

**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ

Yazılım Mühendisliği Bölümü

**YMH 314 - FONKSİYONEL PROGRAMLAMA**

**YMH 310 - WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA**

Dersi Proje Ön Raporu

**AI Destekli Akıllı Planlayıcı ve Sosyal Platform Uygulaması**

**Geliştiren**

225542004 – Göktan Arda Kınacı

**Proje Yürütücüleri**

Öğr.Gör. Eyüp ERÖZ

Dr. Öğr. Üyesi Vahdettin Cem BAYDOĞAN

**ŞUBAT – 2025**

**1. PROJE ÖZETİ**

Bu proje, yapay zeka destekli kişisel günlük/haftalık/aylık planlayıcı ve sosyal paylaşım platformudur. Hem web hem de mobil platformlarda çalışacak olup, kullanıcıların zaman yönetimini optimize etmelerine, alışkanlıklarını analiz etmelerine ve kişiselleştirilmiş öneriler almalarına yardımcı olacaktır. OpenAI destekli bir chatbot ile kullanıcı deneyimi geliştirilecek ve sosyal etkileşim özellikleri sayesinde kullanıcılar birbirleriyle paylaşımda bulunabileceklerdir.

**2. PROBLEM TANIMI**

Günümüzün hızlı tempolu yaşamında, kullanıcılar iş, eğitim, spor ve sosyal hayatlarını organize etmekte zorlanmaktadır. Mevcut planlayıcı uygulamalar genellikle kişiselleştirilmiş öneriler sunamamakta, yapay zeka desteği ile kullanıcı alışkanlıklarını analiz edememekte ve sosyal etkileşimden yoksun kalmaktadır.

**3. ÇÖZÜM ÖNERİSİ**

Bu proje, kullanıcıların günlük rutinlerini daha verimli planlamalarına yardımcı olacak, alışkanlıklarını analiz ederek onlara özel öneriler sunacak ve sosyal etkileşim imkanı sağlayacak bir planlayıcı uygulama geliştirmeyi hedeflemektedir.

**3.1 TEMEL ÖZELLİKLER**

* Kullanıcı profiline ve meslek grubuna göre kişiselleştirilmiş planlama
* Yapay zeka destekli öneriler ve hatırlatıcılar
* OpenAI tabanlı chatbot entegrasyonu
* Spor ve beslenme planlaması
* Kullanıcılar arası sosyal etkileşim ve paylaşım alanları
* Gerçek zamanlı senkronizasyon
* Kullanıcı Profili Oluşturma: Ad, yaş, cinsiyet, meslek, ilgi alanları ve profil fotoğrafı ekleme.
* Anlık Program ve Yazı Paylaşımı: Kullanıcılar, kendi programlarını ve yazılarını paylaşabilir.
* Fotoğraf Yükleme: Kullanıcılar, profil ve aktivitelerine ait fotoğraflar yükleyebilir.
* Not, liste ve günlük bölümleri
* Görsel olarak kişiselleştirilebilir tema ve arayüz seçenekleri
* Resim ve fotoğraf yükleme özelliği
* Finans yönetimi bölümü (gelir-gider takibi, bütçe planlama)
* Aylık ve yıllık hedef belirleme
* Kullanıcının tercihine göre günlük, haftalık, aylık plan oluşturma ve manuel değişiklik yapabilme
* Takvim entegrasyonu ile planların görselleştirilmesi ve chatbot önerileri
* Kullanıcıların blog tarzında paylaşım yapabilmesi ve diğer kullanıcıların ilham alabilmesi
* Meslek gruplarına özel paylaşım alanları ve sosyal akış
* Sistem tarafından program kullanımına bağlı geri dönüşler ve öneriler sunma
* Yapay zeka destekli program bitiminde analiz ve öneriler

**3.2 TEKNİK ALTYAPI**

* **Frontend:** React (Web), React Native (Mobil)
* **Backend:** Node.js + Express
* **Veritabanı:** PostgreSQL
* **Yapay Zeka:** OpenAI API
* **Gerçek Zamanlı İşlevler:** Socket.io
* **Depolama:** AWS S3 veya Firebase Storage (fotoğraf/resim yükleme için)
* **Deployment:** AWS, Vercel, Firebase

**4. FONKSİYONEL PROGRAMLAMA UYGULAMALARI**

* Kullanıcıların alışkanlıklarına göre öneriler sunan fonksiyonel AI destekli modüller
* React/React Native ile component-based programlama
* API çağrıları için asenkron işlemler
* Veritabanı işlemleri için fonksiyonel modelleme
* Yapay zeka tarafından program analizleri ve önerileri

**5. KULLANICI SENARYOLARI**

1. **Günlük Planlama:** Kullanıcı, chatbot ile konuşarak günlük programını oluşturur.
2. **Spor Takibi:** Kullanıcı, AI tarafından önerilen antrenman programını takip eder.
3. **Sosyal Paylaşım:** Kullanıcı, tamamladığı aktiviteleri paylaşarak diğer kullanıcılarla etkileşim kurar.
4. **Otomatik Hatırlatıcılar:** AI, kullanıcının alışkanlıklarına göre program önerileri sunar.
5. **Finans Yönetimi:** Kullanıcı, gelir-gider dengesini takip eder ve bütçesini planlar.
6. **Hedef Takibi:** Kullanıcı, aylık ve yıllık hedeflerini belirler ve AI tarafından analiz edilen ilerleme raporlarını görüntüler.

**6. İŞ PLANI VE ZAMAN ÇİZELGESİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hafta | Başlık | Yapılacak İşlemler |
| 1. Hafta | Araştırma ve Planlama | - Proje kapsamının detaylandırılması - Rakip analizi ve teknik altyapının belirlenmesi - Kullanıcı senaryoları ve veri akış diyagramlarının oluşturulması |
| 2. Hafta | Tasarım ve Mockup Geliştirme | - Wireframe ve mockup tasarımlarının hazırlanması - UI/UX prensiplerinin belirlenmesi - Renk paleti, tema ve arayüz bileşenlerinin oluşturulması |
| 3. Hafta | Tasarım ve Mockup Tamamlama | - Prototiplerin revize edilmesi - Mobil ve web arayüzlerinin detaylandırılması - Kullanıcı testleri ile ilk geri bildirimlerin alınması |
| 4. Hafta | Backend & Frontend Geliştirme (Başlangıç) | - React (Web) ve React Native (Mobil) projelerinin oluşturulması - Node.js ve PostgreSQL ile temel backend iskeletinin oluşturulması - Kullanıcı yetkilendirme sisteminin geliştirilmesi |
| 5. Hafta | Backend & Frontend Geliştirme (Devam) | - API tasarımının tamamlanması - Takvim entegrasyonu ve planlama bileşenlerinin geliştirilmesi - Backend ve frontend veri senkronizasyonu optimizasyonları |
| 6. Hafta | Backend & Frontend Geliştirme (Tamamlama - 1) | - Finans yönetimi modülünün geliştirilmesi - Gelir-gider takibi ve bütçe planlama sisteminin eklenmesi - Görsel yükleme özelliği için AWS S3/Firebase entegrasyonu |
| 7. Hafta | Backend & Frontend Geliştirme (Tamamlama - 2) | - Kullanıcıların blog tarzı paylaşımlar yapabilmesi için sosyal alanların geliştirilmesi - Yapay zeka destekli hatırlatıcı ve öneri sisteminin backend tarafında tamamlanması |
| 8. Hafta | Backend & Frontend Entegrasyonu | - Gerçek zamanlı senkronizasyon için WebSocket entegrasyonu - Bildirim sisteminin backend ve frontend geliştirilmesi - Chatbot ile planların entegrasyonu |
| 9. Hafta | Backend & Frontend Son Kontroller | - Çapraz platform uyumluluk testleri - Kullanıcı deneyimi iyileştirmeleri ve hata giderme - Plan modüllerinin optimizasyonu |
| 10. Hafta | AI ve Chatbot Entegrasyonu | - OpenAI API ile chatbot’un geliştirilmesi - Kullanıcı alışkanlıklarını analiz eden yapay zeka algoritmalarının entegrasyonu - Geçmiş plan analizleriyle AI destekli öneri sisteminin tamamlanması |
| 11. Hafta | Test Süreci ve Optimizasyon | - Manuel ve otomatik testlerin gerçekleştirilmesi - Performans iyileştirmeleri ve API optimizasyonları - Güvenlik testleri ve stres testlerinin yapılması |
| 12. Hafta | Proje Teslimi | - Beta sürümün yayınlanması - Kullanıcı geri bildirimlerine göre son düzenlemeler - Canlıya alma ve bakım sürecinin başlatılması |

**7. TEKNİK GEREKSİNİMLER**

* Node.js & Express ortamı
* PostgreSQL veritabanı
* React & React Native frameworkleri
* OpenAI API entegrasyonu
* AWS veya Firebase hosting
* AWS S3 veya Firebase Storage (Medya yükleme için)

**8. BEKLENEN FAYDALAR**

* Kullanıcıların zaman yönetimini optimize etmesi
* AI destekli öneriler sayesinde kişisel verimlilik artışı
* Kullanıcıların sosyal etkileşim yoluyla motive edilmesi
* Meslek gruplarına özel çözümler sunarak geniş kullanım alanı
* Finans yönetimi sayesinde kullanıcıların bütçe yönetimi yapabilmesi

**9. RİSKLER VE ZORLUKLAR**

* AI önerilerinin kullanıcı ihtiyaçlarına tam uyum sağlamaması
* Veritabanı ölçeklenebilirliği ve performans sorunları
* Gerçek zamanlı senkronizasyon ve AI entegrasyonu zorlukları
* Kullanıcı verilerinin gizliliğini sağlama ve güvenlik önlemleri

**10. KULLANILMASI PLANLANAN KAYNAKLAR**

* OpenAI API ve AI model eğitimleri
* PostgreSQL veritabanı yönetim sistemleri
* React ve React Native geliştirme araçları
* AWS, Firebase gibi bulut hizmetleri
* UX/UI tasarım araçları (Figma, Adobe XD)

# Benzer Uygulamalar ve Karşılaştırma

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Uygulama | Artıları | Eksileri |
| Google Calendar | - Takvim entegrasyonu güçlüdür. - İş ve kişisel planlama için uygundur. - Tüm cihazlarla senkronize çalışır. | - Yapay zeka destekli öneri sunmaz. - Kişiselleştirme sınırlıdır. - Sosyal paylaşım özelliği yoktur. |
| Notion | - Esnek planlama ve organizasyon araçları sunar. - Not, görev ve takvim yönetimi mümkündür. - Ekip işbirliği için uygundur. | - Yapay zeka destekli hatırlatıcılar sınırlıdır. - Gerçek zamanlı sosyal etkileşim içermez. |
| Todoist | - Güçlü görev yönetimi özelliklerine sahiptir. - Kullanıcı dostu arayüzü vardır. - Günlük, haftalık ve aylık planlama destekler. | - Yapay zeka destekli öneri sistemi yoktur. - Sosyal etkileşim özellikleri bulunmaz. |
| MyFitnessPal | - Spor ve beslenme takibi için idealdir. - Günlük besin tüketimi analiz edilebilir. - Sağlıklı yaşam odaklıdır. | - Genel zaman yönetimi için uygun değildir. - AI destekli öneri sistemi zayıftır. |
| Asana | - Ekipler için güçlü bir proje yönetim aracıdır. - Görevleri detaylı takip etmeye olanak tanır. - Entegre takvim ve bildirim sistemi vardır. | - Kişisel planlama için fazla karmaşık olabilir. - AI destekli öneri sistemi yoktur. |
| Habitica | - Oyunlaştırma sistemiyle alışkanlık geliştirmeyi teşvik eder. - Kullanıcı motivasyonunu artırır. | - Profesyonel planlama için uygun değildir. - AI destekli analiz içermez. |
| Microsoft Planner | - Ekip ve iş takibi için uygundur. - Microsoft ekosistemiyle iyi entegre olur. | - Kişisel planlama için sınırlıdır. - Sosyal etkileşim ve AI destekli öneri yoktur. |

## Bu Projenin Avantajları

- Yapay Zeka Destekli Kişiselleştirilmiş Planlama: Kullanıcının alışkanlıklarına dayalı öneriler sunar.

- Sosyal Paylaşım ve Etkileşim: Kullanıcılar aktivitelerini paylaşabilir ve başkalarından ilham alabilir.

- AI Destekli Chatbot: Kullanıcılar planlarını chatbot ile yönetebilir ve öneriler alabilir.

- Spor, Beslenme ve Finans Yönetimi: Tek bir platformda farklı yaşam alanlarını yönetmeye olanak tanır.

- Esnek Kullanım: Hem bireysel hem de ekip çalışmaları için uygundur.

**Github :** [**https://github.com/kinaci23**](https://github.com/kinaci23)