

## Kitapçı Otomasyonu Bp2 Proje

Bu proje, bir kitap rezervasyon ve yönetim sistemi olarak tasarlanmıştır. Kullanıcılar sistem üzerinden kitapları görüntüleyebilir, rezervasyon yapabilir ve yöneticiler kitapları düzenleyebilir, silebilir veya yeni kitap ekleyebilir. Sistem, kullanıcıların sisteme giriş yapması ve kayıt olmasını destekler. MySQL veri tabanı ile entegre bir yapıda çalışarak verilerin güvenli ve düzenli bir şekilde saklanması sağlanır. Kullanıcı arayüzü, Java Swing ile tasarlanmış olup kullanıcı dostu bir deneyim sunar.

### Projenin Özellikleri

#### 1. Kullanıcı Girişi ve Kayıt Sistemi

- Kullanıcı Girişi:** Kullanıcılar, kullanıcı adı ve şifre bilgilerini girerek sisteme giriş yapabilir. Doğru bilgilerle giriş yapıldığında kitap görüntüleme sayfasına yönlendirilir.
- Kayıt:** Kullanıcılar, ad, soyad, e-posta, telefon numarası ve şifre bilgilerini doldurarak sisteme kayıt olabilir. Şifre oluşturma sırasında belirli kriterlere uyulması gereklidir.

#### 2. Kitap Yönetimi

- Kitap Görüntüleme:** Kullanıcılar, kitap türlerine (Roman, Hikaye, Şiir) göre sekmeler üzerinden kitapları görüntüleyebilir.
- Arama Fonksiyonu:** Kitap adına göre arama yaparak istedikleri kitaplara hızlıca erişebilirler.
- Kitap Düzenleme:** Yöneticiler, kitap bilgilerini (adı, yazarı, türü, sayfa sayısı) düzenleyebilir ve veri tabanına güncelleleyebilir.
- Kitap Ekleme:** Yeni kitap bilgileri, yönetici tarafından sisteme eklenebilir ve veri tabanında saklanır.
- Kitap Silme:** Yöneticiler, veri tabanındaki kitapları listeden kaldırabilir.

#### 3. Rezervasyon Sistemi

- Kullanıcı, seçilen kitabı alma ve teslim tarihlerini belirleyerek rezervasyon yapabilir.
- Kitap teslim şubesı ve kitap miktarı gibi bilgiler rezervasyon sırasında seçilebilir.
- Yapılan rezervasyonlar veri tabanına kaydedilir ve kullanıcıya detaylı bir onay mesajı gösterilir.

#### 4. Eski Rezervasyonlar

- Kullanıcı, önceki rezervasyonlarını bir liste üzerinden görüntüleyebilir. Bu rezervasyonlar veri tabanından dinamik olarak çekilir.

## 5. Veri Tabanı Kullanımı

- MySQL veri tabanı, kullanıcı bilgilerini, kitap detaylarını ve rezervasyon kayıtlarını saklar.
- Veri tabanına erişim ve işlemler PreparedStatement kullanılarak güvenli bir şekilde gerçekleştirilir.

## 6. Kullanıcı Dostu Arayüz

- Java Swing bileşenleri ile oluşturulmuş, sade ve anlaşılır bir kullanıcı arayüzü bulunmaktadır. Kullanıcılar kolayca navigation yapabilir ve gerekli işlemleri tamamlayabilir.

---

## Projenin Teknik Özeti

### 1. Programlama Dili ve Teknolojiler

- **Java:** Tüm uygulama Java ile geliştirilmiştir.
- **Java Swing:** Kullanıcı arayüzü için Java Swing bileşenleri kullanılmıştır.
- **MySQL:** Veri tabanı olarak MySQL kullanılmış ve JDBC ile bağlantı sağlanmıştır.

### 2. Fonksiyonlar

- CRUD (Create, Read, Update, Delete) işlemleri için fonksiyonlar geliştirilmiştir.
- SQL sorguları ve veri tabanı bağlantıları DriverManager ve PreparedStatement ile gerçekleştirilmiştir.
- Regex kullanılarak kullanıcı giriş ve kayıt ekranlarında doğrulama yapılmıştır.

### 3. Arayüz Elemanları

- **JTable:** Kitapların listelenmesi ve düzenlenmesi.
- **JTabbedPane:** Farklı kitap türlerini ayrı sekmelerde sunmak.
- **JComboBox:** Tarih ve şube seçimi gibi seçenekler için kullanılmıştır.
- **JSpinner:** Kitap miktarını seçmek için kullanılmıştır.
- **JList:** Önceki rezervasyonların görüntülenmesi.

---

### **Projenin Genel Akışı**

1. Kullanıcı, sisteme giriş yapar veya kayıt ekranını kullanarak yeni bir hesap oluşturur.
2. Giriş yaptıktan sonra kitaplari görüntüleme ekranına yönlendirilir.
3. Kullanıcı, kitaplara göre arama yapabilir ve bir kitabı seçerek detaylı bilgilerini görebilir.
4. Seçilen kitabı alma ve teslim tarihlerini, teslim şubesini ve miktarını belirleyerek rezervasyon yapabilir.
5. Yönetici yetkisine sahip kullanıcılar, kitabı ekleme, düzenleme ve silme işlemlerini gerçekleştirebilir.
6. Eski rezervasyonlar, kullanıcıya liste halinde sunulur.