

Murat Kaan tekeli

Sıla Serdar

Miryay Yalçın

Muhammed Emir Sarı

**Modern, AI Destekli ve Konum Tabanlı
Kütüphane Çözümü**

LIBRARY

Neden Bu Projeyi Yaptık?

Geleneksel kütüphanelerde aranan kitabın raftaki yerini bulmak zaman alıyor.

Manuel takip sistemlerinde hatalar ve kayıplar yaşanıyor.

Kullanıcılara kişiselleştirilmiş kitap önerisi sunan bir mekanizma yok.

Kütüphane envanterinin kullanıcı isteklerine göre değil, tahminlere dayalı yönetilmesi ve popüler/eksik kitapların tespit edilememesi.



Konum Takibi

Kitabın tam raf adresi
(Örn: A-3-2).

Yapay Zeka (AI)

Okuma geçmişine göre
kişiye özel öneriler.

Rol Tabanlı Erişim

Müşteri ve Çalışan için
ayrı paneller.



Kütüphane Yönetim Sistemi Nedir?



Kullanılan Teknolojiler



Backend

Bun & ElysiaJS (Node.js'ten çok daha hızlı performans için).

Frontend

React & Tailwind CSS (Modern ve responsive arayüz).

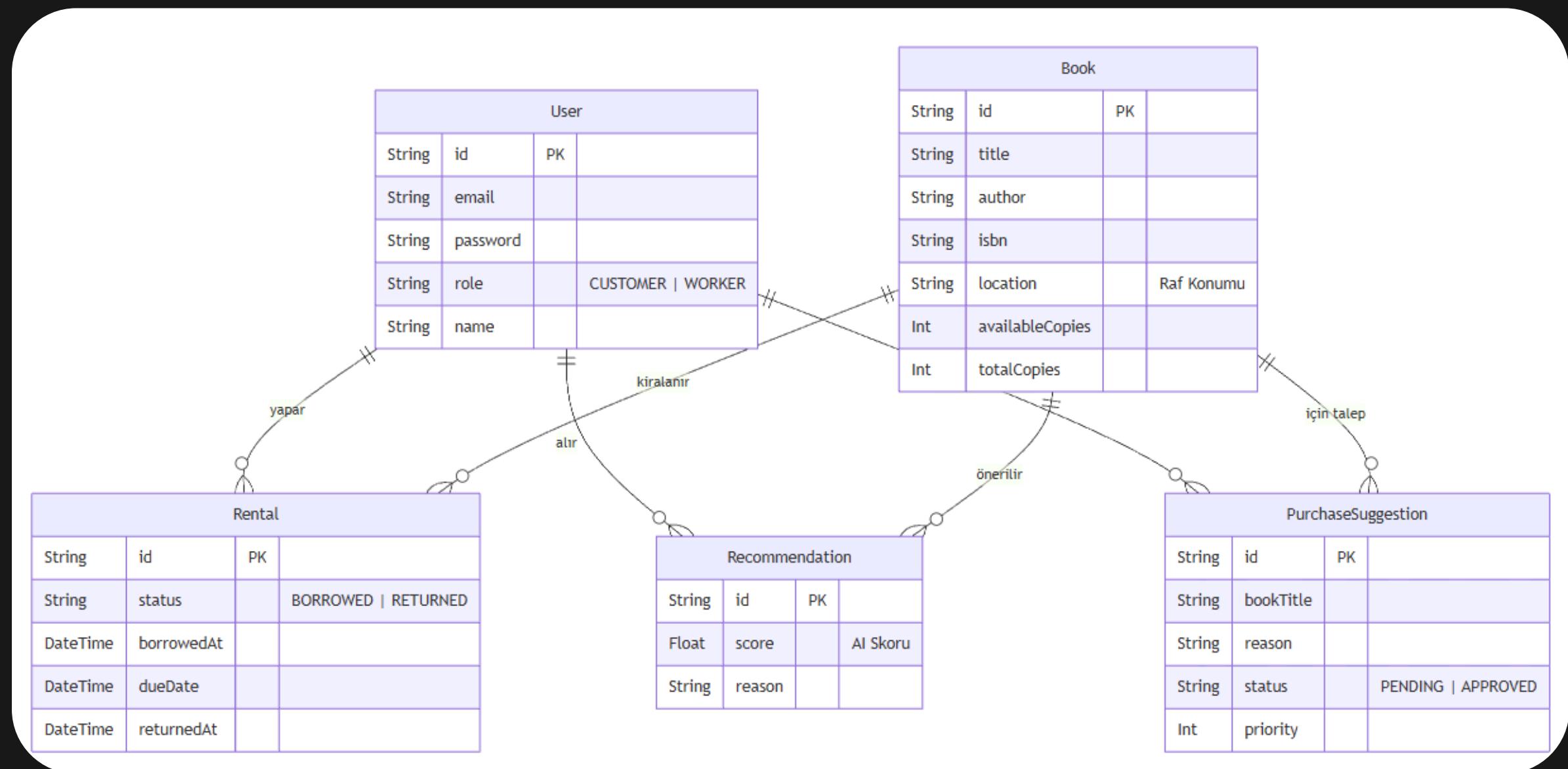
Veritabanı

PostgreSQL & Prisma ORM (Güvenilir veri yapısı).

Altyapı

Docker (Kolay kurulum ve dağıtım).

Veritabanı Tasarımı



5 Ana Tablo

User, Book, Rental,
Recommendation,
PurchaseSuggestion.

İlişkisel yapı sayesinde
veri bütünlüğü
korunuyor

Müşteri Deneyimi & Kitap Arama

- İsim, Yazar veya ISBN ile anlık arama.
- **Nokta Atışı Konum:** Kitabın hangi koridor ve rafta olduğu bilgisi.
- Stok durumu görüntüleme.

Kütüphane Yönetim Sistemi - Çalışan Paneli

Hoş geldiniz, Test Çalışan [\[Çıkış\]](#)

[Q Kitap Ara](#) [Kitap Ekle](#) [Müşteri Kaydet](#) [Kiralama Yönetimi](#) [Kiralanan Kitaplar](#) [Alım Önerileri](#)

Kitap Konumu Bul

Kitap adı, yazar veya ISBN ile arayın

Q Ara

Tüm Kitaplar (7)

1984
George Orwell
Konum: A-1-2
Mevcut: 2 / 4

Alfie the Apostrophe
Moira Rose Donohue
Konum: D-5-6
Mevcut: 1 / 1

Kütüphane Yönetim Sistemi - Çalışan Paneli

Hoş geldiniz, Test Çalışan

[Çıkış](#)[Kitap Ara](#) [Kitap Ekle](#) [Müşteri Kaydet](#) [Kiralama Yönetimi](#) [Kiralanan Kitaplar](#) [Alım Önerileri](#)

Yeni Kitap Alım Önerileri

Yeni kitap alımları için öneriler oluşturun ve yönetin

Alım Önerileri

[+ Yeni Öneri](#)

Deneme

Deneme • ISBN: 1621278654 • Öncelik: 5/10

Yeni kitap

Beklemede

[Onayla](#)[Reddet](#)Yapay Zeka Destekli
Öneri Sistemi

- Kullanıcının geçmiş kiralama verileri analiz edilir.
- Sevdiği kategoriler ve yazarlar belirlenir.
- Algoritma: Her kitap için bir "Uyum Skoru" hesaplanır ve en yüksek skorlu kitaplar önerilir.

Kütüphane Yönetimi

- Hızlı Kiralama ve İade işlemleri.
- Satın Alım Önerileri: Kütüphanede eksik olan kitaplar için talep oluşturma ve onaylama mekanizması.

Kütüphane Yönetim Sistemi

[Kimlik Kartı İndir](#) [Hoş geldiniz, Test Müşteri](#) [Çıkış](#)

[Kitap Ara](#) [AI Önerileri](#) [Kiraladıklarım](#)

AI Kitap Önerileri

Size özel kitap önerileri

İnce Memed
Yaşar Kemal

Roman kategorisinden kitaplar okumuşsunuz.

Konum: B-2-3
Uyum Skoru: 80%

Mevcut: 4



Süreçte Neler Yaşadık?

zorluk-2

Raf düzeninin
standartlaştırılması.

Zorluk-1

- Soğuk Başlangıç (Hiç verisi olmayan kullanıcıya ne önerelim?).

Çözüm-1

Kullanıcı etkileşime geçene kadar sistem bekler, veri kirliliği önlenir.

Çözüm-2

"Blok-Raf-Sıra" (A-3-2) formatı zorunlu hale getirildi.



Projenin Geleceği

- Mobil Uygulama (QR Kod ile ödünç alma).
- Gecikme cezaları için ödeme sistemi entegrasyonu.
- Daha gelişmiş Makine Öğrenmesi algoritmaları.



TEŞEKKÜRLER