

추천 시스템 개요

- 추천 시스템은 LandingPage.jsp 파일에 추가되어 있다.

< Top 5 movie >

```
create view avg_rating as
select movie_id, avg(cast(stars as DECIMAL(10,2))) as ravg
from rating
group by movie_id
order by ravg DESC;
```

Figure 1 avg_rating view

- 영화의 평균 평점을 계산해서 내림차순으로 정렬하는 뷰를 만들었다.

```
select distinct m.id, m.title, m.mtype, t.ravg
from avg_rating t, movie m, genre_of g
where t.movie_id = m.id and g.movie_id = t.movie_id
and not exists ( select r.rating_id from rating r
                 where r.movie_id = m.id and r.account_id = 'test2020')
order by ravg desc;
```

Figure 2 query for top 5 movie

ID	TITLE	MTYPE	RAVG
1	1aa	movie	10
2	2310 Things We Should Do Before We Break Up	movie	7
3	25A Beautiful Place to Die A Marthas Vineyard Mystery	movie	7
4	83A Boyfriend for Christmas	movie	7
5	98A Christmas Reunion	movie	7
6	74A Country Called Home	movie	7
7	82A Nanny for Christmas	movie	7
8	200Boy Meets World	knuOriginal	7
9	173Buffy the Vampire Slayer	knuOriginal	7
10	116Bugs Bunnys 3rd Movie 1001 Rabbit Tales	movie	7

Figure 3 Result of top 5 movies

- avg_rating 과 조인하여 평점을 기준으로 영화 정보를 보여준다.
- 사용자가 영화를 평가했다는 것은 이미 시청했다는 것을 의미하므로 Top 5 를 보여줄 때 평가한 영화는 결과에서 제외했다.

< Top 5 Recommendation >

```
create view favor as
select mtype, genre, runtime
from account_favorite
where id = 'ewafawegwrb';
```

Figure 4 favor view

- 회원 가입시에 입력한 선호도를 조회하기 위한 뷰다.

```
select distinct m.id, m.title, m.mtype, t.ravg
from avg_rating t, genre_of g, movie m, favor f
where t.movie_id = g.movie_id and t.movie_id = m.id and
-- use favors of an account
g.GENRE_NAME = f.genre and m.mtype=f.mtype and
-- allowed error +20, -20
m.runtime between f.runtime - 20 and f.runtime + 20
and not exists ( select r.rating_id from rating r
where r.movie_id = m.id and r.account_id='test2020')
order by t.ravg desc;
```

Figure 5 query for top 5 recommendations

ID	TITLE	MTYPE	RAVG
1	102Christmas Incorporated	movie	7
2	101Comfort and Joy	movie	7
3	109Crossword Mysteries Abracadaver	movie	7
4	106I Do, I Do, I Do	movie	7
5	107Im Not Ready for Christmas	movie	7
6	104Lead with Your Heart	movie	7
7	103Love on the Air	movie	7
8	108Reality Queen!	movie	7
9	105The Land Before Time X The Great Longneck Migration	movie	7

Figure 6 Result of top 5 recommendations

- 사용자가 회원가입시에 입력한 선호하는 장르와 영상물 종류를 사용한다.
- 위의 그림에서 하이라이팅은 사용자에게서 받아온 데이터를 사용한다는 것을 의미한다.
- 회원 가입시에 입력한 선호하는 영상물 길이를 고려하며 오차범위 -20 ~ +20m 을 허용한다. (데이터 부족으로 오차를 늘렸다)
- 상기 데이터를 활용하여 앞서 만든 avg_rating view 와 favor view 를 포함해 조인하여 조건에 맞는 영화를 평균 평점 기준으로 정렬한다.
- Top 5 movie 와 마찬가지로 사용자가 평가한 영화는 결과에서 제외시켰다.
- 여기서 상위 5 개 레코드를 JSP 페이지의 JDBC 에서 처리할 예정이다.