



MOVIE RECOMMENDATION SYSTEM

1조

취업해버리조

Collaborative Filtering 기반 영화 추천 웹 서비스

MOVIE RECOMMENDATION SYSTEM

프로젝트 개요
프로젝트 일정

01



추천시스템/데이터
Frontend
Backend

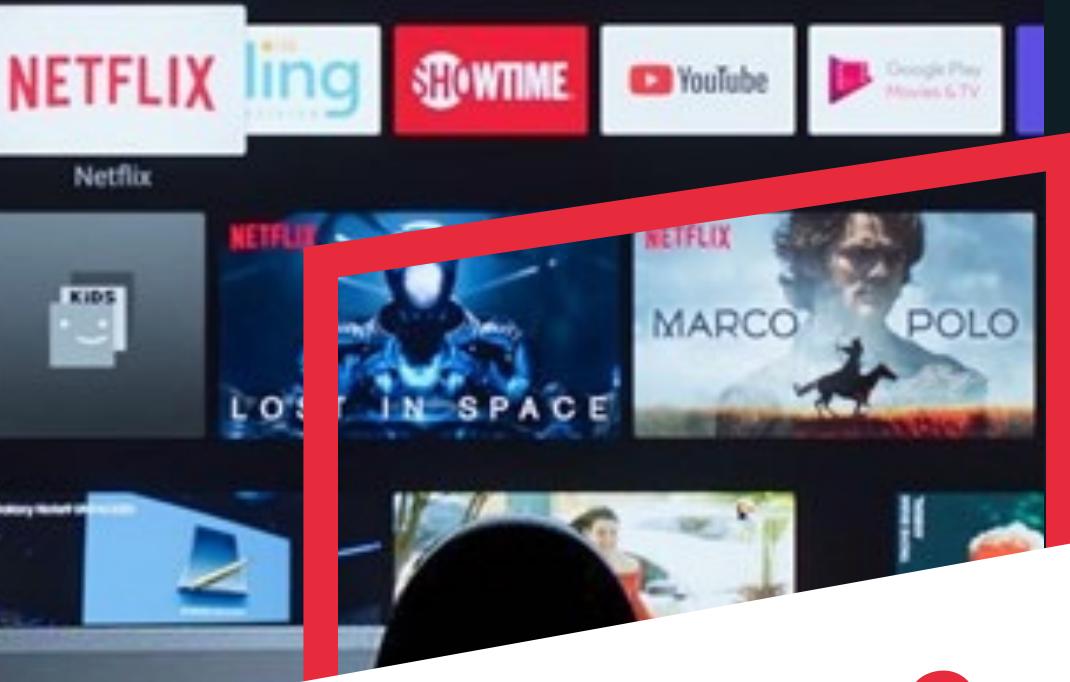
02



시연
프로젝트 후기
Q & A

03

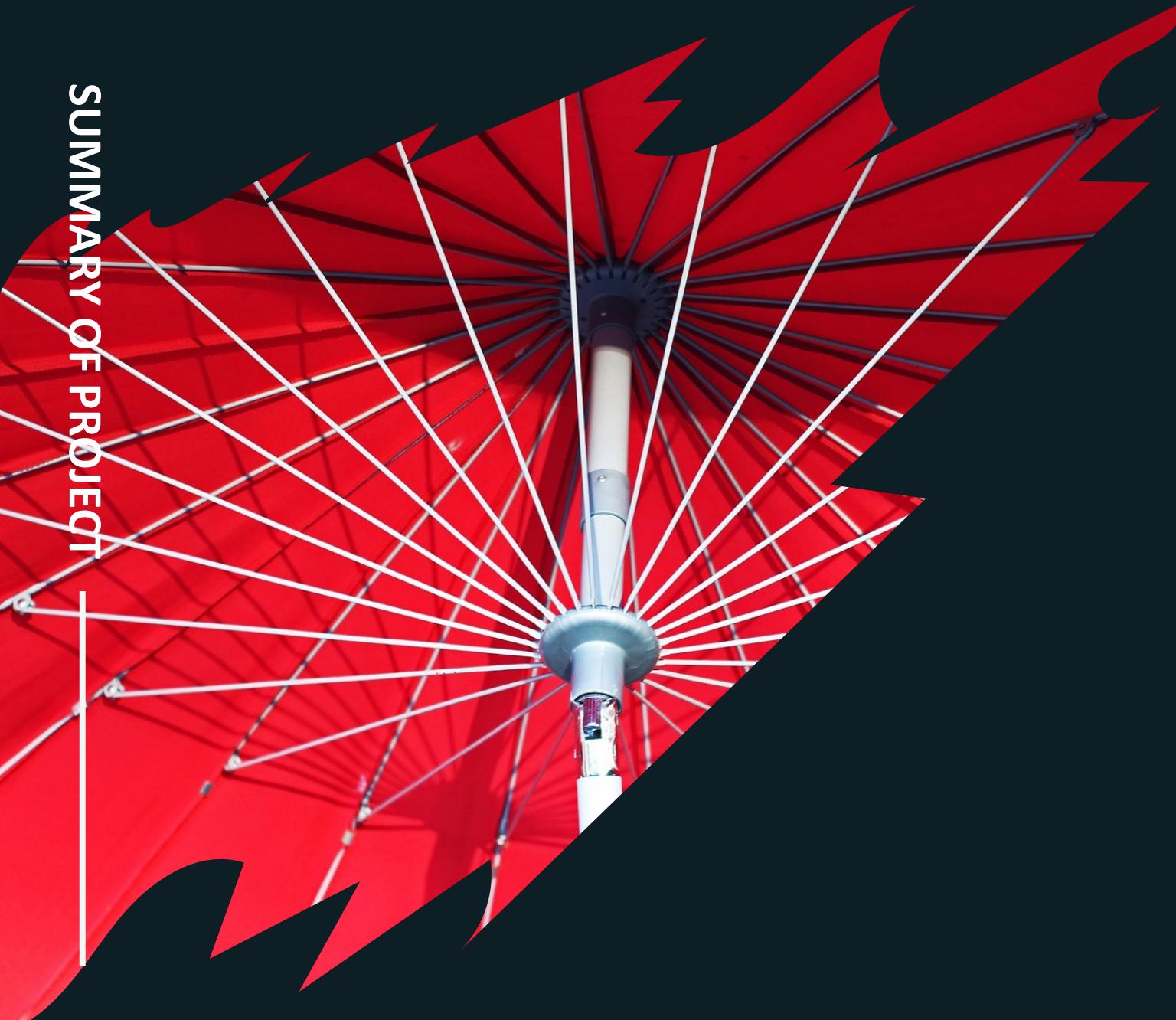




01 _ INTRO

| 프로젝트 개요

| 프로젝트 일정



프로젝트 개요

기획 의도

수 많은 영화 중 어떤 영화를 봐야할지 모르는 사람에게 과거에 자신이 재미있게 봤거나 감명 깊게 본 작품을 기반으로 알맞은 영화를 추천해 주기 위해서 기획되었다.

데이터는 네이버영화의 인기작 상위 2000개를 기준으로 하였다.

프로젝트 개요

프로젝트 목표

NETFLIX

문의하기

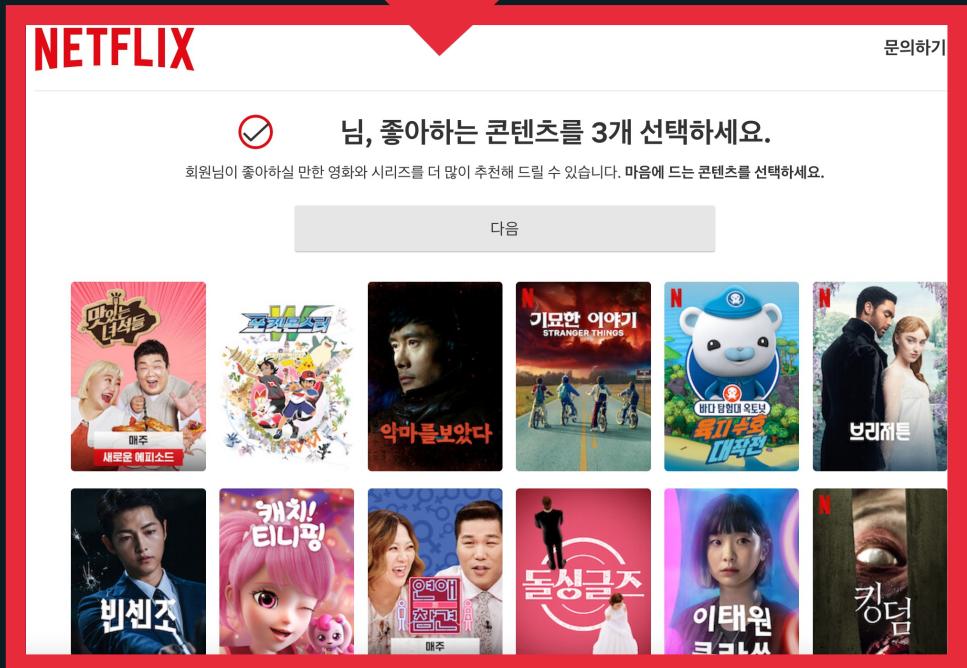
✓ 님, 좋아하는 콘텐츠를 3개 선택하세요.

회원님이 좋아하실 만한 영화와 시리즈를 더 많이 추천해 드릴 수 있습니다. 마음에 드는 콘텐츠를 선택하세요.

다음

프로젝트 개요

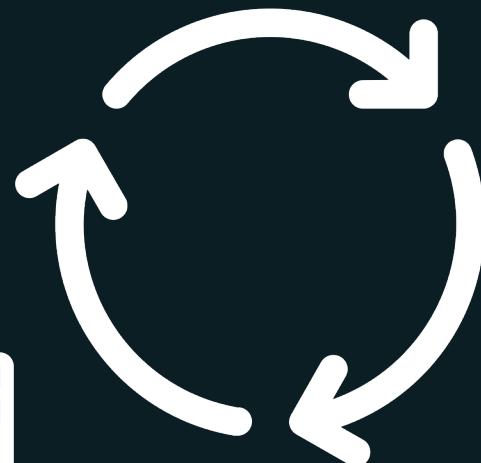
프로젝트 목표



사용자 데이터 추적



데이터 축적



알고리즘
업그레이드

프로젝트 개요

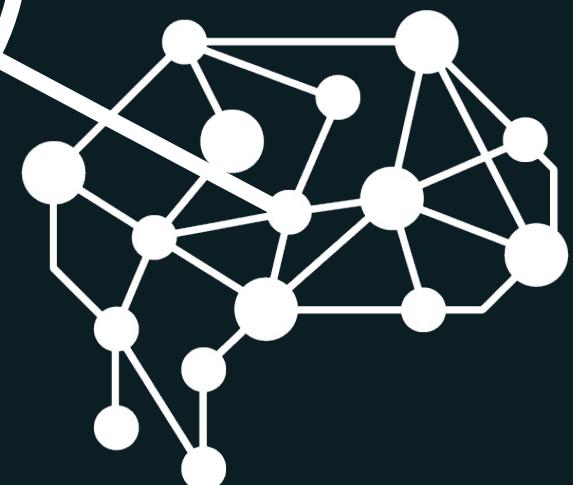
프로젝트 목표



사용자가 재밌게 봤던 영화 3개 입력



사용자가 좋아할 만한 영화를 추천
알고리즘이



프로젝트 개요

프로젝트 목표

50%
↑

예시) '알라딘'의 관련 영화 추천

NAVER 영화

영화홈

상영작 · 예정작

- ▶ 현재 상영영화
- ▶ 개봉 예정영화
- ▶ 예고편

영화랭킹

평점 · 리뷰

다운로드 □

관련 영화 추천

오즈의 마법사 미녀와 야수 킹콩 닥터 두리틀

MAIN WORK



최재형
(조장)

총괄
BACKEND



윤진우

DATA
ANALYSIS



이다빈

DATA
ANALYSIS



곽예영

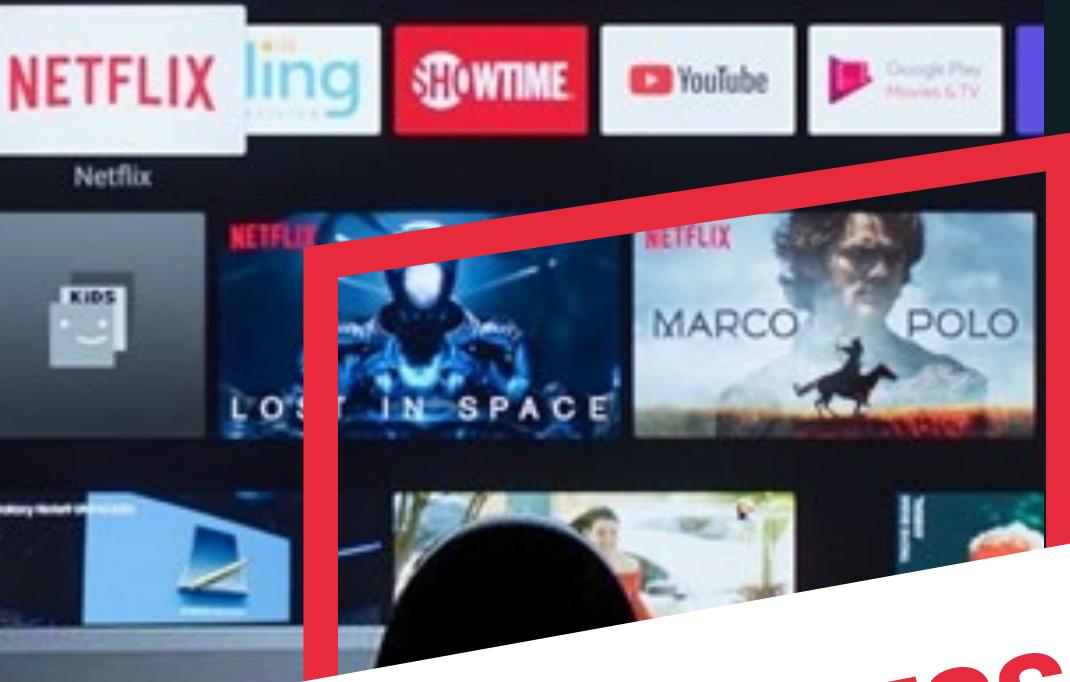
REACT
FRONTEND



남예지

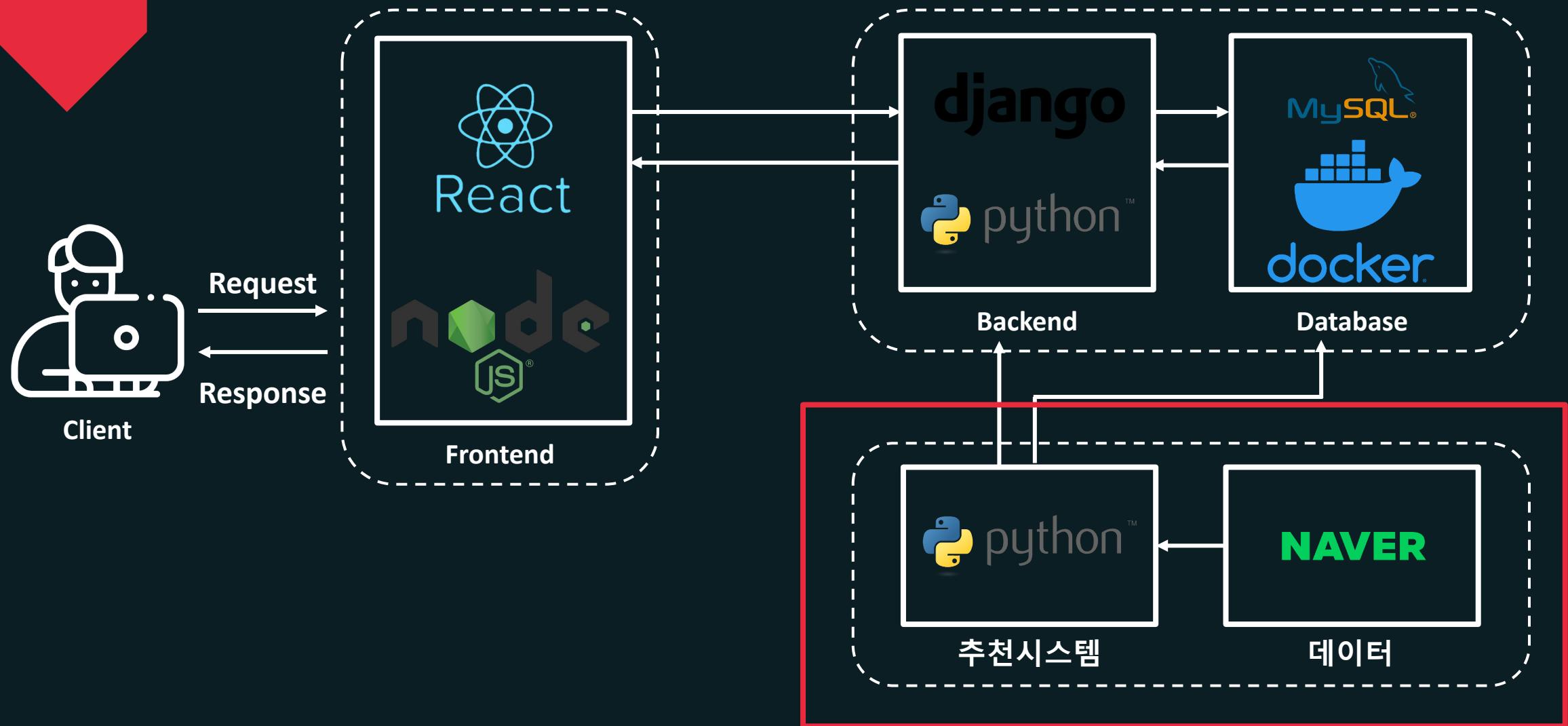
REACT
FRONTEND





- | 추천시스템/데이터
- | Frontend
- | Backend

추천시스템 / 데이터 : 이다빈, 윤진우



DATA ANALYSIS (01)

영화홈

상영작·예정작

- ▶ 현재 상영영화
- ▶ 개봉 예정영화
- ▶ 예고편

영화랭킹

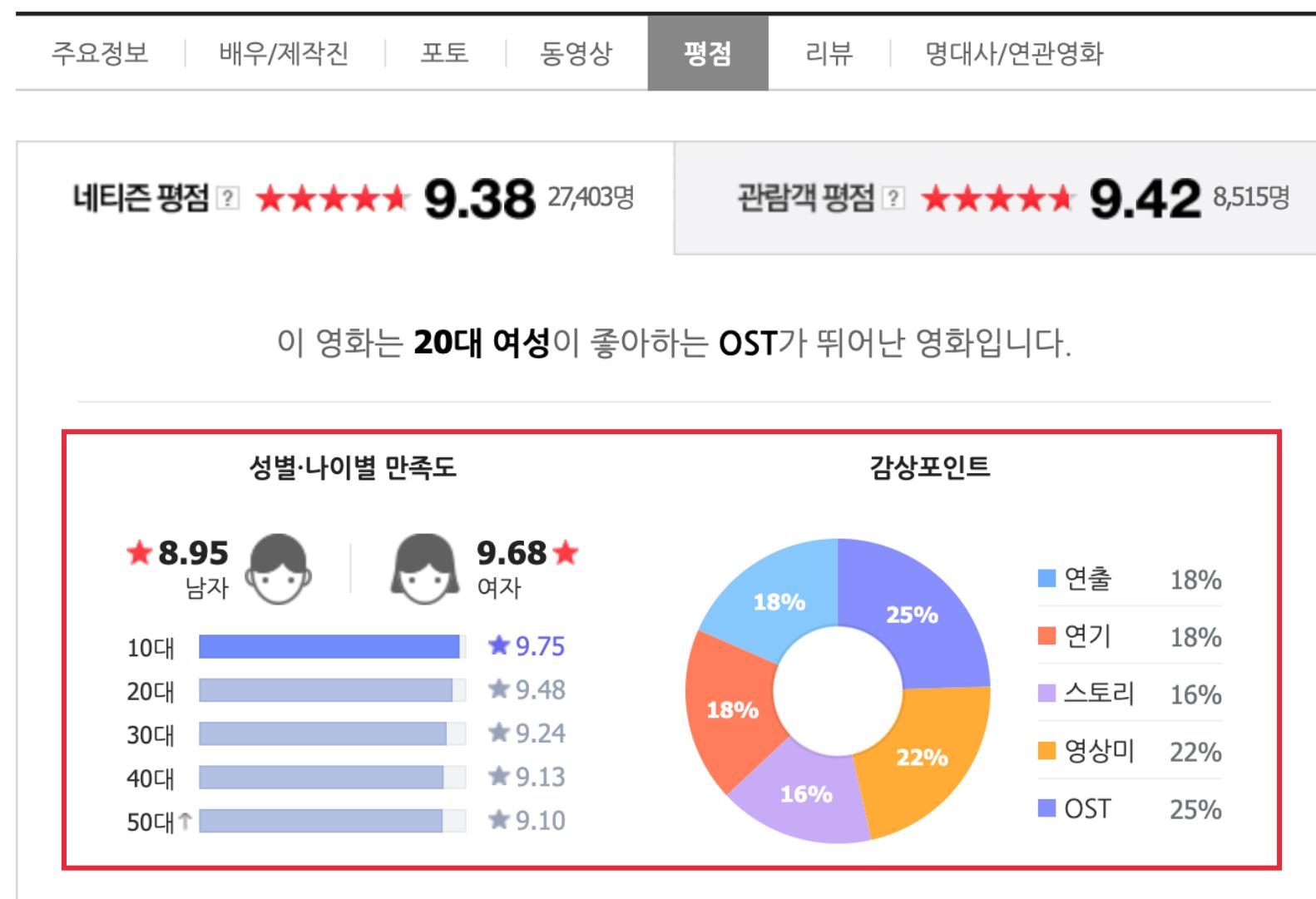
평점·리뷰

다운로드 □

인디극장 **up** ▶

보기옵션 ?

기본보기 넓게보기



DATA ANALYSIS (01)

Data Crawling

	code	title	man_score	woman_score
0	213746	장민호 드라마 최종회	6.57	9.97
1	171539	그린 북	9.51	9.79
2	174830	가버나움	9.29	9.86

남녀별 평점

10_score	20_score	30_score	40_score	50_score
6.62	6.20	8.96	9.79	9.94
9.68	9.64	9.66	9.61	9.45
9.76	9.65	9.67	9.63	9.56

나이대별 평점

point_dir	point_act	point_sto	point_vis	point_ost
18%	18%	31%	22%	11%
21%	27%	29%	12%	11%
25%	30%	26%	12%	6%

감상 포인트

2000rows x 14 columns

DATA ANALYSIS (01)

Data Crawling

관람객 평점 **27,134**건 [내 평점 등록](#)

공감순 최신순 평점 높은 순 평점 낮은 순 스포일러 보기 관람객 평점만 보기 ?

★★★★★ 10 월 스미스가 하드캐리하여 의도치 않게 원작을 뛰어넘은 실사영화

시민의적들(son2****) | 2019.05.23 11:26 | 신고

 11253  479

★★★★★ 10 영화가 너무 아름답다..ost도 잊혀지지 않고 디즈니 실사중에서 최고중에 최고다 야스민 너무 멋지고 팬 엄청나게 생길듯 웃다가 울다가 너무 좋았음

별이(konf****) | 2019.05.23 09:11 | 신고

 8504  307

★★★★★ 10 존잼임... 난 처음 도입부에 아~라~비안 나~잇 이 부분에서부터 감동받아서 울 뻔했음...

영원히고통받는롯데팬(ieie****) | 2019.05.23 21:57 | 신고

 7160  266

★★★★★ 10 관람객 자스민의 speechless 명장면이고 덤으로 월 스미스의 연기력 또한 매우 굿~~

짱구(makj****) | 2019.05.23 12:55 | 신고

 6164  208

★★★★★ 10 A whole new world 나올때 개소름...

야끼우동(snst****) | 2019.05.23 09:06 | 신고

 5351  193

DATA ANALYSIS (01)

Data Crawling

movie_id	movie_title	user_id	rating	text
213746	장민호 드라마	은하수(kys6****)	10	콘서트에서 느낀 감정과 또 다른
213746	장민호 드라마	09s(09st****)	10	멋진 외모에 안구정화, 감성 깊은
213746	장민호 드라마	풀에버리치(opch****)	10	노래할 때 세밀한 표정 가 볼 수
213746	장민호 드라마	라나(8794****)	10	재미와 감동이 있습니다
213746	장민호 드라마	현서(jizw****)	10	너무 재밌었어요!! 제가 아는 노래

199900 rows x 5 columns

DATA ANALYSIS (02)

Data Crawling

영화 랭킹			
조회순	평점순 (현재상영영화)	평점순 (모든영화) ▾	2022.02.17 <>
순위	영화명	평점	변동폭
1	클라우스	★★★★★ 9.82 평점주기 NEW!	
2	장민호 드라마 최종회	★★★★★ 9.70 평점주기 ↓ 1	
3	그린 북	★★★★★ 9.60 평점주기 ↓ 1	
4	가버나움	★★★★★ 9.59 평점주기 ↓ 1	
5	밥정	★★★★★ 9.58 평점주기 ↓ 1	
6	디지몬 어드벤처 라스트 에볼루션 : 인연	★★★★★ 9.54 평점주기 ↓ 1	
7	베일리 어게인	★★★★★ 9.53 평점주기 ↓ 1	
8	원더	★★★★★ 9.53 평점주기 ↓ 1	
9	아일라	★★★★★ 9.52 평점주기 ↓ 1	
10	극장판 바이올렛 에버가든	★★★★★ 9.51 평점주기 ↓ 1	
11	먼 훗날 우리	★★★★★ 9.49 평점주기 ↓ 1	
12	당갈	★★★★★ 9.49 평점주기 ↓ 1	
13	포드 V 페라리	★★★★★ 9.48 평점주기 ↓ 1	
14	그대, 고맙소 : 김호중 생애 첫 팬미팅 무비	★★★★★ 9.47 평점주기 ↓ 1	
15	주전장	★★★★★ 9.46 평점주기 ↓ 1	
16	쇼생크 탈출	★★★★★ 9.45 평점주기 ↓ 1	
17	터미네이터 2: 모리지널	★★★★★ 9.45 평점주기 ↓ 1	
18	덕구	★★★★★ 9.43 평점주기 ↓ 1	
19	클래식	★★★★★ 9.43 평점주기 - 0	
20	나 홀로 집에	★★★★★ 9.43 평점주기 ↓ 2	

DATA ANALYSIS (02)

Data Crawling



movie_id	Title	Url	spectator	netizen	thumbnail	reporter	genre	country	rumtime	release	director	actor	age	summary	age10	age20	age30	age40	age50	
213746	장민호 드라마	https://mc.naver.com/movie/�/213746	9.89	9.7	https://movie-phinf.or.kr/�/213746	공연실황	한국	106분	2022.01.24	장민호	전체관람가	노래, 댄스, 춤	0%	0%	11%	44%	44%			
171539	그린 북	https://mc.naver.com/movie/�/171539	9.55	9.6	https://mc.naver.com/movie/�/171539	7.29	드라마	미국	130분	2019.01.09	피터 패컬리	비고 모텐스	12세 관람가	1962년 미술작품	0%	30%	29%	17%	23%	
174830	가버나움	https://mc.naver.com/movie/�/174830	9.54	9.59	https://mc.naver.com/movie/�/174830	7.33	드라마	레바논	126분	2019.01.24	나딘 라바니	자인 알 라	15세 관람가	나를 세상에 알리다	2%	37%	29%	15%	17%	
186114	밥정	https://mc.naver.com/movie/�/186114	9.7	9.58	https://mc.naver.com/movie/�/186114	7	다큐멘터리	한국	82분	2020.10.07	박혜령	임지호(본인)	전체 관람가	잔디, 잡초	5%	35%	25%	15%	20%	
192613	디지몬 어!	https://movie.naver.com/movie/�/192613	9.54	9.54	https://movie-phinf.or.kr/�/192613	애니메이션	일본	114분	2021.02.17	타구치 토시	하나에 나	12세 관람가	컴퓨터 모니터를 통해 세상 밖으로 나온 의문의 알.	타이치와 히카루	0%	0%	11%	44%	44%	
144906	베일리 어!	https://mc.naver.com/movie/�/144906	9.42	9.53	https://mc.naver.com/movie/�/144906	5.4	모험	미국	100분	2018.11.22	라세 할스	조시 게드	전체 관람가	귀여운 소녀	3%	48%	23%	19%	7%	
151196	원더	https://mc.naver.com/movie/�/151196	9.43	9.53	https://mc.naver.com/movie/�/151196	6.86	드라마	미국	113분	2021.02.11	스티븐 크로우	제이콥 트루먼	전체 관람가	누구보다	2%	34%	27%	29%	8%	
169240	아일라	https://mc.naver.com/movie/�/169240	9.13	9.52	https://mc.naver.com/movie/�/169240	5.25	드라마	한국	123분	2018.06.21	잔 올카이	김설(아일라)	15세 관람가	1950년 한복	0%	47%	27%	17%	9%	
196843	극장판 바이킹	https://mc.naver.com/movie/�/196843	9.68	9.51	https://mc.naver.com/movie/�/196843	6.5	애니메이션	일본	140분	2020.11.12	이시다 테이	이시카와	전체 관람가	친애하는	17%	56%	17%	8%	2%	
175092	먼 훗날 우주	https://movie.naver.com/movie/�/175092	9.49	9.49	https://movie-phinf.or.kr/�/175092	드라마	중국	120분			유약영	정백연, 주진희	전체관람가	2007년 준결승, 귀향하는 기차에서 처음 만나 친구가 된 '린젠청'	정백연, 주진희	0%	0%	11%	44%	44%
157243	당갈	https://mc.naver.com/movie/�/157243	9.62	9.49	https://mc.naver.com/movie/�/157243	7	드라마	인도	161분	2018.04.25	니테쉬 티아리	칸	12세 관람가	전직 레슬링	6%	61%	18%	8%	7%	
181710	포드 V 페라리	https://mc.naver.com/movie/�/181710	9.31	9.48	https://mc.naver.com/movie/�/181710	7.63	액션	미국	152분	2019.12.04	제임스 맥스	맷 데이먼	12세 관람가	1960년대, 경쟁	2%	38%	34%	18%	7%	
196828	그대, 고맙다	https://movie.naver.com/movie/�/196828	9.47	9.47	https://movie-phinf.or.kr/�/196828	공연실황	한국	80분	2020.09.29	오윤동	김호중	전체 관람가	2020년 대한민국을 뒤흔든 트로트계의 파바로티	김호중	0%	0%	11%	44%	44%	
179518	주전장	https://mc.naver.com/movie/�/179518	9.67	9.46	https://mc.naver.com/movie/�/179518	7.33	다큐멘터리	미국	121분	2019.07.25	미키 데자키	전체관람가	일본의 인상	3%	33%	34%	19%	11%		
174211	쇼생크 탈출	https://mc.naver.com/movie/�/174211	9.88	9.45	https://mc.naver.com/movie/�/174211	8.5	드라마	미국	142분	2016.02.24	프랭크 디니	팀 로빈스	15세 관람가	죽망 받던	0%	82%	12%	6%	0%	
102000	터미네이터	https://mc.naver.com/movie/�/102000	9.51	9.44	https://movie-phinf.or.kr/�/102000	SF	미국	137분	2019.10.24	제임스 카메론	카이 아놀드 슈워제네거	15세 관람가	미래, 인류	0%	31%	31%	31%	8%		
154667	덕구	https://mc.naver.com/movie/�/154667	9.3	9.44	https://mc.naver.com/movie/�/154667	5.5	드라마	한국	91분	2018.04.05	방수언	이순재(덕)	전체 관람가	어린 순자	3%	47%	29%	16%	5%	
100161	나홀로 집	https://movie.naver.com/movie/�/100161	9.43	9.43	https://movie-phinf.or.kr/�/100161	모험	미국	105분	1991.07.06	크리스 클리	맥컬리 컬	전체 관람가	크리스마스 시즌의 시카고	말썽꾸러기라 집안 가족들로부터 욕을	0%	0%	11%	44%	44%	
187320	씽2게더	https://mc.naver.com/movie/�/187320	8.83	9.42	https://mc.naver.com/movie/�/187320	6.2	애니메이션	미국	110분	2022.01.05	가스 제닝스	매튜 맥커리	전체 관람가	대국민 오디오	2%	40%	36%	15%	6%	

DATA ANALYSIS (02)

Data Processing

movie_id	movie_title	user_id	rating	text
213746	장민호 드라마 은하수(kys6****)		10	콘서트에서 느낀 감정과 또 다른 감정을 느낀 듯한
213746	장민호 드라마 09s(09st****)		10	멋진 외모에 안구정화, 감성 깊은 목소리
213746	장민호 드라마 폴에버리치(opch****)		10	노래할 때 세밀한 표정 가 볼 수 있는 드라마
213746	장민호 드라마 라나(8794****)		10	재미와 감동이 있습니다
213746	장민호 드라마 현서(jizw****)		10	너무 재밌었어요!! 제가 아는 노래는 드라마
213746	장민호 드라마 성춘희(cns_****)		10	조각같은 외모에 풍부한 노래 실력
213746	장민호 드라마 단미(danm****)		10	감동적인 드라마 최종회 감명깊은
213746	장민호 드라마 그요미(wkdw****)		10	안보면 후회할 드라마 최종회 매력
213746	장민호 드라마 허브사랑(rma9****)		10	넘 멋진 영화 잘 보았습니다
213746	장민호 드라마 수미민트(tnal****)		10	멋지고 훌륭한 드라마 최종회였습니다
213746	장민호 드라마 레몬닥터(vict****)		10	콘서트와는 또 다른 감동있어요
213746	장민호 드라마 ihea****		10	25년만에 열린 첫콘서트의 열정과
213746	장민호 드라마 ezb(ezba****)		10	음향도 좋고 기획도 좋고 너무너무 멋진 드라마
213746	장민호 드라마 비타(remo****)		10	노래에 감동 받았습니다. 또 보고 싶은 드라마
213746	장민호 드라마 셀리(kjkr****)		10	콘서트와는 또다른 감동이었어요
213746	장민호 드라마 sil(sily****)		10	끌까지 포기하지 않고 앞을 향해
213746	장민호 드라마 은하심(70yo****)		10	콘서트와는 또다른 감동을 받았습니다
213746	장민호 드라마 bir(biru****)		10	장민호 드라마 최종회 콘서트에서
213746	장민호 드라마 vo54****		10	콘서트를 못가본 아쉬움을 채우고
213746	장민호 드라마 해스(ycys****)		10	장민호 드라마 최종회 콘서트에서
213746	장민호 드라마 블링20(youn****)		10	장민호 드라마 최종회 콘서트에서

199900 rows x 5 columns



	A	B	C	D
1	movie_id	user_id	rating	genre
2	213746	1	10	1
3	213746	2	10	1
4	213746	3	10	1
5	213746	4	10	1
6	213746	5	10	1
7	213746	6	10	1
8	171539	7	10	2
9	171539	8	10	2
10	171539	9	10	2
11	171539	10	10	2
12	171539	11	8	2
13	171539	12	10	2
14	171539	13	10	2
15	171539	14	10	2
16	171539	15	10	2
17	171539	16	10	2
18	171539	17	9	2
19	171539	18	10	2
20	171539	19	9	2
21	171539	20	10	2
22	171539	21	8	2
23	171539	22	8	2
24	171539	23	10	2
25	171539	24	10	2
26	171539	25	10	2

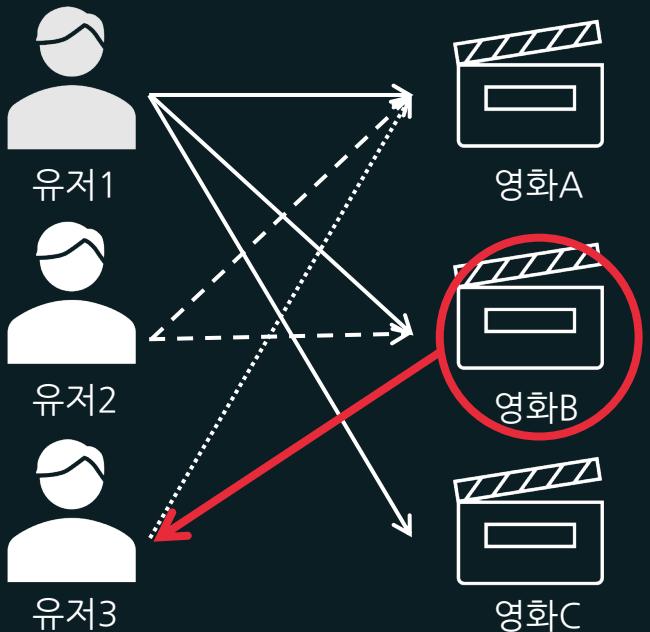
70950 rows x 4 columns

DATA ANALYSIS (02)

Data Processing

DATA ANALYSIS (02)

Collaborative Filtering



유저 데이터를 기반으로
유저 3에게 영화 B를 추천



DATA ANALYSIS (02)

Pearson Correlation

	영화A	영화 B	영화 C
유저 1	5	1	4
유저 2	1	2	3
유저 3	3	0	4
유저 4	0	5	2
유저 5	2	2	3
유저 6	2	5	2

$$r_{XY} = \frac{\sum_i^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_i^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_i^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

	영화A	영화 B	영화 C
영화 A	1.00	-0.64	0.77
영화 B	-0.64	1.00	-0.97
영화 C	0.77	-0.97	1.00

DATA ANALYSIS (02)

Pearson Correlation

movie_title	21 그램	JFK	강철중: 공공의 적 1-1	거북이 달린다	공공의 적	그랜 토리노	그린 마일	끝까지 간다	나우 유 씨 미 2	나이트 크롤러	...
movie_title											
21 그램	1.000000	0.047706	-0.017275	0.057103	0.035456	0.036313	-0.015771	-0.001170	-0.000573	-0.015842	...
JFK	0.047706	1.000000	0.019452	0.039941	-0.021352	-0.017837	-0.019530	0.007785	-0.009962	-0.019619	...
강철중: 공공의 적 1-1	-0.017275	0.019452	1.000000	0.047764	0.012476	-0.015627	0.003485	-0.013680	-0.008728	-0.017188	...
거북이 달린다	0.057103	0.039941	0.047764	1.000000	0.048281	0.009879	0.009190	-0.012788	-0.008159	-0.016068	...
공공의 적	0.035456	-0.021352	0.012476	0.048281	1.000000	0.007583	0.023450	-0.013654	-0.008711	-0.017155	...
...
프리퀀시	0.052347	0.035915	0.018041	-0.012729	-0.013590	-0.011353	-0.012430	-0.009938	-0.006341	-0.012487	...
플레이스 비욘드 더 파인즈	0.022426	-0.019220	-0.016839	0.012575	0.009997	0.014791	-0.015372	-0.012290	0.064366	0.005852	...
호텔 룸바이	-0.013004	-0.016104	-0.014108	0.015417	-0.014081	-0.011763	-0.012880	-0.010297	-0.006570	0.013951	...
홀리데이	-0.015683	-0.019421	0.004885	0.031706	0.021044	-0.014187	-0.015533	-0.012419	-0.007924	-0.015604	...
히트	-0.017380	0.008402	-0.018857	-0.017628	-0.018821	-0.015722	-0.017214	0.013280	-0.008781	0.004413	...

91 rows × 91 columns

대부3
대부2
신세계



대부 3	대부 2	칼리토	대부	아메리칸 싸이코	저수지의 개들	스카페이스	범죄와의 전쟁 : 나쁜놈들 전성시대	신세계	히트 ...
0 1.000000	0.135889	0.073193	0.072000	0.069404	0.065490	0.057377	0.052036	0.039561	0.039269 ...
1 0.039561	0.008862	-0.015962	-0.016621	-0.014751	-0.001139	-0.016035	-0.013626	1.000000	-0.014518 ...
2 0.135889	1.000000	0.051673	0.251617	-0.020096	-0.004507	0.030838	0.046864	0.008862	-0.019779 ...

3 rows × 91 columns

영화별로 더함

대부 3	1.175451
대부 2	1.144751
신세계	1.048423
대부	0.306996
칼리토	0.108904
범죄와의 전쟁 : 나쁜놈들 전성시대	0.085274
프라미얼 피어	0.082823
레옹	0.076439
스카페이스	0.072180
살인의 추억	0.067029
시카리오: 암살자의 도시	0.061943
저수지의 개들	0.059844
트레인스포팅	0.059621

dtype: float64

Comparison



취업해버리조

NETFLIX

넷플릭스

기반

Collaborative Filtering

Hybrid Recommender Systems

모델

Pearson Correlation

Collaborative,
content - base filtering

데이터

네이버 영화

신규 영화

DATA ANALYSIS (02)

RESULT

알고리즘 추천

회원님에게 추천된 영화입니다.

회원님이 좋아하실 만한 영화를 더 많이 추천해드릴 수 있습니다. 다시 선택하기
알아서 볼게요!! < Click



대부 3



대부 2

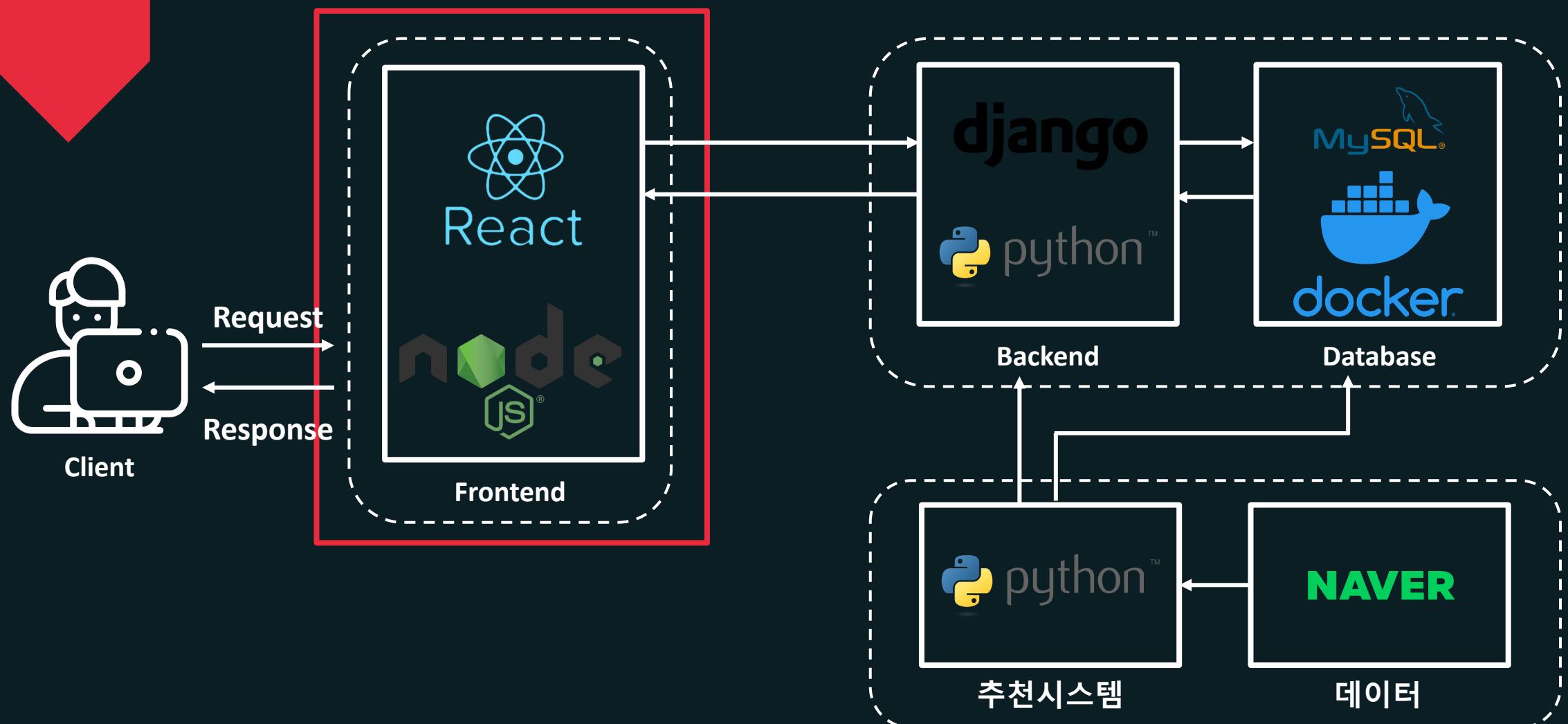


신세계



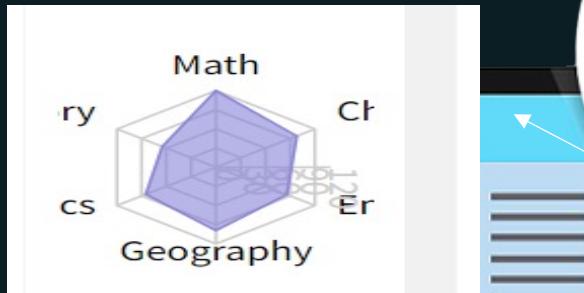
네이버 영화 추천

FRONTEND : 곽예영, 남예지

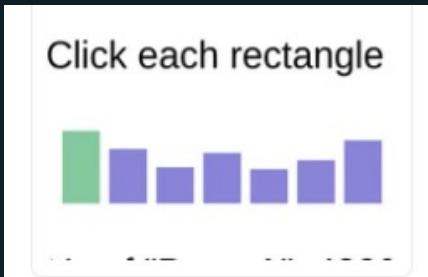


FRONTEND

Recharts
=>Radar



Recharts=>Bar 그래프

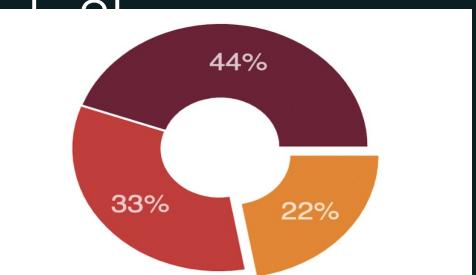


React-star-ratings React를 사용하는 이유?!

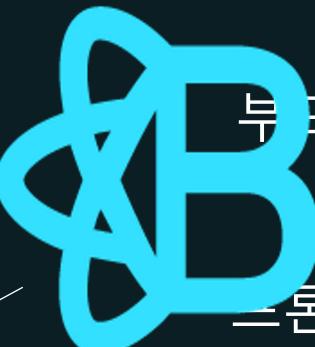


인 웹 페이지의 관리가 어려워져
UI 컴포넌트를 만들어 캡슐화를 통해 재사용성을 높여

React-Minimal-
Ric chart



UI 디자인
가상 DOM을 만들고 실제
React-Bootstrap 대체하므로



부드러운 화면 전환으로 서비스 이용률에 영향을 미침

React-wordcloud
스론트엔드로 취업 방향을 잡아 가장 많이

사용되는 프



Simple React + D3 wordcloud component with powerful features. Uses th



화면 전환 순서

추천
페이지



추천 알고리즘

추천 페이지



검색
페이지

신세계

영화 정보

감독	박훈정
장르	범죄
국가	한국
상영시간	134분
개봉일	2020-05-21
관람연령	청소년 관람불가

출연

이정재: 이자성 역
최민식: 김강장 역
황정민: 정성 역

줄거리

너 나하고 일 하나 같이 하지 경찰청 수사 기획과 강경장(최민식)은 국내 최대 범죄 조직인 '글로드'의 기수이며 조직으로 그 세력이 점점 확장되어 신경경 이자성(이정재)에게 침입 수사를 명령한다. 그리고 바로 차장을 글로드의 2인자이자 그룹 실세인 황정민(황정민)의 오른팔이 되기 위해 이동한다. 우리가 브리핑은 그냥 딱 이 형님만 믿으면 된다는 '풀무회'로 회의가 시작되자 강경장(최민식)은 후계자 결정에 직접 개입하는 '신세계' 작성을 설계한다. 빠트렸을 때는 후계자 전략의 한 가문 대 청정(황정민)은 그만 고향 어수에서 처음 만나 지금까지 청정체계 모든 숲길을 함께 해 온 자선(이정재)에게 더욱 강한 신뢰를 보낸다. '악승' 흐릅습니다....
이번엔 진짜 끌리라고 한편 외전의 생생한 생각하는 강경장(최민식)은 계속해서 서성(이정재)의 폭력 조언만 듣고 서사각적 신분이 노출될 위기에 처한 자신이 정제(정제)은 연예 자리를 배제할 지 모르는 경찰과 형제의 미리온 대하는 청정(황정민) 사이에서 갈등하게 되는데...

성별 선호도

연령 선호도

감상 포인트

연령 평가

Wordcloud

성별 선호도
연령 선호도
감상 포인트
연령 평가
Wordcloud

검색 페이지



영화 상세정보

FRONTEND

좋아하는 콘텐츠를 3개 선택하세요!

회원님이 좋아하실 만한 영화를 더 많이 추천해드릴 수 있습니다. 마음에 드는 콘텐츠를 선택하세요.

알아서 볼게요!! < Click

장르를 선택하세요 ▾

클릭

내 취향에 맞게 추천받기!

Recommend.js(추천페이지)

좋아하는 콘텐츠를 3개 선택하세요!

회원님이 좋아하실 만한 영화를 더 많이 추천해드릴 수 있습니다. 마음에 드는 콘텐츠를 선택하세요.

알아서 볼게요!! < Click

범죄 ▾

내 취향에 맞게 추천받기!



초기 화면



Dropdown으로 드라마를
클릭했을 때 화면

FRONTEND

Recommend.js(추천페이지)

좋아하는 콘텐츠를 3개 선택하세요!

회원님이 좋아하실 만한 영화를 더 많이 추천해드릴 수 있습니다. 마음에 드는 콘텐츠를 선택하세요.

알아서 볼게요!! < Click

범죄 ▾

내 취향에 맞게 추천받기!

3개 선택해야 활성화

The Untouchables
The Godfather Part II
Scarface
The Silence of the Lambs
The Godfather Part III
JFK
A Few Good Men
Carlito's Way

필터된 데이터를 반복문으로 작성해 포스터를 띄워줌

```
genreFilter(datas).map((filterGenre, i)=>
  filterGenre.value === true ?
    <img className='img-responsive_clicked' src={filterGenre.movie_poster} alt={i}>
  :
    <img className='img-responsive' src={filterGenre.movie_poster} alt={i}>
))
```

}

```
const genreFilter = (datas) =>{
  const filterGenre = datas.filter((item)=> item.movie_genre === genreValue)
  console.log(datas.movie_genre)

  return filterGenre
}
```

FRONTEND

Recommend.js(추천페이지)

좋아하는 콘텐츠를 3개 선택하세요!

회원님이 좋아하실 만한 영화를 더 많이 추천해드릴 수 있습니다. 마음에 드는 콘텐츠를 선택하세요.

알아서 볼게요!! < Click

알아서 볼게요!! < Click

검색 페이지로 이동

범죄



우아한 세계

'과장' '부장'이라는 직급 대신 '형님' 소리를 듣는 남다른 직업을 가졌지만 가족 사랑만은 남다르지 않은 대한민국 가장 '강인구'(송강호). 오늘도 그는 공기 좋...

바로보기

선택취소



마더

읍내 약재상에서 일하며 아들과 단 둘이 사는 엄마(김혜자 분). 그녀에게 아들 도준은 온 세상과 마찬가지다. 스물 여덟. 도준(원빈 분), 나이답지 않게 제 앞가...

바로보기

선택취소



비열한 거리

삼류조폭조직의 2인자 병두. 조직의 보스와 치고 올라오는 후배들 틈에서 제대로 된 기회 한번 잡지 못하는 그는 조직 내에서도 하는 일이라곤 떼인 돈 받아주기 정도인...

바로보기

선택취소

내 취향에 맞게 추천받기!

추천 알고리즘으로 이동

체크된 데이터들에 한해
반복문으로
카드가 나타남



FRONTEND

Recommend.js(추천페이지)

회원님에게 추천된 영화입니다.

회원님이 좋아하실 만한 영화를 더 많이 추천해드릴 수 있습니다. [다시 선택하기](#)

알아서 볼게요!! < Click



[다시 선택하기](#)

초기 추천화면으로 이동

추천 알고리즘으로 넘어간 화면

FRONTEND

Basic.js(영화 기본페이지)

제목으로 검색

검색하기

취향에 맞는 영화를 못 고르시겠다구요?!

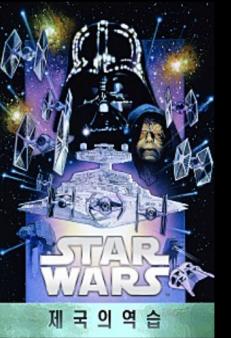
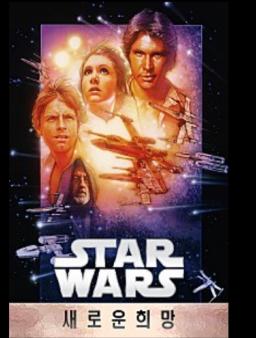
내 취향에 맞게 추천받기

Basic.js

Click
영화 상세
페이지로 이동

장르

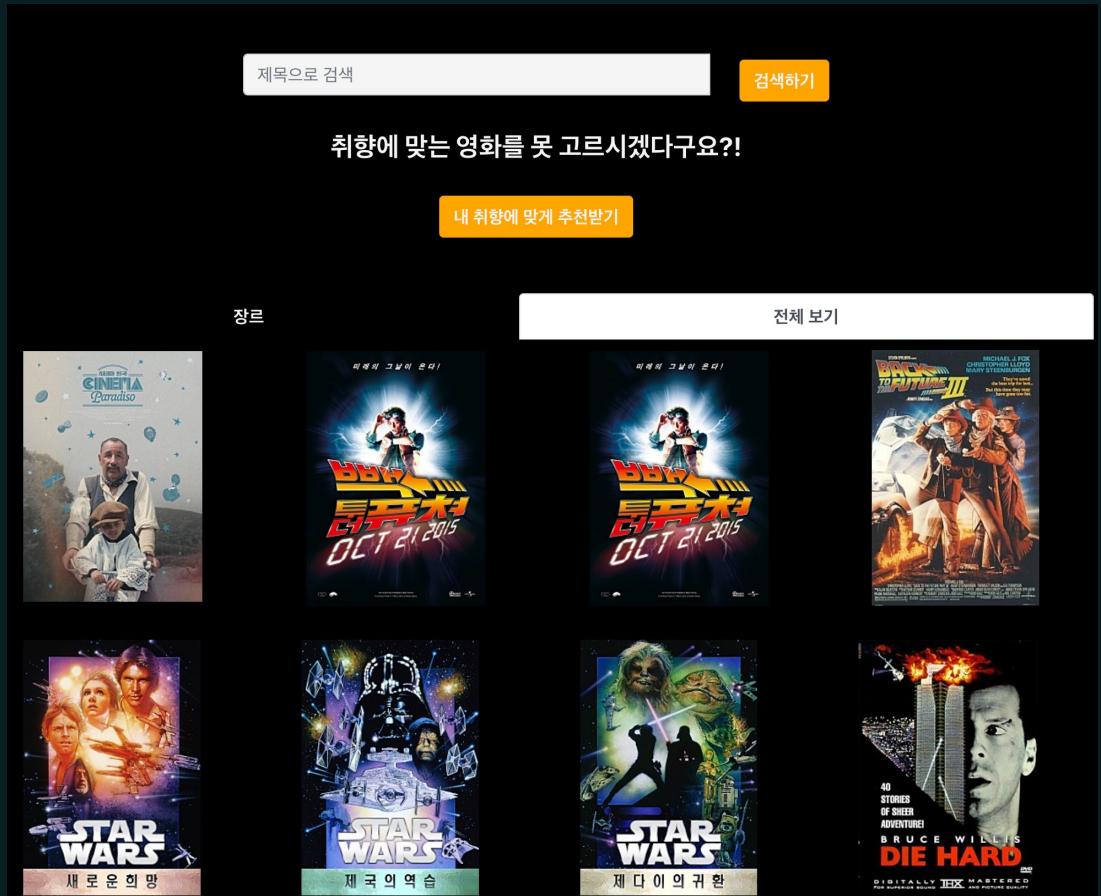
전체 보기



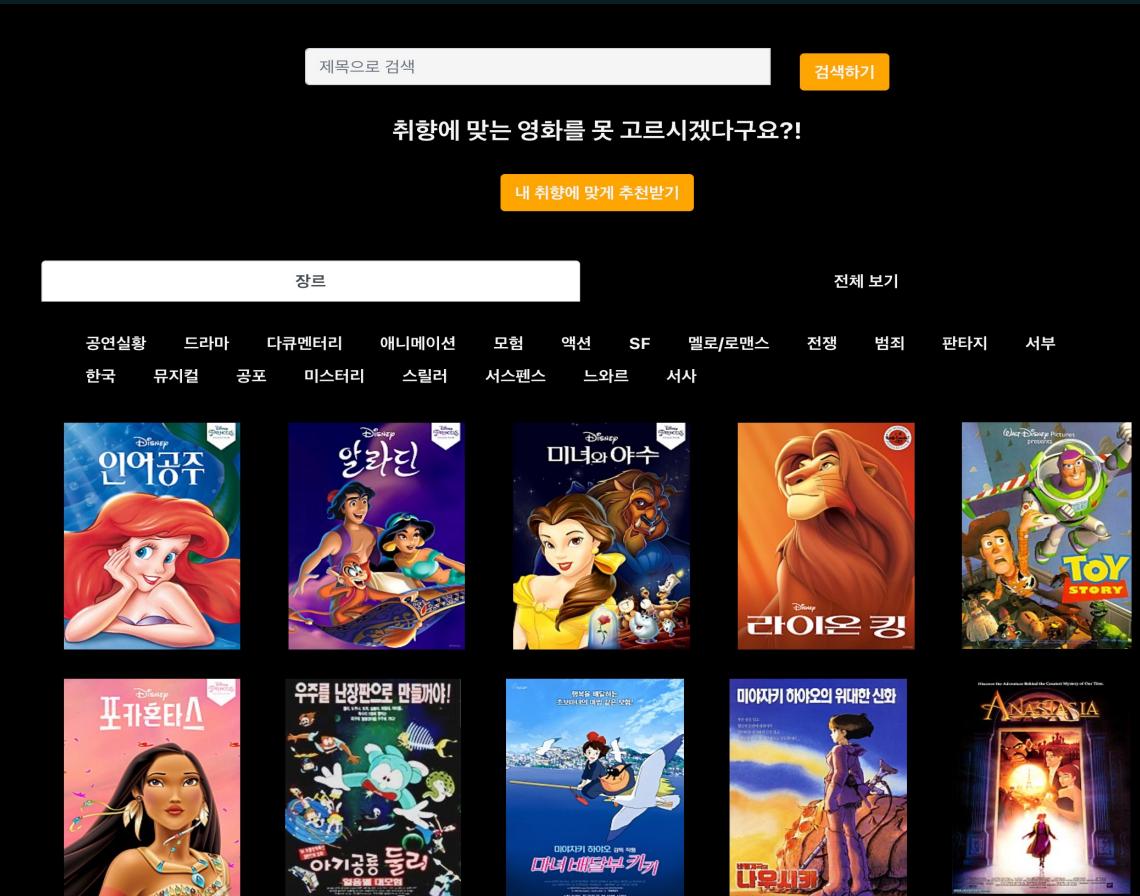
TabContent.js

FRONTEND

Tabcontent.js(Basic.js 하위 컴포넌트)



전체보기
전체 영화 데이터



장르별 보기
장르별 필터링 된 영화 데이터

Tabcontent.js(Basic.js 하위 컴포넌트)

```
const [clickValue, setClickValue] = useState()
const FindClickValue = (e,i) =>{ 1. 클릭값을 데이터와 비교할 수 있도록 변환하여 저장
    setClickValue(changeGenre(i))}
const movieFilter = (data) => {
    const filterMovie = data.filter( (item) => (item.movie_genre == clickValue))
    return filterMovie 2. 전체 데이터를 저장한 값과 비교하여 필터링
}

else if(props.tab==0){
    return (<div>
        <nav defaultActiveKey="action">
            <ul className='genresearch'>
                {
                    genre.map(function(i){
                        return <li onClick={(e)=>{FindClickValue(e,i)}}>i</li>
                    })
                }
            </ul>
        </nav>
        <div className='movienoster'>
            {movieFilter(datas).map((a,i)=>{ 3. 필터링한 데이터를 기준으로 포스터 표현
                return(
                    <Link to={'/detail/'+i}><img className='img-responsive2' src={a.movie_poster} alt="" /></Link>
                )})
            </div>
        </div>
    )
}
```

FRONTEND

신세계

영화 정보

감독	박훈정
장르	범죄
국가	한국
상영시간	134분
개봉일	2020-05-21
관람연령	청소년 관람불가

출연

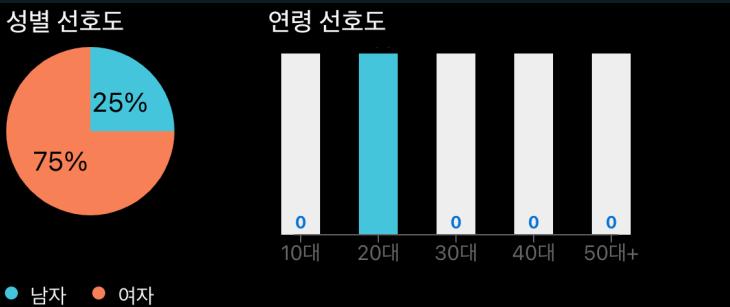
이정재 : 이자성 역
최민식 : 강과장 역
황정민 : 정청 역



줄거리

너 나하고 일 하나 같이 하자'경찰청 수사 기획과 강과장(최민식)은 국내 최대 범죄 조직인 '골드문'이 기업형 조직으로 그 세력이 점점 확장되자 신입경찰 이자성(이정재)에게 임무 수사를 명한다. 그리고 8년 자성을 골드문의 2인자이자 그룹 실세인 정청(황정민)의 오른팔이 되기 위해 이른다.'우리 브라더는 그냥 딱 이 형님만 믿으면 돼야!'골드문 회장이 갑자기 사망하자 강과장(최민식)은 후계자 결정에 직접 개입하는 '신세계' 작전을 설계한다. 피도 눈물도 없는 후계자 전쟁의 한 가운데 정청(황정민)은 8년 전 고향 여수에서 처음 만나 지금까지 친형제처럼 모든 순간을 함께 해 온 자성(이정재)에게 더욱 강한 신뢰를 보낸다.'약속 했잖습니까... 이번엔 진짜 끝이라고'한편 작전의 성공만 생각하는 강과장(최민식)은 계속해서 자성(이정재)의 목을 조여만 간다. 시시각각 신분이 노출될 위기에 처한 자성(이정재)은 언제 자신을 배신할지 모르는 경찰과 형제의 의리로 대하는 정청(황정민) 사이에서 갈등하게 되는데...

성별 선호도



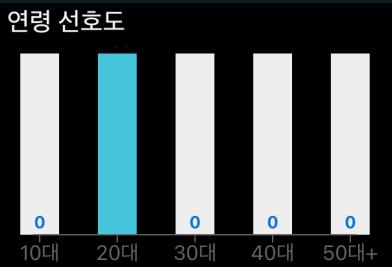
감상 포인트



Wordcloud



연령 선호도



Detail.js(영화 상세정보 페이지)

평점/후기

★★★★★ 10/10

노느(jihj****)

황정민 하나로 10개줘도 모자르다 ㅋㅋ

★★★★★ 10/10

Hsulm(kkd8****)

대사 하나하나 곱씹으면서 다시보고 또봤다. 인물 하나하나 몰입해서 다시보고 나니 정말 명작이라는 생각이든다. 무간도의 큰 틀은 가져왔지만 감독만의 해석으로 훌륭하게 만들어낸 독창적인 영화다. 덧붙이자면 배경으로 깔리는...

★★★★★ 9/10

창문넘어79(ssoz****)

포스터에는 배우 박성웅까지 4명이 채워져야 그림이 완성될것이다.

★★★★★ 10/10

dnf7****

진짜 이건 말이 안됨 어떻게 이런영화를 만들지? 무간도는 무슨 이게 짱임 진짜 말이안나옴 지린다 진짜 와

★★★★★ 10/10

kimm****

재미는 확실하군 황정미니 살아있네

★★★★★ 10/10

러블(love****)

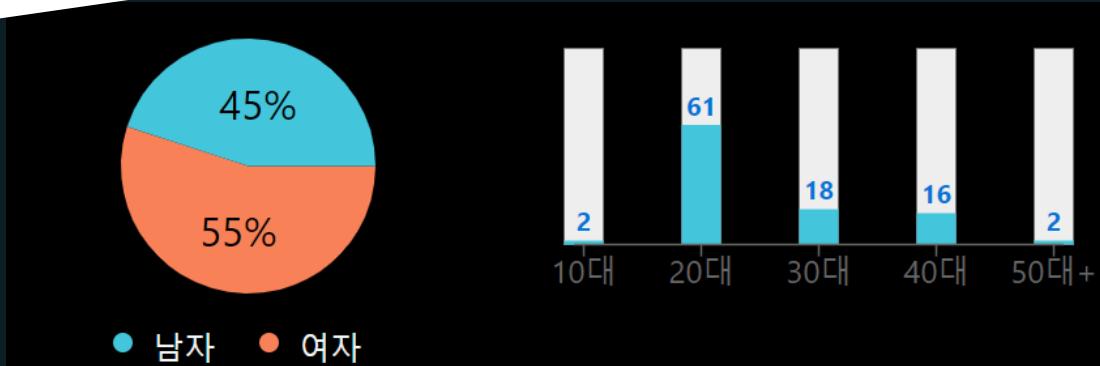
배우들 연기력에 몰입도까지 더해진 오랜만에 본 괜찮은 한국영화

★★★★★ 10/10

럭키블루(luck****)

전주에서 극장에서 봤는데 영화는 좋았지만 배우들은 예상보다 더 예뻤던 것 같아요.

FRONTEND



Detail.js(영화 상세정보 페이지)

React-minimal-pie-chart - PieChart

Recharts - BarChart

React-star-ratings - StarRatings

FRONTEND

Detail.js(영화 상세정보 페이지) & Radar.js



Wordcloud

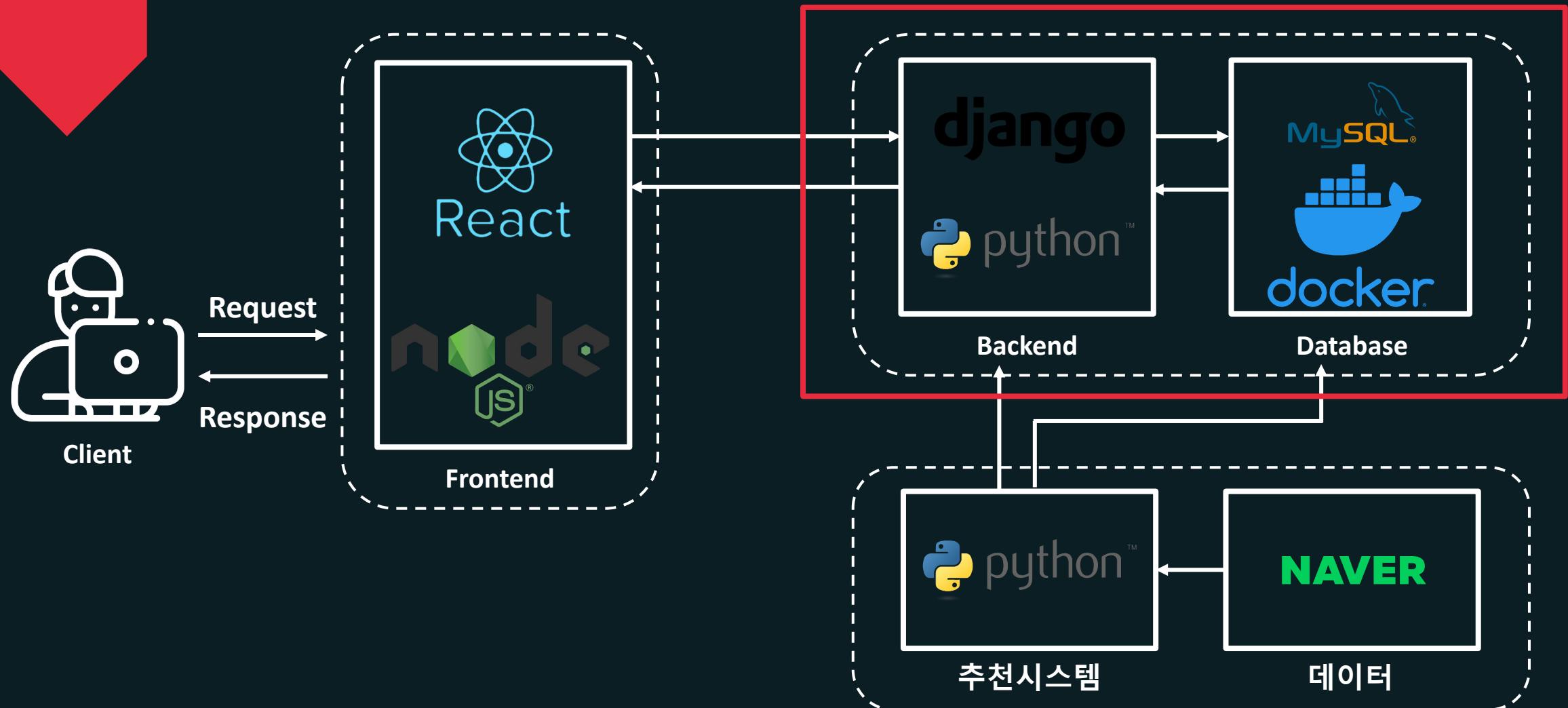


```
const Radar = (props) => {
  const data = [ ... ];
  return (
    <RadarChart cx={125} cy={125} outerRadius={80} width={250} height={250} data={data}>
      <PolarGrid />
      <PolarAngleAxis dataKey="subject" fill="#FFFFFF"/>
      {/* <PolarRadiusAxis /> */}
      <Radar dataKey="A" stroke="#8884d8" fill="#8884d8" fillOpacity={0.8}/>
    </RadarChart>
  );
}
```

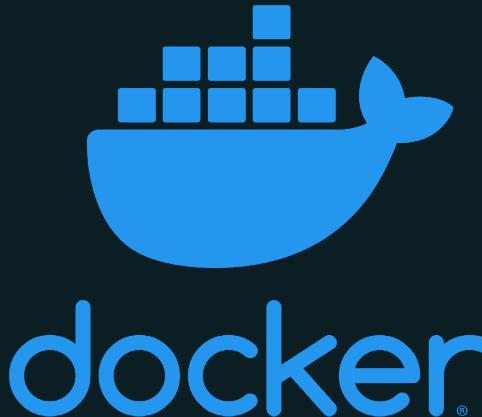
```
import ReactWordcloud from 'react-wordcloud';

const Wordcloud = (props) => {
    // console.log(Object.values(props.keyword))
    const words = [];
    for(let i = 0; i<Object.keys(props.keyword).length; i++){
    }
    // const words = ...
    // ]
    const options = {
        fontSizes: [15, 100]
    }
    return <ReactWordcloud words={words} options={options}/>
}
```

BACKEND : 최재형



BACKEND



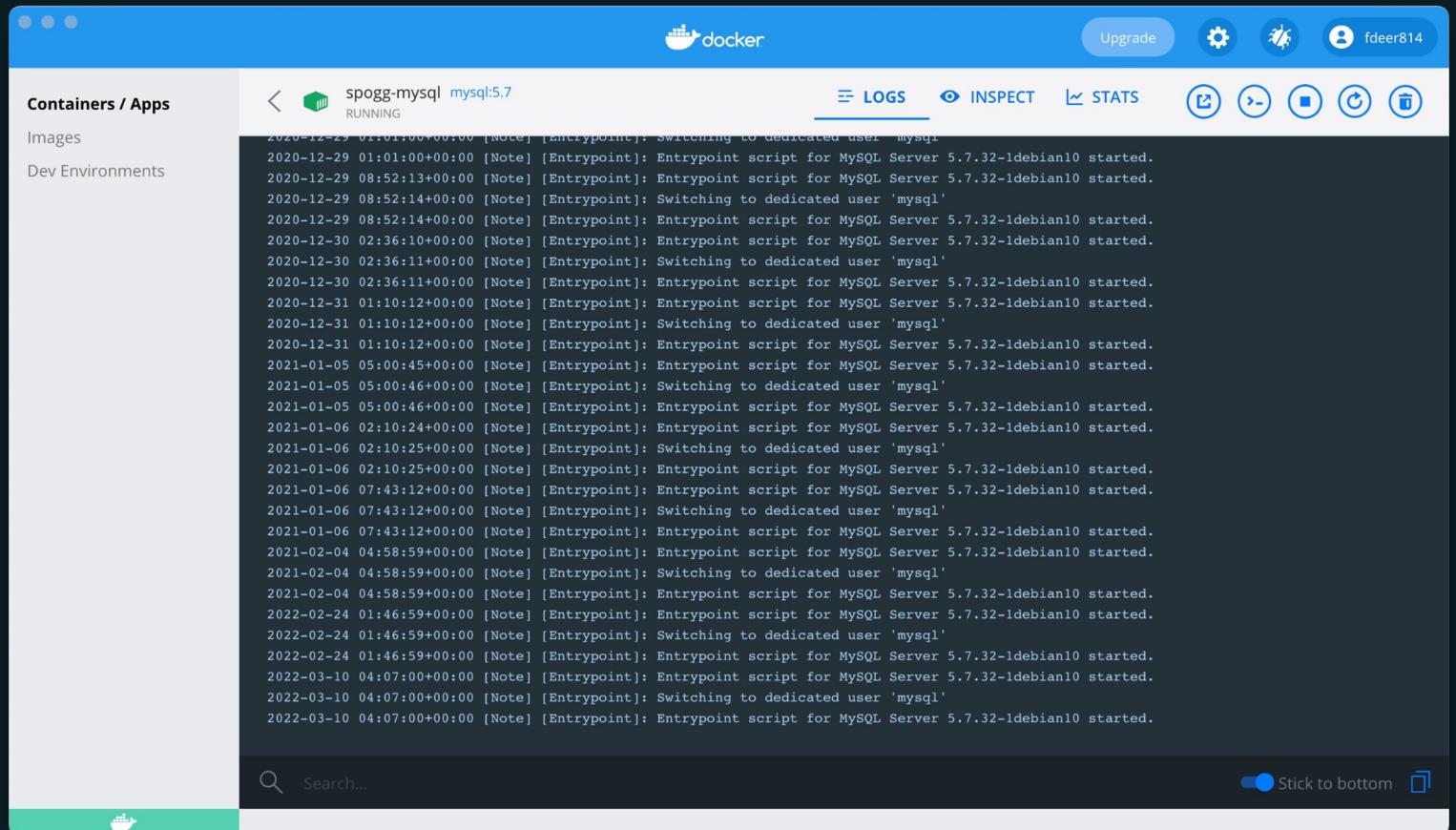
docker

MySQL 서버 구축



MySQL Version 5.7 사용

DataBase

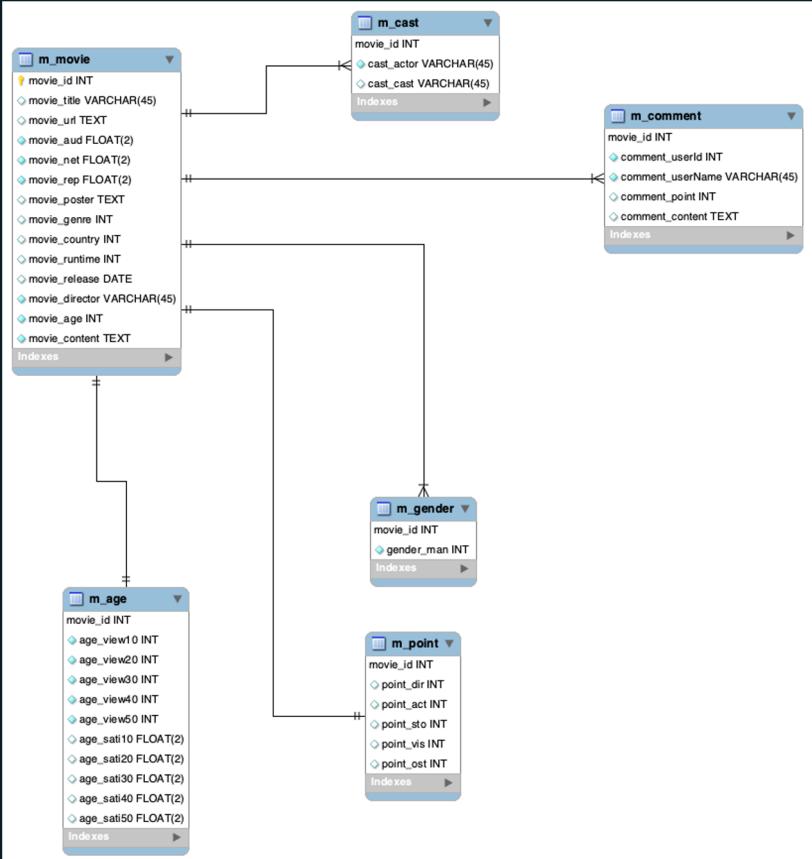


컨테이너를 실행하여 MySQL 서버를 가동

BACKEND

DataBase

MySQLWorkbench 프로그램 사용

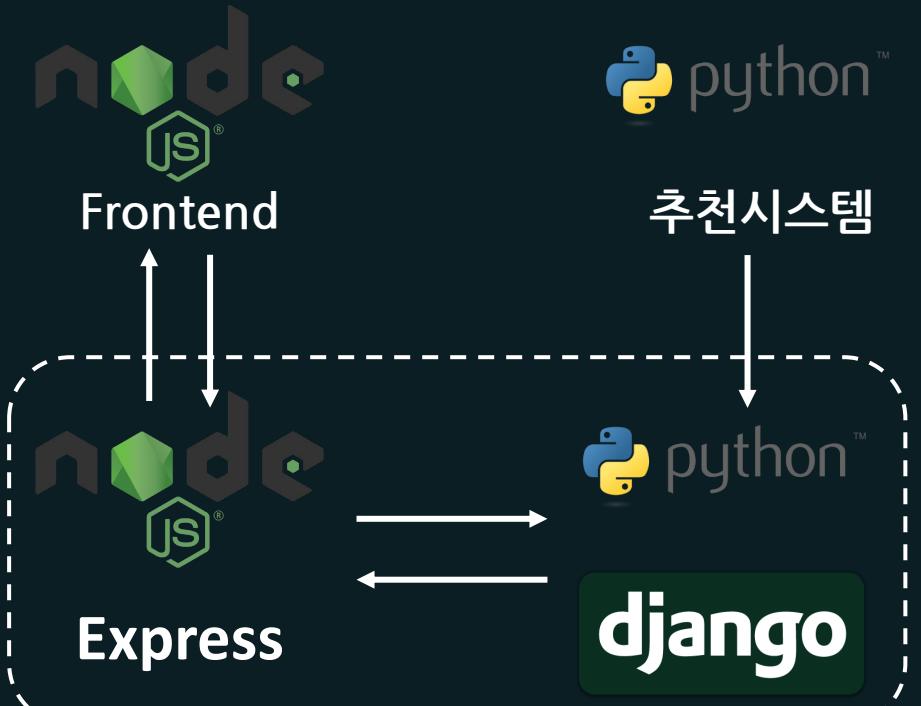


ERD 작성

comment_id	movie_id	comment_userid	comment_username	comment_point	comment_content
3	213746	17923073	풀에버리치(opch****)	10	노래할 때 세밀한 표정 가 볼 수 있어 너무 좋았어요 여...
4	213746	17923060	라니(8794****)	10	재미와 감동이 있습니다
5	213746	17923054	현서(jiwz****)	10	너무 재밌었어요!! 제가 아는 노래가 많이 나와서 엄청...
6	213746	17923072	성준희(cns_****)	10	
7	213746	17923100	단미(danm****)	10	조각같은 외모에 풍부한 노래실력에 감동김동~♡♡가...
8	213746	17923086	고요미(wkdw****)	10	감동적인 드라마 최종회 감명깊었어요
9	213746	17923104	허브사랑(mao****)	10	안보면 후회할 드라마 최종회 매력부자 가수 장민호의...
10	213746	17923085	수미민트(tnal****)	10	넘 멋진 영화 잘 보았습니다
11	213746	17923374	레몬닥터(vict****)	10	멋지고 훌륭한 드라마 최종회였어요. 장민호님 보는...
12	213746	17923135	ihea****	10	콘서트와는 또 다른 감동있어요큰화면으로 더 가까이서...
13	213746	17923095	ezb(ezba****)	10	25년만에 열린 첫콘서트의 열정과 감동 진정성이 고스...
14	213746	17923091	비티(remo****)	10	음향도 좋고 기획도 좋고 너무너무좋아요 감동 제대로...
15	213746	17923087	셀리(kjk****)	10	노래에 감동 받았습니다. 또 보고싶어요.
16	213746	17923134	sil(silly****)	10	콘서트와는 또 다른 감동이었어요 VIP자리여도 민호님...
17	213746	17923131	온하심(70yo****)	10	깔까지 포기하지 않고 앞을 향해 달려가는 장민호 기수...
18	213746	17923102	bir(biru****)	10	콘서트와는 또 다른 감동을받았습니다 내일 또보러갑니다
19	213746	17923094	vo54****	10	장민호 드라마 최종회 콘서트에서 잘 안보이던 부분까...
20	213746	17924671	헬스(ycks****)	10	콘서트를 못가본 아쉬움을 채우고도 남아요~!
21	213746	17923138	프리미(youn****)	10	

크롤링하여 정제한 데이터 입력

BACKEND



API와 분석 서버를 연동하여 사용

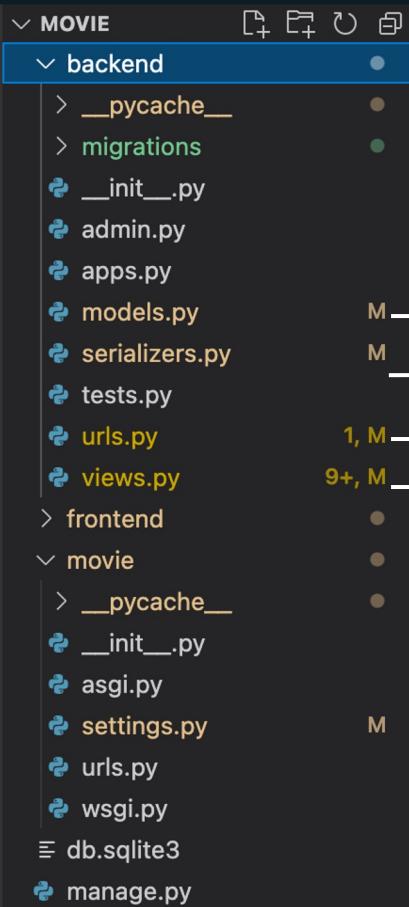
VS



API와 분석 서버를 함께 사용

BACKEND

Django REST Framework를 사용하여 REST API를 구현



django

→ models.py에서 데이터베이스의 테이블을 모델로 연결

→ serializers.py에서는 전달받은 쿼리셋을 json 형식으로
변환하여 출력
외래키로 연결된 테이블을 포함하여 출력하도록 설정

→ urls.py에서는 API 요청 주소를 설정

→ views.py에서는 추천분석 결과와 출력할 데이터를 설정

BACKEND

API 정의

1. 영화 목록

- Path Parameter : /api/
- Method : GET
- Response Field

필드명	설명
movie_id	영화 id
movie_title	제목
movie_url	URL
...	
movie_director	감독
movie_age	관람연령
movie_content	줄거리

영화 기본 정보 출력

2. 영화 추천

- Path parameter : /api/recommend/{genre}/{movie1}/{movie2}/{movie3}
- Method : GET
- Request Field
- Response Field

필드명	설명
genre	영화 장르
movie1	영화1
movie2	영화2
movie3	영화3

필드명	설명
movie_id	영화 id
movie_title	제목
movie_url	URL
...	
movie_director	감독
movie_age	관람연령
movie_content	줄거리

영화 기본 정보 출력

BACKEND

API 정의

3. 영화 상세 정보

- Path parameter : /api/{movie_id}
- Method : GET
- Request Field

필드명	설명
movie_id	영화 id

- Response Field

필드명	설명
movie_id	영화 id
movie_title	제목
movie_url	URL
...	
movie_director	감독
movie_age	관람연령
movie_content	줄거리

영화 기본 정보 출력

BACKEND

필드명	설명
cast	캐스팅 상세
age	연령별 선호도, 평가
comment	댓글 상세
gender	성별별 선호도
point	영화 감상 포인트
keyword	댓글 자연어 처리 결과

영화 상세 정보 출력



- | 시연
- | 프로젝트 후기
- | Q & A



시연

EPILOGUE

좋았던 점

팀원들의 진로가 모두 다른 방향 임에도 불구하고 열심히 해줘서 프로젝트가 비교적 수월했다. 이번 팀프로젝트를 통해 개인 역량과 팀 협업 능력이 크게 늘었다.

프론트엔드에서 많이 쓰이는 리액트를 활용하여 배워 나가면서 만들 수 있었다. 리액트를 활용하며 수업시간에 배우지 않는 부분에 대해서도 공부할 수 있었다.

데이터를 폭 넓게 다루고 사용해보며 많은걸 알게 되었다.

아쉬운 점

너무 많은 데이터를 다루다 보니 프로젝트를 진행하는데 어려움을 겪었다. 조금 더 효율적인 방법을 모색 해야겠다고 느꼈다.

경험이 부족하여 짧은 시간 안에 새로운 것을 배우려고 하다보니 여러 기능 구현에 어려움도 느꼈고 시간도 오래 걸렸다. 시간이 좀 더 있었다면 더 좋은 퀄리티로 만들 수 있었을 것 같다.

통계적인 기초가 없어서 다양한 시도를 하지 못했다.

MOVIE RECOMMENDATION SYSTEM



Q & A