

# İleri Programlama ve Programlamaya Giriş II Dönem

## Projesi

### Kütüphane Yönetim Sistemi

*Proje Tanımı V1 : 12.04.2022*

*Proje Teslimi : Finallerin Sonu*

**Bu belgeyi lütfen en az 3 kere okuyunuz**

*Sistemin veri tabanı olarak MySQL, MS-SQL, SQLite, PostgreSQL, vb. herhangi bir relational database kullanılabilir*

*Programlama dili olarak Java, C# (WPF), Python, Mobil Programlama (Swift, vb.) dillerinden herhangi biri ile yapabilirsiniz. Fakat masaüstü veya mobil uygulama yazılımı olması şarttır. Web uygulaması kabul edilmeyecektir.*

### Proje Tanımı

**Bu projede kapsamlı bir kütüphane yönetim sistemi tasarlayacaksınız. Projeyi daha iyi yapmak için ekstra özellikler ekleyebilirsiniz. Geliştirme sürecinde kodlarınızı GitHub/BitBucket gibi bir kod yönetim sisteminde saklamanız iş hayatınızda size + puan kazandırır.**

### Giriş Paneli

- 1) Öğrenci ve öğretmen için üye olma sistemi olmalıdır. (Öğrenci üyeliği otomatik onaylanırken, öğretmen üyeliği ilk olarak öğrenci üyeliği şeklinde kayıt edilmeli, admin onayından sonra öğretmen seviyesine yükseltilmelidir). Bunu başarmak için üyeliklere rütbe bilgisi eklenebilir (örn: seviye 1 admin, seviye 2 öğretmen seviye 3 öğrenci gibi ve rütbelere başka bir tabloda tutulabilir)
- 2) Kullanıcılar giriş işlemini okul numarası veya eposta adresleri ve şifre ile sağlamalıdır. Yani otomatik olarak kişinin eposta adresini veya okul numarasını girdiğini tespit edip ona göre kontrol sağlamalısınız.
- 3) Şifreler veri tabanında Salted Hash'li (örn: SHA256(rastgele bir string + şifre)) tutulmalıdır.

4) Kaba kuvvet ile şifre kırılmasının engellenmesi için giriş yapma deneme sistemi eklenmelidir. Youtube videoları ders 7’de gösterildiği gibi : [https://youtube.com/playlist?list=PL\\_pbwdIyffslHaBdS3RUW26RKzSjkl8m4](https://youtube.com/playlist?list=PL_pbwdIyffslHaBdS3RUW26RKzSjkl8m4)

## **Kütüphane Bölümü**

- 1) Kitapların kitap adı, sayfa sayısı, kitap kategorisi, yazar ve kitap yılı bilgisi bulunmalıdır.
- 2) Kütüphanedeki kitapların adet bilgisi bulunmalıdır. Örneğin aynı kitaptan 2 tane olabilir. Kullanıcı kitaplardan bir adet aldığı anda rafta kalan kitap sayısı 1 olmalıdır.
- 3) Kütüphanedeki kitaplar aranabilmelidir. Arama yaparken aranan terimi içeriyor mu şeklinde arama yapılmalıdır (örn: %kelime%). Herkes tüm kitapları görebilmelidir. Fakat kalan sayısı 0 olan kitapları almak mümkün olmamalıdır. Ayrıca bir filtre eklenmeli ve işaretlenirse kalan sayısı 0 olan kitaplar gösterilmemelidir.
- 4) Kitaplar isim, yazar ve kitap kategorisine göre listelenebilir olmalıdır. Ayrıca kitap arama işlemine istenilen harf ile başlayan hızlı arama özelliği eklenmelidir.
- 5) Öğrenciler en fazla 5 kitabı aynı anda alabilirler. Öğretmenler için bir kitap limiti yoktur. Bu rakam ayarlanabilir olmalıdır. Bu ayar rakamı veri tabanında saklanmalı ve admin panelinden değiştirebilmelidir. Bunun için veri tabanında ayrı bir ayarlar tablosu oluşturmalısınız.
- 6) Öğrenciler için kitap süresi kitap alındıktan sonra 7 gündür. Öğretmenler için kitap iade süresi yoktur. Bu süre ayarlanabilir olmalıdır. Bu ayar rakamı veri tabanında saklanmalı ve admin panelinden değiştirebilmelidir.
- 7) Ayrıca öğrenci ve öğretmenler kendi üzerlerindeki kitapları görebilmelidir.
- 8) Admin kendi panelinden alınan kitapların bilgilerini görebilmelidir (Kim tarafından ve hangi tarihte alındığını görebilmeli)
- 9) Kitap süresi geçen öğrencilere bildirim olarak kitap süresinin bittiği mesajı verilmelidir. Bunun için her kullanıcıya özel mesaj / uyarı sistemi olmalıdır.
- 10) Kullanıcılar kendi panellerinde bulunan üzerimdeki kitaplar bölümünden kitapları iade butonu ile iade edebilmelidir. İade edilen kitap listesi admin panelinde gözükmeli ve admin onayından sonra iade edilmiş sayılmalıdır.
- 11) Kütüphane veri tabanınızda en az 1000 farklı kitap (farklı sayılarda) ve 10 test kullanıcı hesabı olmalıdır. Kitapları ve kullanıcıları otomatik rastgele bilgiler ile oluşturabilirsiniz veya kitap listesi bularak veri tabanınıza aktabilirsiniz (bu daha iyi olur).

12) Kullanıcılara rastgele kitaplar atanarak sistem testi yapılmalı ve gösterilmelidir sistemin doğru çalışıp çalışmadığı.

**13) Projeyi tasarlarken ve programlarken, sanki bu projeyi iş vereniniz istemiş ve size bunun için para ödüyor, sanki bu sistemi siz gerçek hayatta kullanacakmışsınız mantığı ile tasarlamamız ve geliştirmemiz şarttır.**

14) Kodlarınıza, sınıflarınıza, metotlarınıza, vs. yorumlar ekleyerek projenizi daha anlaşılır halde geliştirmelisiniz.

Final sınavı yapılmayacak ve notunuz bu projeden verilecektir. O yüzden bu projeyi oldukça ciddiye almalı ve hemen başlamalısınız. Bilmediğiniz kısımları internetten araştırın. <https://stackoverflow.com/> dan hesap alın ve oraya sorun, oradan bakın. Projeyi yaparken takıldığınız yerleri discord kanalımızdan sormanız çok iyi olur. Discord kanal adresimiz: <https://discord.gg/6Mrb8MwteQ> . Eposta adresim : [furkan.gozukara@toros.edu.tr](mailto:furkan.gozukara@toros.edu.tr) .

Proje en geç teslim tarihi: Finallerin son günü

- 1. Son olarak herkes yaptığı projeyi gelip kendi bilgisayarında (eğer yoksa lab bilgisayarında) bana yüz yüze anlatacaktır.**
- Yüz yüze anlatımda tamamıyla sizin getirdiğiniz projenin içerisinden size sorular soracağım. Bu sorulara vereceğiniz cevaplara göre puan alacaksınız.
- Yani getirdiğiniz proje mükemmel olsa bile eğer projenizi anlatamıyorsanız puan alamayacaksınız.
- Bu yüzden mutlaka getirdiğiniz kodu çok iyi her açıdan öğrenin ve anlayın.
- İnternetten veya başka kaynaklardan aldığınız kodların adreslerini yorum olarak o kod bloğunun üzerine mutlaka ekleyin.
- Projeniz İngilizce olmak zorundadır.
- Şart olmamak ile beraber projeniz için bir rapor hazırlarsanız ekstra puan alabilirsiniz.
- Projenizi anlatırken projenizin her özelliğini çalıştırarak göstereceksiniz.
- 9. Çok eksik olsa bile kendi yaptığınız proje size hazır/kopya projeye göre çok daha fazla puan kazandıracaktır.**

10. En son olarak ise tüm proje dosyalarınızı (kodlarınız vs. ne varsa) sıkıştırarak yani ZİP veya RAR yaparak Google drive'a yükleyerek, Google Drive linkini bana eposta ile göndereceksiniz : [furkan.gozukara@toros.edu.tr](mailto:furkan.gozukara@toros.edu.tr) .
11. Google drive yüklemenizi paylaşıırken linke sahip herkes görüntüleyebilir seçmeyi unutmayın böylece indirebilirim.
12. Derslere katılımda eksiği olanlar Youtube kanalımızdaki tüm ders videolarını izleyerek o derste ne anlatıldığını özet olarak anlatan yorum yapmak zorundadır. Yaptığınız yorumların mutlaka ekran görüntüsünü alıp kayıt edin bazen Youtube yorumları silebiliyor. Daha sonra bu yorumları Word dosyasına koyarak projeniz ile beraber gönderin. Aksi halde derslere katılımda eksiği olanlar yoklamadan kalabilirler.

**Not: Aşağıdaki görseller proje hakkında çok basit bir fikir vermek amacıyla yapılmıştır. Yukardaki maddeleri sağlayacak şekilde tasarımı değiştirmeniz ve iyileştirmeniz gerekmektedir.**

**Birden çok seçeneğin olduğu seçim kısımlarını ComboBox ile yapabilirsiniz.**

## Admin Paneli

Kitap Ekle

Kitapları Listele

Kullanımdaki  
Kitaplar

Öğretmen Onayları

# Kütüphane Yönetim Sistemi

## Giriş Ekranı

Okul Numarası:

Şifre:

Giriş Yap

Üye Ol

## Kitapları Listele

### Kitap Arama

Kitap Adı:

Harf ile Başlayan:

Kitap Türü:

Yazar Adı:

Kitabı Ara

Seçilen Kitabı Al

## Öğretmen/Öğrenci Giriş Sayfası

Kitapları Listele

Üzerimdeki Kitaplar

Bildirimler

### Kütüphane Yönetim Sitemi Üye Olma Paneli

Ad:

Şifre:

Soyad:

Şifre Tekrar:

E-Mail:

Durum:

Okul Numarası:

Üye  
Ol