

PROJE 3: NETFLIX

Uygulaması

Erdem Nayın 180202050 – Melih Yeşilyurt 180202060

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Kocaeli Üniversitesi

erdem_nayin@hotmail.com – Melih58yesilyurt@outlook.com

1-)Özet

Netflix benzeri bir uygulama geliştirilmesi amaçlandı. Veri tabanı kullanıcı kaydı yapılması ve bu kayıtlar sayesinde email ve şifre kontrolü yapılarak Programların olduğu kısma geçilmesi ve Programlar izlendikten sonra durdurulduğunda ise veri tabanına en son kalan bölümü, dakikayı ve verilen puanı veri tabanına kaydetmesi amaçlandı.

2-)Giriş

Program Çalıştırıldığında ilk önce Giriş sayfası açılmaktadır. Giriş ekranında 2 buton vardır: biri kaydol diğeri ise oturum aç. Oturum açabilmek için Email hesabı ve şifrenin doğru olarak girilmesi gerekir. Eğer doğru girilmez ise program uyarı vermektedir. Eğer sistemde kayıtlı hesap yoksa kaydol tuşuna basılarak kayıt penceresi açılmaktadır. Kayıt penceresi kapatılmak istenirse sağ üstteki çarpı işaretine basılarak kapatılabilir. Kayıt penceresinde her bilginin eksiksiz girilmesi lazımdır. Eğer girilmez ise hata vermektedir. Eğer Şifreler aynı şekilde yazılmazsa tekrar hata vermektedir. Bütün bilgiler ve en sevilen türler girildikten ve kaydol butonuna basıldıktan sonra, kayıt veri tabanına gönderilir ve tavsiye edilen

öneriler gösterilmektedir. Eğer Önceki kullanıcılar Daha önce hiçbir filme veya uygun kategorideki filmlere oy vermedilerse, yeterli miktarda film veya dizi tavsiye edilememektedir. Eğer programa giriş yapıldı ise, ana menü açılmaktadır. Sol taraftaki listeden izlenmek istenen dizi veya film seçilebilir. Eğer liste daraltılmak istenirse sol üstteki filtreleme sisteminde türe veya isime göre arama yapılabilmektedir.

Arama yaparken yazıma dikkat edilmesi gerekir eğer dikkat edilmez ise doğru sonuçları vermeyebilir. Eğer bir film seçilir ise izle butonuna basılarak izleme moduna geçilmektedir. Puan verme kısmı ve duraklatma butonu açılmaktadır. Duraklatma butonuna basılınca puan verme kısmı ve duraklatma butonu kaybolmaktadır, izleme butonu açılmakta ve izlenen süre veri tabanına gönderilmektedir. Eğer Dizi veya Tv Show seçilir ise Bölüm seçme kısmı açılmaktadır. Bölüm seçildikten sonra seç butonuna basıldığında, seçilen bölüm sayısı güncellenmektedir ve izle butonu açılmaktadır. izle butonuna basılarak izleme moduna geçilir. Puan verme kısmı ve duraklatma butonu açılmaktadır. Duraklatma butonuna

basılınca puan verme kısmı ve duraklatma butonu kaybolmaktadır, Bölüm seçme kısmı açılmakta ve izlenen süre veri tabanına gönderilmektedir. Eğer daha sonra önceden izlenilmiş dizi veya Tv Show açılır ise, en son izlenilen bölüm numarası ekranda gösterilir(Eğer en son 1. Bölüm izlenildiyse ekranda göstermez, Kaldığı yerden devam edebilmesi için 1. Bölümü seçmeniz yeterlidir.), eğer o bölüm numarası seçilir ise kaldığı yerden devam eder. Eğer seçilmez ise Süre baştan başlatılır.

Bir film, dizi yada Tv Show seçildikten sonra ana menüye geri dönmek istenir ise sağ üstteki, menüye dön butonuna basılarak dönülebilmektedir.

3-)Yöntem

Proje java programlama dili, IntelliJ ve Sqlite geliştirme ortamı kullanılarak yapıldı.

Java dilinde bulunan hazır kütüphanelerden ve fonksiyonlardan yararlanıldı. Bulunmayan fonksiyonlar ekibimiz tarafından yapıldı.

Proje yapılırken birçok problemle karşılaşıldı. Problemlerin çözümünde ekip halinde çözüm aranıldı, aynı problem veya benzeri bir problemle karşılaşmış arkadaşlarımızla görüş alışverişi yapıldı, internette daha önce bu problemlerle karşılaşan insanların bu problemlerin üstesinden nasıl geldiği araştırıldı ve farklı bakış açıları kazanıldı. Bulunan birçok farklı çözümünden problemlerimizin çözümlerine uygun olanları seçildi.

Projeye ilk olarak database tasarımı ile başlandı. 'usertablosu'nda; kayıt olan

kullanıcıların kayıt ekranında girdikleri bilgiler tutuldu. Kayıt olan kullanıcıların ID'lerini 'userID' alanında INTEGER veri tipiyle, kullanıcıların isimleri 'userAd' alanında TEXT veri tipiyle, kullanıcı soyadları 'userSoyad' alanında TEXT veri tipiyle, kullanıcıların kayıt olduğu email adresleri 'userMail' alanında TEXT veri tipiyle, kullanıcıların şifreleri 'userŞifre' alanında TEXT veri tipiyle, kullanıcıların doğum tarihleri 'userDoğum' alanında TEXT veri tipiyle tutuldu. userID ve userMail ayrı olacak şekilde PRIMARY KEY tayin edilerek eklenecek kayıtların birbirine karışmamasını ve aynı ID'ye veya email adresine sahip yeni bir kaydın eklenmemesi sağlandı.

'programtablosu'nda; database'de bulunan programların ID'lerini 'programID' alanında INTEGER veri tipiyle, programların adlarını 'programAdı' alanında TEXT veri tipiyle, programların tiplerini (dizi,film vb.) 'programTipi' alanında TEXT veri tipiyle, programların kaç bölümden oluştuğunu 'bölümSayısı' alanında INTEGER veri tipiyle, programların sürelerini 'programUzunluğu' alanında TEXT veri tipiyle tutuldu. 'programID' alanı PRIMARY KEY tayin edilerek aynı program için birden fazla kayıt oluşturulmasının önüne geçildi.

'türtablosu'nda; database'de bulunan program türleri tutuldu. Türlerin ID'lerini 'türID' alanında INTEGER veri tipiyle, türlerin isimlerini 'türAdı' alanında TEXT veri tipiyle tutuldu. 'türID' alanı PRIMARY KEY olarak tayin edildi ve her türün birbirinden farklı bir ID'si olması sağlandı.

‘kullanıcıprogramtablosu’nda; kullanıcıların izledikleri programlarla ilgili olan tüm bilgilerinin tutulması sağlandı. Tabloya eklenen kaydın; hangi kullanıcıyla ilgili olduğunu ‘userID’ alanında INTEGER veri tipiyle, hangi programla ilgili olduğunu ‘programID’ alanında INTEGER veri tipiyle, ilgili programın en son izlenen günün tarihini ‘sonİzlemeTarihi’ alanında TEXT veri tipiyle, ilgili programın en son izlenen bölümünü ‘sonİzlenenBölüm’ alanında INTEGER veri tipiyle, ilgili program izlenirken en son kalınan yeri ‘sonKalınanYer’ alanında TEXT veri tipiyle, kaydı yapan kullanıcının eğer verdiyse verdiği puanı ‘Puan’ alanında INTEGER veri tipiyle, programın izlenip izlenmediğinin bilgisini ‘İzlendi’ alanında INTEGER veri tipiyle tutuldu. ‘userID’ ve ‘programID’ birlikte olacak şekilde PRIMARY KEY tayin edildi ve ilgili kullanıcının ilgili programla ilgili tek bir kayıt oluşturabilmesi sağlandı. Aksi takdirde kullanıcının izlediği programın seçilen her bölümünde yeni kayıt oluşturulur ve istenmeyen kayıtlarla tablo şişirilmiş olurdu. ‘userID’, ‘usertablosu’ndan referans alan bir FOREIGN KEY; ‘programID’, ‘programtablosu’ndan referans alan bir FOREIGN KEY olarak atandı ve böylece ‘usertablosu’, ‘kullanıcıprogramtablosu’, ‘programtablosu’ arasında bağlantı kurulmuş oldu. Olmayan bir programın veya user’ın tabloya eklenmesi önlendi.

‘programtürtablosu’nda kayıtların birbirinden farklı olmasını sağlayacak ve ilgili kayıtlara ulaşmak ve üzerlerinde değişiklikler yapmak veya sorgu yapmak istediğimizde bize yardımcı

olabilecek ‘id’ alanı INTEGER veri tipiyle PRIMARY KEY atanarak, kaydın hangi programla ilgili olduğu ‘programID’ alanında INTEGER veri tipiyle ‘programtablosu’ndan referans alarak FOREIGN KEY atanarak, ilgili programın hangi türe mensup olduğunun bilgisi ‘türID’ alanında INTEGER veri tipiyle ‘türtablosu’ndan referans alarak FOREIGN KEY atandı ve veriler bu şekilde tabloda tutuldu. Yapılan bu atamalarla olmayan program veya türün eklenmesinin önüne geçildi, girilen bir program için ise birden fazla tür kaydının başarıyla eklenmesi sağlandı.

Programın ara yüzü, ilk önce kağıt üzerinde; nasıl olması gerektiği, hangi butonların nerelerde olması gerektiği, hangi menüde hangi arka planların gösterileceği, programlara ait bilgilerin, başlıkların, butonların nerelerde bulunacağı, seçim alanlarında ilgili menünün nerelerde gözükeceği, kayıt ekranında nelerin nerelerde bulunması gerektiği gibi tasarım ve ara yüzle ilgili her şey senaryolar üzerinden teker teker çizildi ve tasarlandı. Daha sonra, uygulanmaya karar verilen ilgili arka planlar ve program bilgileri Photoshop CS6 programında tek tek tasarlandı ve projeye dahil edildi.

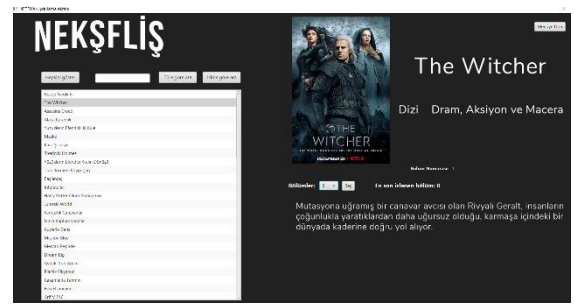
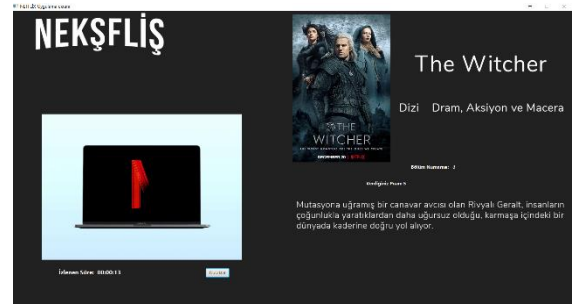
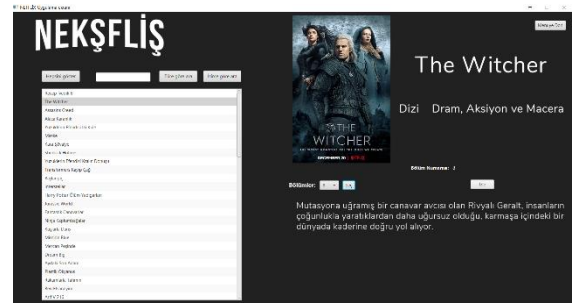
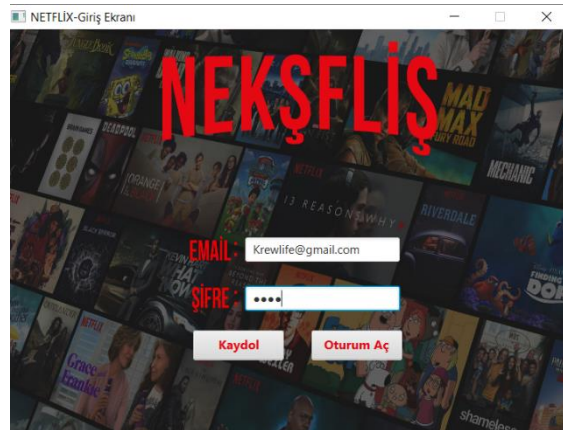
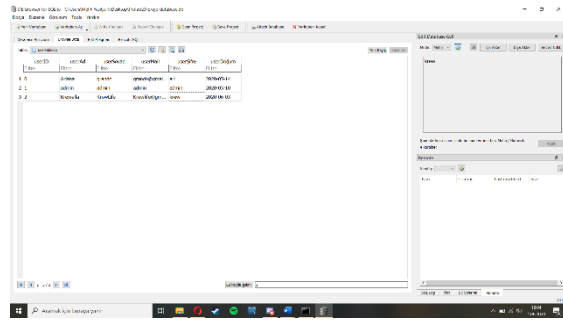
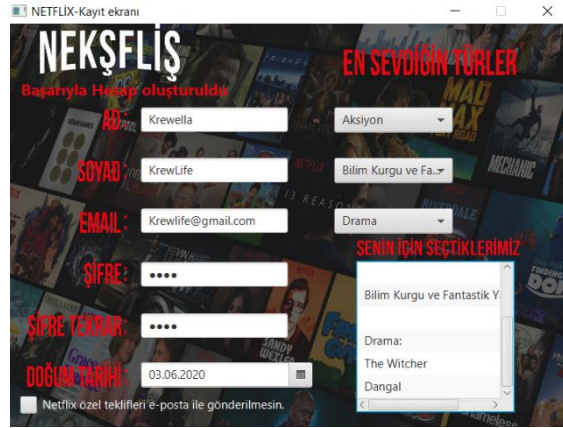
Neredeyse her iş için özelleşmiş, aynı iş için birbirinden farklı parametre olarak aynı işi yapabilen fonksiyonların yazılmasıyla yapılan işlemler kolaylaştırıldı. Minimum efor gösterilmesi sağlandı.

4-)Sonuç

Sonuçta Java dili kullanılarak JavaFx, Class, Mysql, Sqlite gibi konularda program yazılarak programda veritabanı

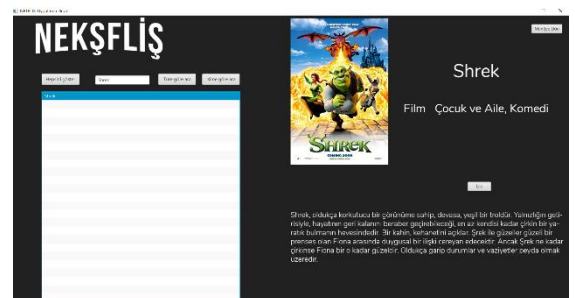
kullanma tarzının ve algoritmik düşünme yetisinin gelişmesi sağlandı.

5-)Deneyisel Sonuçlar



Tablo: kullanciprogramtablosu

	userID	programID	sonizlemeTarihi	sonizlenenBölün	sonCalinanYer	Puan	İzlendi
1	1	2	2020-06-01	4	00:00:12	6	1
2	1	18	2020-06-01	1	00:00:01	NULL	1
3	1	47	2020-06-01	1	00:00:12	5	1
4	1	33	2020-06-01	1	00:00:03	4	1
5	1	1	2020-06-01	1	00:00:02	NULL	1
6	1	7	2020-06-01	1	00:00:08	NULL	1
7	1	6	2020-06-01	1	00:00:01	NULL	1
8	1	23	2020-06-01	1	00:00:03	NULL	1
9	1	68	2020-06-01	5	00:00:24	NULL	1
10	1	41	2020-06-01	1	00:00:13	NULL	1
11	2	2	2020-06-01	8	00:00:55	5	1



6-)Yalancı Kod

- Başla
- Giriş ekranını göster
 1. Kayıt ekranı aç
 2. Giriş Yap
- Kayıt ekranına bütün bilgileri gir.
- Kaydol butonuna bas ve bütün bilgileri veri tabanına gönder.
- Önerilen programları ekranda göster.
- Giriş yapmak için email adresi ve şifre gir.
- Veri tabanında doğru mu değil mi diye kontrol et.
- Doğruysa uygulamayı aç, aksi halde uyarı ver.
- İstenilen filmi sol taraftan seç.
- Eğer Film Seçildi ise sadece izle butonuna bas.
- Eğer Dizi veya Tv Show seçildi ise bölüm seç sonra izle butonuna bas
- En son kalınan bölüm ve süreyi veri tabanından kontrol et
- Durdurmak için duraklat butonuna bas
- İzlenen süreyi, bölümü ve tarihi veri tabanında güncelle

7-)Kaynakça

- <https://www.lucidchart.com/>
- <https://stackoverflow.com/questions/16675127/how-to-identify-a-strong-vs-weak-relationship-on-erd>
- <https://www.codeproject.com/Articles/878359/Data-Modelling-using-ERD-with-Crow-Foot-Notation>

- <https://medium.com/@marcify/using-crows-foot-notation-in-an-erd-2910fff5dd05>
- http://mimoza.marmara.edu.tr/~buketb/dosyalar/VERITABANI_DERS2.pdf
- <https://tdan.com/crows-feet-are-best/7474>
- <http://www.beyazperde.com/>
- <https://www.netflix.com/tr/>
- <https://github.com/AbdelrahmanBayoumi/Desktop-Applications-JavaFX/blob/master/StopWatch-JavaFX/src/App/ViewController.java>
- <https://stackoverflow.com/questions/17850191/why-am-i-getting-java-lang-illegalstateexception-not-on-fx-application-thread>
- <https://docs.oracle.com/javafx/2/threads/jfxpub-threads.htm>