

부산 풀 코스

Track BigData



강알리 등킨드나쓰

목 차

1

기획 배경

2

데이터

3

기능 및
개발 환경

4

마무리

1

기획 배경

WHY TRAVEL PLANNER ?

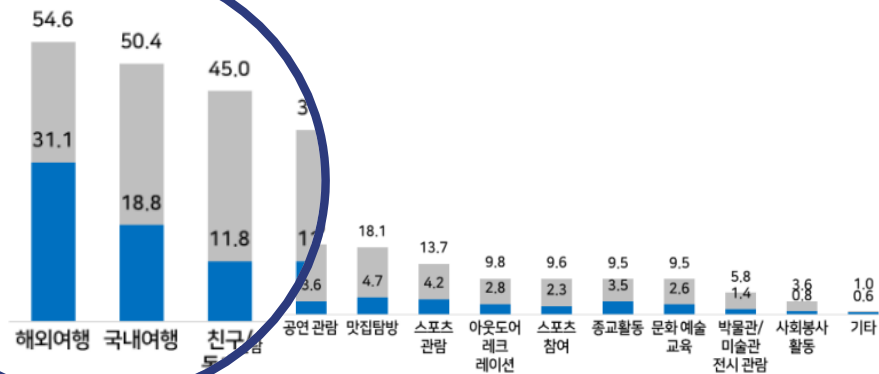
기획배경

1. 1분기에 코로나로 인해 하지 못한 여가활동

- 코로나로 인해 하지 못한 여가활동으로 (복수응답 기준) '해외여행'(54.6%)과 '국내여행'(50.4%)이 1,2순위로 나타남.
- 이외 '친구/동호회 모임'(45%), '영화 관람'(37.4%), '공연 관람'(19%) 등 사교활동 및 문화생활에 대한 욕구도 크게 나타남.

<그림 1> 1분기에 코로나로 인해 하지 못한 여가활동 (1순위, 1+2+3순위)

단위: %



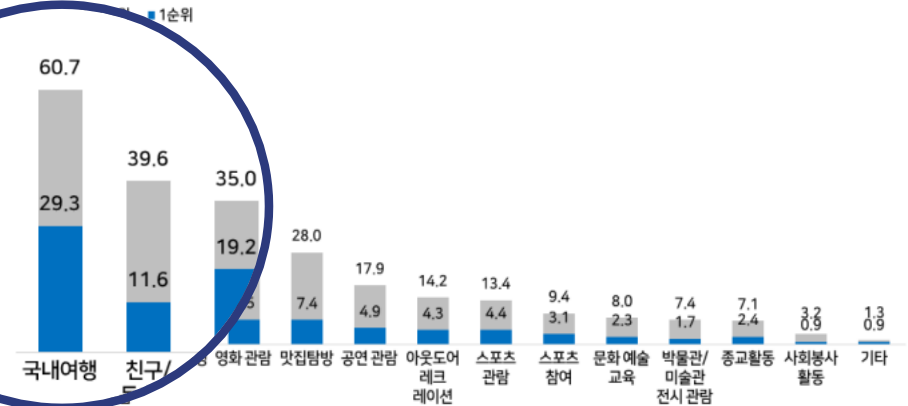
문1. 올해 4월, 5월, 6월에 코로나19로 인해 하고 싶었지만 하지 못했던 여가활동은 무엇입니까? (최대 3순위 선택)

2. 2분기에 하고 싶은 여가활동

- 올해 2분기(4~6월)에 하고 싶은 여가활동으로는 '국내여행'(60.7%)이 가장 높고, 이어서 '친구/동호회 모임'(39.6%), '해외여행'(35%) 순임.
- '하고 싶었지만 하지 못한 여가활동'에서는 해외여행이 국내여행 보다 더 높았으나, 현실적 제약으로 가까운 미래에서는 '국내여행'의 수요가 더 높음.

<그림 2> 2분기에 하고 싶은 여가활동 (1순위, 1+2+3순위)

단위: %



문18. 올해 4월, 5월, 6월에 귀하께서 가장 하고 싶은 여가활동은 무엇입니까? (최대 3순위 선택)

기획배경

부산 관광수요 회복수준



코로나 이후 부산 관광 수요 회복 및
앞으로의 예상 증가 추세

2020 부산여행 소셜미디어 인기 해시태그 TOP10

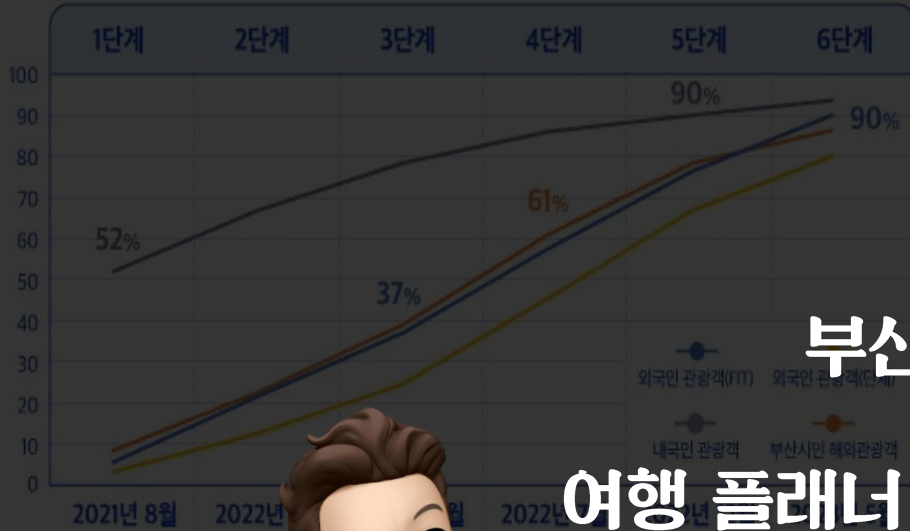
- ① #부산맛집
- ② #해운대(해운대맛집)
- ③ #부산가볼만한곳
- 4 #엑스스타그램
- 5 #카페 (부산카페)
- 6 #광안리
- 7 #photography (아름 및 촬영 명소)
- 8 #부산데이트
- 9 #서면 (서면맛집)
- 10 #부산핫플

2020 부산여행 관련 인스타그램 주요 상승 키워드

키워드		순위
야외 일상 여행 로컬	사진	6위 ↑ 4
	기장	12위 ↑ 1
	원어울 문화마을	37위 ↑ 7
	해리단길	75위 ↑ 5
경험 활동	요트	64위 ↑ 50
	서핑	81위 ↑ 114
	수영장	122위 ↑ 76
	드라이브	142위 ↑ 190
취향 트렌드	커피	43위 ↑ 21
	호캉스	44위 ↑ 31
	카페투어	101위 ↑ 211
	미술관	179위 ↑ 190
	갈성	174위 ↑ 230
배비류/스테이크/베이커리		NEW

부산 여행을 하기위해 맛집과 관광지 검색이 多

부산 관광수요 회복수준



코로나 이후 부산 관광 수요 회복 및
앞으로의 예상 증가 추세

그렇다면,

부산여행자들을 위한

여행 플래너 플랫폼을 만들면 어떨까?

2020 부산여행 소셜미디어 인기 해시태그 TOP10

- ① #부산맛집
- ② #해운대(해운대맛집)
- ③ #부산가볼만한곳

2020 부산여행 관련 인스타그램 주요 상승 키워드

키워드	순위
사진	6위
기차	12위
황어울 문화마을	37위
해리단길	75위
요트	64위
서핑	81위
수영장	122위
드라이브	142위
커피	43위
호캉스	44위
카페투어	101위
미술관	179위
감성	174위
베이커리/스케이크/베이커리	NEW

부산 여행을 하기위해 맛집과 관광지 검색이 多

기존의 여행 플래너 플랫폼 쓰면 안되나?

기존의 여행 플래너 플랫폼 쓰면 안되나?

기획배경



<스투비 플래너>



<마이로>

<스투비 플래너>

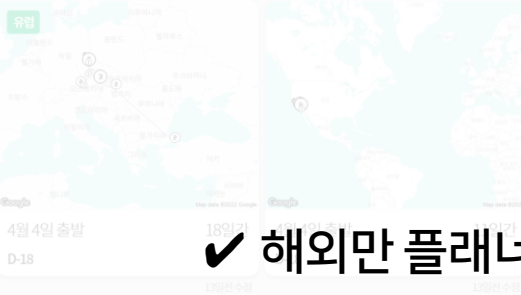


상상 속 여행을 현실로
STUBBY Planner

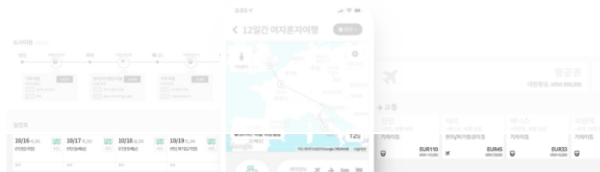
예약내역 로그인

홈 **플래너** 탐색 유럽투어 숙소

내 유럽여행 2



✓ 해외만 플래너 작성 가능

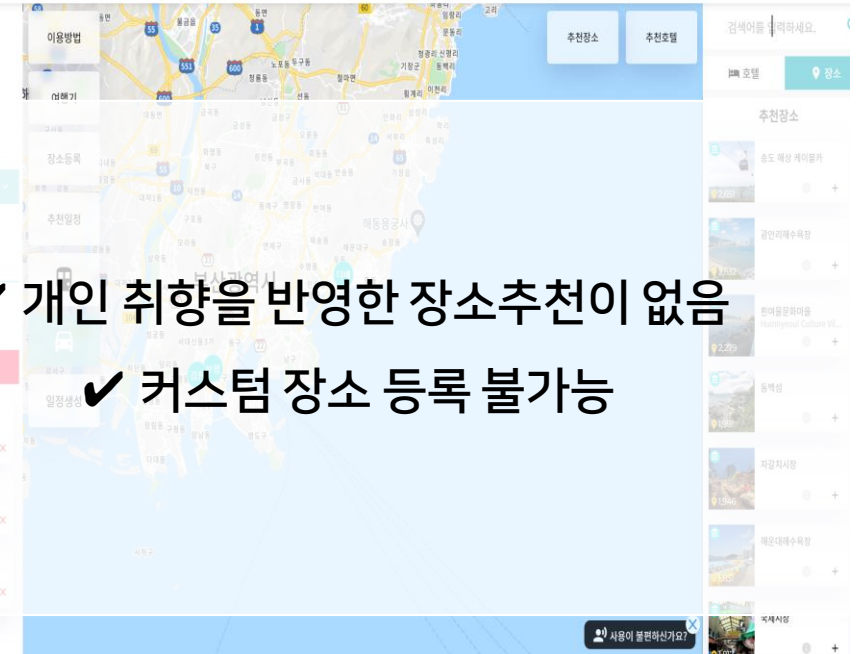


상상속 유럽여행
루트짜기로 시작해보세요.
맞춤여행을 의뢰하면 전문가의 도움을 받아
유럽여행을 만들 수 있습니다.

<마이로>



부산
BUSAN
10 DAY
2022.04.04 - 2022.04.13
여행시간 상세일정을 23시간 0분
선택목록
호텔 장소
3 (총6시간0분)
장소전체목록
부산광역시청/마시랑
강천문화마을
대해지101 호텔투어



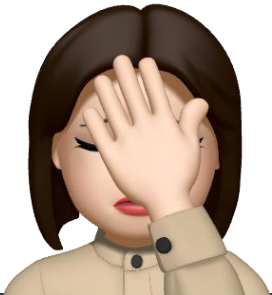
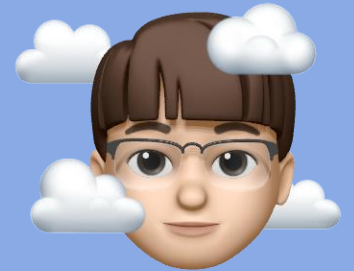
✓ 개인 취향을 반영한 장소추천이 없음

✓ 커스텀 장소 등록 불가능

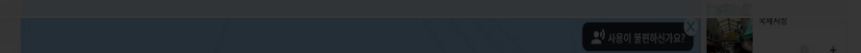
<스투비 플래너>

<마이로>

부산에 뭐가 있는지 잘 모르겠는걸 ?
갈만한 장소를 추천해주는 서비스는 없을까?



해운대를 가고싶은데
해운대 근처에 괜찮은 장소를 추천받을 순 없을까?



부산 풀 코스에 쌉 ~ 다 있습니다.

>> 시원하러 GO! GO!

우리 서비스 함
조지러 가보까





데이터

공공데이터 포털



썸네일

관광지 이름

낙동강과 남해안이 만나 양질의 모래밭을 만든 곳,
일출과 일몰 조망지로 부산 최고인 곳...

정보

부산광역시 사하구 다대동 1길 14

주소

051-220-5895

전화번호

다대포해수욕장: 연중무휴
낙조분수: 월요일

운영시간

35.04657 위도 / 129.0628 경도

위도 / 경도

네이버 지도

관광지 정보 수집

검색 - 네이버 지도

map.naver.com/v5/search/다대포%20해수욕장/place/13491855?c=14355655.7791843,4170287.3744012,15

다대포 해수욕장

다대포해수욕장 해수욕장, 해변
부산 사하구 다대동

출발 도착

다대포해변공원 도시,테마공원
부산 사하구 다대동

출발 도착

다대포 꿈의 낙조분수 지역명소
부산 사하구 다대동

출발 도착

오드이븐 다대포점 카페,디저트
영업 종료 · 11:00에 영업 시작
부산 사하구 다대동

출발 도착

다대포해수욕장 해수욕장, 해변
★ 4.4/5 · 방문자리뷰 286 · 블로그리뷰 5,495

출발 도착

저장하기 거리뷰 공유

홈 리뷰 사진

051-220-5895 부산

부산 지하철 정보

부산역 → 다대포 해수욕장 2번, 98번 버스 이용

이용시간을 알려주세요.

가격표 사진을 올려주세요.

http://tour.busan.go.kr/board/view.busan?boardI

[로그인](#) | [회원가입](#)

'연산' 맛집 더 검색해보기

'연산' 추천 카테고리

전체보기

생활의달인

TV맛집

한식

중식

일식

카페

술집

사진 모두보기 (5장)

애돈촌돼지국밥

연산 | 돼지국밥, 수육

36점 1명의 평가 5.0점 ★★★★★

[좋아요 \(0\)](#)
[공유](#)
[평가하기](#)

[부산광역시 연제구 연산동 867-51](#)
[☎ 051-851-2677](#)

메뉴정보

돼지국밥	8,000원
섞어국밥	8,000원
순대국밥	8,000원

더보기

지도 홈

길찾기

버스

지하철

기차

즐거찾기

더보기

238개 더보기

애돈촌 돼지국밥 국밥

방문자리뷰 50 · 블로그리뷰 21

[출발](#)
[도착](#)

[저장하기](#)
[거리뷰](#)
[공유](#)

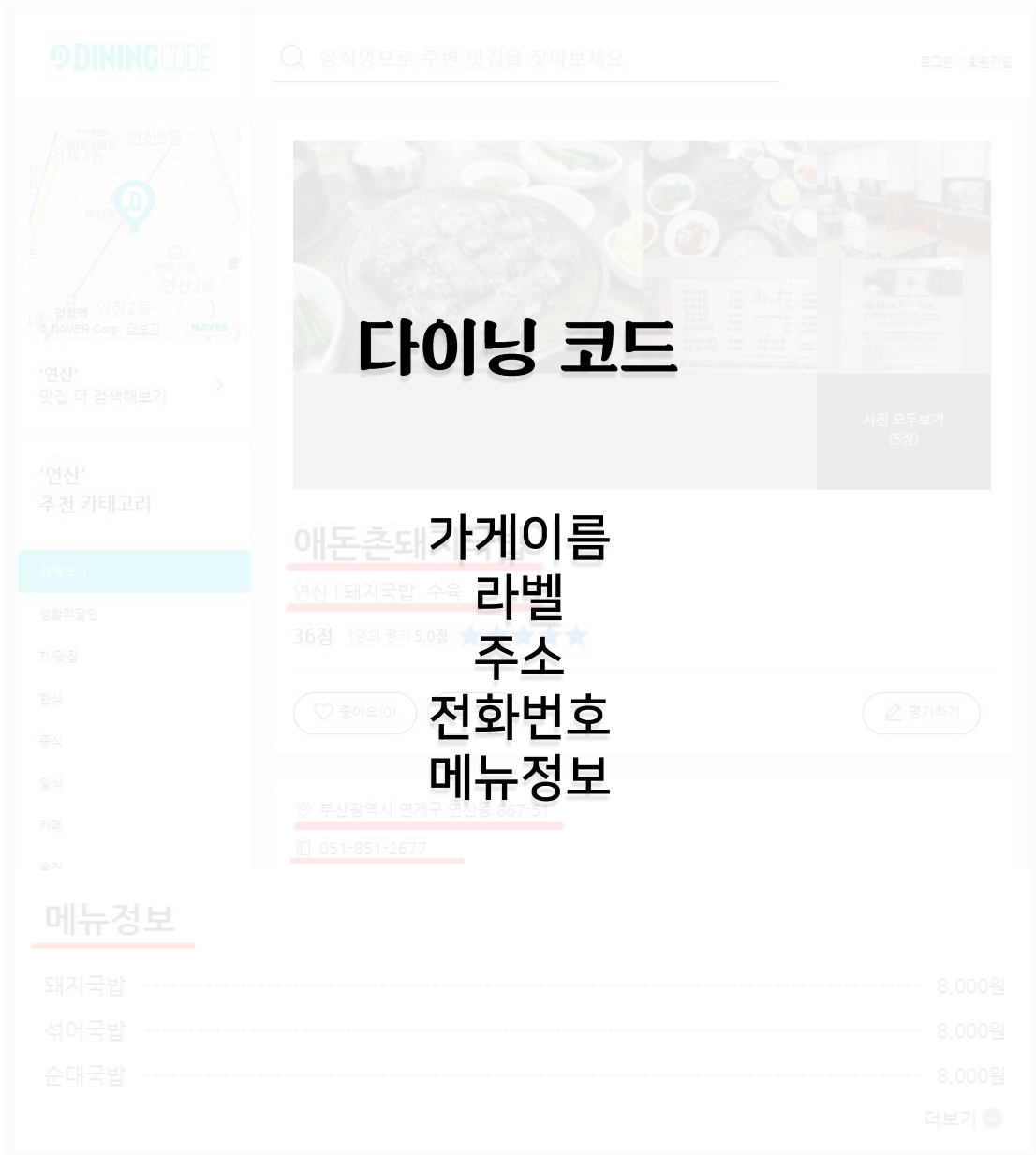
[홈](#)
[메뉴](#)
[리뷰](#)
[사진](#)

☎ 0507-1473-2677 ☎ 복사

부산 연제구 연제로 27 2층
 ① 시청역 2번 출구에서 191m

↗ 시청역 2번출구.부산노동청 건너편

⌚ 이용시간을 알려주세요.



다이닝 코드

에든촌돼
가게이름
라벨
주소
전화번호
메뉴정보

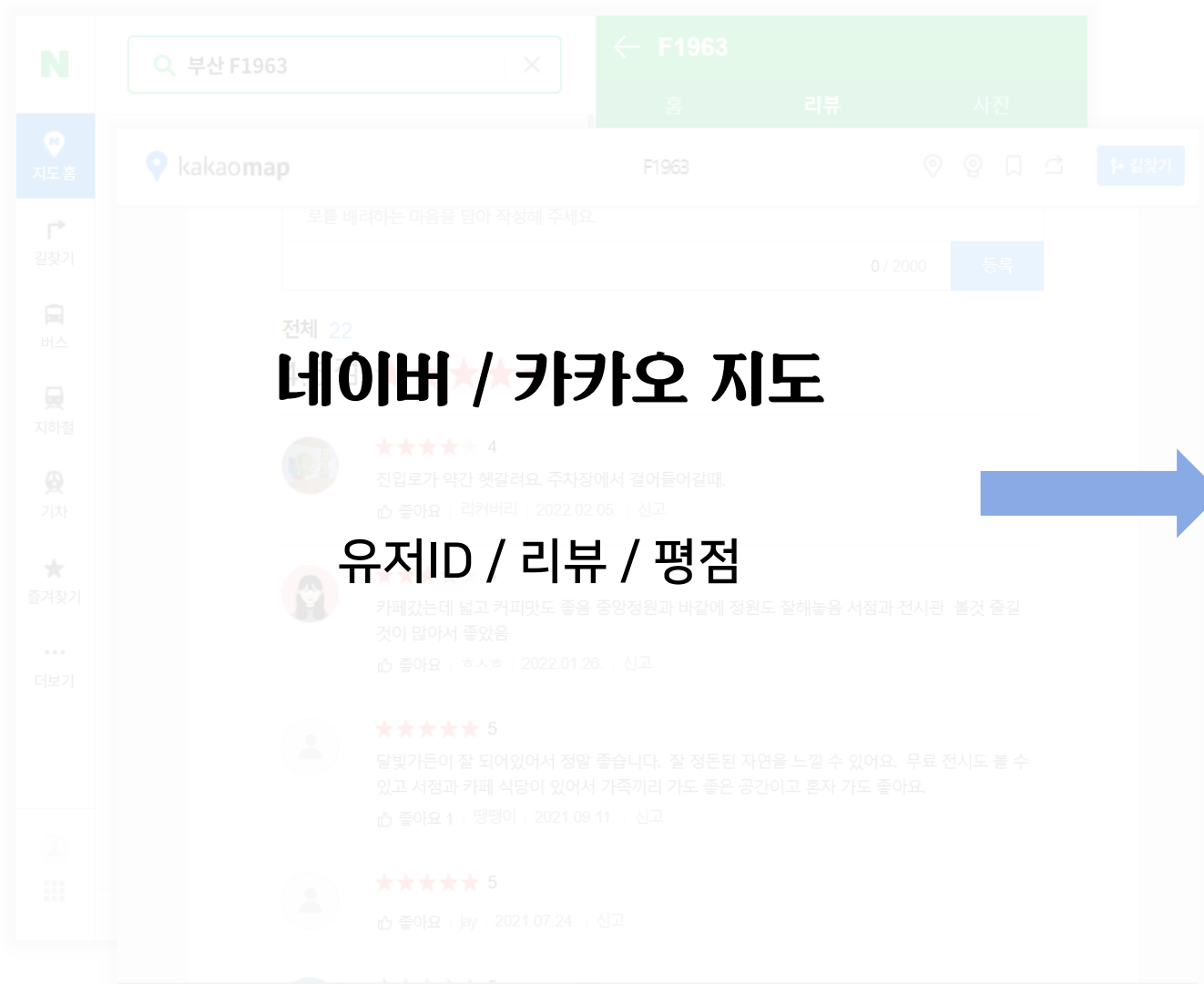
“ 관광지, 음식점 데이터
약 13,000개 ”

네이버 지도

지하철 정보

+ 구글 Geo API

위도/경도



“

관광지, 음식점 리뷰 데이터

약 300,000개 ”





기능 및 개발환경

관광지 / 음식점 인기순으로 추천

유효한 평점을 가진 장소 1차 필터링 후,
평점순으로 추천

여행지

맛집

회원가입

로그인

관광지

다대포 해수욕장

★ 4.57

부산광역시 사하구 물문대1길 14

#해변

영화의 전당

★ 4.56

부산광역시 해운대구 수영강원대로 120

#영화거리

뮤지엄다

★ 4.54

부산광역시 해운대구 센텀서로 20

#문화거리

광안리 해수욕장

★ 4.42033

부산광역시 수영구 광안해변로 219

#해변

용두산공원

★ 4.41

부산광역시 중구 용두산길 37-55

#공원

태종대 유원지

★ 4.39

부산광역시 영도구 전망로 24

#관광

F1963

★ 4.39

부산 수영구 구락로123번길 20

#문화거리

부산시민공원

★ 4.3

부산광역시 부산진구 시민공원로 73

#공원

맛집

카페 인

★ 5

부산광역시 수영구 수영동 460-2

#카페

꽃돼지식당

★ 4.99

부산광역시 동래구 당골동 560-12

#고기

로코스 바베큐

★ 4.98

부산광역시 부산진구 전포동 685-1

#양식

마스

★ 4.97

부산광역시 금정구 장전동 401-5

#카페

회원 >> 개인 유저가 관심장소로 등록한 데이터 기반 SVD Matrix Factorization 알고리즘

TruncatedSVD

원본 행렬의 잠재요인 중 상위 12개를 구한다.
장소를 12개의 잠재요인요소로 설명한다.

user_id	1	2	3	...	12	345
place_id						
1	4.5	0	0	...	0	
2	0	5	0	...	0	
...						
654321	3	4.5	0	...	0	



잠재요인	1	2	3	...	12	345
place_id						
1	4.5	0	0	...	0	
2	0	5	0	...	0	
...						
654321	3	4.5	0	...	0	

Correlation Coefficient

SVD를 통해 나온 데이터로, 각 장소별 상관계수 구한다.
상관계수가 0.9 값 이상을 기준으로
유사한 장소로 판단한다.

폴코스페이지

Busan Full Course

2022.04.04 ~ 2022.04.06

DAY1


DAY2

DAY3


+

Full Course


나만의 장소 추가하기



★4.93
부산광역시 수영구 연막골 783




민락수변공원
★4.33
부산 수영구 광안해변로 361




유가횃집
★4.95
부산광역시 수영구 연막골 110-44

DAY2



해동용궁사
★3.56
부산광역시 가동군 가동읍 용궁길 86

DAY3




청사포와 미포
★3.92
청사포 부산광역시 해운대구 청사포로 128번길 25 미포 부산광역시 해운대구 달맞이길62번길

검색어를 입력하세요


평점순

거리순


사전설정순




광안리 해수욕장 ★4.42
부산광역시 수영구 광안해변로 219




태종대 유원지 ★4.39
부산광역시 영도구 전영로 24




F1963 ★4.39
부산 수영구 구하로123번길 20




용두산공원 ★4.41
부산광역시 중구 용두산길 37-55




부산시민공원 ★4.28
부산광역시 부산진구 시민공원로 73



Map showing various locations in Busan, including 광안리 해수욕장, 태종대 유원지, F1963, 용두산공원, 부산시민공원, 송도해수욕장, and 태종대 유원지. A red circle highlights the '평점순' (Sorted by Rating) filter.



2022.04.19 ~ 2022.04.22



xogxog 님

풀코스 만들기

비공개 ☐ 공개 ☒

풀코스이름을 입력하세요

<

April 2022

>

S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

일정초기화

추가

추가

풀코스 생성

<

May 2022

>

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

가고싶어요

즐길거리

군사박물관

공원

산림

종교적인 장소

전망대

아트갤러리

산책로

과학관

산

도서관

가고싶어요

먹고싶어요

관광지 - 관광지 테마키워드 이용한 콘텐츠 기반 알고리즘

Cosine similarity

관광지와 관광지별 테마 키워드(약 40개)를 사용하여 관광별 유사도 측정

음식점 - 음식점-리뷰 이용한 SVD Matrix Factorization 알고리즘

TruncatedSVD

원본 행렬의 잠재요인 중 상위 12개를 구한다.
장소를 12개의 잠재요인요소로 설명한다.

Correlation Coefficient

SVD를 통해 나온 데이터로, 각 장소별 상관계수 구한다.
상관계수가 0.9 값 이상을 기준으로
유사한 장소로 판단한다.

user_id	1	2	3	...	12345
place_id					
1	4.5	0	0	...	0
2	0	5	0	...	0
...					
654321	3	4.5	0	...	0



잠재요인	1	2	3	...	12345
place_id					
1	4.5	0	0	...	0
2	0	5	0	...	0
...					
654321	3	4.5	0	...	0

관광지 - 관광지 테마키워드 이용한 콘텐츠 기반 알고리즘

Cosine similarity

관광지와 관광지별 테마 키워드(약 40개)를 사용하여 관광별 유사도 측정

음식점 - 음식점-리뷰 이용한 SVD Matrix Factorization

TruncatedSVD

원본 행렬의 잠재요인 중 상위 12개를 구한다.
장소를 12개의 잠재요인요소로 설명한다.

user_id
place_id

1
2
...
654321

Correlation Coefficient

SVD를 통해 나온 데이터로, 각 장소별 상관계수 구한다.
상관계수가 0.9 값 이상을 기준으로 유사한 장소로 판단한다.

The screenshot shows a search results page for '모치플레이즈' (Mochi Pleasure) on a Korean travel website. The search bar at the top has '모치플레이즈' entered, and the results show a list of nearby locations with their ratings and distances. A red circle highlights the '사전설문' (Pre-survey) button. To the right, there is a detailed view of '모치플레이즈' including its address, phone number, operating hours, and menu. A map on the far right shows the location of '모치플레이즈' in Busan, with markers for 'F1963' and '민락수변공원'.

모치플레이즈 ★ 5.00

주소: 부산광역시 수영구 광안동 379-40
전화번호: 051-978-5978
광안역 6번 출구에서 439m
운영 시간: 월-금요일 10시 - 오후 6시, 토/일요일 9시 - 오후 7시
메뉴: 크리미 콘 휘핑크림 플레이트브렌치 14,000 원, 멸란 감자 크루아상 샌드위치 12,000 원, 플레이즈 클래식 플레이트 14,000 원

광안리 해수욕장 ★ 4.42
부산광역시 수영구 광안해변로 219

해동용궁사 ★ 3.56
부산광역시 가동군 가동읍 용궁길 86

F1963 ★ 4.39
부산 수영구 구백로123번길 20

구 백제병원 ★ 3.89
부산광역시 중구 중앙대로209번길 16

민락수변공원 ★ 4.33
부산 수영구 광안해변로 361

리뷰데이터를 이용, SGD를 사용한 MF 알고리즘

비슷한 사람 200명 추출

크롤링한 유저 + 부산폴코스 유저



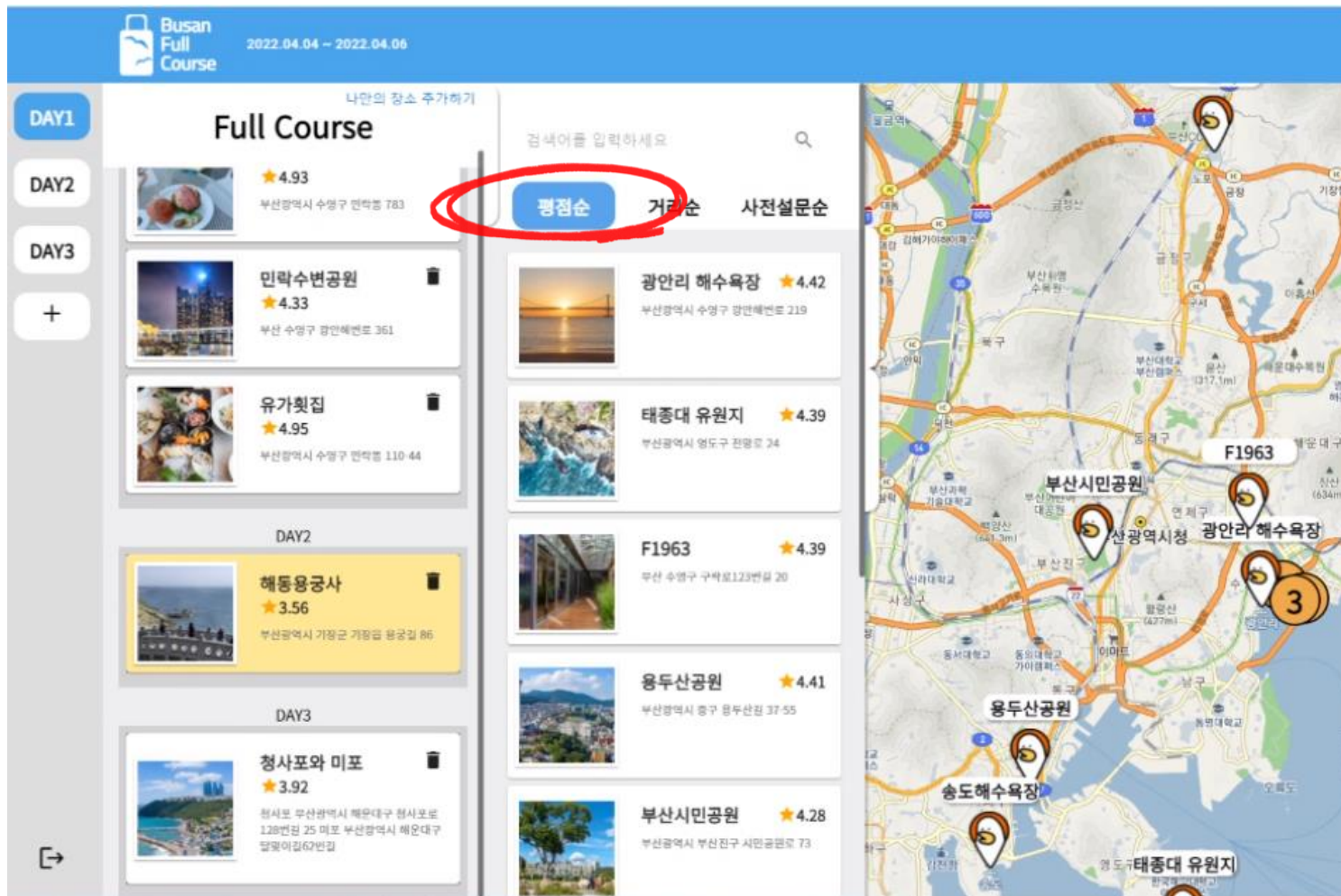
음식점리뷰 * 유저(200명)
Matrix Factorization

음식점/관광지 * 유저 간
예측 행렬 생성



SGD(경사하강법)

MF에서의 오차를 줄이기
위한 SGD 방식을 적용

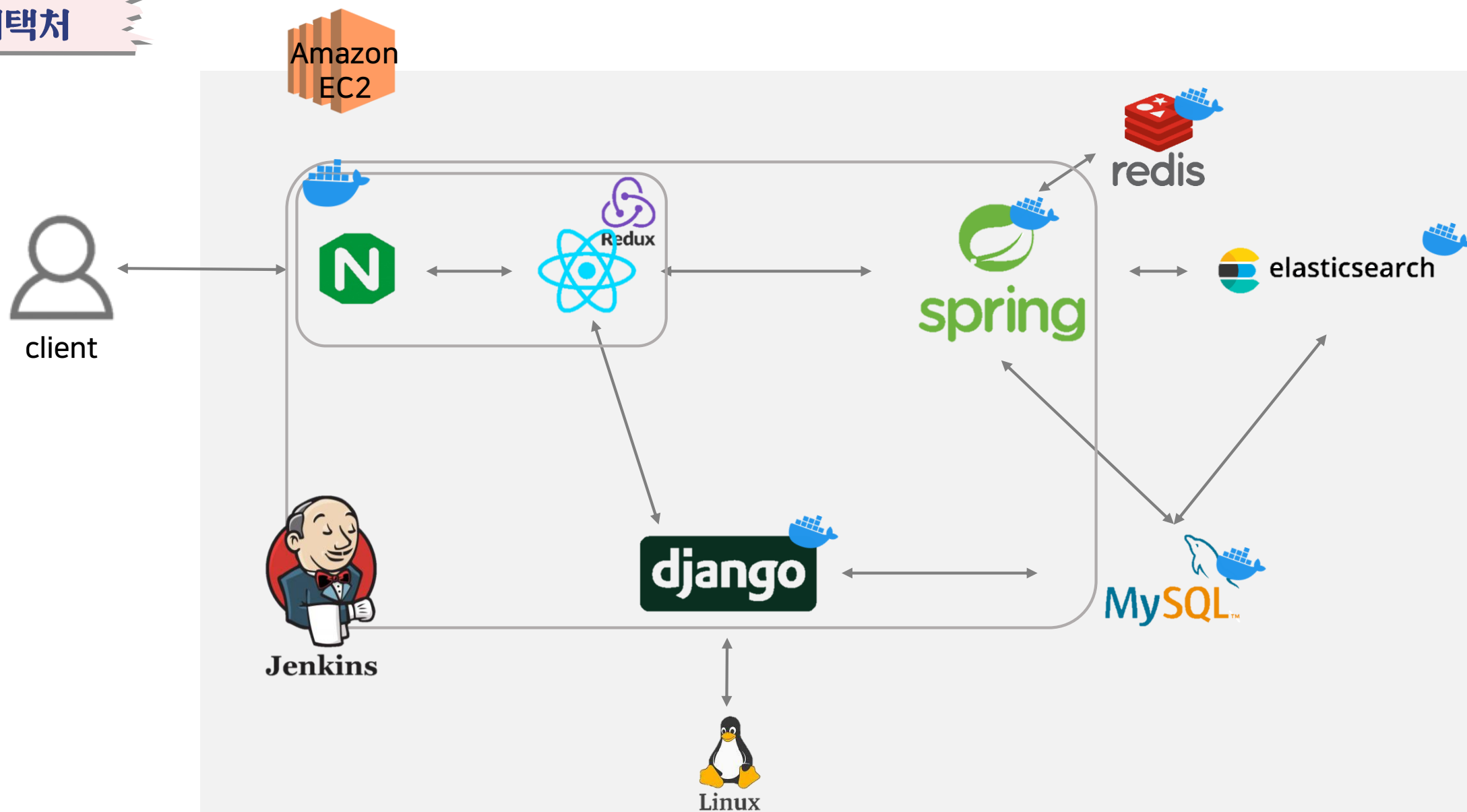


엘라스틱 서치

엘라스틱 서치 Geo_Distance_Query 이용한
선택한 스케줄 기준으로 일정 범위 내의 장소를 가지고 온다.

The screenshot displays the 'Busan Full Course' app interface. The top header shows the app name and the date range '2022.04.15 ~ 2022.04.16'. The main content is divided into two sections: 'DAY1' and 'DAY2'. Under 'DAY1', a restaurant '송상현광장' (Song Sang-hyun Plaza) is listed with a 4.8 rating and address '부산광역시 부산진구 중앙대로 818'. Under 'DAY2', a restaurant '양반계장 전포직영점' (Yangban Gyejang Jeonpo Jikmyeongjeom) is listed with a 5.0 rating and address '부산광역시 부산진구 천포동 558'. A search bar at the top right allows users to enter a search term. Below the search bar, there are filters for '평점순' (Rating), '거리순' (Distance), and '사전설정순' (Pre-set). The '거리순' filter is selected, and the distance range is set to '2km'. A map on the right side of the screen shows the location of the selected restaurant, '양반계장 전포직영점', marked with a blue pin. The map also shows other nearby locations and roads.

아키텍처

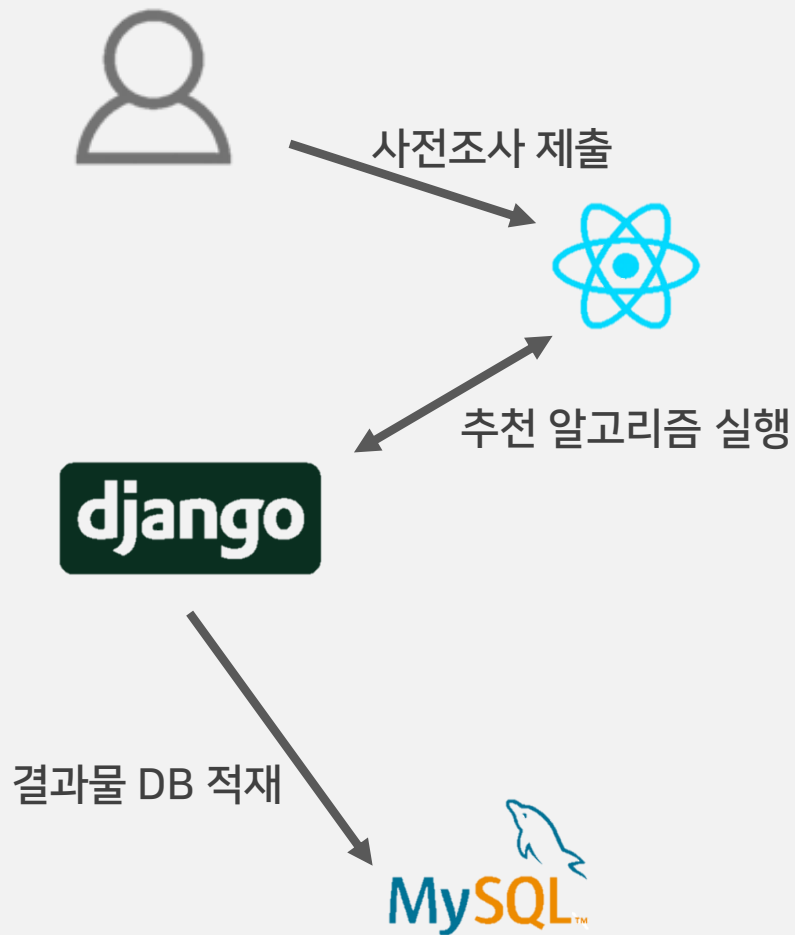


추천 아키텍처

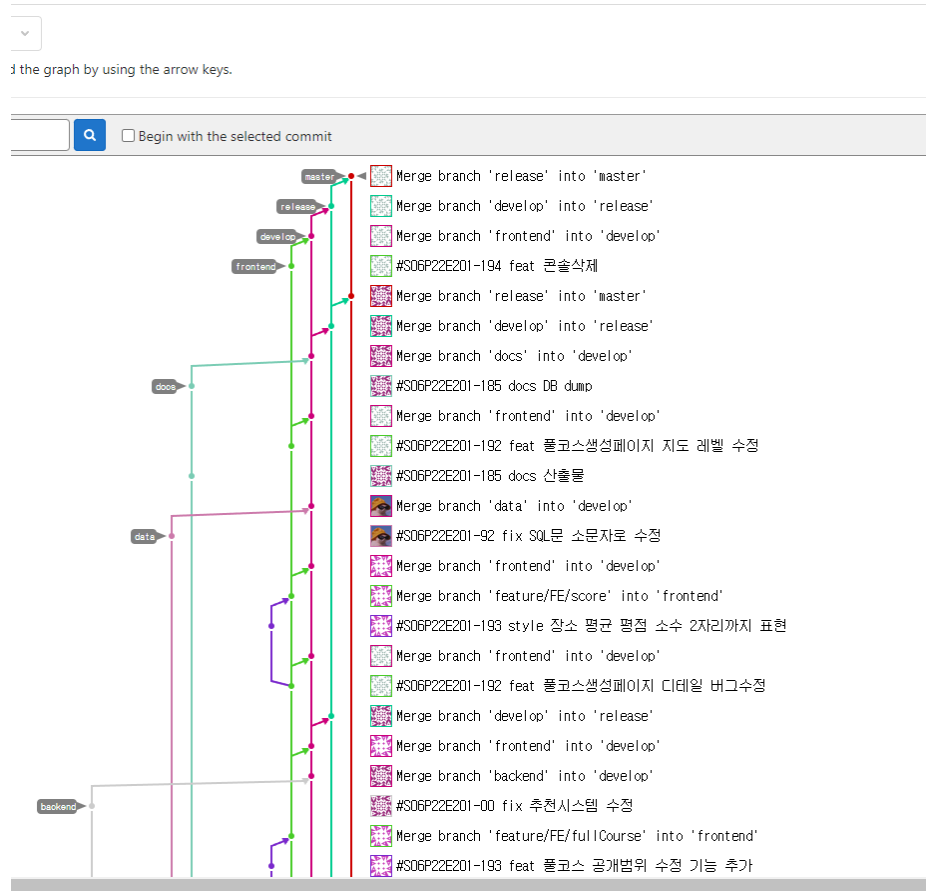
스케줄러를 활용한
주기적인 추천 데이터 업데이트



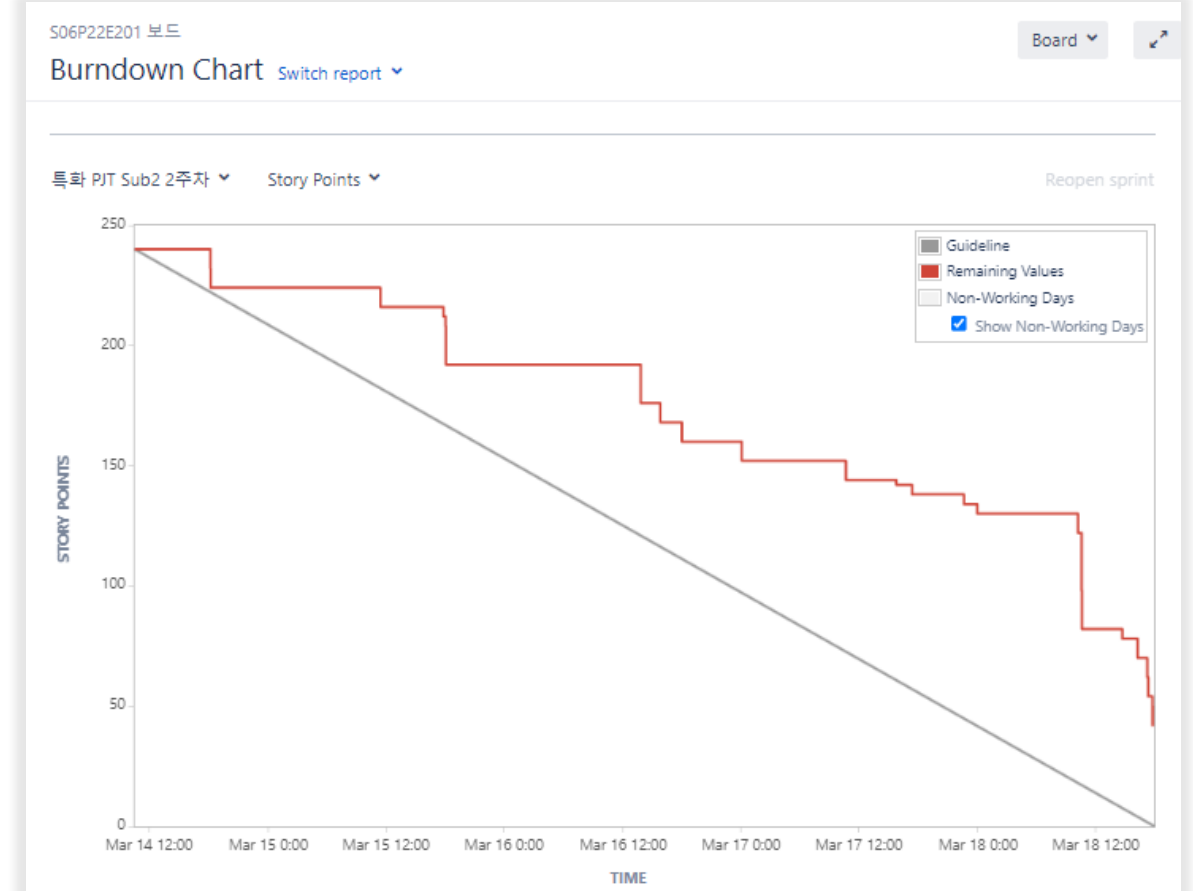
사용자 폴코스 생성 시

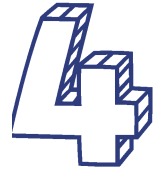


깃랩 & 지라



1주차 ~ 6주차까지 깃 커밋 규칙 준수





마무리

팀원 소개 및 역할

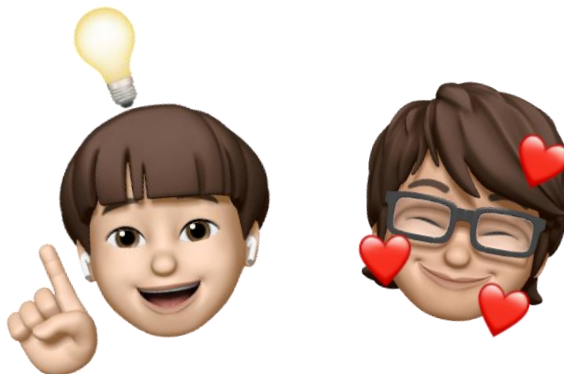
팀원 소개 및 역할

Front-End



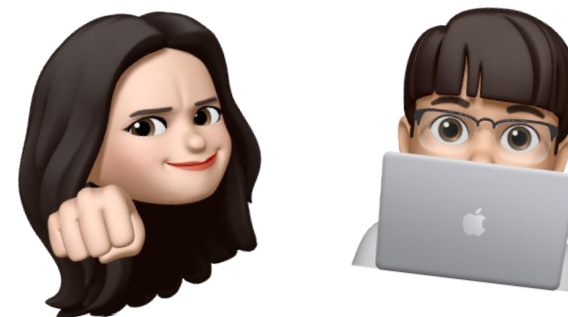
강동욱 전호정

Back-End



정성우 양지훈

Data



김태현 김도훈

감사합니다.