

NETFLIX PROJESİ

Sefa Mert GÜNGÖR
Bilgisayar Mühendisliği
180201086
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
meertgng5255@hotmail.com

Miraç Onur SAKA
Bilgisayar Mühendisliği
180201081
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
m.onur7@hotmail.com

Özetçe- Bu projemizde bir masaüstü uygulamasıyla veri tabanı yönetim ilişkisini ve yapısını anlayarak bir netflix uygulaması oluşturmamız beklenmiştir. İlk olarak projenin temelini oluşturan veritabanını ayarlamamız gerekiyordu. Bu yüzden veritabanını sqlite programı ile düzenleyerek verilen bilgiler ile kendi fikirlerimizi birleştirerek gerekli tabloları oluşturduk. Projeyi çalıştırdığımızda ilk önce giriş ekranı bizi bekler ve burada veritabanına kayıtlı bir kullanıcıysak yani daha önceden kayıt olunmuşsa giriş yapılabilir veya kayıtlı bir hesap yoksa veritabanına kayıt ol butonundan gerekli bilgileri yazarak kayıt olunabilir. Kayıt olma ekranında seçtiğimiz 3 sevilen türlerdeki programlardan en yüksek puanlıları her türden 2 program olmak üzere toplam 6 program kullanıcının karşısına çıkar. Giriş ekranından sonra ana ekranda bulunan program ismini arama ile programların tam isimleri yazılarak programlara ulaşılabilir veya altındaki tür arama paneli ile istenilen türler yazılarak da o türden olan programlar ekrana getirilebilir. Getirilen programlardan birini ve bölümünü seçerek (filmler tek olduğu için bölüm sayısı otomatik olarak 1 diziler ise birden çok olabileceğinden dolayı ortalama bir değer olan 5 bölüm otomatik olarak atanmıştır) program izlenmeye başlanabilir. İzleme ekranında toplam durulan süre tutularak izleme süresi tutulur ve kullanıcı aynı bölüme girerse kaldığı yerden bu şekilde izlemeye devam edebilir. Ayrıca izleme ekranında kullanıcıdan filme puan vermesi istenilir ve verdiği puan aynı şekilde filmin veri tabanında tutulur ve tüm kullanıcıların verdiği değerlerin ortalaması alınır.

Anahtar kelimeler- veritabanı, sqlite, netflix

I.GİRİŞ

Projemiz veritabanı kaynaklı çalışan bir uygulama olduğu için veritabanını verilen bilgilere göre düzenleyip kendi bilgilerimizle harmanlayarak gerekli tabloları oluşturduk. Projeyi bize uygun görülen dillerden biri olan “Java” dili ile programladık ve SQL veritabanı düzenlemek ve gerekli sorguları kullanmak için “Sqlite” yazılım kütüphanesini kullandık. Veritabanımızı projemizin içine gömdük.

II. HAZIRLIKLAR VE BİLGİLER

Bu proje Java programlama dilinde geliştirilmiş olup, geliştirme ortamı olarak “Apache NetBeans IDE 11.1 ve 11.2” kullanılmıştır. İlk önce bizden istenen durumları değerlendirip tartışarak ne yapmamız gerektiği hakkında karara varıp projeyi hangi adımlara göre takip edeceğimize karar verdik. Daha sonrasında projeye başladık.

III. YÖNTEM

Öncelikle veritabanını oluşturduk ve java ile bağlantısını sağlayıp projemizin içine gömdük. Daha sonra veritabanındaki tabloların bilgilerini kullanarak kullanıcının karşısına gerekli bilgileri çıkardık. Daha sonra kullanıcının yaptığı bilgileri tutmak için kendi oluşturduğumuz tablolara kullanıcının bazı işlemlerini kaydettik.

Projede kullanılan sınıflar:

1-Baglanti_kurma

2-Giris_Ekrani

3-Kayit_Ekrani

4-sevilen_tur

5-sevilen_tur_sergile

6-Ana_Ekran

7-izleme

8-program_tutma

Sınıflar tek tek ve detaylarıyla anlatılacaktır.

Projede kullanılan sınıflar:

1) “Baglanti_kurma” Sınıfı

Bu sınıfımızın içerisinde Sqlite bağlantımız ve veritabanı sorgularımız bulunmaktadır. Diğer sınıflarda her seferinde bu sınıfla bağlantı kurarak sorgularımızı gerçekleştirmiş olduk.

Sınıf içinde bulunan fonksiyonlar:

1-public String kullanıcı_isim_dondur(...)

Parametre olarak integer bir değer alır daha sonra kullanıcı tablosunda gezerek gönderilen id'nin tabloda olup olmadığını kontrol eder. Eğer varsa o id'ye sahip kullanıcının ismini döndürür.

2-public String film_adi_dondur(...)

Parametre olarak integer değer alır daha sonra program tablosunda gezerek gönderilen id'nin tabloda olup olmadığını kontrol eder eğer varsa o id'ye sahip programın ismini döndürür.

3-public void puanDegistir(...)

Parametre olarak integer bir değer alır. Gönderilen parametredeki id'ye sahip programa kullanıcılar tarafından verilen bütün puanların ortalamasını alıp burada tanımladığımız ortalama değişkenine bulduğumuz bu değeri atar. Daha sonra bu değere göre program tablosundaki program_puan değerini bu değere göre değiştirir.

4-public void puan_guncelle(...)

Kullanıcının izlemeye devam ettiği programda eğer verdiği puanı değiştirmek isterse buna göre kullanıcının izlemiş olduğu programda verdiği puan değeri yenisiyle güncellenir. Bu işlemleri aldığı 4 adet parametreyle yapar.

5-public void sure_guncelle(...)

Bu fonksiyon aldığı 4 parametreyle birlikte kullanıcının daha önceden izlemiş olduğu bölüme tekrar girmesiyle toplam izlediği süreyi döndüren fonksiyondur.

6-public int izleme_suresi_bul(...)

Aldığı 3 parametre ile kullanıcının bir bölümü ne kadar süre izlediğini döndüren fonksiyondur.

7-public void kullanıcı_program_ekle(...)

Kullanıcı yeni bir program izlediğinde bu programı bilgileriyle birlikte kullanıcı_program tablosuna gereken 6 adet bilgiyi (kullanıcı_id, program_id, monitoring_date, monitoring_time ,bolum, puan) kaydeden fonksiyondur.

8-public boolean

program_id_kullanıcı_id_kontrol(...)

Aldığı 3 parametreyle kullanıcının daha önceden seçilen programı izleyip izlemediğini kontrol eden fonksiyondur.

9- public ArrayList programAdiBul(...)

Aldığı bir string ile kullanıcının arama yerine girdiği kelimelere göre ilgili programları Ana_Ekran sınıfındaki tablomuzda ArrayList yardımı ile kullanıcıya gösterir.

10-public ArrayList<sevilen_tur> sevilen_turler_getir(...)

Kayıt ekranında aldığı 3 çeşit tür bilgisini kullanarak her bir türden 2 adet olacak şekilde toplam 6 adet en çok puan almış programları bilgileriyle beraber sevilen_tur_sergile JFrame'indeki tabloda sergiler.

11-public int kullanıcıIdBul(...)

Kullanıcı mailini gönderdiğimizde o maile sahip olan kullanıcının id sini döndüren fonksiyondur. Bunu da kullanıcı giriş yaptıktan sonra bu id üzerinden bütün işlemleri gerçekleştirmesi için yazılan fonksiyondur.

12-public void kullaniciEkle(...)

Aldığı 4 adet string değerindeki parametreyi kullanarak kullanıcı tablosuna yeni bir satır ekler. Böylelikle yeni bir kullanıcı eklenmiş olur.

13- public boolean kontrol(...)

Girilen e-mail ve parolaya sahip bir kullanıcının olup olmadığını kontrol eden fonksiyondur.

2) “Giris_Ekrani” Sınıfı

Bu sınıfımızın içerisinde kullanıcıdan eğer kayıtlı ise mail ve parola bilgisini girerek giriş yapmasını, eğer kayıtlı değilse kayıt ol butonuna tıklayarak kayıt ekranına gitmesi istendi.

Kullanıcı bilgilerini girip giriş yapmak istediğinde Baglanti_kurma sınıfındaki kontrol fonksiyonumuz çalıştı ve bu kullanıcının sistemde kayıtlı olup olmadığını kontrol ederek bize “true” veya “false” değer döndürdü ve böylelikle kullanıcının sisteme kayıtlı olup olmadığını öğrenmiş olduk.

*ek1, *ek2

3) “Kayit_Ekrani” Sınıfı

Kullanıcı giriş ekranından eğer kayıtlı değil ise kayıt ol butonuna bastı ve program bizi bu sınıfa yönlendirdi.

Daha sonra programın kayıt için istediği bilgileri eksiksiz bir şekilde girdik ve program girdiğimiz bu bilgileri Baglanti_kurma sınıfına bağlanarak bu sınıftaki kullaniciEkle fonksiyonunu çalıştırarak veritabanındaki kullanıcı tablosuna bilgileri tam bir şekilde kayıt ekledi.

*ek3

4) “sevilen_tur_sergile” Sınıfı

Bu sınıfta kayıt ekranında girmiş olduğumuz üç adet sevilen tür bilgilerimize ait her birinden ikişer adet olmak üzere toplam altı adet en yüksek puan almış filmi Baglanti_kurma sınıfına bağlanarak ve daha sonra bu sınıfta sevilen_turler_getir fonksiyonumuzu çalıştırarak

bu altı adet yüksek puanlı filmi getirmiş ve kullanıcıya göstermiş oldu.

*ek4

5) “Ana_Ekran” Sınıfı

Bu sınıf bizim program veya tür arayabileceğimiz, burada program seçip izleyebileceğimiz ana ekranımız. Bu ekranda istediğimiz programı veya türü ilgili alana girerek ara butonuna basıyoruz. Programımız girdiğimiz programın ismine veya programın türüne göre eşleşen programları programAdiBul fonksiyonuna giderek bize istediğimiz programı bilgileriyle birlikte getirmektedir.

Daha sonra yine bu ekranda tablomuza gelen filmlerden bir seçim yapıp seçim yaptıktan sonra bölüm seçimi yapıp izle butonuna bastığımızda istediğimiz programı izlemeye başlarız.

*ek5, *ek6, *ek7, *ek8, *ek9

6) “izleme” Sınıfı

Bu sınıfımız Ana_Ekran sınıfında bir program ve bölüm seçip izle butonuna bastığımız anda açılır.

Bu sınıfımızda biz seçtiğimiz programı izleriz. Daha sonra yine bu ekranda bizden izlediğimiz filme puan vermemiz istenir ve puan vermeden de izlediğimiz programı durduramayız. Puan verdikten sonra durdur butonuna basarak izlediğimiz programı durdurabiliriz.

Biz puan verip durdur butonuna bastığımız anda tekrar Baglanti_kurma sınıfımızın içindeki istediğimiz fonksiyonlar sırasıyla çalıştırılır ve böylelikle ben hangi programı ne kadar süre izlemişim hangi bölümünü izlemişim gibi bilgiler kullanıcı_program tablosuna kayıt edilmiş olur.

*ek10, *ek11, *ek12

7) “sevilen_tur” Sınıfı

Bu sınıfı her bir sevilen tür için bir obje oluşturarak tabloya bu sevilen türleri getirmek için kullandım. Bu sınıfta getter ve setter metotlarından da yardım alarak programımızı geliştirdik.

8) “program_tutma” Sınıfı

Bu sınıfı her bir programım için bir obje oluşturarak daha sonra bu objeleri tablolarımızda sergilemek için oluşturduk. Bu sınıfta getter ve setter metotlarından da yardım alarak programımızı geliştirdik.

IV. YALANCI KOD

1-Program çalıştırıldı.

2-Karşıma giriş ekranı geldi. **ek1 ve *ek2*

3-Giriş ekranında giriş yapmamız veya kayıt olmamız istendi.

4-Kayıt ola tıklarsak e-posta, şifre kullanıcı adı, doğum tarihi ve kayıt olan kişinin sevdiği film veya dizi türlerinden 3 tane bilgilerinin girilmesi beklendi. **ek3*

5-Kayıt olduktan sonra kullanıcıların bilgileri veritabanında kullanıcı tablosuna kaydedildi. Daha sonra sevdiği 3 türdeki filmlerden en yüksek puanlı 2 şer tanesi ekrana program tablosundan getirilerek gösterildi. **ek4*

6-Kullanıcı eğer daha önceden kayıt olmuşsa giriş yapı tıklayarak uygulamaya giriş yaptı.

7-Giriş yapıldıktan sonra ana ekran kullanıcı karşısına çıktı. **ek5*

8-Ana ekranda arama paneli vardır. Kullanıcı arama yapmak için anahtar kelimeleri girerek konsola ilgili programları çıkartabilir. Bu arama paneli isime ve aynı zamanda türe göre arama yapar.

**ek6, *ek7 *ek8 ve *ek9*

9-Çıkan programlardan birini ve daha sonra bölümünü seçtikten sonra (filmlerde sadece 1 bölüm dizilerde ise 5 bölüm bulunur) izle butonuna tıklayarak program izleme ekranı açılır.

10-Program izleme ekranında kullanıcının ne kadar durduğunun süresi tutularak

veritabanına kaydedilir ve bu sayede kullanıcı aynı bölümü istediği zaman kaldığı yerden izleyebilir.

11-Program izleme ekranında kullanıcının programa (film veya dizi) puan verilmesi beklenir ve puanlama yapılmadan çıkış yapılamaz. **ek10 *ek11 ve *ek12*

12-Verilen puanlar veritabanına gönderilerek tutulur ve bütün kullanıcıların verdiği puanların ortalaması tutularak programın genel puanı kaydedilir.

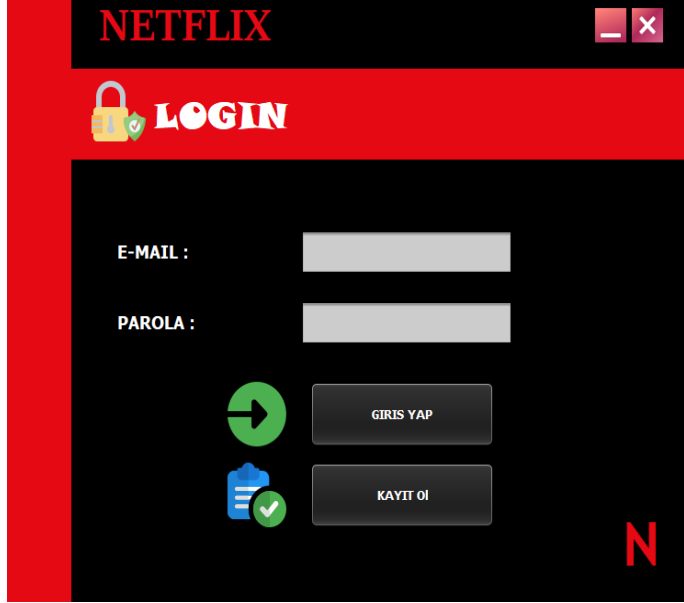
13-Puan verme işleminden sonra izleme ekranından çıkılabilir. Açık olan ana ekran kapatılarak program bitirilir.

V.KULLANILAN KÜTÜPHANELER

```
import java.util.ArrayList;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JOptionPane;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.sql.Statement;
import java.util.ArrayList;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;
import java.sql.PreparedStatement;
```

V. Ekler

*ek1



NETFLIX

LOGIN

E-MAIL :

PAROLA :

GİRİS YAP

KAYIT OL

N

*ek3



REGISTER

YENİ E-POSTA :

YENİ SİFRE :

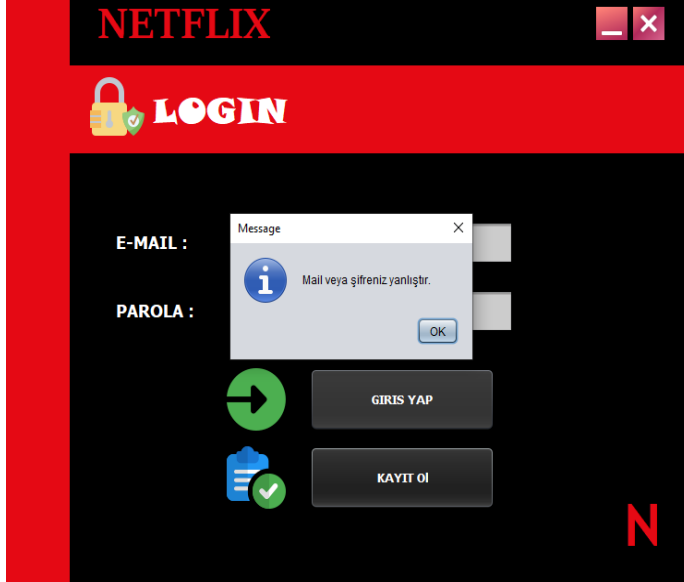
KULLANICI ADI :

DOĞUM TARİHİ :

Begenilen Türler :

BİLGİLERİ KAYDET

*ek2



NETFLIX

LOGIN

E-MAIL :

PAROLA :

GİRİS YAP

KAYIT OL

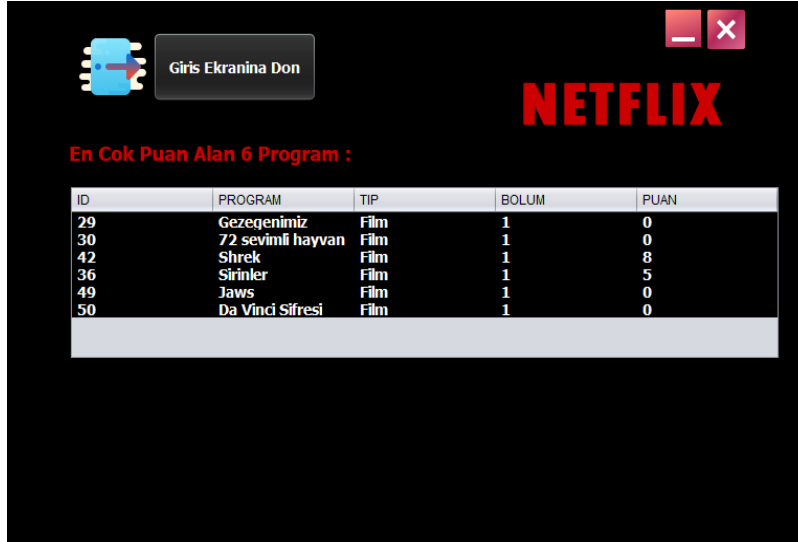
N

Message

Mail veya şifreniz yanlışdır.

OK

*ek4



Giris Ekranina Don

NETFLIX

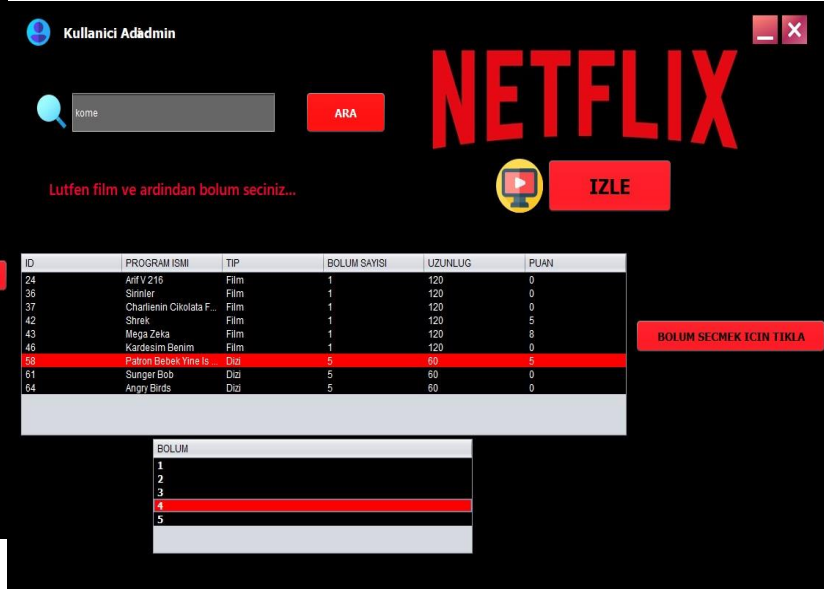
En Çok Puan Alan 6 Program :

ID	PROGRAM	TIP	BOLUM	PUAN
29	Gezeganimiz	Film	1	0
30	72 sevincli hayvan	Film	1	0
42	Shrek	Film	1	8
36	Sirinler	Film	1	5
49	Jaws	Film	1	0
50	Da Vinci Sifresi	Film	1	0

*ek5



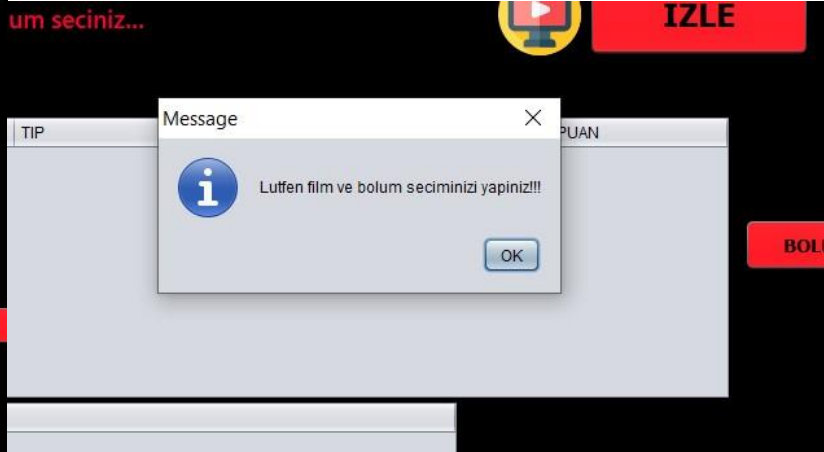
*ek7



*ek6



*ek8



[illegible]

A screenshot of a movie player interface. The background is dark. At the top left, there's a red text label "Puan Verin :". To its right, there are two red square buttons with white symbols: a minus sign and a close 'X' symbol. In the center, the text "FILM IZLENİYOR" is displayed in large, bold, red capital letters. Below this, there's a table with two columns. The first column contains labels in white text: "Film Adi :", "Izlenen Bolum :", and "Devam Edilen Sure :". The second column contains values in white text: "Mega Zeka", "1", and "Film'e yeni baslandi.....". At the bottom left, there is a vertical list of 10 radio buttons, numbered 1 to 10 in white. At the bottom center, there is a red play/pause button with a white double bar icon. To its right is a large red rectangular button with the word "DURDUR" in white capital letters. At the bottom right, there is a red text label "Lutfen programi bitirmeden önce bir puan veriniz!!".

Puan Verin :

FILM İZLENİYOR

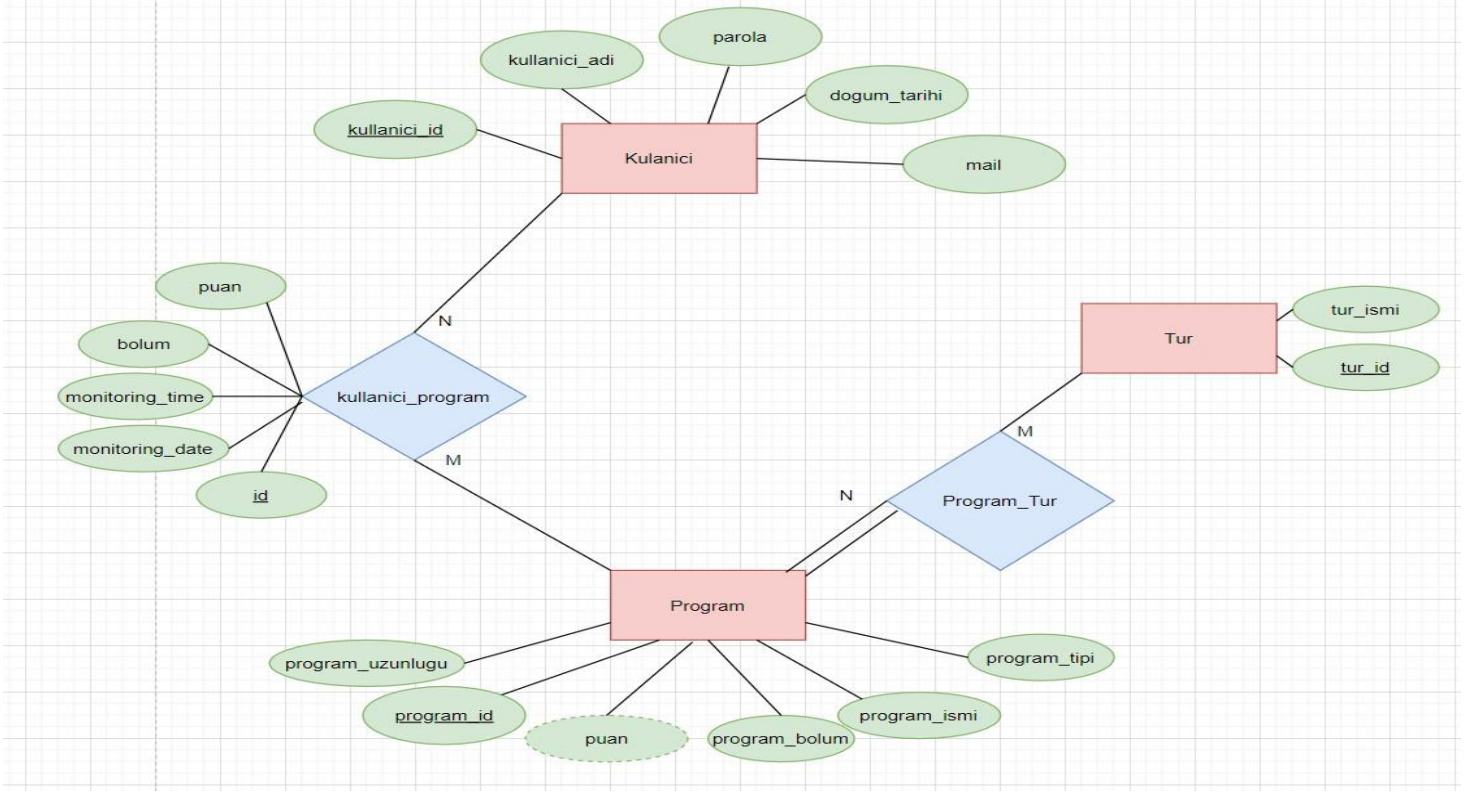
Film Adı :Marwel Iron Fist

Izlenen Bolum :3

Devam Edilen Sure :Film'e yeni baslandi.....

DURDUR

VI. VARLIK İLİŞKİ DİYAGRAMI



VII.KAYNAKÇA

- 1)<https://www.w3schools.com/sql/>
- 2)<https://www.ismailgursoy.com.tr/toplama-fonksiyonlarinin-group-by-ile-birlikte-kullanimi/>
- 3)<https://www.youtube.com/watch?v=UKNph96mSAE>
- 4)<https://www.youtube.com/watch?v=kCsFkNYahP0>
- 5)<https://www.youtube.com/watch?v=4MzqJVUotgY>
- 6) udeemy.com
- 7) sqlite.org
- 8) gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr

VIII.SONUÇ

Projede istenilen isterleri göz önüne alarak projemizi hayata geçirdik. Bu projede javada bulunan swing kütüphanesini ve yine javada gerçekleştirebileceğimiz nesneye yönelik programlama mantığını geliştirdik. Bununla birlikte veritabanı dilimizi geliştirmiş olduk.