

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ PROGRAMLAMA LABARATUVARI 1.PROJE

190202040 190202064
Muhammed Koç Osman Şafak

1-)ÖZET:

Bu projede etkileşimli bir müzik programı yapılmaya çalışılmıştır. program veri tabanı aracılığıyla çalışmaktadır. Projede Mysql veri tabanı dili Java programlama dili kullanılmıştır. Veri tabanı workbench arayüzü ile oluşturulmuş ayrıca ide için eclipse programı kullanılmıştır.

Programda admin ve kullanıcılar vardır. Kullanıcıların bir kısmı Premium(P) bir kısmı Normal(N) üyeliğe sahiptir. Her bir kullanıcının şarkı çalma listesi vardır. Normal kullanıcılar ve Premium kullanıcılar diğer kullanıcıları takip edebilir takip ettikten sonra onların listelerin görebilir ama normal kullanıcılar ve Premium kullanıcılar diğer normal kullanıcıların çalma listelerini göremez ve takip edemez.

Çalma listelerinin tamamını eklemesi için her tür tablosunun altında buton bulunmaktadır. Veri tabanında 3 tür şarkı bulunmaktadır. Bunlar Jazz , Pop ve klasiktir. Albümler ve çalma listeleri de bu 3 türe göredir. Adminin arayüzünde 6 sekme kullanıcının arayüzünde 5 sekme bulunmaktadır sekmeler vasıtasıyla arayüzün kullanımı kolaylaştırılmıştır.

Veri tabanında 4 tane ana Tablo 3 tane çocuk tablo kullanılmıştır. Veritabanında çoktan çok ve Tekten çok bağlantılar bulunmaktadır.

Tablolarda kasket kullanılarak ana tablolarda yapılacak bir değişikliğin çocuk tablolara da yansıtılması sağlanmıştır.

Arayüz aracılığıyla tablolara eleman ekleme değiştirme ve silme sağlanmıştır ve görüntülenmesi sağlanmıştır. Adminin ve kullanıcıların arayüz ekranı farklıdır. Admin

Daha çok tablolar üzerinde silme ekleme değiştirme işlemleri kullanıcı ise şarkı dinleme

şarkı takip listesi oluşturma kullanıcıları takip etme ve onların dinleme listesinden şarkı alma ve dinleme listesinden eleman çıkarma tüm şarkıları görüntüleme albümleri görüntüleme ve türlere göre en çok dinlenen 10 şarkıyı ve ülkelere göre en çok dinlenen 10 şarkıyı görüntülemek gibi işlemler yapar.

2-)GİRİŞ:

Programda 5 class bulunmaktadır. Kısaca sınıflara değinelim:

A-)A_ekran Sınıfı:

Bu Class kullanıcının ara yüzüdür. Burada kullanıcının işlemleri yapılır. Bu class ı kullanmak için kullanıcı class ından giriş yapılmalıdır. Bu class dan koc class ına geçiş yapılabilmektedir. 5 tane panel bulunmaktadır

B-)Ekran Sınıfı:

Bu Class adminin ara yüzüdür. Burada adminin işlemleri yapılır. Genelde silme ekleme değiştirme işlemleri burada yapılır. Bir şifre bulunmamaktadır. Yapılacak hatalar bu arayüzü kullananın sorumluluğundadır. Bu class dan her hangi bir yere geçi yapılamaz buradan sonra program kapatılıp yeniden açılmalıdır. 5 tane panel bulunmaktadır

C-)Kullanıcı Sınıfı:

Burada kullanıcının e-postası ve şifresi alınarak doğru kullanıcının hesabına giriş yapılmaktadır. Eğer şifre yanlışsa hata verir eğer doğruysa giriş yapar giriş yapan kullanıcının bilgileri programda işlenmektedir. bu Class A_ekran class ının açılmasını sağlar.

D-)Koc Sınıfı:

Bu class da şarkının sanatçısı ve albümü görüntülenmektedir. Ayrıca Eğer şarkı giriş yapan kullanıcının çalma listesinden çıkarılmak isteniyorsa buradan yapılabilir ve şarkı dinle butonuyla şarkının dinlenme sayısı arttırılabilir. Kullanışlılık açısından oluşturulmuştur.

birden çok şarkı yazabilir ,bir şarkı birçok kullanıcının listesinde bulunabilir bir kullanıcı Birden çok şarkıyı dinleyebilir. Albüm bilgileri de albüm tablosunda bulunmaktadır şarkı ile albümü arasında tek e çok ilişkisi vardır. Bir şarkı tek bir albümde bulunmaktadır bir albümde birden fazla şarkı bulundurabilir.

Top 10 listelerinde güncelleme butonu kullanılmıştır. Eğer dinlenme sayısı artarsa güncelleme butonuna basarak güncel sıralama gözlemlenebilir. Default olarak ülkelerin gösterildiği tablodan herhangi bir ülkeye seçilmemiş ise tüm şarkılar gözüktür. Eğer herhangi bir ülkeye tıklanırsa tablo ona göre düzenlenir Bunun amacı kötü görünümü engellemektir.

Cascade özelliğiyle ana tablolarda yapılacak silme ve değiştirme işlemleri çocuk tablolarada uygulanarak senkronizasyon sorunları çözülmüştür.

Çocuk tablolarada primary keyler tüm sütunlar olduğu için güncelleştirme işlemleri etkisizdir. Eğer silme gibi işlemler yapılacaksa 2 si birden dikkate alınmalıdır.

3-)YÖNTEM:

Programda ekleme çıkarma yapıldığında arka planda tablolarda işlemler yapılmaktadır. 7 tablo bulunmaktadır. Kullanıcıya ait bilgiler kullanıcı tablosunda dır. kullanıcının kullanıcıyı takip etmesi için Kul_kul tablosu oluşturulmuştur. Şarkı bilgileri şarkı tablosundadır, sanatçı ve kullanıcı tabloları şarkı tablosu ile çoka çok ilişkisine sahip olduğu için çalma listesi ve şarkı sanatçı tablosu bu bağlantıyı sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Bir şarkının birden fazla sanatçısı olabilir ve bir sanatçı

AKIŞ DİYAGRAMI: Bu kısım fotoğraf olarak eklenecektir. Burada görüntülenmek için çok geniş.

DeneySEL Sonuçlar: Bu kısımda rahat görüntülenmesi için fotoğraf olarak eklenecektir.

NORMALİZASYONLAR

1NF (1. Normal Form)

Kimlik kolonu eklendi

tablolarındaki tekrarlar engellendi

Her tablonun primary keyi oluşturuldu

2NF (2. Normal Form)

Bağlantıdan sonra ana tablolardaki gereksiz kalan sütunlar kaldırıldı.

Tekrar edenler ayrı bir tabloya taşındı, albüm tablosu oluşturuldu.

Foreign keyler oluşturularak 1 e çok ilişki ile tablolar bağlandı

3NF (3. Normal Form)

Kullanıcı sanatçı şarkı tabloları oluşturuldu

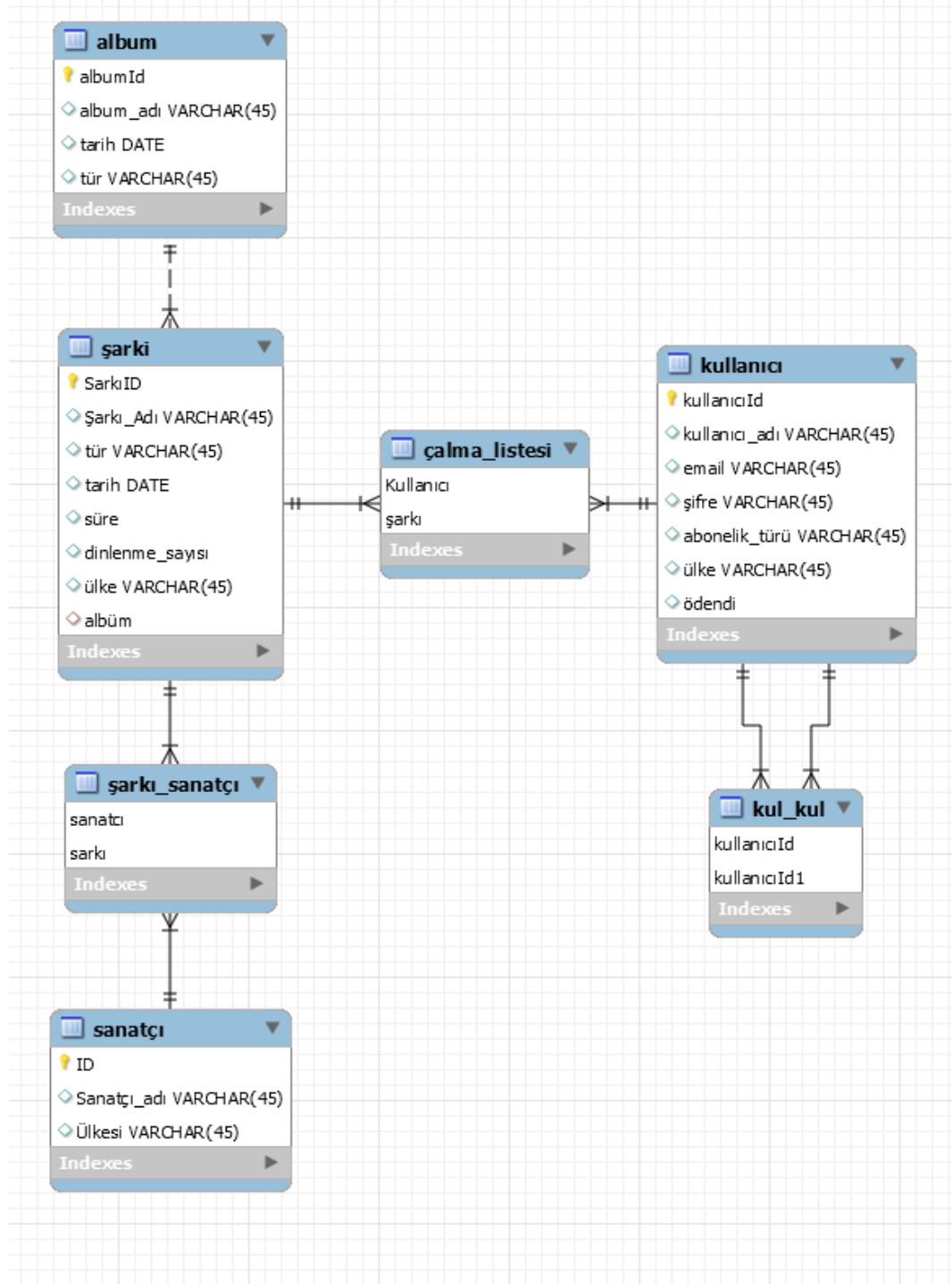
Şarkı sanatçı tabloları şarkı_sanatçı tablosu ile foreign key anahtarları çoktan çok ilişkisi ile bağlandı

kullanıcı kullanıcı tabloları kul_kul tablosu ile foreign key anahtarları çoktan çok ilişkisi ile bağlandı

kullanıcı şarkı tabloları çalma_listesi tablosu ile foreign key anahtarları çoktan çok ilişkisi ile bağlandı

Foreign keylere Cascade işlemleri uygulandı

Er Diyagramı:



Sonuç:

Sql dilini öğrendik, Mysql ile workbench de veri tabanını oluşturmayı ve düzenlemeyi öğrendik.

Cascate in kullanımını öğrendik.

Java ile veritabanının nasıl bağdaştırılacağını öğrendik.

Bir Şarkı programında neler yapılabileceğini ve böyle bir programın nasıl oluşturulabileceğini öğrendik.

Swing in kullanımını pekiştirdik birden fazla panel oluşturma ve jtableları kullanmayı öğrendik.

Olası veri tabanı hataları hakkında fikir edindik.

Veritabanı işlemlerini pekiştirdik.

Kaynakça:

[Java Convert String to int - javatpoint](#)

[MySQL Komutları \(sitesi.web.tr\)](#)

[MySQL :: MySQL Workbench](#)

[Java JTable - javatpoint](#)

[Java JTable-Veritabanından bilgi aktarımı | Cmeng \(wordpress.com\)](#)

[JAVA - 51 - Veritabanı bağlantısı ve verilerin Jtable ile gösterilmesi - YouTube](#)

[Java'da Veritabanı İşlemleri | by Gökhan YAVAŞ | gokhanyavas | Medium](#)

[Veri Tabanlarında Normalizasyon \(beltslib.net\)](#)

[Normalizasyon'un Amaçları Normalizasyon Kuralları \(buraksecer.com\)](#)

[JAVA'DA JTabbedPane KULLANIMI - YazarBey](#)

[Java da Jtable daki bilgileri direk olarak veri tabanına çekmek. » Sayfa 1 - 1 \(donanimhaber.com\)](#)

[Java JTable-Veritabanından bilgi aktarımı | Cmeng \(wordpress.com\)](#)

[Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers](#)