

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
Programlama Laboratuvarı II- III. Proje

Müzik Dosyam

Gökçe Yılmaz yilmaz.gokce.tr@gmail.com

Özet

Bu projedeki amaç nesneye yönelik programlama ve veri tabanı yönetimin sistemi kullanarak kullanıcıların (Premium ve normal kullanıcı olmak üzere) şarkı dinleyeceği, Premium kullanıcıların çalma listelerinin takip edilebileceği ve tüm kullanıcıların kendi çalma listelerini oluşturabileceği bir müzik uygulaması için veri tabanı geliştirilmesi ve masaüstü uygulama yapılmasıdır.

I. Giriş

Projede Java programlama dili ve Netbeans geliştirme ortamı kullanıldı. Arayüz tasarımı için Java Swing paketinden yararlanılmıştır. Veri tabanı yönetim sistemi için MySQL kullanılmıştır. XAMPP ve phpMyAdmin'den yararlanılmıştır. Admin, AdminEkranı, Baglanti, Database, Kaydol, Kullanici, KullaniciEkranı, girisEkran ve Main sınıfları oluşturuldu ve proje bu sınıflar üzerinden yürütüldü. Veritabanı kısmında abonelikturu, admin, album, calmalistesi, kullanıcı, sanatci, sarki, takiplistesi, tur ve ulke tabloları oluşturuldu.

II. Yöntem

İlk olarak kullanıcının giriş yapacağı girisEkran sınıfı oluşturuldu. Kullanıcı kayıtlı ise kullanıcı adı ve şifresini girerek giriş yap butonuna basar. Butona basıldığında program veri tabanındaki kayıtlı kullanıcı adı ve şifrelerle girilenleri karşılaştırır. Eğer uyuşan kullanıcı adı ve şifre varsa giriş yapar ve girişte admin veya kullanıcı panellerinden hangisi seçilmişse ona yönlendirilir. Kullanıcı sistemde bulunmuyorsa veya girilen şifre var olan kullanıcı adının şifresiyle uyuşmuyorsa giriş yapılamaz ve uyarı paneli gösterilir. Kullanıcı sistemde kayıtlı değilse kaydol butonuna basarak kayıt sayfasına yönlendirilir. Kullanıcı kaydolurken

Premium seçeneğini seçtiyse kaydolma işlemi tamamlanmadan önce ödeme paneli açılır. Kullanıcı ödeme yaparsa kaydı gerçekleşir, yapmaz ise sisteme kaydolmaz.

Kullanıcı admin olarak sisteme giriş yaptıysa admin ekranı açılır. Admin ekranında tüm albümler, sanatçılar ve şarkılar görüntülenebilir. Ayrıca bu tablolara ekleme, silme, güncelleme işlemleri yapılabilir. Şarkı eklenirken eğer ekleneceği albümle aynı türde değilse şarkının türü ekleme işlemi gerçekleşmez ve uyarı döner. Admin ekranında güncelleme yapılırken java swing mousePressed metodu kullanılarak tıklanılan albüm, şarkı ve sanatçının bilgileri güncelleme tablosuna getirilir ve oradan değerler değiştirilerek güncelleme işlemi yapılır. Bunun gibi ekleme, güncelleme, silme işlemlerde sql sorgularının çalıştırıldığı metotların bulunduğu Baglanti ve Database sınıfları yürütülen sınıfta çağırılarak kullanıldı.

Kullanıcı, kullanıcı olarak sisteme giriş yaptıysa kullanıcı ekranı açılır. Kullanıcı ekranında giriş yapan kullanıcının kendi pop, jazz ve klasik müzik türlerindeki ayrı ayrı çalma listeleri bulunur.

Arama çubuğunda kullanıcı arayarak takip edilebilir. Takip edilen kullanıcılar bir tablo halinde ekranda görülebilir ve tıklanılarak ekrana çalma listeleri getirilebilir. Premium olmayan kullanıcılar diğer kullanıcılar tarafından takip edilemez ve dolayısıyla çalma listeleri görüntülenemez. Kullanıcı arama çubuğuna Premium olmayan bir kullanıcıyı arar ve takip etmek isterse kullanıcı takip edilemez uyarısı döndürülür ve seçilen kullanıcı takip edilen listesine eklenmez.

Takip edilen kullanıcının çalma listelerindeki şarkılara tıklanılarak giriş yapan kullanıcın çalma

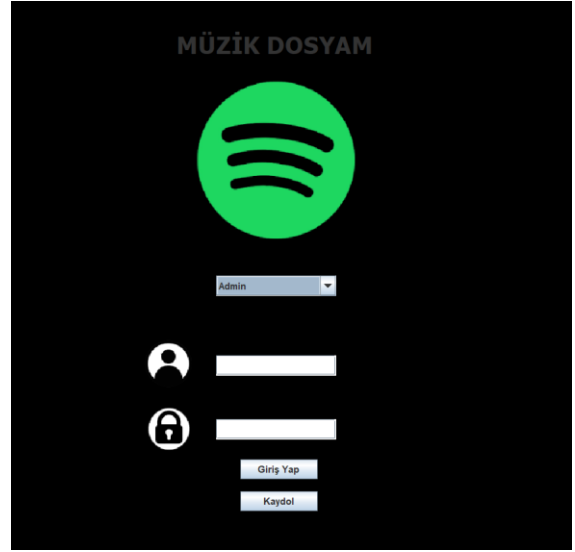
listelerine eklenebilir. Tek tek ekleme yapılabileceği gibi, tümünü ekle butonu kullanılarak gösterilen çalma listesindeki tüm şarkılar giriş yapan kullanıcının ilgili çalma listesine eklenir.

Kullanıcı ekranında albüm bul, sanatçı bul ve şarkı bul tabloları bulunur bu tablolarda arama yapılarak istenilen sonuçlar gösterilir. Tablolarda bulunan şarkılar üstlerine tıklanılarak giriş yapan kullanıcının çalma listesine eklenir. Seçilen her şarkı kendi türü olan çalma listesine eklenir. Albüm bul ve sanatçı bul tablolarında aranan albüm ve sanatçılar takip edilebilir.

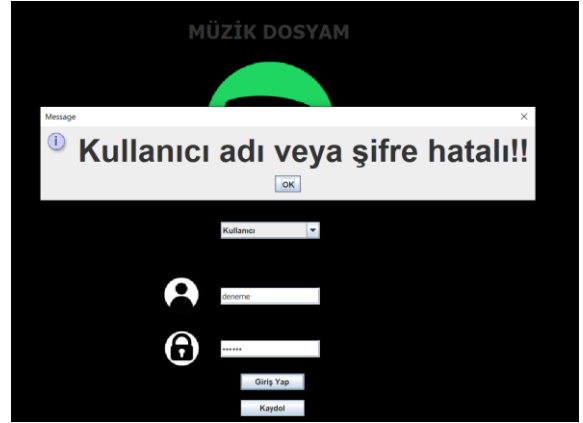
Kullanıcı ekranında türlere göre pop, jazz ve klasik şarkılar için ayrı ayrı top 10 listeleri, genel bir top 10 listesi ve ülkelere göre top 10 listeleri ile en çok dinlenen şarkılar gösterilir. Ükelere göre top 10 tablosunda istenilen ülke seçilip ara butonuna basılarak top 10 listesi görüntülenebilir. Kullanıcı kendi çalma listesindeki şarkılara tıklayarak şarkıları dinleyebilir. Şarkıya tıklanıldığında veri tabanında ilgili şarkının dinlenme sayısı değeri güncellenir. Tıklanılan şarkı şu anda çalınan olarak ekranda gösterilir ve dinleme işleminden sonra ekranda dinlenme sayıları ve top 10 listeleri güncellenir.

Tüm işlemler sırasında veri tabanı sürekli olarak güncellenmektedir. Veri tabanındaki tablolar normalizasyonla birbirlerine bağlanmıştır. Bağlanan tablolar arası ilişkilerde cascade ile silme ve güncelleme işlemlerinde tüm veri tabanında güncelleme sağlanılabilmektedir. Tablolar arası ilişki rapor içinde ER diyagramı gösterilerek açıklanacaktır. Kullanıcı tablosundaki abonelikTuru, abonelikTuru tablosundaki abonelikTuru ile bağlantılıdır ve foreignkeydir. Kullanıcı tablosundaki ulke, ulke tablosundaki ulkeAdi ile bağlantılıdır ve foreignkeydir. Album tablosundaki tur, tur tablosundaki turAdi ile bağlantılıdır ve foreignkeydir. Album tablosundaki sanatciAdi, sanatci tablosundaki sanatciAdi ile bağlantılıdır ve foreignkeydir. Sarki tablosundaki album, album tablosundaki albumAdi ile bağlantılıdır ve foreignkeydir. Sarki tablosundaki tur, tur tablosundaki turAdi ile bağlantılıdır ve foreignkeydir. Sanatçı tablosundaki sanatciulke, ulke tablosundaki ulkeAdi ile bağlantılıdır ve foreignkeydir. Takiplistesi tablosundaki takipciId ve takipId, kullanıcı tablosundaki kullanıcıId ile bağlantılıdır ve foreignkeydir. Calmalistesi tablosundaki sarkiId, şarkı tablosundaki sarkiId; turId, tur tablosundaki turId; kullanıcıId, kullanıcı tablosundaki kullanıcıId ile bağlantılıdır ve foreignkeydir.

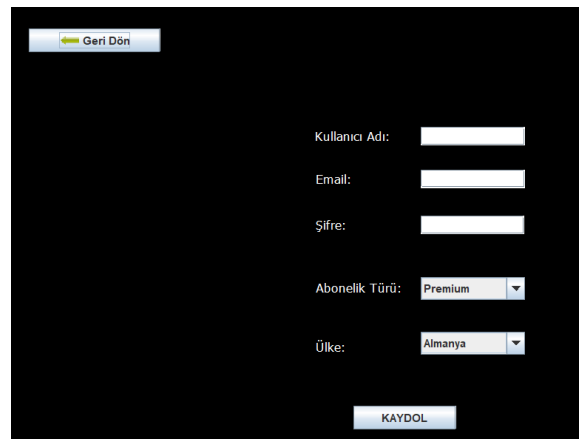
III. Deneysel sonuçlar



Resim 1: İlk açılan giriş ekranı



Resim 2: Veri tabanında bulunmayan bilgilerle girildiğinde hata ekranı



Resim 3: Kaydolma ekranı

Resim 4: Kaydolurken Premium kullanıcı seçildiğinde

Resim 5: Ödeme işlemi yapılmadığında

Resim 6: Admin Ekranı

Resim 7: Kullanıcı Ekranı

Resim 8: Top 10 listeleri

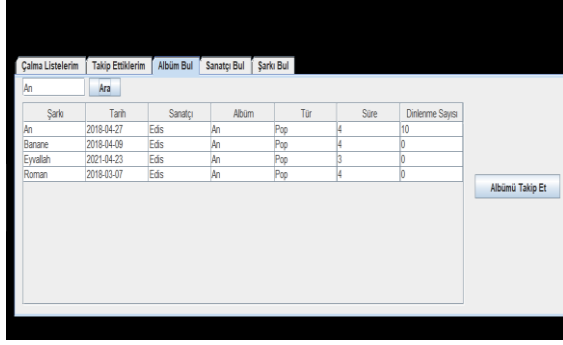
Resim 9: Bir şarkı dinlendiğinde ekran göstergesi

Resim 10: Arama çubuğuna yazıldıkça önerilen sonuç gösteren kullanıcı arama çubuğu

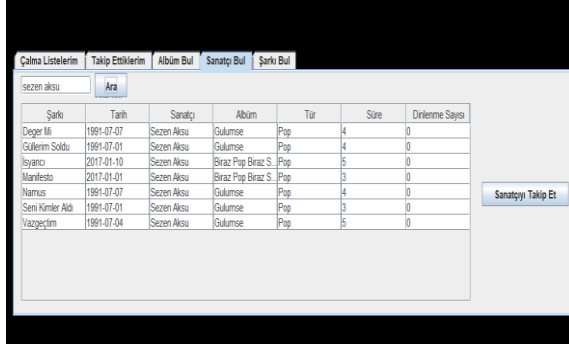
Resim 11: Takip edilen kullanıcılar tablosu

Resim 12: Takip edilen kullanıcıların çalma listelerini görüntüleme

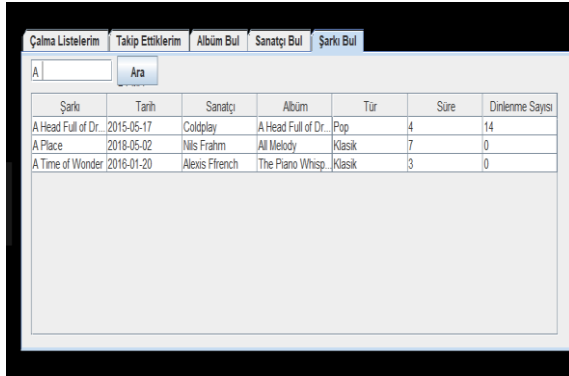
Pop	Jazz	Klasik							
Sarkı	Tarih	Sanatçı	Albüm	Tür	Süre	Dinlenme Sa.			
Sarı Laleler	2006-05-09	MFO	Agu	Pop	4	25			
Yıldırım Yedim	2006-05-10	MFO	Agu	Pop	3	1			
Öğürnamadın	2006-05-18	MFO	Agu	Pop	3	3			
Birds	2015-05-17	Coldplay	A Head Full o	Pop	4	24			
Everglow	2015-05-13	Coldplay	A Head Full o	Pop	5	19			
A Head Full o	2015-05-17	Coldplay	A Head Full o	Pop	4	14			



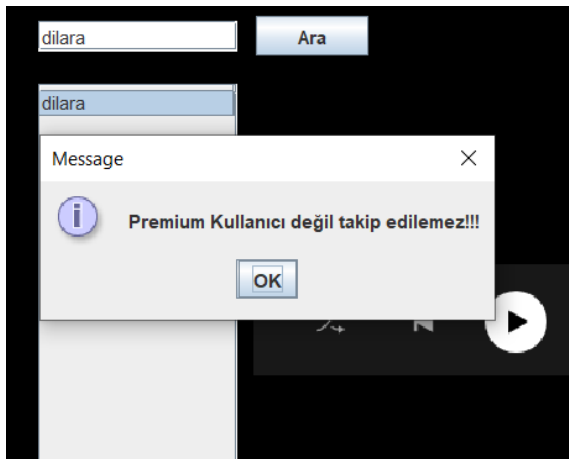
Resim 13: Albüm arama ve takip etme tablosu



Resim 14: Sanatçı arama ve takip etme tablosu



Resim 15: Şarkı arama tablosu



Resim 16: Premium olmayan kullanıcı takip edilmek istenildiğinde

Tablo	Eylem	Satır	Türü	Karşılaştırma	Boyut	Ek Yükle
<input type="checkbox"/> abonelik durumu		2	InnoDB	utf8_turkish_ci	32.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> admin		2	InnoDB	utf8_turkish_ci	16.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> albüm		35	InnoDB	utf8_turkish_ci	64.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> calmalistesi		69	InnoDB	utf8_turkish_ci	64.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> kullanıcı		16	InnoDB	utf8_turkish_ci	64.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> sanatçı		19	InnoDB	utf8_turkish_ci	48.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> şarkı		44	InnoDB	utf8_turkish_ci	80.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> takip listesi		10	InnoDB	utf8_turkish_ci	16.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> tür		3	InnoDB	utf8_turkish_ci	32.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> ülke		7	InnoDB	utf8_turkish_ci	32.0 K1B	-
10 tabloları Toplam		287	InnoDB	utf8_turkish_ci	448.0 K1B	0 B

Resim 17: Veri tabanındaki tablolar

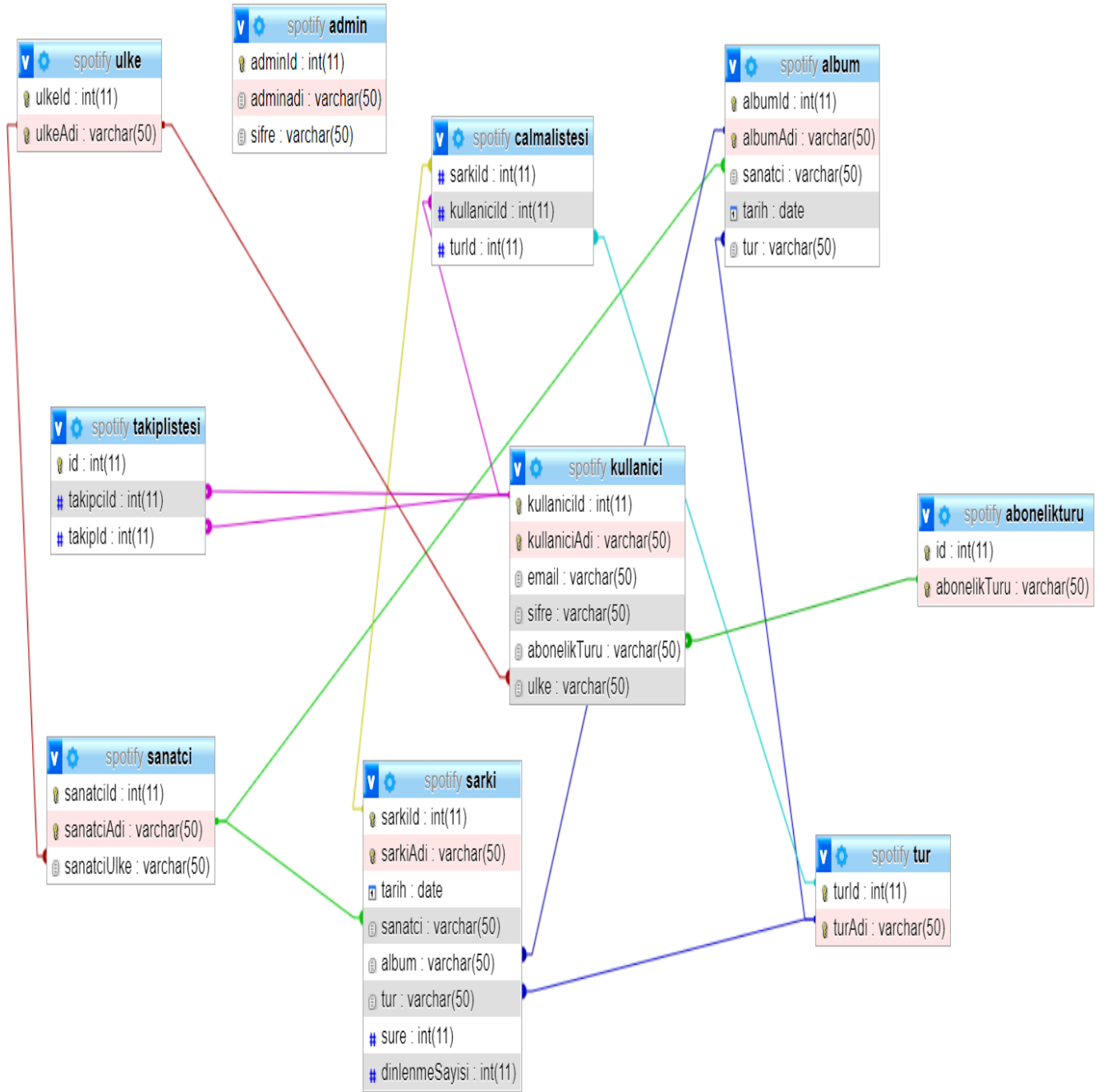
IV. Sonuç

Bu projede bizden beklenen veri tabanı yönetim sistemlerini kullanmak ve nesneye yönelik programlama becerilerimizi geliştirmekti. Proje isterlerinin tamamını yerine getirerek bunu yapmış olduk.

V. Yalancı kod

1. Başla
2. Giriş yap ya da kaydol
3. Kaydol seçilirse veri tabanına veri ekle ve adım ikiye dön
4. Kullanıcı bilgileri gir
5. Veri tabanında varsa giriş yap yoksa adım ikiye dön
6. Seçilene göre admin veya kullanıcı panelini aç
7. Panellerde ilgili işlemleri yap
8. Bitir

VI. ER diyagramı



VII. Kaynakça

<http://beltslib.net/veri-tabanlarinda-normalizasyon.html>

<https://sql.sitesi.web.tr/>

<http://www.burakuyar.net/2015/10/javada-flowlayout-ile-jscrollpane.html>

https://www.dijitalders.com/icerik/44/1949/java_da_table_bileseni_kullanimi.html

<https://sql.sitesi.web.tr/siralama-yapmak.html>

<https://www.teknoalem.org/veritabani-normalizasyonu-1nf-2nf-3nf.html>

<http://bilgisayarkavramlari.com/2012/01/17/normallestirme-normalisation-normalizasyon/>

<http://www.furkanozbay.com/2018/04/veritabannda-anahtarlar-fark.html>