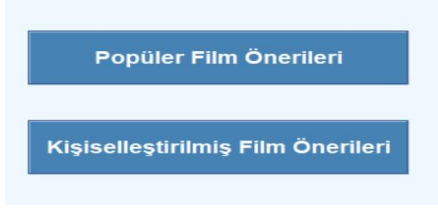


a) *Buton* : Butonlar arayüz üzerinde öneri türünü (Popüler Film Önerileri veya Kişiselleştirilmiş Film Önerileri ) ve öneri ölçütünü (Film Türüne Göre veya Film İsmine Göre) seçebilmek için kullanılmıştır. Butonlar,

arayüzü hem daha kullanışlı hem de daha görsel açıdan güzel bir hale getirmiştir.



b) *ListBox* : ListBoxlar arayüz içerisinde kullanıcı listelerken, filmleri ve kategorileri gösterirken kullanılmaktadır. ListBox kullanılmamanın sebebi var olan birçok öğeyi içerisine alabilmesinden kaynaklı.



## 2) Öneriler

### 1. Popüler Film Önerileri

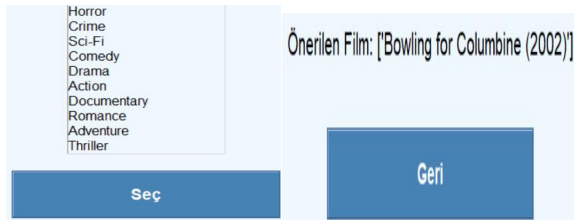
En popüler 10 kategori belirlenip, bu kategorilerdeki en çok izlenen ve yüksek değerlendirme alan filmler belirlenerek hesaplanmaktadır.

Belirlenen 10 tür ve filmlerden kesit:

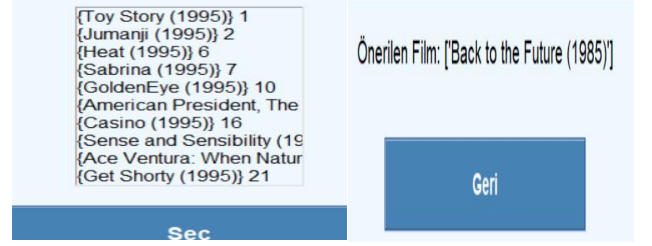


### i. Popüler Filmlerde Film Türüne göre Öneriler

Kullanıcıdan belirlenen en popüler 10 tür arasından bir tür seçmesi istenir. Birlikte kuralları kullanılarak türdeki en popüler film ekranda gösterilir.



ii. Popüler Filmlerde İsmine göre Öneriler  
Kullanıcıların popüler filmler arasında film seçmesi istenmekte ve birliktelik kurallarına göre en uygun öneri ekranda gösterilmektedir.

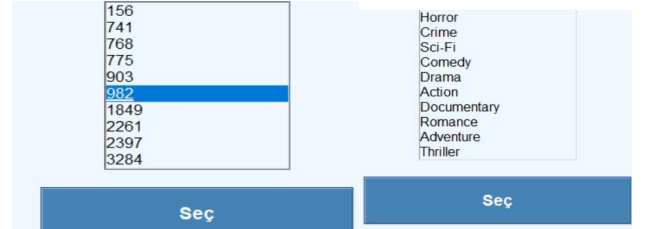


### II. Kişiselleştirilmiş Film Önerileri

Kullanıcının izleme geçmişine dayalı olarak öneriler sunulmaktadır.

### i. Kişiselleştirilmiş Filmlerde Film Türüne göre Öneriler

Kullanıcının geçmişte izlediği filmler analiz edilerek ve birliktelik kuralları kullanılarak istenen türde öneriler sunulmaktadır.



### ii. Kişiselleştirilmiş Filmlerde Film İsmine göre Öneriler

Kullanıcının geçmişte izlediği filmler ve birliktelik kuralları kullanılarak seçilen filme göre öneriler sunulmaktadır.



### 3. Tkinter Modülü

Film öneri sistemi için izleyiciye yönelik,etkileşimli ve kullanıcı dostu bir GUI geliştirmek için kullanılmıştır.

## III. DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Film öneri sisteminin performansını değerlendirmek için birkaç ölçüt belirledim. Bu ölçütler, sistemin kullanıcıya sunduğu önerilerin doğruluğunu, hızı ve kullanıcı deneyimini kapsamaktadır.

*Kullanıcı Deneyimi* : Kullanıcı arayüzü (GUI) sade, anlaşılır ve kullanıcı dostu olacak şekilde geliştirilmiştir. Kullanıcılar öneri türünü ve ölçütlerini rahatlıkla seçebilmekte, böylece aradıkları türde filmleri kolayca bulabilmektedirler.

*Önerilerin Uygunluğu*: Apriori algoritmasının çıkardığı birliktelik kurallarını kullanarak, kullanıcıya en doğru şekilde öneri yapılmaktadır.

Çalışma hızı : Büyük veri setleriyle çalışırken Apriori algoritmasının hızlı yanıt vermesi, kullanıcı deneyimi açısından oldukça önemli. Ağaç yapısı kullanılarak da öneri sisteminin sonuç sunma hızı arttırılmıştır.Böylece daha kullanıcı dostu bir sistem elde edilmiştir.

## IV. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu projede, kullanıcıların tercihlerine dayalı olarak popüler ve kişiselleştirilmiş film önerileri sunan bir uygulama geliştirilmiştir. Apriori algoritması ile elde edilen birliktelik kuralları, geniş bir veri kümesinden çıkarılarak, kullanıcılara daha doğru ve etkili öneriler sunulmasına olanak tanımaktadır. Kullanıcı dostu arayüz, film türü veya isimlerine göre önerilerin hızlı ve kolay bir şekilde alınmasını sağlamaktadır.

## V. KAYNAKÇA

<https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>  
<https://www.geeksforgeeks.org/implementing-apriori-algorithm-in-python/>

<https://pandas.pydata.org/docs/index.html>

<https://www.veribilimiokulu.com/associationrulesanalysis/>