

Web Tabanlı Kitap Öneri Sitesi - KitAPI

Yazılım Gereksinimleri Dokümanı

13.05.2024

Takım 12

Ekip Üyeleri

ESRANUR SEVİLMİŞ

İBRAHİM AKSAN

BURAK ASLAN

EMİRHAN AHMET SESİGÜR

SERDAR AYVALI

İçindekiler Tablosu

1. GİRİŞ	3
1.1 AMAÇ	3
1.2 KAPSAM	3
1.3 GENEL BAKIŞ	3
2. GENEL AÇIKLAMA	4
2.1 DİĞER ÜRÜNLERLE VE PROJELERLE ILGISI	4
2.2 ÜRÜN İŞLEVLERİ	4
2.3 KULLANICI ÖZELLİKLERİ	5
2.4 VARSAYIMLAR VE BAĞIMLILIKLARI	5
3. ÖZEL GEREKSİNİMLER	5
3.1 FONKSİYONEL GEREKSİNİMLER	6
3.1.1 Kullanıcılar	6
3.1.2 Kitaplar	6
3.1.3 Yapay Zeka Sohbet Botu	7
3.2 FONKSİYONEL OLMAYAN GEREKSİNİMLER	7
3.2.1 Performans	7
3.2.2 Kullanılabilirlik	7
3.2.3 Güvenlik	8
3.2.4 Sürdürülebilirlik	9
3.2.5 Taşınabilirlik	9

1. Giriş

Bu belge, KitAPI adlı yazılımın gereksinimlerini belirlemek için hazırlanmıştır. KitAPI, okuyucuların kitap bulma sürecini kolaylaştırmayı hedefleyen bir kitap öneri sistemi olarak tasarlanmıştır. Gereksinim doküman hazırlama konusunda büyük ölçüde IEEE Yazılım Gereksinimleri Belirtimi Kılavuzundan referans alınmıştır.

1.1 Amaç

Sorun ve hedef analizi doğrultusunda;

Bu yazılım gereksinimleri dokümanının amacı, okuyucuların karşılaştığı kitap bulma zorluklarını çözmektir. Özellikle kişiselleştirilmiş kitap önerileri sunarak, her kullanıcının okuma tercihlerine ve ilgi alanlarına uygun kitapları bulmalarını sağlamayı amaçlar. Bu amaç doğrultusunda, AI destekli ve kişiselleştirilmiş bir web sitesi oluşturulmasına ihtiyaç vardır.

1.2 Kapsam

- Üretilcek yazılım ürünleri: KitAPI, web tabanlı bir kitap öneri sistemi olarak tasarlanmıştır.
- Yazılım ürünleri şu özellikleri kapsar:

KitAPI, kullanıcılara kişiselleştirilmiş kitap önerileri sunacak, kullanıcıların okuma tercihlerini ve geçmişlerini analiz ederek uygun kitapları önermektedir. Ancak, KitAPI kitap satışı veya kitap içeriklerinin sunumuyla ilgilenmemektedir.

- Uygulama: KitAPI, Node.js framework'ü kullanılarak geliştirilecek ve yapay zeka algoritmalarıyla desteklenecektir.

1.3 Genel Bakış

Bu alt bölüm, KitAPI'nin genel yapısını ve dokümanda yer alan bölümleri özetler.

KitAPI'nin içeriği aşağıdaki ana bölümlerden oluşur:

Dokümanın geri kalanında KitAPI'nin genel yapısı ve işlevleri açıklanıp ürün perspektifi, işlevleri, kullanıcı özellikleri, sınırlamaları ve varsayımları detaylandırılacaktır. 3. ve son bölümde ise KitAPI'nin teknik detaylarını içeren özel gereksinimler ele alınacaktır.

2. Genel Açıklama

Bu bölümde KitAPI'nin genel yapısı ve işlevleri açıklanır. Ürün perspektifi, işlevleri, kullanıcı özellikleri, sınırlamaları ve varsayımları detaylandırılır.

2.1 Diğer Ürünlerle ve Projelerle İlgisi

Benzer Ürünler: Goodreads, Amazon Kitap Önerileri,

İlgili Projeler:

Kitap Öneri Sistemleri Üzerine Araştırmalar

Açık Kaynaklı Kitap Öneri Sistemleri

Kitap öneri sistemi ile kullanıcıya kitap seçme

Farklılıklar:

Daha geniş kitap arşivi

Daha sade ve kullanışlı arayüz

Sonuç:

Kitap öneri sisteminiz, benzer ürünlerden ve projelerden farklılaşarak kullanıcılara benzersiz ve değerli bir hizmet sunma potansiyeline sahiptir.

2.2 Ürün İşlevleri

Kullanıcıların okudukları, okumak istedikleri ve okumakta oldukları kitapları takip etmelerini sağlar.

Farklı türlerde ve kategorilerde kitap önerileri sunar.

Kullanıcıların veri girdiği prompt ile bilgi alarak kitap önerisi yapar.

Her kullanıcı bir profile sahiptir.

Kişisel kitap listelerini yönetme imkânı bulunur. Bu listelere kitap ekleyip çıkartabilirler.

Okuma alışkanlıklarını takip etme.

2.3 Kullanıcı Özellikleri

Okumaktan keyif alan ve yeni kitaplar keşfetmek isteyen herkes.

Okuyacak kitap bulmakta zorlananlar.

Kişiselleştirilmiş önerilere ihtiyaç duyanlar.

Farklı türlerde ve kategorilerde kitap okumak isteyenler.

2.4 Varsayımlar ve Bağımlılıkları

Varsayımlar:

- Kullanıcılar internete erişebiliyor ve kitap önerisi sistemini kullanmak için gerekli bilgi birikimine sahipler.
- Kullanıcılar, kitap önerileri sistemine doğru ve eksiksiz bilgiler girecekler.
- Kitap ve kullanıcı verilerine erişim mevcut ve güvenilir.
- Yapay zeka modelleri, kullanıcı tercihlerini ve okuma zevklerini doğru bir şekilde anlamakta ve analiz etmekte yeterli derecede gelişmiş.
- Sistem, gerekli donanım ve altyapı kaynaklarına sahiptir.
- Yasal ve etik gereklilikler karşılanabilir.
- Kullanıcılar, kitap önerileri sisteminin kullanımında etik ve sorumlu davranacaklar.

Bağımlılıklar:

- Sistem, internet bağlantısına bağlıdır.
- Sistem, kitap ve kullanıcı verilerine erişim gerektiren üçüncü taraf hizmetlerine bağlıdır.
- Sistem, yapay zeka modelleri ve diğer gelişmiş teknolojilere bağlıdır.
- Sistem, yasal ve etik gerekliliklere uymak için ilgili yasalara ve düzenlemelere bağlıdır.
- Sistem, kullanıcıların geri bildirimlerine ve önerilerine bağlıdır.

3. Özel Gereksinimler

Bu bölümde projenin yazılım tasarımı, gerçekleştirilmesi ve test edilmesine yön verecek gereksinimleri verecektir, gereksinimler kolayca erişilebilir ve anlaşılır olması sağlanmıştır.

3.1 Fonksiyonel Gereksinimler

3.1.1 Kullanıcılar

3.1.1.1 Kayıt Olma

Kullanıcılar, yapay zeka ile sohbet edebilmek ve özelleştirilmiş liste oluşturmak için bir hesap oluşturmalıdır. Kayıt olmak isteyen kullanıcılar, kayıt formunu doldurarak adı, soyadı, e-posta adresi ve şifre bilgilerini girerek bir hesap oluşturabilirler.

3.1.1.2 Giriş Yapma

Kullanıcılar, bir hesap oluşturduktan sonra siteye giriş yapabilmektedir. Giriş yapmak için kullanıcının kayıt sırasında belirlediği e-posta adresi ve şifresi doğru şekilde girilmelidir.

Kullanıcıların giriş yaparken bilgilerinin doğru olup olmadığının kontrolü yapılır ve herhangi bir bilgisinde yanlışlık varsa kullanıcıyı bilgilendirmek amacıyla hata mesajı gönderilir.

3.1.1.3 Hesap Bilgileri Düzenleme

Hesap düzenleme sayfasında, kullanıcılar hesaplarına giriş yaptıktan sonra, hesap bilgileri sayfasından kişisel bilgilerini düzenleyebilirler. Bu sayfada kullanıcılar ad, soyad, e-posta, adres ve doğum tarihi gibi kişisel bilgilerini değiştirebilirler. Profil sayfasında, değişiklikleri kaydetmek için bir "Güncelle" butonu bulunur.

3.1.1.4 Oturum Sonlandırma

Kullanıcılar, hesaplarından çıkış yapmak için ana sayfada yer alan "Çıkış Yap" butonuna tıklamalıdır. Bu işlem sonucunda, kullanıcının hesabından otomatik olarak çıkış yapılacak ve anasayfaya yönlendirilecektir.

3.1.2 Kitaplar

3.1.2.1 En Çok Satılan Kitapları Göüntüleme

Bu işlev, kullanıcıların yeni ve popüler kitaplar keşfetmelerine yardımcı olur.

3.1.2.2 Kitap Arama

Bu kısım kullanıcıların chat üzerinden aldığı kitap önerisini aramak için kullanılır.

3.1.2.3 Kitapları Listelere Ekleme

Kullanıcının arama bölümünden bulduğu kitabı; okuyorum, okuyacaklarım, okuduklarım listelerine ekleyebilir.

3.1.2.4 Kitapları Listeler İçinde Organize Etme

Kullanıcı listelerine eklemiş oldukları kitapları listeden kaldırabilir, okuyorum, okuyacaklarım, okuduklarım listelerine arasında kitapların durumlarını değiştirebilir.

3.1.2.5 Aranan Kitabın Detaylarını Görüntüleme

Bu işlev, kullanıcıların aradıkları kitabın ayrıntılı bilgilerini görmelerini sağlar. Kullanıcılar, kitap hakkında daha fazla bilgi edinmek ve okuma kararı vermelerine yardımcı olmak için bu bilgileri kullanabilirler.

3.1.3 Yapay Zeka Sohbet Botu

3.1.3.1 Yapay Zeka Sohbet Botuna Kitap Önerisi İçin Danışma

Yapay zeka sohbet botu, kullanıcıların tercihlerine göre kişiselleştirilmiş kitap önerileri sunar, böylece kullanıcılar yeni ve ilgi çekici kitaplar keşfederler.

3.2 Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

3.2.1 Performans:

Sistem, kullanıcının bir eylem gerçekleştirdikten en kısa süre içinde yanıt vermelidir. Örneğin, kullanıcının bir butona tıklaması sonrasında ilgili sayfa 1-4 saniye içinde yüklenmelidir. Benzer şekilde, bir arama sorgusu gönderildiğinde sonuçlar en kısa süre içinde görüntülenmelidir.

3.2.2 Kullanılabilirlik

KitAPI'nin kullanılabilirliği, kullanıcıların sistemle etkileşim kurma ve hizmetlerden yararlanma sürecinin kolay ve etkin olmasını amaçlar. Kullanıcıların minimum çabayla ve bilgi birikimiyle ihtiyaç duydukları işlemleri gerçekleştirebilmeleri için KitAPI'nin aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir:

- **Kullanıcı Dostu Arayüz:** KitAPI, kullanıcıların kolayca gezinebileceği ve istedikleri işlemleri rahatlıkla gerçekleştirebileceği sezgisel ve modern bir kullanıcı arayüzüne sahip olmalıdır. Arayüzde kullanılan dil ve görseller basit ve anlaşılır olmalı, karmaşık terimlerden kaçınılmalıdır.
- **Tutarsızlık ve Karmaşıklık Azaltma:** Kullanıcı arayüzü ve sistem işleyişi tutarlı bir şekilde tasarlanmalı ve kullanıcıların kafa karışıklığı yaşamamaları için karmaşık işlemlerden kaçınılmalıdır. Kullanıcılar, aradıkları bilgileri ve işlemleri kolayca bulabilmeli ve minimum öğrenme eğrisi ile sisteme hakim olabilmelidir.
- **Geribildirim ve Rehberlik:** KitAPI, kullanıcıların işlem süreçleri boyunca adım adım rehberlik ve geri bildirim sağlamalıdır. Kullanıcılar, yaptıkları işlemlerin sonucunu görebilmeli ve hatalı işlemler durumunda uyarılmalı ve doğru işlemi gerçekleştirmeleri için gerekli yönlendirmeler yapılmalıdır.

3.2.3 Güvenlik

KitAPI'nin güvenliği, sistemdeki verilerin, hizmetlerin ve kullanıcıların korunmasını sağlamaya odaklanır. Yetkisiz erişimlere ve veri ihlallerine karşı koruma sağlamak için KitAPI'nin aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir:

- **Veri Güvenliği:** KitAPI, kullanıcı verilerinin gizliliğini korumak ve yetkisiz erişime karşı koruma sağlamak için gerekli güvenlik önlemlerini almalıdır. Veri şifreleme, veri tabanları ve sunucular için erişim kontrol mekanizmaları ve güvenlik duvarları gibi teknolojiler kullanılmalıdır.
- **Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme:** KitAPI, kullanıcıların kimliklerini doğrulamak ve uygun erişim yetkilerini sağlamak için güçlü kimlik doğrulama ve yetkilendirme mekanizmaları kullanılmalıdır. Kullanıcı adları, şifreler ve çok faktörlü kimlik doğrulama gibi yöntemler kullanılarak yetkisiz erişim girişimleri engellenmelidir.
- **Veri Şifreleme:** KitAPI, veri iletimi ve depolama süreçlerinde şifreleme kullanarak veri güvenliğini sağlamalıdır. Veriler hem sunucularda hem de aktarım sırasında şifrelenerek yetkisiz kişilerin verileri okuması veya değiştirmesi engellenmelidir.

3.2.4 Sürdürülebilirlik

KitAPI'nin sürdürülebilirliği, sistemin uzun vadede performansını, güvenilirliğini ve kullanılabilirliğini koruma yeteneğini ifade eder. KitAPI'nin uzun vadede sorunsuz bir şekilde çalışmaya devam edebilmesi için aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir:

- **Bakım Kolaylığı:** KitAPI, sistem bakımını kolaylaştırmak için modüler bir yapıya sahip olmalı ve güncelleştirmeler için esneklik sağlamalıdır. Sistemin farklı bileşenleri bağımsız olarak çalışabilmeli ve güncellenebilmelidir. Bu sayede bakım ve güncelleme süreçleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilebilir ve sistemin kesintisiz çalışması sağlanabilir.
- **Ölçeklenebilirlik:** KitAPI, artan kullanıcı taleplerine ve veri yüklerine uyum sağlayabilmeli ve performansını koruyabilmelidir. Kullanıcı sayısındaki artışa bağlı olarak sistem kaynakları kolayca artırılabilir ve performans düşüşleri yaşanmamalıdır. Bu sayede KitAPI, geniş bir kullanıcı kitlesine hizmet verebilecek şekilde tasarlanmalıdır.

3.2.5 Taşınabilirlik

KitAPI'nin taşınabilirliği, farklı platformlar arasında sorunsuz bir şekilde çalışabilme yeteneğini ifade eder. Kullanıcıların farklı cihaz ve işletim sistemlerinde KitAPI'yi aynı performans ve işlevsellik ile kullanabilmeleri için aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir:

- **Çapraz Platform Desteği:** KitAPI, farklı işletim sistemleri ve cihazlar arasında sorunsuz bir şekilde çalışabilmelidir. Web tabanlı bir arayüz kullanılarak erişim sağlanabilmelidir.
- **Veri Taşınabilirliği:** KitAPI, farklı ortamlar arasında veri taşıma ve senkronizasyonunu sağlayabilmelidir. Kullanıcılar, verilerini farklı KitAPI örnekleri arasında kolayca taşıyabilmeli ve ihtiyaç duydukları yerlerde kullanabilmelidir.