



**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**

**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**Yazılım Mühendisliği Bölümü**

**YMH310 – WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA**  
**YMH314 – FONKSİYONEL PROGRAMLAMA**

**Dersi Proje Dokümantasyonu**

**Finora – Bütçe ve Portföy Takibi**

**Geliştiren**

**225541063 Ümit Demir**

**Proje Yürütücüleri**

**Öğr.Gör. Eyüp ERÖZ**











**Arş.Gör. Çağrı ŞAHİN**

**Dr.Öğr.Üyesi Vahdettin Cem BAYDOĞAN**

**Arş.Gör Oğuzhan KATAR**

**MART – 2025**

## İÇİNDEKİLER

	<b>Ana Amaç.....</b>	<b>3</b>
	<b>Hedef Kitle.....</b>	<b>3</b>
	<b>Problemi Çözme.....</b>	<b>3</b>
	<b>Gelir-Gider Takibi.....</b>	<b>5</b>
	<b>Bütçe Planlama.....</b>	<b>5</b>
	<b>Portföy Yönetimi.....</b>	<b>5</b>
	<b>Raporlama ve Analiz.....</b>	<b>5</b>
	<b>Web Uygulaması.....</b>	<b>6</b>
	<b>Mobil Uygulama.....</b>	<b>6</b>
	<b>Güvenlik.....</b>	<b>6</b>

---

## Projenin Amacı

### Ana Amaç

- Kullanıcıların finansal durumlarını tek bir platformdan yönetmelerini sağlamak.
- Gelir-gider takibi, bütçe planlama ve portföy yönetimini birleştirerek finansal analizler sunmak.

### Hedef Kitle

- Kendi finansal durumunu yönetmek isteyen bireyler.
- Yatırımlarını takip etmek isteyen finans meraklıları.
- Finansal raporlar ile gelir-gider dengesini optimize etmek isteyenler.

### Problemi Çözme

- Kullanıcılar birden fazla uygulama kullanmak zorunda kalıyor. **Finora** tüm ihtiyaçları tek bir platformda birleştirir.
- Web ve mobil uygulamalar arasında senkronizasyon eksik. **Finora** ile tüm cihazlarda veri tutarlılığı sağlanır.

## Fark Yaratacak Özellikler

### Tek Platform:

Gelir-gider takibi, bütçe planlama ve portföy yönetimi tek bir uygulamada.

### Senkronizasyon:

Web ve mobil uygulama arasında tam senkronizasyon.

### Özelleştirilebilir Raporlar:

Kullanıcılar, finansal durumlarıyla ilgili özelleştirilebilir raporlar alabilecek.

---

## Problem Tanımı

### 1. Mevcut Durum

- Kullanıcılar, finansal durumlarını takip etmek için birden fazla uygulama kullanmak zorunda kalıyor. Örneğin, bütçe takibi için bir uygulama, yatırım takibi için başka bir uygulama kullanılıyor.

- Mevcut uygulamalar, web ve mobil platformlar arasında tam senkronizasyon sağlamıyor. Bu da kullanıcıların veri tutarsızlığı yaşamasına neden oluyor.

## 2. Problemler

- **Dağınık Platformlar:** Kullanıcılar, farklı finansal ihtiyaçlarını karşılamak için birden fazla uygulama kullanmak zorunda kalıyor. Bu, kullanıcı deneyimini olumsuz etkiliyor.
- **Senkronizasyon Eksikliği:** Web ve mobil uygulamalar arasında tam senkronizasyon olmadığı için kullanıcılar, verilerini manuel olarak güncellemek zorunda kalıyor.
- **Sınırlı Özellikler:** Mevcut uygulamalar, genellikle sadece bütçe takibi veya sadece yatırım takibi gibi tek bir alana odaklanıyor. Kullanıcılar, tüm finansal ihtiyaçlarını tek bir platformda karşılayamıyor.

## 3. Çözüm İhtiyacı

- Kullanıcıların tüm finansal ihtiyaçlarını tek bir platformda karşılayabileceği bir uygulamaya ihtiyaç var.
- Web ve mobil platformlar arasında tam senkronizasyon sağlayan bir sistem gerekiyor.
- Kullanıcıların özelleştirilebilir raporlar alabileceği ve finansal durumlarını detaylı bir şekilde analiz edebileceği bir platforma ihtiyaç var.

---

## Temel Özellikler



### Gelir-Gider Takibi

- ✓ Kullanıcılar, aylık gelir ve giderlerini kaydedebilir.
- ✓ Gelir ve giderler, kategorilere göre sınıflandırılabilir (örneğin, kira, market, ulaşım, eğlence vb.).
- ✓ Kullanıcılar, geçmiş harcamalarını analiz edebilir ve trendleri görebilir.



### Bütçe Planlama

- ✓ Kullanıcılar, aylık bütçelerini oluşturabilir.
- ✓ Harcamalar, bütçeye göre otomatik olarak takip edilir ve bütçe aşımaları için uyarılar verilir.
- ✓ Kullanıcılar, bütçe performanslarını grafiklerle görselleştirebilir.

## Portföy Yönetimi

- ✓ Kullanıcılar, yatırımlarını ekleyebilir (örneğin, hisse senetleri, kripto paralar, döviz vb.).
- ✓ Yatırımların performansı gerçek zamanlı olarak takip edilir.
- ✓ Kullanıcılar, portföylerinin genel performansını analiz edebilir.

## Raporlama ve Analiz

- ✓ Kullanıcılar, finansal durumlarıyla ilgili özelleştirilebilir raporlar alabilir.
- ✓ Raporlar, PDF veya Excel formatında indirilebilir.
- ✓ Gelir-gider, bütçe ve yatırım performansına ilişkin detaylı analizler sunulur.

## 5. Senkronizasyon:

- ✓ Web ve mobil uygulama arasında tam senkronizasyon sağlanır.
  - ✓ Veriler, gerçek zamanlı olarak güncellenir ve her iki platformda da tutarlılık sağlanır.
- 

## Teknik Altyapı

### Web Uygulaması

- **Frontend:** ASP.NET MVC kullanılarak geliştirilecek. Modern ve kullanıcı dostu bir arayüz sunacak.
- **Backend:** .NET Core ile RESTful API'ler geliştirilecek. Bu API'ler, veri işleme ve iş mantığını yönetecek.
- **Veritabanı:** PostgreSQL kullanılacak. Veritabanı, kullanıcıların finansal verilerini güvenli bir şekilde saklayacak.
- **Kimlik Doğrulama:** JWT (JSON Web Token) ile kullanıcı girişi ve yetkilendirme sağlanacak.

### Mobil Uygulama

- **Frontend:** React Native kullanılarak geliştirilecek. Hem iOS hem de Android için tek bir kod tabanı kullanılacak.
- **Backend Entegrasyonu:** .NET Core API'leri ile entegre çalışacak. Veriler, gerçek zamanlı olarak senkronize edilecek.

### Veritabanı

- **PostgreSQL:** İlişkisel veritabanı olarak PostgreSQL kullanılacak. Veritabanı, kullanıcıların finansal verilerini güvenli bir şekilde saklayacak.

- **Tablo Yapısı:** Kullanıcılar, gelir-gider kayıtları, bütçeler, yatırımlar ve raporlar gibi tablolar oluşturulacak.

## Güvenlik

- **JWT (JSON Web Token):** Kullanıcı girişi ve yetkilendirme için JWT kullanılacak.
- **Şifreleme:** Kullanıcı şifreleri, güvenli bir şekilde hash'lenerek saklanacak.
- **Git:** Version control için Git kullanılacak. Proje, GitHub üzerinden yönetilecek.

---

## Yapay Zeka Entegrasyonu

Projede, kullanıcı deneyimini zenginleştirmek ve finansal yönetimi daha akıllı hale getirmek için **yapay zeka (AI) entegrasyonu** planlanmaktadır. Ancak, bu özelliklerin tamamı bir arada uygulanmak yerine, projenin gelişim sürecine ve kaynaklara bağlı olarak adım adım entegre edilecektir. İşte öncelikli olarak değerlendirilebilecek AI özellikleri:

- 1. Akıllı Bütçe Önerileri:**
    - Kullanıcıların geçmiş harcama alışkanlıklarını analiz ederek otomatik bütçe önerileri sunar.
    - **Öncelik:** Yüksek. Kullanıcıların bütçe yönetimini kolaylaştırır.
  - 2. Otomatik Kategori Tanıma:**
    - Harcamaları otomatik olarak kategorilere ayırarak kullanıcıların iş yükünü azaltır.
    - **Öncelik:** Orta. Kullanıcı deneyimini önemli ölçüde iyileştirir.
  - 3. Finansal Sağlık Skoru:**
    - Kullanıcının finansal durumunu analiz ederek bir skor oluşturur ve iyileştirme önerileri sunar.
    - **Öncelik:** Düşük. Daha karmaşık bir analiz gerektirir.
  - 4. Harcama Tahminleri ve Uyarılar:**
    - Gelecekteki harcamaları tahmin ederek bütçe aşımı riskine karşı uyarılar verir.
    - **Öncelik:** Orta. Kullanıcıların planlama yapmasına yardımcı olur.
-

## İş Planı ve Zaman Çizelgesi

Aşama	Süre	Yapılacaklar
Analiz ve Planlama	1. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>Proje gereksinimlerini netleştirme</li><li>Dökümantasyonun hazırlanması</li></ul>
Gerekli Ortamların Kurulması	2. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>Geliştirme ortamının hazırlanması (Visual Studio, .Net Core, PostgreSQL, React Native)</li><li>Proje için temel klasör yapısının oluşturulması.</li><li>Git reposunun oluşturulması ve versiyon control sisteminin kurulması</li></ul>
Proje Mimarisinin Oluşturulması	3. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Katmanlı Mimari :</b> Business, Entity, DataAccess, Core, API katmanları oluşturuldu.</li><li>Temel proje yapısı ve bağımlılıkların kurulması.</li></ul>
Veri Tabanı Entegrasyonu	4. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Tablolar ve İlişkiler:</b> Gerekli tablolar ve ilişkiler oluşturuldu.</li></ul>
Backend Altyapısı Geliştirilmesi	5. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Result Yapısı :</b> Başarı ve hata dönüşleri için Result yapısı eklendi</li><li>AOP (Aspect-Oriented Programming) entegrasyonu sağlandı (Caching Altyapısı)</li></ul>
Kullanıcı Yönetimi ve Yetkilendirme Eklendi	6. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Kullanıcı Kayıt ve Giriş:</b> Kullanıcı kayıt ve giriş işlemleri tamamlandı.</li><li><b>JWT ve Rol Bazlı Yetkilendirme:</b> JWT tabanlı kimlik doğrulama eklendi</li></ul>
Backend Altyapısı Geliştirilmesi	7. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>Entitylere ait CRUD işlemleri ve gerekli operasyonlar implemente edildi.</li></ul>
API Geliştirildi ve Test Edildi	8. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>Backend son testleri yapıldı</li></ul>
Web Frontend (MVC) Geliştirilmeye Başlandı	9. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>ASP.NET MVC yapısında Kullanıcı arayüzü geliştirildi.</li><li>API i</li><li>Temel ekranlar oluşturuldu</li><li><b>Backend Entegrasyonu:</b> Web arayüzü, backend API'leri ile entegre edildi.</li></ul>
Mobil Frontend (React Native) Geliştirildi	10. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>Mobil arayüz geliştirildi</li><li>temel ekranlar oluşturuldu</li><li>Backend Entegrasyonu: Mobil arayüzü, backend API'leri ile entegre edildi.</li></ul>
Frontend Geliştirmeye Devam Ediliyor	11. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>Web ve Mobil UI İyileştirmeleri</li><li>Kullanıcı Deneyimi Optimizasyonu</li><li>Backend Entegrasyonu Güçlendirildi</li></ul>
Dış Servisler Entegre Edildi	12. Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>Gerçek zamanlı veriler çekildi</li><li>Çekilen verileri, veritabanına kaydedildi ve güncellendi</li></ul>

Aşama	Süre	Yapılacaklar
Yapay Zeka Entegrasyonu	13.Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li>Kullanıcı verileri yapay zeka entegrasyonu ile işlenip gerekli işlevler yerine getirildi.</li></ul>
API İyileştirmeleri ve Optimizasyon	14.Hafta	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Performans İyileştirmeleri:</b> API'lerin performansı optimize edilir.</li><li><b>Son Kontroller:</b> Tüm API'ler son kez test edilir ve eksikler tamamlanır.</li></ul>

---

## Rakipler Avantajlar ve Gelişim Fırsatları

### ☀ Neden Biz?

#### ✓ Her Şey Tek Bir Platformda:

- Gelir-gider takibi, bütçe planlama ve portföy yönetimi gibi tüm finansal ihtiyaçlarınızı tek bir uygulamada birleştiriyoruz.
- Artık birden fazla uygulama kullanmak zorunda kalmayacaksınız!

#### ✓ Kesintisiz Senkronizasyon:

- Web ve mobil uygulama arasında tam senkronizasyon ile verilerinize her yerden, her zaman erişebilirsiniz.
- Verileriniz, cihazlar arasında anında güncellenir.

#### ✓ Kişiselleştirilebilir Raporlar

- Finansal durumunuzu detaylı bir şekilde analiz edebileceğiniz özelleştirilebilir raporlar sunuyoruz.
- Bu raporları PDF veya Excel olarak indirip kolayca paylaşabilirsiniz.

#### ✓ Modern ve Kullanıcı Dostu Tasarım

Temiz ve sezgisel arayüzümüz sayesinde uygulamayı kullanmak hem kolay hem de keyifli!

#### ✓ Zaman ve Efor Tasarrufu

Tüm finansal işlemlerinizi tek bir platformdan yöneterek hem zaman hem de efor tasarrufu sağlayın.

#### ✓ Yenilikçi Yaklaşım

Yapay zeka teknolojilerini kullanarak, finansal yönetimi daha akıllı ve kullanıcı dostu hale getiriyoruz.

---

### △ Gelişim Fırsatları:

#### ! Kullanıcı Adaptasyonu



- Geniş özellik setimiz, kullanıcıların uygulamaya alışma sürecini biraz uzatabilir. Ancak, kullanıcı dostu arayüzümüz ve detaylı kılavuzlarımızla bu süreci kolaylaştırıyoruz.

#### **! API Entegrasyonu:**

- Gerçek zamanlı yatırım verileri için kullanılan API'lerin maliyeti, uygulamanın maliyetini biraz artırabilir. Ancak, bu özellik kullanıcılarımıza büyük bir değer katıyor.

#### **! Rekabetçi Pazar:**

- Piyasada benzer uygulamalar bulunmakta, ancak bizim farkımız, tüm finansal ihtiyaçları tek bir platformda birleştirmemiz ve kullanıcı deneyimine odaklanmamız.

#### **! Güvenlik Önlemleri:**

- Kullanıcı verilerinin güvenliği için ekstra önlemler alıyoruz. Bu, uygulamanın güvenilirliğini artırırken, geliştirme sürecini biraz uzatabilir.

#### **Git / Github**

- <https://github.com/umitdemirr/Finora>