



FIRAT ÜNİVERSİTESİ

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
Yazılım Mühendisliği Bölümü

Yazılım Gereksinimleri ve Analizi Dersi

Dersi Proje Ön Raporu

CSV, Excel Dosya Raporlama ve Analizi Uygulama Projesi

Geliştiren

245541016 – Muhammet Nur Mislem

Proje Yürütücüleri

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Baykara

HAZİRAN – 2025

1.Proje Özeti

Analayzee, CSV ve Excel dosyalarını analiz etmek için geliştirilmiş modern bir web uygulamasıdır. Django framework'ü kullanılarak geliştirilen bu platform, kullanıcıların veri dosyalarını yükleyip kapsamlı analizler yapmasına olanak tanımaktadır. Uygulama, hem temel veri görüntüleme hem de gelişmiş istatistiksel analiz özellikleri sunarak, kullanıcıların verilerini anlamalarını ve içgörüler elde etmelerini kolaylaştırmaktadır. Modern ve kullanıcı dostu arayüzü ile karmaşık veri analiz süreçlerini basitleştiren platform, özellikle iş analistleri, araştırmacılar ve veri bilimciler için tasarlanmıştır.

2.Problem Tanımı

Günümüzde veri analizi yapan kişiler ve organizasyonlar aşağıdaki zorluklarla karşılaşmaktadır:

- **Veri Formatı Karmaşası:** Farklı formatlardaki veri dosyaları (CSV, Excel, TSV, JSON) arasında tutarlı analiz yapabilme zorluğu.
- **Sınırlı Analiz Araçları:** Mevcut çözümlerin çoğu ya çok basit ya da çok karmaşık, kullanıcı dostu olmayan arayüzlere sahip.
- **İstatistiksel Analiz Eksikliği:** Temel veri görüntüleme dışında gelişmiş istatistiksel analiz ve görselleştirme özelliklerinin yetersizliği.
- **Veri Temizleme Zorlukları:** Eksik veriler, aykırı değerler ve veri tutarsızlıklarının tespit edilmesi ve düzeltilmesi süreçlerinin karmaşıklığı.
- **Görselleştirme Sınırlamaları:** Verilerin anlamlı grafikler ve çizelgeler halinde sunulması konusundaki yetersizlikler.
- **Kullanıcı Yönetimi Eksikliği:** Farklı kullanıcı seviyeleri için uygun özellik erişimi ve abonelik yönetimi sistemlerinin bulunmaması.

3.Çözüm Önerisi

Geliştireceğimiz uygulama aşağıdaki özelliklerle bu sorunları çözmeyi hedeflemektedir:

1. **Bütünleşik Proje Görünümü:** Tüm proje bileşenlerini tek bir platformda toplayacak, hem genel bakış hem de detaylı inceleme imkanı sunacaktır.
2. **Akıllı İş Akışı Otomasyonu:** Tekrarlayan görevlerin otomatikleştirilmesi, durum güncellemeleri ve bildirimler ile iş süreçlerini hızlandıracaktır.
3. **Gerçek Zamanlı İşbirliği:** Canlı güncellemeler, yorum sistemleri ve ekip çalışması araçları ile iletişimi güçlendirecektir.
4. **Tam Özellikli Mobil Uygulama:** Web sürümüyle tamamen senkronize, her yerden erişim sağlayan kapsamlı bir mobil deneyim sunacaktır.
5. **Kapsamlı Entegrasyonlar:** GitHub, Figma, Slack, Google Drive gibi popüler araçlarla entegrasyon sağlayacaktır.

6. **Sezgisel Kullanıcı Arayüzü:** Minimal, modern ve kullanımı kolay bir arayüzle kullanıcıları karşılayacaktır.
7. **Özelleştirilebilir Panolar:** Organizasyonlar kendi iş akışlarına göre uyarlanabilen panolar oluşturabilecektir.
8. **Detaylı Raporlama ve Analitik:** Proje ilerlemesi, ekip performansı ve zaman yönetimi için detaylı görsel raporlar sunacaktır.

4. Proje Gereksinimleri

4.1 Fonksiyonel Gereksinimler

1. **Kullanıcı Yönetimi**
 - Kullanıcı kaydı, girişi ve yetkilendirme sistemi
 - Rol tabanlı erişim kontrolü (admin, proje yöneticisi, ekip üyesi, misafir)
 - Kullanıcı profili yönetimi
2. **Proje Yönetimi**
 - Proje oluşturma, düzenleme ve silme
 - Proje durumu ve ilerleme takibi
 - Çoklu proje görünümüleri (liste, kanban, takvim, gantt)
 - Proje şablonları oluşturma ve kullanma
3. **Görev Yönetimi**
 - Görev oluşturma, atama ve önceliklendirme
 - Alt görevler ve bağımlılıklar tanımlama
 - Görev durumu takibi ve güncelleme
 - Etiketleme ve kategorileendirme
4. **Ekip İşbirliği**
 - Gerçek zamanlı bildirimler ve güncellemeler
 - Görev ve projeler üzerinde yorum yapabilme
 - Dosya paylaşımı ve doküman yönetimi
 - Ekip üyeleri arasında mesajlaşma
5. **Raporlama ve Analitik**
 - Proje ilerleme raporları
 - Ekip performans analizi
 - Zaman takibi ve tahminleme
 - Özelleştirilebilir dashboard'lar
6. **Entegrasyonlar**
 - GitHub/GitLab entegrasyonu
 - Slack/Teams entegrasyonu
 - Google Workspace/Office 365 entegrasyonu
 - API ve webhook desteği

4.2 Teknik Gereksinimler

1. **Performans**
 - Sayfaların 2 saniyeden kısa sürede yüklenmesi
 - 100 eşzamanlı kullanıcıya kadar ölçeklenebilme
 - 99.5% uptime garantisi

2. Güvenlik

- Veri şifreleme (iletim ve depolama sırasında)
- Güvenli kimlik doğrulama ve yetkilendirme
- Düzenli güvenlik testleri ve güncelleme protokolleri

3. Kullanılabilirlik

- Responsive tasarım (masaüstü, tablet, mobil uyumluluk)
- Hızlı öğrenme eğrisi ve sezgisel arayüz
- Erişilebilirlik standartlarına uyumluluk
- Çoklu dil desteği

4. Ölçeklenebilirlik

- Modüler mimari tasarımı
- Yatay ve dikey ölçeklenebilirlik
- Yüksek kullanıcı yükü altında performans kaybı yaşamama

5. Kullanılacak Teknolojiler

5.1 Frontend

- **React:** Web uygulaması için temel framework
- **React Native:** Mobil uygulamalar için (iOS ve Android)
- **TypeScript:** Tip güvenliği ve kod kalitesi için
- **Redux/Context API:** Durum yönetimi için
- **Tailwind CSS:** Hızlı ve tutarlı UI geliştirme için
- **Framer Motion:** Animasyonlar ve geçişler için

5.2 Backend

- **Node.js:** Sunucu tarafı işlemler için
- **Express.js:** API geliştirme için
- **MongoDB:** Veritabanı çözümü olarak
- **Socket.io:** Gerçek zamanlı iletişim için
- **JWT:** Kimlik doğrulama ve yetkilendirme için

5.3 DevOps ve Deployment

- **Docker:** Konteynerleştirme için
- **AWS/Firebase:** Hosting ve bulut hizmetleri için

6. Haftalık Proje Planı (12 Hafta)

Hafta 1: Proje Analizi ve Gereksinimlerin Belirlenmesi

- Proje kapsamının detaylandırılması
- Benzer uygulamaların (Linear.app, Jira, Asana vb.) analizi
- Temel kullanıcı hikayeleri ve kullanım senaryolarının oluşturulması
- Gereksinimlerin önceliklendirilmesi

Hafta 2: Tasarım ve Mimari Planlama

- Uygulama tasarım sisteminin belirlenmesi (renk paleti, tipografi, komponentler)
- Veritabanı şemasının tasarlanması
- Backend ve frontend mimarisinin planlanması
- API endpoint'lerinin belirlenmesi

Hafta 3: Backend Temel Altyapı Geliştirme

- Node.js ve Express.js projesinin kurulumu
- MongoDB veritabanı bağlantısı ve model şemalarının oluşturulması
- Kullanıcı kimlik doğrulama sisteminin (JWT) implementasyonu

Hafta 4: Frontend Temel Altyapı Geliştirme

- React projesi kurulumu ve yapılandırılması
- TypeScript ve diğer bağımlılıkların entegrasyonu
- Kimlik doğrulama entegrasyonu

Hafta 5: Proje Yönetimi Çekirdek Özellikleri

- Proje oluşturma ve yönetim özelliklerinin geliştirilmesi
- Ekip ve kullanıcı yönetimi fonksiyonlarının implementasyonu
- Proje ayarları ve konfigürasyon sayfalarının geliştirilmesi
- Backend-frontend entegrasyonu

Hafta 6: Görev Yönetimi Özellikleri

- Görev oluşturma ve düzenleme özelliklerinin geliştirilmesi
- Kanban board görünümünün implementasyonu

- Liste görünümü ve farklı görev görünümünün geliştirilmesi
- Görev filtreleme ve arama özelliklerinin eklenmesi
- **Çıktı:** Görev yönetimi modülü

Hafta 7: Gerçek Zamanlı İşbirliği Özellikleri

- Gerçek zamanlı güncelleme ve bildirim sisteminin kurulumu
- Yorum ve tartışma özelliklerinin geliştirilmesi
- Kullanıcı aktivite akışının implementasyonu
- **Çıktı:** Gerçek zamanlı işbirliği özellikleri

Hafta 8: Entegrasyonlar ve Gelişmiş Özellikler

- GitHub entegrasyonu
- Google Drive/Figma gibi diğer servis entegrasyonları
- Webhook ve API entegrasyon altyapısının geliştirilmesi

Hafta 9: Mobil Uygulama Temel Geliştirme

- React Native projesi kurulumu
- Temel navigasyon yapısının oluşturulması
- Kimlik doğrulama ve kullanıcı yönetimi
- Backend API entegrasyonu

Hafta 10: Mobil Uygulama Özellik Geliştirme

- Proje ve görev yönetimi ekranlarının geliştirilmesi
- Bildirim sisteminin implementasyonu
- Offline çalışma özelliklerinin geliştirilmesi
- Mobil-spesifik özellikler (push notifications, kamera entegrasyonu vb.)

Hafta 11: Test ve Optimizasyon

- Kapsamlı birim ve entegrasyon testlerinin yazılması
- Performans optimizasyonu
- Güvenlik testleri ve iyileştirmeleri
- Hata ayıklama ve düzeltme

Hafta 12: Dağıtım Hazırlıkları ve Dokümantasyon

- Deployment için son hazırlıklar
- Web uygulaması dağıtımı (AWS/Firebase)
- Mobil uygulama beta sürümü hazırlığı
- Kullanıcı dokümantasyonu ve yardım sayfalarının oluşturulması

7. Referanslar:

- [Github](#)