

BLM202 Veri Yapıları Dersi 3.Ödev

Project Name: Film Öneri Sistemi

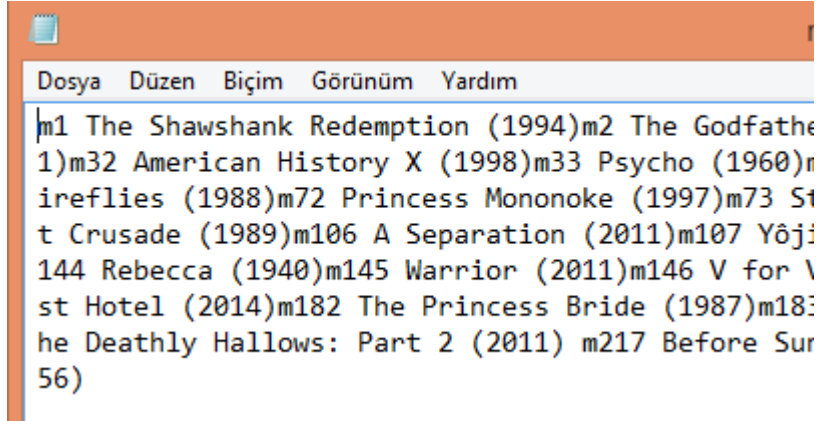
Bu projede IMDB (International Movie Database) sitesinden alınan veriler üzerinden, bir kullanıcının başka kullanıcıya film önerisi vermesini gerçekleştirmesi istenmektedir. Ek te iki adet (.txt) uzantılı dosya bulunmaktadır. Bunlardan “client-preference.txt” isimli dosyada her bir kullanıcın izlemiş olduğu filmlerin listesi bulunmaktadır. Dosya içindeki kullanıcılar client numaralarına göre tutulmaktadır. Client dosyasının içeriği şekil 1 de görülmektedir. Örneğin c0(client sıfır) numaralı kullanıcı (m4,m12,m14,m17,m19...) numaralı movie'leri izlemiş.

client-preference - Not Defteri								
Dosya	Düzen	Biçim	Görünüm	Yardım				
c0	m4c0	m12c0	m14c0	m17c0	m19c0	m28c0	m29c0	m39c0
237c2	m238c2	m239c2	m240c2	m249c3	m5c3	m6c3	m9c3	m15c3
c5	m233c5	m234c5	m237c5	m240c6	m11c6	m14c6	m19c6	m20c6
10c8	m211c8	m213c8	m220c8	m221c8	m224c8	m232c8	m241c8	m249c9
1	m154c11	m155c11	m160c11	m172c11	m173c11	m177c11	m181c11	m186c11
m55c14	m60c14	m64c14	m67c14	m77c14	m78c14	m88c14	m91c14	m94c14
c16	m218c16	m230c16	m241c17	m1c17	m5c17	m6c17	m8c17	m13c17
c19	m176c19	m177c19	m188c19	m189c19	m197c19	m201c19	m202c19	m213c19
4c22	m101c22	m103c22	m113c22	m114c22	m115c22	m125c22	m129c22	m135c22
24	m233c24	m243c24	m247c24	m248c25	m2c25	m12c25	m14c25	m16c25
c27	m147c27	m148c27	m150c27	m153c27	m163c27	m173c27	m181c27	m182c27
0	m52c30	m56c30	m57c30	m61c30	m72c30	m85c30	m96c30	m99c30
32	m215c32	m218c32	m227c32	m232c32	m234c32	m236c32	m237c32	m245c33
35	m153c35	m156c35	m158c35	m166c35	m177c35	m181c35	m186c35	m196c35
8	m35c38	m36c38	m37c38	m41c38	m43c38	m52c38	m54c38	m56c38

Şekil 1 Client Preference file

“movie_idmap.txt” isimli dosya içerisinde ise film id’leri ile o id’ye ait film ismi bulunmaktadır. Örnek olarak şekil 2 de m1 id’li

film Shawshank Redemption (1992) isimli film, m72 id'li film ise Princess Mononoke isimli filmmiş.



Şekil 2 movie_idmap file

Adımlar:

- Öncelikle bu iki adet dosyadan veriler java ortamda uygun şekilde okunup veriler programlama ortamına aktarılmalı(File),
- İkinci adım olarak Her bir kullanıcının hangi filmi izlediği bulunmalı,
- Daha sonra girilen bir kullanıcı ile en çok benzer film'i izlemiş kullanıcıdan, en az benzerliğe sahip olan kullanıcılar bulunmalı ve bunlar büyükten küçüğe sıralanmalı(istenilen sıralama algoritması kullanılabilir.)
- Daha sonra örneğin client onüç(c13) ile en çok benzer filmi izlemiş kullanıcıdan en az benzer filmi izlemiş kullanıcı ekranda listelenip, en fazla benzer filmi izlemiş kullanıcıdan c13'e film recommendation yapılmalı, bu recommendation işlemi ise c13 ile en fazla benzerliğe sahip olan kullanıcı arasında c13'ün izlemediği ama en çok benzerliğe sahip olun kullanıcının izlediği filmler olmalıdır.

Yazmış olduğunuz bütün kaynak kodların en başında aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır. Bilgileri kendinize göre düzenleyiniz.

```
/**
 * @file Dosya adı
 * @description Programınızın açıklaması ne yaptığına dair.
 * @assignment Kaçınıcı ödev olduğu
 * @date Kodu oluşturduğunuz Tarih
 * @author yazar adı ve mail adresi
 */
```

Örnek çalışma ekran görüntüsü:

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
*****
Enter Client Name..: (Example : c12 , c2 , c13 , c27....)
c13
*****
Most Similar of the c13
*****
c13 - c40 Similarity = 12
c13 - c31 Similarity = 11
c13 - c44 Similarity = 11
c13 - c63 Similarity = 11
c13 - c25 Similarity = 10
c13 - c15 Similarity = 10
c13 - c36 Similarity = 10
c13 - c17 Similarity = 10
c13 - c41 Similarity = 10
c13 - c18 Similarity = 10
c13 - c58 Similarity = 10
c13 - c23 Similarity = 10
c13 - c49 Similarity = 9
c13 - c38 Similarity = 9
c13 - c60 Similarity = 9
c13 - c0 Similarity = 9
c13 - c19 Similarity = 8
c13 - c22 Similarity = 8
c13 - c12 Similarity = 8
c13 - c5 Similarity = 8
c13 - c46 Similarity = 8
c13 - c27 Similarity = 8
c13 - c52 Similarity = 8
c13 - c55 Similarity = 8
c13 - c28 Similarity = 8
c13 - c6 Similarity = 8
c13 - c10 Similarity = 8
c13 - c64 Similarity = 8
c13 - c24 Similarity = 7
c13 - c53 Similarity = 7
c13 - c8 Similarity = 7
c13 - c57 Similarity = 7
c13 - c14 Similarity = 7
c13 - c20 Similarity = 7
c13 - c9 Similarity = 7
c13 - c3 Similarity = 7
c13 - c33 Similarity = 6
c13 - c54 Similarity = 6
c13 - c42 Similarity = 6
c13 - c21 Similarity = 6
c13 - c37 Similarity = 6
c13 - c59 Similarity = 6
c13 - c29 Similarity = 6
c13 - c62 Similarity = 6
c13 - c50 Similarity = 6
c13 - c7 Similarity = 6
c13 - c39 Similarity = 5
c13 - c47 Similarity = 5
c13 - c34 Similarity = 5
c13 - c16 Similarity = 5
c13 - c51 Similarity = 5
c13 - c4 Similarity = 5
c13 - c43 Similarity = 5
c13 - c2 Similarity = 5
c13 - c1 Similarity = 4

```

Şekil 3 C13 için örnek çalışma

Şekil 3 te c13 için örnek çalışma görülmektedir. Kullanıcı client on üç (c13) değerini girdiğinde c13 ile en fazla benzer film izlemiş kullanıcıdan en az benzer filmi izlemiş kullanıcıya kadar büyükten küçüğe sıralanmıştır. C13 ile en fazla benzer filmi izleyen kullanıcı C40 imiş, sonraki adımda ise program çıktı olarak C40 kullanıcısının izlediği fakat c13'ün izlemediği filmleri ise C13'e recommend edecektir. Şekil 4 te c40'ın c13 e önerdiği filmler görülmektedir.

```

c13 - c40 similarity - 3
-----Recommend of c40 -- to c13 -----
1 - m9 - The Lord of the Rings: The Return of the King (2003)
2 - m39 - Modern Times (1936)
3 - m40 - Terminator 2: Judgment Day (1991)
4 - m43 - The Green Mile (1999)
5 - m45 - Apocalypse Now (1979)
6 - m50 - Alien (1979)
7 - m54 - The Dark Knight Rises (2012)
8 - m56 - Django Unchained (2012)
9 - m59 - Paths of Glory (1957)
10 - m60 - American Beauty (1999)
11 - m63 - Aliens (1986)
12 - m66 - Vertigo (1958)
13 - m75 - Once Upon a Time in America (1984)
14 - m76 - Taxi Driver (1976)
15 - m90 - Bicycle Thieves (1948)
16 - m93 - Snatch (2000)
17 - m115 - Chinatown (1974)
18 - m123 - Pan's Labyrinth (2006)
19 - m132 - The Gold Rush (1925)
20 - m138 - Blade Runner (1982)
21 - m141 - Gran Torino (2008)
22 - m145 - Warrior (2011)
23 - m154 - Rush (2013)
24 - m190 - The Wizard of Oz (1939)
25 - m200 - Nausicaä of the Valley of the Wind (1984)
26 - m206 - Twelve Monkeys (1995)
27 - m209 - The King's Speech (2010)
28 - m214 - The Battle of Algiers (1966)
29 - m219 - The Night of the Hunter (1955)
30 - m226 - Memories of Murder (2003)
31 - m227 - Barry Lyndon (1975)
32 - m229 - The Big Sleep (1946)
33 - m231 - Castle in the Sky (1986)
34 - m240 - Her (2013)
-----
Press any key to continue . . .

```

Şekil 4 C40'ın C13 e önerdiği filmler

Program geliştirilirken, aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır.

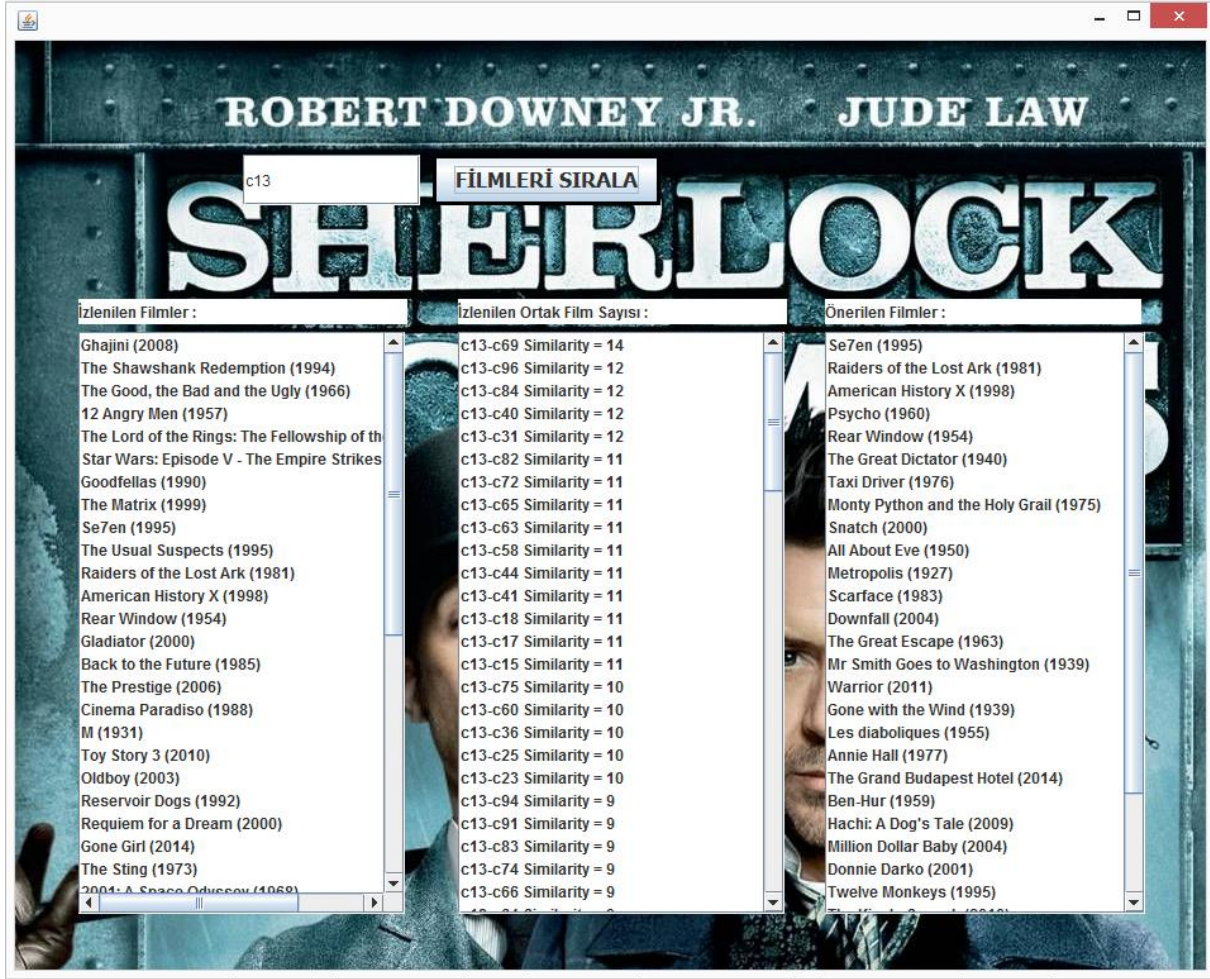
Her bir kullanıcının izlediği film bilgisi bağlantılı listede tutulmalıdır,(bağlantılı liste içersindeki her bir düğüm bir kullanıcıya ait film bilgisini içerecektir),

Kullanıcıların diğer kullanıcılar ile ne kadar benzer film izlediği bilgisi yine bir listede tutulmalıdır(listedeki her bir düğüm, tekil kullanıcı için diğer kullanıcılar ile ortak izlediği filmlerin sayısını tutacaktır.)

Movie'lere ait bilgiler map' yapısına bezer bir yapı oluşturulup tutulacaktır(ID,MovieName),

Teslim:

Program java swing ile geliştirilecektir. Örnek bir ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir.



Programın çalışan hali, programda kullanılan metodlar, class'lar ve bunların kısa açıklamasından oluşan raporu belirtilen tarihlerde sisteme yüklemeniz gerekmektedir.,

08.12.2017, 23:59 da teslim edilecektir.

Öğr. Gör. Musa AYDIN

Araş. Gör. Muhammet ALKAN