

PROGRAMLAMA LABORATUVARI II

PROJE 3:

MÜZİK DOSYAM

ÖZET:

Bu projede veritabanı kullanılarak bir müzik uygulaması yapılmıştır. Admin ve kullanıcı için farklı arayüzler geliştirilmiştir. Admin arayüzünden sanatçı, şarkı ve album ekleme işlemlerinin yapılması sağlanmıştır. Kullanıcı arayüzünden kullanıcının playlistine şarkı eklemesi ve diğer kullanıcıları takip edebilmesi sağlanmıştır. Her kullanıcı kaydı yapıldığında her bir kullanıcı için 3 farklı tarzda playlist oluşturulması sağlanmıştır. Dinamik yapı bir algoritma ile algoritma tasarlanmıştır.

1. GİRİŞ:

Proje Eclipse IDE'si ve javanın swing kütüphanesi kullanılarak geliştirilmiştir. Şarkı, sanatçı,album, kullanıcı ekleme gibi veritabanına bağlı işlemlerin yapılabilmesi için veri tabanı olarak Mysql veritabanı kullanılmıştır.

2. PROGRAMIN ALGORİTMASI

1. VERİTABANI

Proje isterlerine bağlı olarak mysql veri tabanı kullanılarak ilk önce kullanılacak tablolar, tablolar arası ilişkilerin hangi tablolarla yapılacağı, primery key ve foreign keyler belirlenerek tasarlanmıştır. Oluşturulan bu tablolar tasarlanırken normalizasyon kuralları dikkate alınmıştır. Veri tabanında; album bilgilerini içeren album tablosu, şarkı bilgilerini içeren song tablosu, ikisi arasındaki ilişkiyi gösteren albumsongconnection tablosu, ulke bilgilerini gösteren country tablosu, ulkelere gore şarkıların dinlenmesini gösteren countrysongconnection tablosu, kullanıcının playlist bilgilerini içeren playlist tablosu ve playlistin içindeki şarkı bilgilerini gösteren playlistsongconnection tablosu, müzik türü bilgilerini içeren musicgenre tablosu,şarkıcı bilgileri için singer tablosu, şarkıcı şarkı ilişkisini gösteren songsingerconnection tablosu, kullanıcının takip ettiklerini gosteren followinguser tablosu ve takip edilenlerin playlistini gösteren userfollowingplaylist

SENA ÖKTEM

Kocaeli Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği(İÖ)

190202054@kocaeli.edu.tr

tablosu, kullanıcı bilgilerini gösteren userinfo tablosu oluşturulmuştur.

2.ARAYÜZ TASARIMI

Programın arayüzü javanın swing kütüphanesi kullanılarak tasarlanmıştır. Geliştirme ortamı olarak eclipse idesini kullanıldı ve programımız çoklu formlar şeklinde tasarlanmıştır.

Program çalıştırıldığında ilk olarak Login Frame i açılmaktadır.Login ' de kullanıcının giriş yapabileceği, hesabı yoksa kayıt olma ekranına gidebileceği ve ya adminin kendi giriş sayfasına gidebileceği Jbuttonlar kullanılmıştır. Kullanıcı girişi yapılırken boş alanlar ve şifre kontrolü yapılmış ve kullanıcı girişine bu şartlar sağlanmışsa izin verilmiştir.

Login panelinde yeni kayıt oluşturma butonuna basıldığında Login paneli kapanmakta ve yerine RegistrationForm paneli açılmaktadır.

RegistrationForm panelinde kullanıcıyı almak istediği kullanıcı adının daha önce alınıp alınmadığı ve her hangi bir bilginin eksik doldurulup doldurulmadığı kontrolü sağlanmıştır. Bu şartlar sağlandığı durumda kullanıcı kaydı başarıyla oluşturulmuştur.

Login panelinden giriş yapıldığında Login paneli kapanmakta ve UserPanel paneli açılmaktadır. Her kullanıcıya özel olarak oluşturulan 3 farklı türde playlist bu panelle birlikte gelmektedir.

UserPanel'de uygulamayı kullanan diğer kullanıcıları bulmak için bir buton bulunmaktadır. Premium olan kullanıcılar bu buton aracılığıyla bulunup takip edilebilmektedir. Takip edilen kullanıcıların playlistlerindeki şarkılar kullanıcı tarafından kendi playlistlerine eklenebilmektedir.

Bu panelde ayrıca dünyaTop10, ülkeTop10, popTop10,rockTop10 ve jazzTop10 playlistleri de bulunmaktadır. Kullanıcı bu playlistlerden de şarkı ekleme yapabilmektedir.

Login panelinden admin girişi yapıldığında Login paneli kapanmakta ve yerine AdminPanel paneli açılmaktadır. Bu panelde şarkı ,sanatçı ve album eklemek için butonlar bulunmaktadır.

Şarkı butonu seçildiğinde AdminPanel kapanır yerine AddSongAdmin paneli açılır. Bu panelde admin şarkı ekleme işlemini gerçekleştirmektedir. Sanatçı butonu seçildiğinde AdminPanel kapanır yerine AddSingerAdmin paneli açılır. Bu panelde admin şarkıcı ekleme işlemini gerçekleştirmektedir. Album butonu seçildiğinde AdminPanel kapanır yerine AddAlbumAdmin paneli açılır. Bu panelde admin album ekleme işlemini gerçekleştirmektedir.

3. DENEYSEL SONUÇLAR

Mysql veritabanındaki sorgu işlemleri öğrenilmiştir:

-INSERT INTO: Veritabanına kayıt ekler

-SELECT: Veritabanından istenen kaydı çeker

-FROM: İstenen bilginin hangi tablodan çekileceğini belirtmek için kullanılmıştır.

-WHERE: Veritabanından çekilecek bilgi için şart sağlar.

-Primary key: Bir sütunda tekrarlı ifade olmasını engellemek için kullanılır.

-Foreign key: Bir veri tablosuna girilebilecek değerleri başka bir veri tablosundaki alanlarla ilişkilendirmeye yarar.

Mysql veritabanında primary key ve foreign key

kullanımını öğrendik. Foreign keyler ile tabloları nasıl bağlayacağımızı ve ilişkili tablo oluşturmayı öğrendik.

Normalizasyon kuralları öğrenildi:

1. Normal form: Tekrarlanan alanlar ortadan kaldırılır.
2. Normal form: Veri tekrarını azaltmak amacıyla kavramsal olarak yakın alanlar bağımlılıkları göz önünde bulundurularak ayrı tablolara bölünür.
3. Normal form: Veri tekrarını azaltmak amacıyla tanım tabloları oluşturulur.

4. SONUÇ

Bu proje ile birlikte Mysql veritabanında sorgu işlemleri öğrenilmiş oldu. Mysqlde tablo oluşturma, ilişkili tabloları tasarlama, gerekli değişkenlere primery key ve foreign key ataması yapılması ve tabloların normalizasyon kuralları dikkate alınarak nasıl tasarlanacağını öğrendik. Mysql veri tabanının java bağlantısını yapmayı ve ikisini de kullanarak algoritma tasarlamayı öğrendik. Swing kütüphanesini kullanarak JFrame classlarını birbiriyle bağlamayı ve bu şekilde

dinamik yapıda çok formlu bir algoritma geliştirmeyi öğrendik.

5. KAYNAKÇA

<https://www.youtube.com/watch?v=XAowXcmQ-ka>

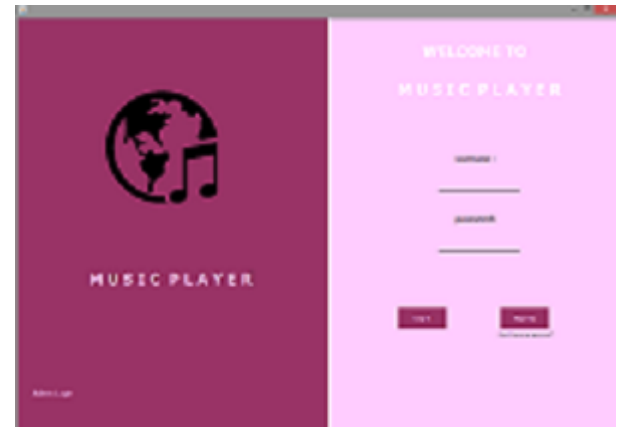
<https://www.youtube.com/watch?v=AWa5YlbRUhM>

<https://www.youtube.com/watch?v=6DqW-oukNrA>

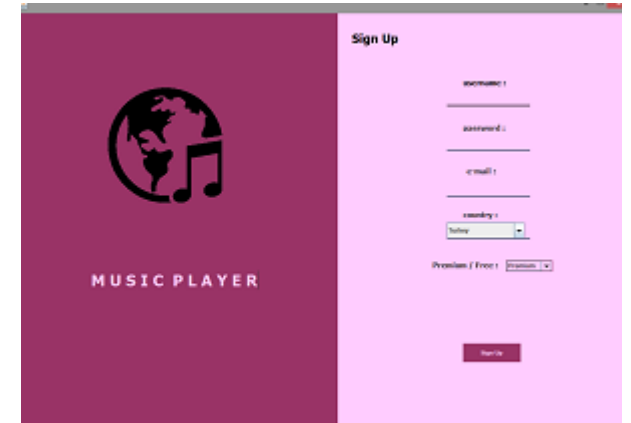
<https://www.youtube.com/watch?v=KY9dcHKAq4o>

https://www.youtube.com/watch?v=cnofdDD_hb0

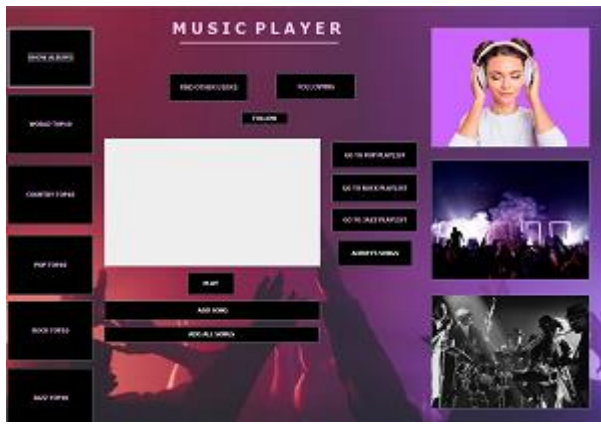
6. RESİMLER



LOGİN PANEL



REGISTRATIN PANEL



USER PANEL

KABA KOD

1. Program çalıştırılır.
2. Login Paneli açılır.
3. Kayıt yoksa SignUp butonuna basılır.
4. RegistrationForm Paneli açılır.
5. Kayıt olunur.
6. Login Paneli açılır.
7. Kullanıcı bilgileri ile giriş yapılır.
8. UserPanel açılır.
9. Find other users butonu ile diğer kullanıcılar bulunur.
10. Follow butonu ile premium kullanıcılar takip edilir.
11. PopTop10 butonu ile en çok dinlenen pop şarkılar listelenir.
12. RockTop10 butonu ile en çok dinlenen rock şarkılar listelenir.
13. JazzTop10 butonu ile en çok dinlenen jazz şarkılar listelenir.
14. WorldTop10 butonu ile dünyada en çok dinlenen şarkılar listelenir.
15. CountryTop10 butonu ile ülkede en çok dinlenen şarkılar listelenir.
16. Album butonu ile albümler listelenir.
17. Album's songs butonu ile albümdeki şarkılar listelenir.
18. Add song butonu ile şarkılar kullanıcı playlistine eklenir.
19. Add all song butonu ile şarkıların tümü playliste eklenir.
20. Playliste eklenirken playliste aynı şarkı varsa uyarı verir.
21. Takip et butonuna basıldığında kullanıcı takip ediliyorsa uyarı verir.
22. Play butonuna basıldığında şarkının dinlenme sayısını arttırır.

23. Popa git butonuna basıldığında takip edilen kullanıcının pop playlistine gider.
24. Rocka git butonuna basıldığında takip edilen kullanıcının rock playlistine gider.
25. Jazz'a git butonuna basıldığında takip edilen kullanıcının jazz playlistine gider.
26. Pop playlistine basıldığında kullanıcın eklemiş olduğu pop şarkıların olduğu playistteki şarkılar listelenir.
27. Rock playlistine basıldığında kullanıcın eklemiş olduğu rock şarkıların olduğu playistteki şarkılar listelenir.
28. Jazz playlistine basıldığında kullanıcın eklemiş olduğu jazz şarkıların olduğu playistteki şarkılar listelenir.

ER DİYAGRAMI

