

Proje Raporu: Kütüphane Yönetim Sistemi

1. Proje Amacı

Bu proje, bir kütüphanedeki kitapların yönetimi, kiralınması ve iade edilmesi gibi işlemleri kolaylaştıran bir yazılım uygulaması geliştirmeyi amaçlamaktadır. Kullanıcılar, kitapları arayabilir, ekleyebilir, kiralayabilir ve iade edebilirler. Ayrıca, sistemdeki kitapların durumları hakkında raporlar alınabilir.

2. Kullanılan Teknolojiler

Programlama Dili: C#

Veri Yapıları: Listeler (List<Book>, List<Rental>)

Temel Fonksiyonlar:

Kitap ekleme

Kitap kiralama

Kitap iade etme

Kitap arama

Raporlama

3. Sistem Fonksiyonları

3.1. Kitap Ekleme

Kütüphane yöneticisi veya kullanıcı, yeni kitaplar ekleyebilir. Kitap adı, yazar adı, yayın yılı ve stok miktarı girildikten sonra kitaplar kaydedilir. Mevcut bir kitap eklenirse, stok miktarı artırılır.

3.2. Kitap Kiralama

Kullanıcılar mevcut kitaplardan birini kiralayabilir. Kiralama süresi maksimum 14 gündür ve günlük kiralama ücreti 5 TL olarak belirlenmiştir. Kullanıcı, bütçesini belirtmeli ve yeterli parası varsa, kitap kiralanabilir.

3.3. Kitap İade Etme

Kiralanın kitaplar iade edilebilir. Kullanıcı, hangi kitabı iade etmek istediğini seçer ve sistem, stok miktarını günceller.

3.4. Kitap Arama

Kitaplar, kitap adı veya yazar adı ile arama yapılabilir. Arama sonuçları, arama kriterine göre filtrelenerek kullanıcıya sunulur.

3.5. Raporlama

Raporlama menüsü, iki ana seçenek sunar:

Tüm kitaplar: Kitapların başlıkları, yazarları ve mevcut stok durumları görüntülenir.

Kirada olan kitaplar: Hangi kitapların kiralandığı ve hangi tarihte iade edileceği bilgisi raporlanır.

3.6. Yardım Menüsü

Yardım menüsü, kullanıcıya sistemin nasıl çalıştığını, her bir fonksiyonun ne işe yaradığını açıklar.

4. Sistem Akışı

Uygulama, bir ana menü üzerinden çalışır. Menüde kullanıcıya çeşitli seçenekler sunulur:

Kitap eklemek, kiralamak, iade etmek, arama yapmak ve raporlama gibi işlemler gerçekleştirilir.

Kullanıcı, istediği işlemten sonra ana menüye dönerek başka bir işlem yapabilir.

Sistem, kullanıcıyı yönlendirmek için mesajlar ve hata bildirimleri görüntüler.

5. Veri Yapıları

Proje, kitaplar ve kiralamalar için iki ana liste kullanır:

List<Book>: Kitapların bilgilerini (başlık, yazar, yıl, stok) içerir.

List<Rental>: Kiralanan kitapların bilgilerini (kullanıcı adı, kiralanan kitap, kiralama tarihi, iade tarihi) içerir.

6. Hata Yönetimi

Sistem, kullanıcının yanlış bir seçim yapması durumunda hata mesajları gösterir ve doğru giriş yapılması için kullanıcıyı uyarır. Örneğin, geçersiz bir kitap numarası veya kiralama süresi girildiğinde, uygun hata mesajlarıyla işlem durdurulur.

7. Kullanıcı Deneyimi

Kullanıcı dostu bir arayüz ve anlaşılır bir menü yapısı, kullanıcıların hızlıca işlem yapabilmesini sağlar. Yardım menüsü, kullanıcıya her adımda rehberlik eder.

8. Sonuç

Bu kütüphane yönetim sistemi, kitapların etkin bir şekilde yönetilmesi, kiralınması ve iade edilmesi için kapsamlı bir çözüm sunmaktadır.

Kullanıcılar, basit ve anlaşılır bir arayüzle işlemlerini gerçekleştirebilir, kütüphane yönetimindeki tüm süreçleri verimli bir şekilde takip edebilirler.