekil 3.10. Bağışçı profilim ekranı

Hesap Ayarları seçeneğine tıklayarak kullanıcılar şekil 3.11’de gösterilen ekrana yönlendirilmiştir. Bu ekranda, kullanıcının profil fotoğrafını, T.C. kimlik numarası, ad, soyad, telefon ve e-posta gibi kişisel bilgilerini görmesine ve düzenlemesine olanak sağlanmıştır. Ayrıca hesabı sil bölümü ile hesap kaldırma fonksiyonu eklenmiştir.



TC Kimlik Numarası

XXXXXXX

Ad

Mert Eser

Soyad

Meral

Telefon

5551287878

E-posta

mertesermerral@gmail.com

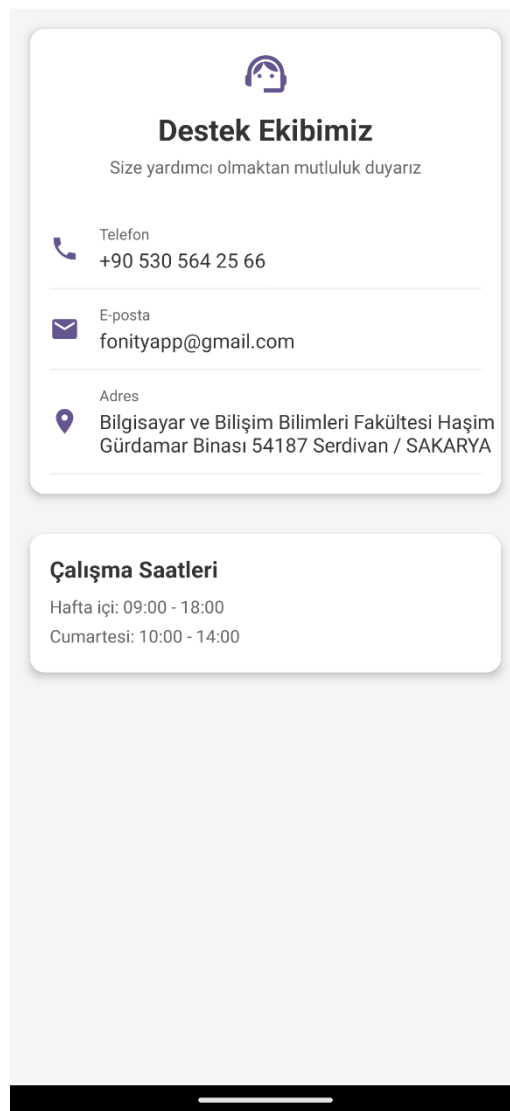
Kaydet

Hesabınızı silmek geri alınamaz bir işlemdir. Tüm verileriniz kalıcı olarak silinecektir.

Hesabı Sil

Şekil 3.11. Hesap ayarları ekranı

Şekil 3.12’de sunulan iletişim ekranında, kullanıcıların destek ekibine hızlı ve doğrudan erişimini sağlamak amacıyla temel iletişim bilgilerine yer verilmiştir. Ekranda; telefon numarası, e-posta adresi ve fiziksel adres bilgileri sade bir düzen içerisinde sunulmuş, bu sayede kullanıcıların herhangi bir teknik sorun veya destek ihtiyacında doğrudan iletişime geçebilmesi sağlanmıştır. Aynı ekranın alt bölümünde, destek ekibinin hizmet verdiği günler ve saatler belirtilmiş; hafta içi ve hafta sonu için ayrı zaman dilimleri tanımlanarak kullanıcıların başvuru zamanlarını planlaması kolaylaştırılmıştır.



Şekil 3.12. İletişim ekranı

Şekil 3.13’te sunulan “Hakkımızda” ekranı, platformun kuruluş amacını ve temel ilkelerini kullanıcılara kısa ve anlaşılır şekilde aktarmak üzere yapılandırılmıştır. Bu bölümde; “Hakkımızda”, “Misyon”, “Vizyon” ve “Değerlerimiz” başlıklarına yer verilmiş, Fonity’nin dijital yardımlaşma ortamında üstlendiği rol açıklanmıştır. Yardımlaşmayı kolaylaştıran bir köprü olma hedefi, misyon ifadesi ile tanımlanmış; teknolojik çözümlerle toplumsal fayda üretme amacı vurgulanmıştır. Vizyon başlığı altında, platformun ulusal ölçekte güvenilir ve yaygın bir dijital yardım kanalı hâline gelme hedefi belirtilmiştir. Alt bölümde yer alan değerler kısmında ise güvenilirlik, şeffaflık, erişilebilirlik ve hızlı çözüm gibi temel ilkelere yer verilerek platformun etik ve operasyonel yaklaşımı özetlenmiştir.



Fonity

Hakkımızda

Fonity, ihtiyaç sahipleri ile yardımseverler arasında güvenilir bir köprü kurarak yardımlaşmayı kolaylaştırmayı amaçlayan bir platformdur.

Misyonumuz

Modern teknoloji ile geleneksel yardımlaşma kültürünü birleştirerek, ihtiyaç sahiplerine hızlı ve etkili bir şekilde ulaşmayı hedefliyoruz.

Vizyonumuz

Türkiye’nin en güvenilir ve yaygın kullanılan yardımlaşma platformu olmak ve toplumsal dayanışmayı güçlendirmektir.

Değerlerimiz

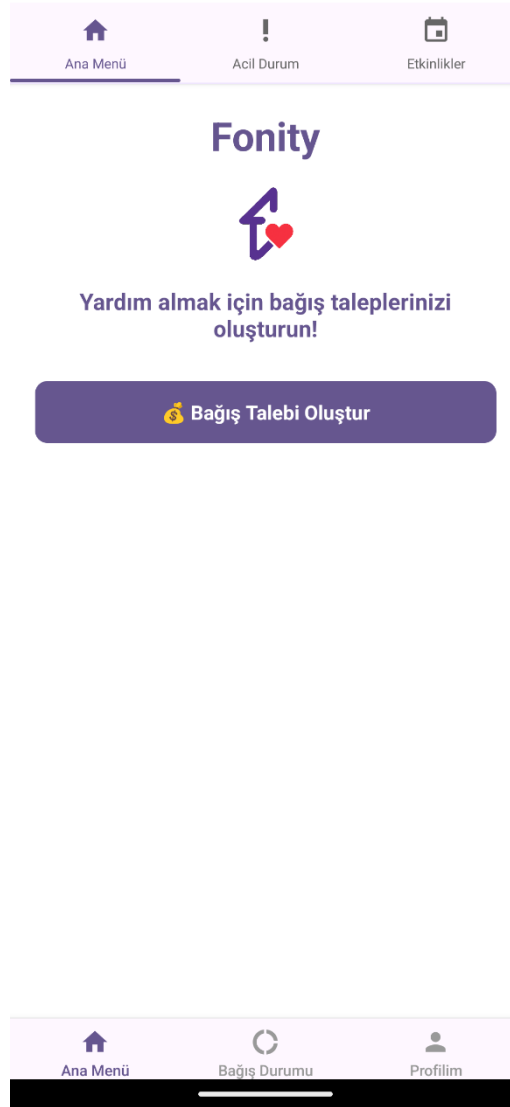
- Güvenilirlik
- Şeffaflık
- Erişilebilirlik
- Hızlı Çözüm

Şekil 3.13. Hakkımızda ekranı

3.3. Bağış Alan Ekranları

3.3.1. Bağış alan kişi ana menüsü

Bağış Alan Kişi Ana Menüsü, şekil 3.14’te gösterildiği üzere yardım talebinde bulunacak kullanıcılar için sade ve anlaşılır bir şekilde tasarlanmıştır. Kullanıcılar “Bağış Talebi Oluştur” butonuna basarak ihtiyaç duydukları konuda yardım isteğinde bulunabilmişlerdir.



Şekil 3.14. Bağış alan için bağış talep ekranı

3.3.1.1. Bağış talep formu ekranı

Şekil 3.15’te verilen ekranda bağış talebi oluşturulmadan önce kullanıcıdan başvuru türü seçmesi istenmiştir. Eğitim, fatura, kira, gıda ve diğer (Spesifik Talep) başlıkları listelenen bu ekrandan uygun kategori seçildikten sonra sistem, bu seçime göre bir sonraki form adımlarını özelleştirecek şekilde tasarlanmıştır. Seçilen talep çeşidine göre uygun bilgi alanları ve belge yükleme seçeneği yüklenmiştir.

14:54

Bağış Türü

Seçiniz...

Başvuruyu Gönder

Seçiniz...

Eğitim Yardım Talebi

Fatura Yardımı Talebi

Gıda Yardımı Talebi

Kira Yardımı Talebi

Diğer (Spesifik Talep)

Şekil 3.15. Bağış talep formu ekranı

Örnek olarak şekil 3.16’da verilen eğitim yardımı talebi seçeneğine girildiğinde kullanıcıların, bu ekrandaki form üzerinden eğitim yardımı ihtiyaçlarını karşılamaları sağlanmıştır. T.C. kimlik numarası, eğitim seviyesi, talep edilen miktar, açıklama gibi alanlar ile bilgiler alınmış ve belge yükleme seçeneği ile sistemden doğrulama yapılması sağlanmıştır. Başvuru gönderildikten sonra form doğruluk kontrolü için yönetici onay ekranına gönderilmiştir.

Bağış Türü

Eğitim Yardım Talebi

Eğitim Seviyesi

Seçiniz...

TC Kimlik Numarası

11 haneli TC Kimlik No

Talep Edilen Miktar (TL)

Örn: 1000

Talep Açıklaması

Talep açıklamanızı girin

Öğrenci Belgesi (PDF)

Belge Seç

Başvuruyu Gönder

Şekil 3.16. Eğitim yardım talebi ekranı

3.3.2. Bağış durumu ekranı

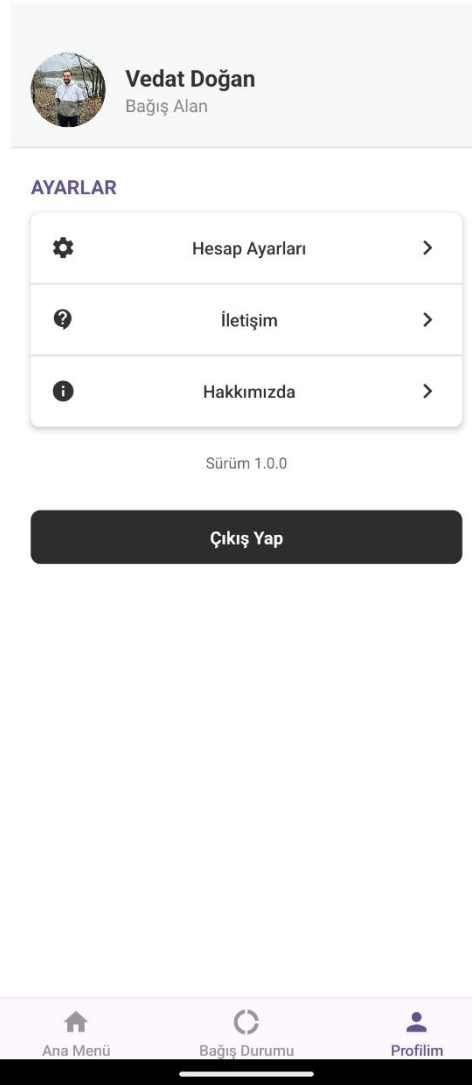
Şekil 3.17’de verilen ekran, "Bağış Durumu" seçeneğine tıklandığında açılan ve kullanıcıların oluşturdukları bağış taleplerinin durumunu takip edebilecekleri bir sayfa olarak oluşturulmuştur. Kullanıcılar, talep türünü, talep tarihini ve mevcut durumlarını görebilmişlerdir. Her başvuru için onay durumu (örneğin: “onaylandı”, “reddedildi”, “beklemede”) ve başvuru tarihi listelenmiştir. Bu ekran, bağış alan kişinin süreci kontrol edebilmesine olanak tanımıştır.



Şekil 3.17. Bağış durumu ekranı

3.3.3. Profilim ekranı

Şekil 3.18 ‘de gösterilen Profilim ekranı, bağış alan kullanıcıların hesap ayarlarını yönetebileceği ve genel bilgilere erişebileceği bir arayüz olarak tasarlanmıştır. "Hesap Ayarları" seçeneği, kullanıcıların hesap bilgilerini düzenlemesini sağlamış, "İletişim" ve "Hakkımızda" bölümleri, uygulama ile ilgili destek almayı ve bilgilere ulaşmayı kolaylaştırmıştır. Ekranın alt kısmında bulunan "Çıkış Yap" butonu, kullanıcının hesabından güvenli bir şekilde çıkış yapmasını sağlamıştır.

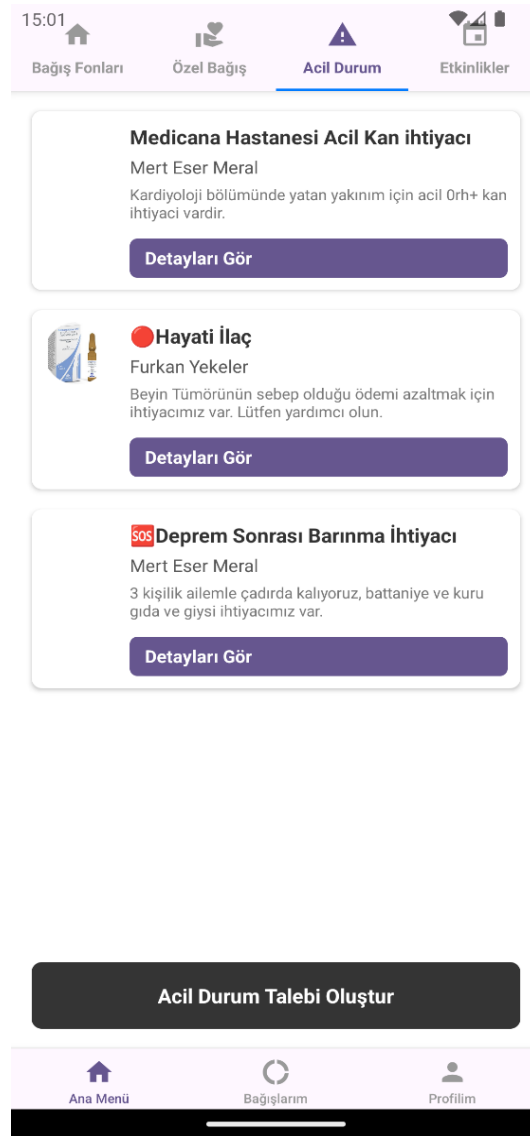


Şekil 3.18. Bağış alan profilim ekranı

3.4. Acil Durumlar ve Etkinlikler Ekranları

3.4.1. Acil durumlar ekranı

Acil Durumlar ekranı, hızlı müdahale gerektiren yardım çağrılarını listeleyen bir arayüz olarak tasarlanmıştır. Şekil 3.19'da gösterildiği üzere "Kan Bağışı Çağrısı," "Afet Bölgesi Yardım Çağrısı" ve "Hayati İlaç Desteği" gibi acil durumlar, ilgili detaylarla birlikte kullanıcıların erişimine sunulmuştur. Ayrıca, kullanıcılar ekranın alt kısmındaki "Acil Durum Talebi Oluştur" butonuyla kendi acil yardım taleplerini ekleyebilmeleri sağlanmıştır.



Şekil 3.19. Acil durumlar ekranı

Şekil 3.20’de sunulan acil durum detay ekranı, yardım taleplerinin ayrıntılı şekilde görüntülenmesini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Ekranda; talep eden kişinin bilgileri ve talep içeriği isteğe bağlı görselle sunulmuştur. İlgili örnekte, hayati ilaç kategorisinde yer alan bir ilaç talebi açıklanmış; ek bilgi alanında ilacın adı belirtilmiş ve açıklama kısmında da tıbbi gerekçe paylaşılmıştır. Bu yapı sayesinde bağışçılar, aciliyet derecesi yüksek başvuruları ayrıntılı biçimde inceleyebilmiş ve doğrudan yardımda bulunabilmiştir.



Şekil 3.20. Acil durumlar detay ekranı

Şekil 3.21’de sunulan acil durum talebi oluşturma ekranı, kullanıcıların sağlık, afet veya benzeri kritik durumlarda hızlı ve detaylı yardım talebinde bulunabilmesini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Verilen alanların eksiksiz şekilde doldurulması, talebin sistemde yayınlanabilmesi için zorunlu tutulmuştur. Talep türü, açılır liste yardımıyla sınıflandırılarak kullanıcıların kategorilere göre işlem yapması kolaylaştırılmıştır. “Talep Oluştur” butonuna basıldığında, girilen bilgiler sistem tarafından doğrulanıp uygun formatta veritabanına kaydedilmiştir. Bu yapı, platform üzerindeki acil destek süreçlerinin hızlı ve sistemli biçimde ilerlemesini sağlamıştır.

Acil Durum Talebi Oluştur

Ad Soyad

Mert Eser Meral

İletişim Numarası

(5XX) XXX XX XX

Talep Adı

Talep Adı

Talep Türü

Seçiniz ▼

Talep Açıklaması

Talep Açıklaması

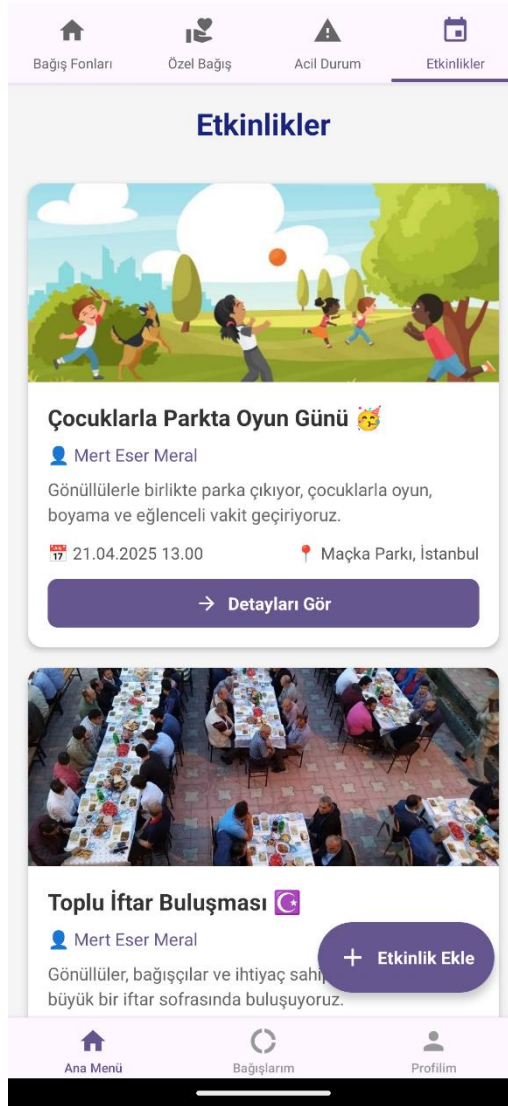
Fotoğraf Seç

Talep Oluştur

Şekil 3.21. Acil durum talebi oluşturma ekranı

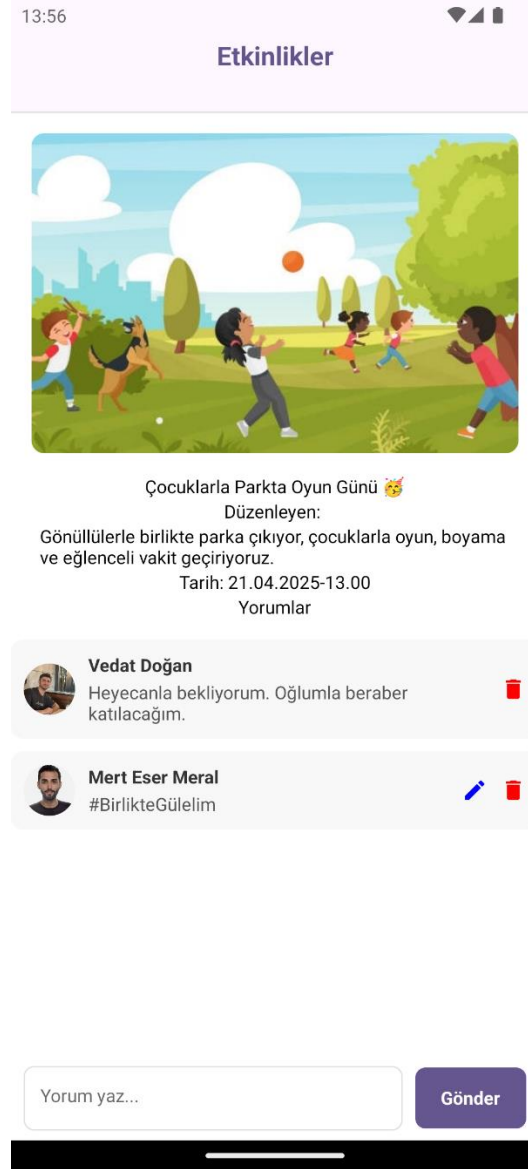
3.4.2. Etkinlikler ekranı

Şekil 3.22’de sunulan etkinlikler ekranı, herkese açık sosyal sorumluluk projelerinin ve toplumsal etkinliklerin listelenmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Park buluşmaları, iftar organizasyonları ve huzurevi ziyaretleri gibi etkinlikler burada yer alıp; kullanıcıların “Detaylar” butonuna tıklayarak içerik hakkında bilgi edinmeleri ve katılım sağlamaları mümkün kılınmıştır.



Şekil 3.22. Etkinlikler sayfası

Detaylar kısmına girdiğimizde şekil 3.23'te görüldüğü gibi etkinlikle alakalı tarih, saat, konum bilgileri ve diğer detaylar verilmiştir. Kullanıcıların detay sayfasından etkinlik içeriğini görebilmesi ve yorum yapabilmesi sağlanmıştır. Bu sayede, katılım öncesi bilgi paylaşımı ve etkileşim sağlanmıştır. Yorum sistemi, sosyal iletişimi artıran bir özellik olarak tasarlanmıştır.



Şekil 3.23. Etkinlik detay sayfası

Şekil 3.24’te verilen etkinlik ekleme formunda Etkinlik başlığı, açıklaması, tarih-saat ve konum bilgilerini kullanıcıdan alınmıştır. “Mevcut Konumumu Kullan” düğmesi konum verisini otomatik dolduracak şekilde tasarlanmıştır. “Fotoğraf Seç” ile kullanıcı isteğine bağlı fotoğraf eklenmesi sağlanmıştır. Tüm alanlar doğrulandığında “Etkinliği Kaydet” butonu ile etkinlik Firestore’a kaydedilmiştir.

Yeni Etkinlik Ekle

Etkinlik Başlığı

Etkinlik Açıklaması

20.06.2025 19.54

Etkinlik Konumu

Mevcut Konumumu Kullan

Fotoğraf Seç

Etkinliği Kaydet

Şekil 3.24. Yeni etkinlik ekle sayfası

3.5. Yönetim Ekranları

3.5.1. Fonlar ekranı

Şekil 3.25’te sunulan arayüz, sistemdeki tüm aktif bağış fonlarının listelenmesi ve yönetilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Her bir fon, ayrıntılarıyla bir kart bileşeni olarak sunulmuştur. Görsellerle desteklenen sunum sayesinde kullanıcıların farklı fonları kolaylıkla ayırt edebilmesi sağlanmıştır. Ekranın alt kısmında yer alan “Yeni Fon Ekle” butonu aracılığıyla yeni bir bağış fonunun sisteme tanımlanması mümkün kılınmıştır. Fona tıklanıldığında yöneticiye fon detay sayfası sunulmuştur.



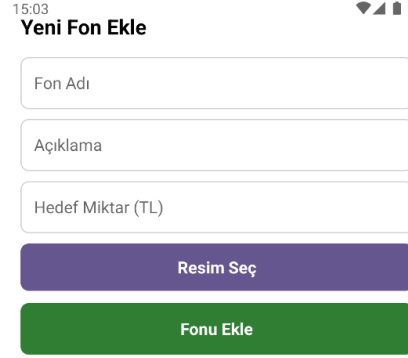
Şekil 3.25. Fonlar sayfası

Şekil 3.26’da gösterilen fon detay ekranında, seçili bağış fonuna ait bilgiler verilmiştir. Ekranın alt kısmında yer alan “Güncelle” ve “Sil” butonları aracılığıyla fon üzerinde değişiklik yapılması ya da tamamen sistemden kaldırılması mümkün hâle getirilmiştir. Güncelleme işlemi ile açıklama, hedef miktar gibi bilgiler düzenlenebilmiş; silme işlemi ise ilgili fonun veri tabanından kalıcı olarak kaldırılması sağlanmıştır.



Şekil 3.26. Fon detay sayfası

Yöneticinin şekil 3.27’de gösterilen yeni fon ekle ekranına girerek sisteme yeni bir bağış fonu ekleyebilmesi sağlanmıştır. Formdaki verilen bilgiler doldurularak yöneticinin fon eklemesi sağlanmıştır.



15:03

Yeni Fon Ekle

Fon Adı

Açıklama

Hedef Miktar (TL)

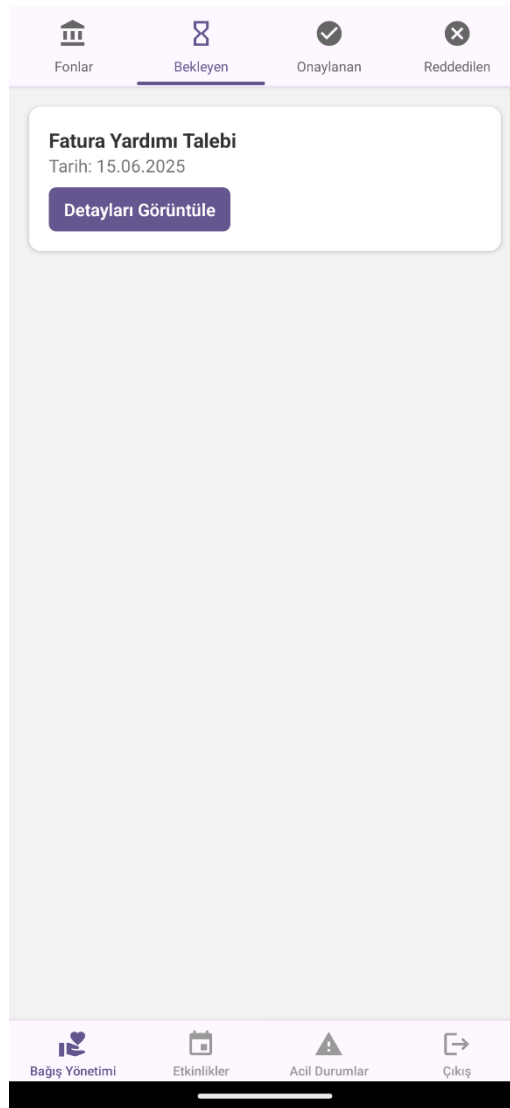
Resim Seç

Fonu Ekle

Şekil 3.27. Yeni fon ekle sayfası

3.5.2. Bekleyen talepler ekranı

Bu bölümde, sistemde onay bekleyen tüm bağış başvuruları listelenmiş. Şekil 3.28’de gösterilen ekranda her başvuru bir kart olarak gösterilmiştir. “Detayları Görüntüle” butonuna basıldığında, başvurunun içeriği detaylandırılmıştır. Yönetici, bu sayfa üzerinden talepleri değerlendirerek onaylama veya reddetme işlemlerini gerçekleştirebilmiştir.




Şekil 3.28. Bekleyen talepler sayfası

Yönetici, herhangi bir talebin "Detayları Görüntüle" butonuna bastığında şekil 3.29'da bulunan talep detay sayfasına yönlendirilmiştir. Sayfanın üst kısmında başvuru sahibi bilgileri, alt bölümde başvuru açıklaması verilmiştir. Yöneticinin bu ekrandan talep edilen bağışı değerlendirip belirlediği tutarı girerek onaylaması ya da reddetmesi sağlanmıştır.

Fatura Yardımı Talebi

15.06.2025



Vedat Doğan
vedat3@gmail.com
(533) 222 69 68


Fatura Türü
Elektrik

Fatura Tutarı
1000 TL

Onay Tutarı (TL)

Örn: 250

OnaylaReddet

 **Belgeyi Görüntüle**

Şekil 3.29. Talep detay sayfası

3.5.3. Onaylanan talepler ekranı

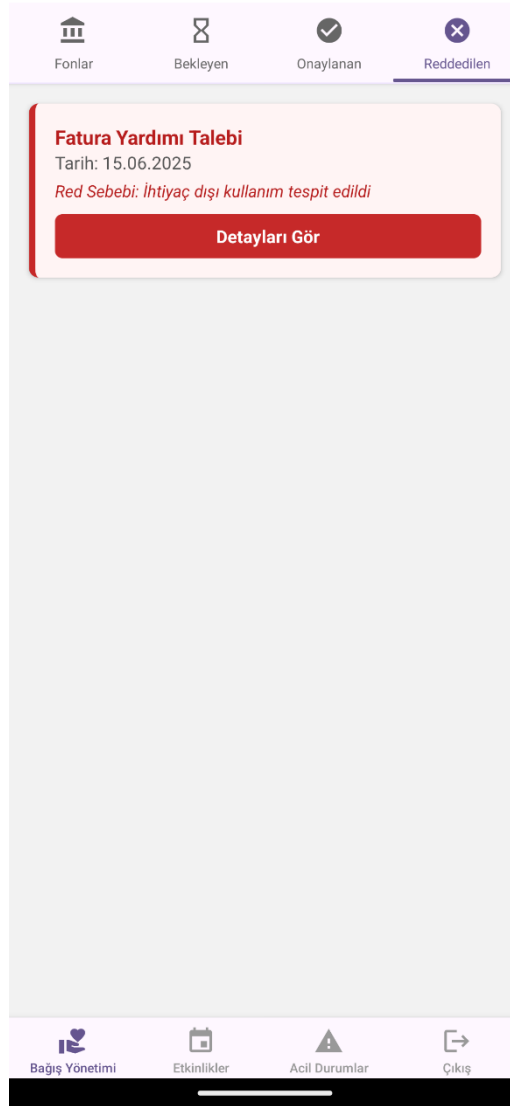
Şekil 3.30’da gösterilen ekranda, sistem yöneticisi tarafından onaylanmış başvurular listelenmiştir. Bu başvurular, kullanıcılar tarafından bağış yapılabilecek şekilde aktif duruma getirilmiş ve sistemde yayımlanmış talepleri temsil etmektedir. Her bir başvuru, ayrı bir kart bileşeni olarak sunulmuş; kartlar üzerinde başlık, tarih bilgisi ve “Detayları Gör” seçeneği yer alacak şekilde yapılandırılmıştır. Bu yapı sayesinde yöneticiler, onay verdikleri başvuruları izleyebilmekte ve sistemin işleyişine dair şeffaflık sağlanmıştır.



Şekil 3.30. Onaylanan talepler sayfası

3.5.4. Reddedilen talepler ekranı

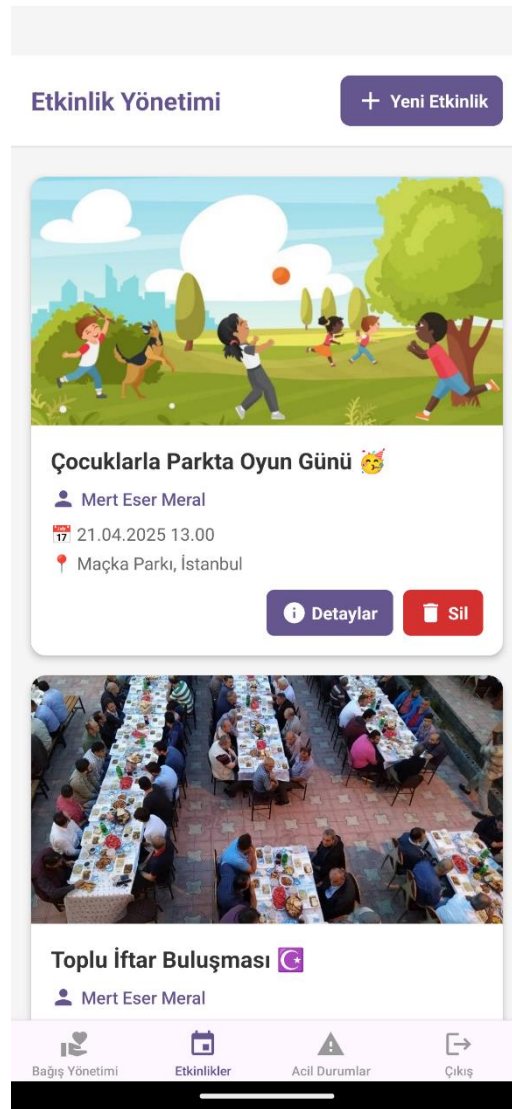
Bu bölüm, yönetici tarafından reddedilen başvuruları içermektedir. Şekil 3.31’de verilen bu ekranda her bir reddedilen başvurunun altında, red sebebi açıkça yazılmıştır. Örneğin, “İhtiyaç dışı kullanım tespit edildi” gibi bir gerekçeyle talep reddedilmiştir. Bu sayfa, kötüye kullanımın önüne geçilmesi açısından önemli bir filtre amacıyla tasarlanmıştır.



Şekil 3.31. Reddedilen talepler sayfası

3.5.5. Etkinlik yönetimi ekranı

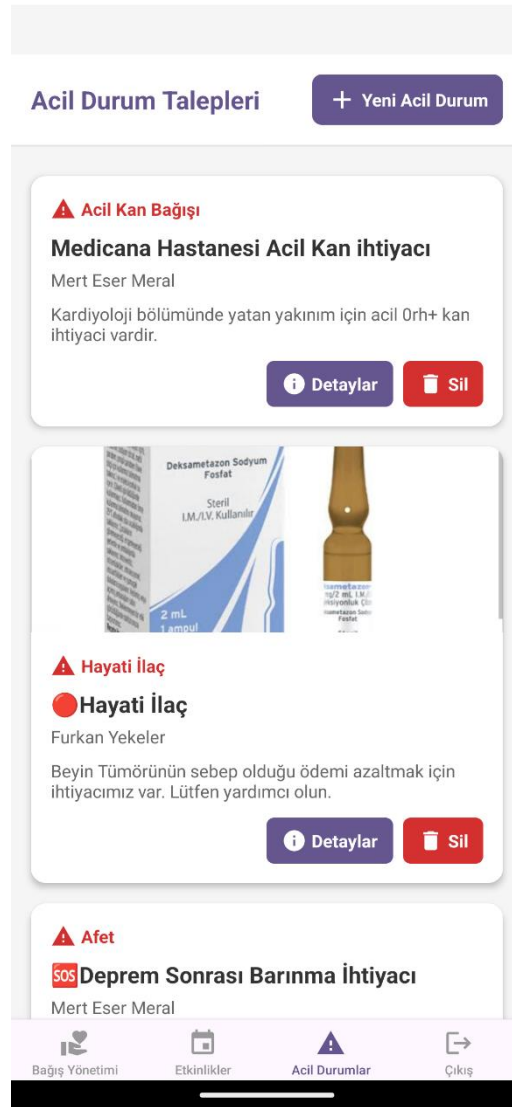
Şekil 3.32’de verilen etkinlik yönetimi modülü, yöneticilerin topluluk etkinliklerini oluşturup yönetebileceği bir arayüz olarak tasarlanmış ve uygulamaya entegre edilmiştir. Etkinlikler; başlık, tarih, saat, konum, görsel ve düzenleyici bilgileriyle birlikte kart yapısında listelenmiş, her etkinlik için detay görüntüleme ve silme işlemleri yapılabilir hale getirilmiştir. Kullanıcı deneyimini artırmak amacıyla mobil uyumlu bir tasarım tercih edilmiş ve yeni etkinlik ekleme işlemi tek bir buton üzerinden erişilebilir şekilde sunulmuştur.



Şekil 3.32. Etkinlik yönetimi sayfası

3.5.6. Acil durum yönetimi ekranı

Şekil 3.33'te verilen acil durum yönetimi ekranı, kullanıcılar tarafından bildirilen kan bağıışı, hayati ilaç ihtiyacı ve afet sonrası yardım taleplerinin sistem yöneticileri tarafından görüntülenip yönetilebilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Her acil durum bildirimi; başlık, açıklama, talep sahibi ve kategori bilgileriyle birlikte kart yapısında sunulmuş, detay görüntüleme ve silme işlemleri için işlevsel butonlar eklenmiştir. Yöneticinin yeni acil durumu sisteme eklenebilmesi için "Yeni Acil Durum" butonu aracılığıyla giriş yapılması sağlanmış ve tüm içerik kullanıcı dostu bir arayüzle sunulmuştur.



Şekil 3.33. Acil durum yönetimi sayfası

BÖLÜM 4. MÜHENDİSLİK STANDARTLARI

Bu projede yalnızca işlevsel bir yardım uygulaması geliştirilmekle kalınmamış, aynı zamanda geliştirme sürecinin tüm adımları, mühendislik alanında geçerli olan standartlarla uyumlu hâle getirilmiştir. Kod yazımından arayüz tasarımına kadar her aşamada belirli teknik kurallar gözetilerek ilerlenmiş, yazılım geliştirme süreçlerinin sistematik bir temele oturması sağlanmıştır.

4.1. Gereksinim ve Kalite Çerçevesi

Gereksinim analizleri hazırlanırken yazılım dünyasında yaygın olarak kabul edilen IEEE 830 belge yapısı temel alınmıştır. Bu yapı sayesinde uygulamanın hem işlevsel gereksinimleri (örneğin kullanıcı kayıt işlemi, bağış talebi oluşturma) hem de işlevsel olmayan nitelikleri (örneğin performans, güvenlik, erişilebilirlik) ayrı başlıklar altında tanımlanarak izlenebilir hâle getirilmiştir. Kalite ölçütleri belirlenirken ISO/IEC 25010 standardında yer alan kullanılabilirlik, güvenilirlik ve sürdürülebilirlik gibi temel kalite nitelikleri esas alınmıştır. Testler sonucunda elde edilen veriler her sürüm için ayrı ayrı raporlanmış ve bu metriklerle karşılaştırılarak sistemin gelişimi gözlemlenmiştir.

4.2. Mimari ve Kodlama Standartları

Uygulamanın yapısı istemci, sunucu ve veritabanı olmak üzere katmanlara ayrılmış ve bu katmanlar ISO/IEC/IEEE 42010 sistem mimarisi standardı çerçevesinde tanımlanmıştır. Frontend ve backend geliştirirken React Native tercih edilmiş; kodlama sürecinde Airbnb'nin JavaScript stil rehberine uyulmuştur. Sunucu tarafında kullanılan Google Cloud Functions modülleri ise Google'ın resmi rehberine uygun olarak yazılmıştır. Uygulamanın her yeni versiyonunda, sürüm numaralandırması Semantic Versioning 2.0.0 prensiplerine göre yapılmış ve güncelleme geçmişi takip edilebilir hâle getirilmiştir.

4.3. Arayüz, Erişilebilirlik ve UX

Kullanıcı arayüzü hazırlanırken ISO 9241-210 standardında tanımlanan insan merkezli tasarım ilkeleri esas alınmıştır. Bu doğrultuda, yazı tipi seçimi, buton büyüklükleri, renk kontrastı ve görsel yerleşimler dikkatle planlanmıştır. Özellikle farklı yaş ve yetkinlik düzeyindeki kullanıcıların uygulamayı rahatça kullanabilmesi için sade ve sezgisel bir yapı benimsenmiştir. Etiketleme ve ikon kullanımıyla arayüzün anlaşılabilirliği artırılmış, erişilebilirliğe katkı sunulmuştur.

4.4. Veri ve Güvenlik Standartları

Fonity uygulamasında ödeme süreçleri, Iyzico altyapısı üzerinden gerçekleştirilmektedir. Ödeme modülü entegre edilirken PCI-DSS v4.0 güvenlik kriterleri dikkate alınmış; kredi kartı gibi hassas verilerin uygulama veritabanında tutulmasına izin verilmemiştir. Ayrıca sistem, OWASP Mobile Application Security Verification Standard'a göre temel güvenlik denetimlerinden geçirilmiş; kullanıcı verilerinin bütünlüğü ve gizliliği korunmuştur.

4.5. API ve Protokol Uyumları

Sunucu tarafında geliştirilen tüm API uç noktaları REST mimarisi doğrultusunda yapılandırılmıştır. API dokümantasyonu, makine tarafından da okunabilir hâle getirilmiş ve OpenAPI 3.1 formatında sunulmuştur. Anlık veri aktarımı gereken işlemler (örneğin fon güncellemeleri, yardım talebi durumu) için Firebase'in sunduğu gRPC tabanlı yapıdan yararlanılmış, veriler Protocol Buffers v3 formatında iletilmiştir. Bu yapı, uygulamanın dış sistemlerle kolay entegre olabildiğini ve uzun vadede sürdürülebilir bir mimari sunmasını mümkün kılmaktadır.

BÖLÜM 5. DEĞİŞİKLİK YÖNETİMİ

Bu projede yazılım geliştirme süreci boyunca ortaya çıkan değişiklikler sistematik ve izlenebilir bir şekilde yönetilmiştir. Gereksinimlerde meydana gelen değişiklikler, yapılan testlerden elde edilen sonuçlar, ekip içi gözlemler ve danışman yönlendirmeleri doğrultusunda belirlenmiştir. Tespit edilen değişiklikler, sürüm kontrol sistemi olan Git üzerinden kaydedilmiş ve her bir değişiklik detaylı commit mesajları ile belgelenmiştir. Bu sayede proje geliştirme süreci boyunca yapılan tüm revizyonların gerekçeleri, ilgili kayıtlarla birlikte geriye dönük olarak izlenebilir hâle getirilmiştir.

Kod tabanındaki güncellemeler, GitHub üzerinde oluşturulan issue ve pull request kayıtları üzerinden yürütülmüş; her önemli değişiklik danışman onayı alınarak uygulanmıştır. Versiyon farklılıklarının takibi, commit geçmişi ve sürüm etiketleri (tags) aracılığıyla sağlanmış, böylece önceki sürümlerle karşılaştırmalar kolaylaştırılmıştır. Geliştirme süresince ortaya çıkan plan dışı değişiklikler, kapsam yönetimi ilkelerine uygun şekilde değerlendirilmiş ve yalnızca etkisi yüksek olan değişikliklere müdahale edilmesine karar verilmiştir. Proje süresince yapılan tüm değişikliklerin detayları ve versiyon geçmişi, GitHub deposu üzerinden erişilebilir hâle getirilmiştir [8].

Sonuç olarak, proje süresince değişim kaçınılmaz bir olgu olarak ele alınmış; bu değişimlerin rastgele değil, kontrollü ve belgelenmiş biçimde yönetilmesi sağlanmıştır. Bu yaklaşım sayesinde yazılım kalitesinin korunması, gereksinimlere uygunluk ve sürdürülebilirlik ilkeleri başarıyla yerine getirilmiştir.

BÖLÜM 6. KULLANILAN TEKNOLOJİLER

Bu projede React Native, Firebase, Figma, Android Studio, Expo, Postman, Github gibi farklı teknolojiler kullanılmıştır.

6.1. React Native

Mobil uygulamanın temel geliştirme altyapısı, çapraz platform desteği sunan React Native teknolojisi ile oluşturulmuştur. Bu sayede hem Android hem iOS cihazlarda çalışan tek bir uygulama elde edilmiştir. React Native'in bileşen tabanlı yapısı sayesinde bağış ve yardım taleplerine dair sayfalar modüler olarak tasarlanabilmiş; “hot reload” özelliğiyle geliştirme süreci hızlandırılmıştır. Kullanıcı arayüzleri sade ve sezgisel olacak şekilde yapılandırılmış; uygulamanın prototipten yayına geçişi esnasında alınan geri bildirimler doğrultusunda düzenlemeler kolayca uygulanmıştır.

6.2. Firebase

Projenin arka plan servisleri ve veritabanı ihtiyaçları Firebase üzerinden karşılanmıştır. Kullanıcıların kayıt ve giriş işlemleri Firebase Authentication ile gerçekleştirilmiş; bağış geçmişi, yardım talepleri ve kullanıcı bilgileri Firestore veritabanında güvenli biçimde saklanmıştır. Gerçek zamanlı veri senkronizasyonu sayesinde sistemin performansı artırılmış; kullanıcıların gerçekleştirdiği işlemler anlık olarak uygulamaya yansıtılmıştır. Verilere erişim ve güncelleme işlemleri Firebase Security Rules ile yetkilendirilmiş, veri bütünlüğü korunmuştur.

6.3. Figma

Arayüz tasarımı ve prototipleme işlemleri için Figma tercih edilmiştir. Figma'nın sunduğu interaktif prototip özelliği sayesinde kullanıcı deneyimi senaryoları simüle edilmiş ve test edilmiştir. Tasarım süreci boyunca yapılan revizyonlar hızlıca uygulanmış; sade, erişilebilir ve modern bir arayüz hedeflenmiştir. Elde edilen arayüz tasarımları, doğrudan geliştiricilere aktarılmış ve uygulamanın kullanıcı dostu olmasına katkı sağlanmıştır.

6.4. Android Studio

Geliştirilen mobil uygulama, Android Studio üzerinden farklı cihaz boyutlarında test edilmiştir. Emulator yardımıyla uygulama, çeşitli Android sürümleri ve ekran çözünürlüklerinde çalıştırılarak uyumluluk kontrolleri yapılmıştır. Bu ortam, hata tespiti ve performans analizleri için kapsamlı araçlar sunmuş; kullanıcı deneyimi kararlılıkla optimize edilmiştir.

6.5. Expo

Projede React Native ile birlikte Expo teknolojisinden yararlanılmıştır. Expo, uygulamanın hızlıca çalıştırılabilmesi, cihaz testlerinin kolayca yapılabilmesi ve bazı temel servislerin hazır olarak sunulması açısından tercih edilmiştir. “npx expo start” komutu ile başlatılan uygulama, cihaz veya tarayıcıda hızlıca ön izlenebilmiş; tasarım ve kod arasındaki eşleşmeler etkin biçimde kontrol edilmiştir. Ayrıca build alma sürecinde de expo build kullanılmıştır.

6.6. Postman

API testleri ve uç nokta kontrolleri için Postman kullanılmıştır. Firebase Functions ile geliştirilen sunucu servislerine gönderilen istekler, farklı senaryolar altında test edilmiştir. Yanıt süreleri, hata mesajları ve beklenen veri yapıları Postman üzerinden analiz edilmiş; sistemin entegrasyon yapısı doğrulanmıştır.

6.7. Git & Github

Proje sürüm kontrolü Git ile yönetilmiş; geliştirilen kodlar GitHub üzerinde barındırılmıştır. Branch yapısı sayesinde geliştirme aşamaları birbirinden bağımsız yürütülmüş ve ana proje yapısı güvenli biçimde korunmuştur. Her değişiklik commit mesajları ile belgelenmiş; versiyon geçmişi şeffaf biçimde kayıt altına alınmıştır. GitHub üzerinden ekip içi iş birliği sağlanmış ve kod yönetimi merkezi bir düzende ilerletilmiştir.

BÖLÜM 7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu proje kapsamında, bağışçılar ile ihtiyaç sahiplerinin dijital ortamda bir araya getirilmesi amaçlanmış ve böylece toplumsal dayanışmanın teknoloji temelli bir yapıya kavuşturulması hedeflenmiştir. Mobil uygulama tasarım sürecinde, kullanıcı ihtiyaçları dikkate alınarak sezgisel bir arayüz oluşturulmuş ve bağış süreçlerini kolaylaştıran çözümler geliştirilmiştir. Farklı bağış kategorilerinin sunulmasıyla yardımların daha odaklı bir şekilde yönlendirilmesi sağlanmıştır. Ayrıca, acil durum modülü ile hızlı ve etkili müdahale imkânı sunulmuş; Firebase tabanlı güvenlik altyapısı ile kullanıcı verileri güvenli biçimde saklanmış ve işlenmiştir.

Projede başlangıçta belirlenen hedeflere büyük ölçüde ulaşılmış olmakla birlikte, bazı iyileştirme alanları da gözlemlenmiştir. Bağışçıların katkılarını daha ayrıntılı şekilde izleyebileceği dinamik raporlama ekranlarının geliştirilmesi önerilmektedir. Kullanıcı geri bildirimlerine bağlı olarak arayüzde yapılacak düzenlemeler, genel memnuniyet düzeyini artıracaktır. Ayrıca, sistemin yalnızca mobil cihazlarla sınırlı kalmaması için web tabanlı bir versiyonun sunulması, erişilebilirliği önemli ölçüde geliştirecektir.

Gelecekteki sürümlerde, kullanıcılar arası mesajlaşma, topluluk temelli yardım grupları ve bölgesel bağış analizleri gibi özelliklerin sisteme entegre edilmesi mümkün görülmektedir. Bu sayede hem sosyal etkileşim güçlendirilecek hem de bağış süreçlerinin şeffaflığı artırılabilecektir. Performans ve güvenlik testlerinin düzenli şekilde yürütülmesi, sistemin kararlılığını sürdürülebilir kılacaktır. Tüm kodlar GitHub üzerinde paylaşılmış ve dış katkıya açık şekilde versiyonlanmıştır [8].

Bu öneriler doğrultusunda Fonity, dijital yardımlaşma kültürünü destekleyen güvenilir ve etkili bir platform olarak geniş kitlelere ulaşabilecek ve sürdürülebilir bir sosyal etki yaratabilecektir.

BÖLÜM 8. PROJE PLANI VE MALİYET ANALİZİ

Bu bölümde, projenin tasarım ve geliştirme süreçlerini başarıyla tamamlamak için izlenen proje yönetim adımları ve maliyet analizi detaylandırılmıştır. Proje yönetimi kapsamında, tasarım, güvenlik, veritabanı, uygulama geliştirme, backend geliştirme ve test kısımları adım adım ele alınmıştır. Ayrıca, projenin uygulanabilirliğini artırmak için ihtiyaç duyulan araçların maliyetleri, test süreçleri ve ek hizmetlerin finansal yükü analiz edilmiştir. Bu kapsamda, kullanılan kaynakların etkin yönetimi ve bütçe planlamasıyla projenin hedeflenen süre ve bütçe dahilinde tamamlanması hedeflenmiştir.

Tablo 8.1. Proje planı çizelgesi

İş Paketi No	İş Paketlerinin Adı ve Hedefleri	Kimler Tarafından Gerçekleştirileceği	Zaman Aralığı	Başarı Ölçütü ve Projenin Başarısına Katkısı
1	Tasarım ve Prototip Geliştirme Uygulamanın arayüz tasarımının tamamlanması, kullanıcı akışı ve prototip oluşturulması	Vedat Doğan, Mert Eser Meral	1-2 Ay	Tüm sayfa tasarımlarının kullanıcı ihtiyaçlarına uygun şekilde tamamlanması ve prototiplerin kullanıcı geri bildirimlerine göre güncellenmesi. Projenin Başarısına Toplam Katkısı (%):20
2	Kimlik Doğrulama ve Güvenlik Kullanıcı kimlik doğrulama sisteminin entegrasyonu ve veri güvenliği sağlanması	Vedat Doğan, Mert Eser Meral	1-2 Ay	Kimlik doğrulama entegrasyonunun tamamlanması, güvenlik testlerinden başarılı sonuç alınması. Projenin Başarısına Toplam Katkısı (%):10
3	Veritabanı Seçimi ve Yapılandırma Projenin ihtiyaçlarına uygun veritabanı seçimi ve yapılandırılması.	Vedat Doğan, Mert Eser Meral	2 Ay	Veritabanının performans testlerinden başarılı geçmesi ve veri yönetiminin sorunsuz işlemesi. Projenin Başarısına Toplam Katkısı (%):10
4	Uygulama Geliştirme Uygulamanın tüm işlevlerinin programlanması (bağış, fon yönetimi, acil yardım, vb.)	Vedat Doğan, Mert Eser Meral	3 Ay	Tüm özelliklerin testlerden geçerek hatasız çalışması ve hata kontrol testlerinden onay alması. Projenin Başarısına Toplam Katkısı (%):30

Tablo 8.1. Proje planı çizelgesi (Devamı)

5	Backend Geliştirme ve API Entegrasyonu Kimlik doğrulama, veri güvenliği, fonksiyonel API'lerin geliştirilmesi.	Vedat Doğan, Mert Eser Meral	1-2 Ay	API'lerin sorunsuz çalışması, doğrulama süreçlerinin başarıyla tamamlanması Projenin Başarısına Toplam Katkısı (%):20
6	Kullanıcı Testleri ve İyileştirme Kullanıcı testleri ile geri bildirim toplama ve uygulamanın iyileştirilmesi	Vedat Doğan, Mert Eser Meral	1-2 Ay	Geri bildirimlere göre gerekli iyileştirmelerin yapılması ve kullanıcı memnuniyetinin %85 olması Projenin Başarısına Toplam Katkısı (%):10
Projenin Başarısına Toplam Katkısı (%):100				

Bu projede, tasarım aşamasında maliyetlerin minimum seviyede tutulması hedeflenmiştir. Geliştirme sürecinde ücretsiz araç ve platformlar kullanılarak herhangi bir finansal yük oluşturulmaması amaçlanmıştır. Ayrıca, test ve geliştirme süreçlerinde mevcut kişisel cihazlar kullanılmış, tanıtım ve reklam gibi ek giderler öngörülmemiştir. Aşağıdaki tabloda, projenin maliyet analizini gösterilmiştir.

Tablo 8.2. Maliyet analizi tablosu

Maliyet Kalemi	Açıklama	Tahmini maliyet
Geliştirme Araçları	React Native, Figma'nın ücretsiz planı kullanılacak. Gerekirse ücretli plana geçilebilir.	0-15 USD/ay
Veritabanı	Firestore ücretsiz plan ile kullanılacak, ilerleyen süreçte sınır aşılması durumunda ücret eklenebilir.	0-50 TL/Ay
Test ve Uygulama Geliştirme Cihazları	Mevcut cihazlar kullanılacaktır.	0 TL

KAYNAKLAR

- [1] Birleşmiş Milletler.(2015). Yoksulluğa Son, Eşitsizliklerin Azaltılması: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. <https://kureselamaclar.org>, Erişim Tarihi: 02.01.2025.
- [2] Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028),(3.3.9.),https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/On-Ikinci-Kalkinma-Plani_2024-2028_11122023.pdf, Erişim Tarihi: 02.01.2025.
- [3] Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of business venturing*, 29(1), 1-16.
- [4] Çepik, R. (2011). Sosyal Yardım Platformu: BenVarım!. *Webrazzi*. <https://webrazzi.com/2011/08/22/sosyal-yarim-platformu-benvarim>, Erişim Tarihi: 02.01.2025
- [5] V. Göktaş, "Bireylerin Bağış Yapma Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma." Order No. 29177063, Sakarya Üniversitesi (Turkey), 2014.
- [6] Yıldırım, A. (2023). Afetlerde Dijital İletişim ve Acil Çağrı Uygulamalarının Kullanılabilirliği Üzerine Bir İnceleme: AFAD Acil Çağrı. *Trt Akademi*, 8(18), 552-573.
- [7] Çeber, B. Sivil Toplum Kuruluşlarının Dijitalleşmesi: Mobil Uygulamalar Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi 6. Uluslararası İletişim Günleri*, 125
- [8] https://github.com/mertesermeral/bagis_app, Erişim Tarihi: 22.06.2025.
- [9] Bin-Nashwan, S. ve Al-Daihani, M. (2020). Covid-19 salgınının etkilerini hafifletmek için sosyal medya platformları üzerinden bağış kampanyaları. *İslam Pazarlama Dergisi*, 12(3), 576-597. <https://doi.org/10.1108/jima-07-2020-0200>
- [10] Indriyani, F. ve Ibrahim, R. (2024). Şeffaflığın kitabisa.com platformu aracılığıyla çevrimiçi bağış yapma niyetine etkisi. *Uluslararası Güncel Bilim Araştırmaları ve İncelemeleri Dergisi*, 7(10). <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/v7-i10-38>
- [11] Kurniawati, D., Rosita, N., & Anggraeni, R. (2021). Sosyal medya aracılığıyla bağış yapma niyetinde duygusal pazarlama ve utaut'un rolü.

- Uluslararası İşletme ve Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi (2147-4478), 10(1), 38-46. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v10i1.1026>
- [12] Almontaha, E. ve Rahmawati, N. (2023). Güven ve kullanıcı memnuniyeti yoluyla hayırseverlik amaçlı kitle fonlaması platformlarının sürekli kullanımında teknoloji özelliklerinin etkisi. *Muhasebe Dergisi*, 13(2), 131-140. <https://doi.org/10.33369/jakuntansi.13.2.131-140>
- [13] Aswale, M., Vyawahare, M., Patange, A., Hargude, P., Gadkari, G., & Patil, S. (2024). Blockchain kullanarak şeffaf hayırseverlik uygulaması ve kitle fonlaması. *International Research Journal of Advanced Engineering Hub*, 2(05), 1221-1230. <https://doi.org/10.47392/irjaeh.2024.0168>
- [14] Charities Aid Foundation. (2022). CAF Dünya Bağış Endeksi 2022: Bağış Eğilimlerine Küresel Bir Bakış. <https://www.cafonline.org/about-us/publications/2022-publications/caf-world-giving-index-2022> (Erişim Tarihi: 20.06.2025).
- [15] Ahn, J., Sura, S., & An, J. (2018). Sosyal ağ siteleri (SNS) aracılığıyla bağış yapma niyeti. *Information Technology & People*, 31(4), 910-926. <https://doi.org/10.1108/itp-12-2015-0307>
- [16] Triantoro, D., Wahyuni, T., & Purna, F. (2021). Dijital hayırseverlik: Endonezya'daki orta ve üst sınıf Müslümanlar arasında bağış yapma uygulaması ve yumuşak kapitalizm. *Qijis (Qudus Uluslararası İslam Araştırmaları Dergisi)*, 9(2), 315. <https://doi.org/10.21043/qijis.v9i2.7814>
- [17] Siwach, M., Nandal, P., Pahal, S. ve Rana, A. (2025). Coindonate: şeffaf çevrimiçi bağış sistemi için blok zinciri tabanlı bir platform. *Journal of Information and Optimization Sciences*, 46(1), 157-166. <https://doi.org/10.47974/jios-1860>
- [18] İçişleri Bakanlığı Sivil Toplumla İlişkiler Genel Müdürlüğü. (2022). Sivil Toplum Dijitalleşmesi Raporu. <https://www.stgm.org.tr/sites/default/files/2022-03/sivil-toplum-dijitallesmesi.pdf>, (Erişim Tarihi: 20.06.2025)
- [19] Viphanphong, W., Limna, P., Kraiwanit, T., & Jangjarat, K. (2023). Dijital ekonomide liyakat kumbarası. *Shanti Dergisi*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.3126/shantij.v2i1.53727>
- [20] Indiana Üniversitesi Lilly Aile Hayırseverlik Okulu. (2022). Dijital İyilik: Yeni Bağış Yöntemleri Üzerine Küresel Bir Çalışma. <https://scholarworks.iupui.edu/handle/1805/31230> (Erişim Tarihi: 20.06.2025).

ÖZGEÇMİŞ

Mert Eser Meral, 30.06.2001 de Samsun’da doğdu. İlk ve orta eğitimini İlkadım’da, lise eğitimini Bafra’da tamamladı. 2019 yılında Bafra Fen Lisesi’nden mezun oldu. 2021 yılında Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nü kazandı. 2024 yılında Kion Bilişim Şirketinde yazılım stajını ve Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığında donanım stajını yapmıştır. SAÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümünden 2025 yılında mezun olacaktır.

Vedat Doğan, 11.11.2000 de Adıyaman'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini İstanbul'da tamamladı. 2019 yılında Kültür Temel Lisesi’nden mezun oldu. 2021 yılında Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nü kazandı. 2024 yılında RNet Yazılım Şirketinde yazılım stajını yapmıştır. SAÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümünden 2025 yılında mezun olacaktır.

BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI

KONU : İHTİYAÇ SAHİPLERİ İÇİN DİJİTAL BAĞIŞ VE YARDIM PLATFORMU

ÖĞRENCİLER (Öğrenci No/AD/SOYAD):

G211210047 / Mert Eser / MERAL

G211210053 / Vedat / DOĞAN

Değerlendirme Konusu	İstenenler	Not Aralığı	Not
Yazılı Çalışma			
Çalışma klavuza uygun olarak hazırlanmış mı?	x	0-5	
Teknik Yönden			
Problem tanımı yapılmış mı?	x	0-5	
Geliştirilecek yazılımın/donanımın mimarisini içeren blok şeması (yazılımlar için veri akış şeması (dfd) da olabilir) çizilerek açıklanmış mı?			
Blok şemadaki birimler arasındaki bilgi akışına ait model/gösterim var mı?			
Yazılımın gereksinim listesi oluşturulmuş mu?			
Kullanılan/kullanılması düşünülen araçlar/teknolojiler anlatılmış mı?			
Donanımların programlanması/konfigürasyonu için yazılım gereksinimleri belirtilmiş mi?			
UML ile modelleme yapılmış mı?			
Veritabanları kullanılmış ise kavramsal model çıkarılmış mı? (Varlık ilişki modeli, noSQL kavramsal modelleri v.b.)			
Projeye yönelik iş-zaman çizelgesi çıkarılarak maliyet analizi yapılmış mı?			
Donanım bileşenlerinin maliyet analizi (prototip-adetli seri üretim vb.) çıkarılmış mı?			
Donanım için gerekli enerji analizi (minimum-uyku-aktif-maksimum) yapılmış mı?			
Grup çalışmalarında grup üyelerinin görev tanımları verilmiş mi (iş-zaman çizelgesinde belirtilebilir)?			
Sürüm denetim sistemi (Version Control System; Git, Subversion v.s.) kullanılmış mı?			
Sistemin genel testi için uygulanan metotlar ve iyileştirme süreçlerinin dökümü verilmiş mi?			
Yazılımın sızma testi yapılmış mı?			
Performans testi yapılmış mı?			
Tasarımın uygulamasında ortaya çıkan uyumsuzluklar ve aksaklıklar belirtilerek çözüm yöntemleri tartışılmış mı?			
Yapılan işlerin zorluk derecesi?	x	0-25	
Sözlü Sınav			
Yapılan sunum başarılı mı?	x	0-5	
Soruları yanıtlama yetkinliği?	x	0-20	
Devam Durumu			
Öğrenci dönem içerisindeki raporlarını düzenli olarak hazırladı mı?	x	0-5	
Diğer Maddeler			
Toplam			

DANIŞMAN (JÜRİ ADINA):

DANIŞMAN İMZASI: