

Sweet On Cookies & Kracker

SOCK

C103 ImHOLO

고영석, 김건현, 김수빈, 서영탁, 이채은, 정민우

• 과자가 사랑하는 서비스, SOCK •

목차

SOCK 소개

서비스 기능

트러블슈팅

기술 소개

기대효과 및 차별점

고도화 방안

- 라이브 시연



SOCK 소개

뉴스

[그래픽 뉴스] '스트레스엔 과자'...세계 스낵시장, 2025년까지 연평균 6.1% 성장

푸드투데이 홍성욱 기자 001@foodtoday.co.kr | 등록 2022.05.18 17:44:20

🔖 📄 📧 📧 📧 + -



가장 많이 본 푸드투데이 뉴스

- 1 장간기획(2) [오너비사-과거에서 온...
- 2 해태제과, 도매상에 허위 세금계산...
- 3 [푸드TV] 식품업계 대표 만난 오유...
- 4 '오렌지100%' 인종 알고 샀는데 침...
- 5 윤준병 의원, '성추행' 등 금고 이상...
- 6 '위생불량' 마라탕-양꼬치 치킨 배...
- 7 [장간특집-서울의 맛] 최연소 국가...
- 8 아이유VS한소희, 볼기운 가득한 ...
- 9 [그래픽 뉴스] '나만을 위한 시간' ...
- 10 <오늘의 행사> 고촌치킨, 피자알...

[푸드투데이 = 홍성욱기자] 스트레스 해소나 간편하게 음식을 섭취하기 위해 스낵을 찾는 이들이 늘면서 세계 스낵 시장은 올해도 성장세가 이어질 전망이다.



제과업계 매출 추이

[단위: 억원]



BUSINESS watch

그래픽=유상연 기자 prtty201@

SOCK 소개

새로운 과자에 도전하고 싶지만, 실패하고 싶진 않은 사람

새로운 과자 맛 리뷰를 모아서 보고 싶은 사람

본인만의 과자 꿀팁을 공유하고 싶은 사람

과자 추천 SNS



SOCK 소개



Sweet On Cookies & Crackers

내 마음에 SOCK



내 입에 SOCK



SOCK 소개

영상

SOCK 소개



테마별 추천

추억의 과자,
술과 어울리는 과자 등
다양한 테마의 과자 추천



이벤트

과자 이상형 월드컵,
과자 MBTI 로 재미요소



레시피 SNS

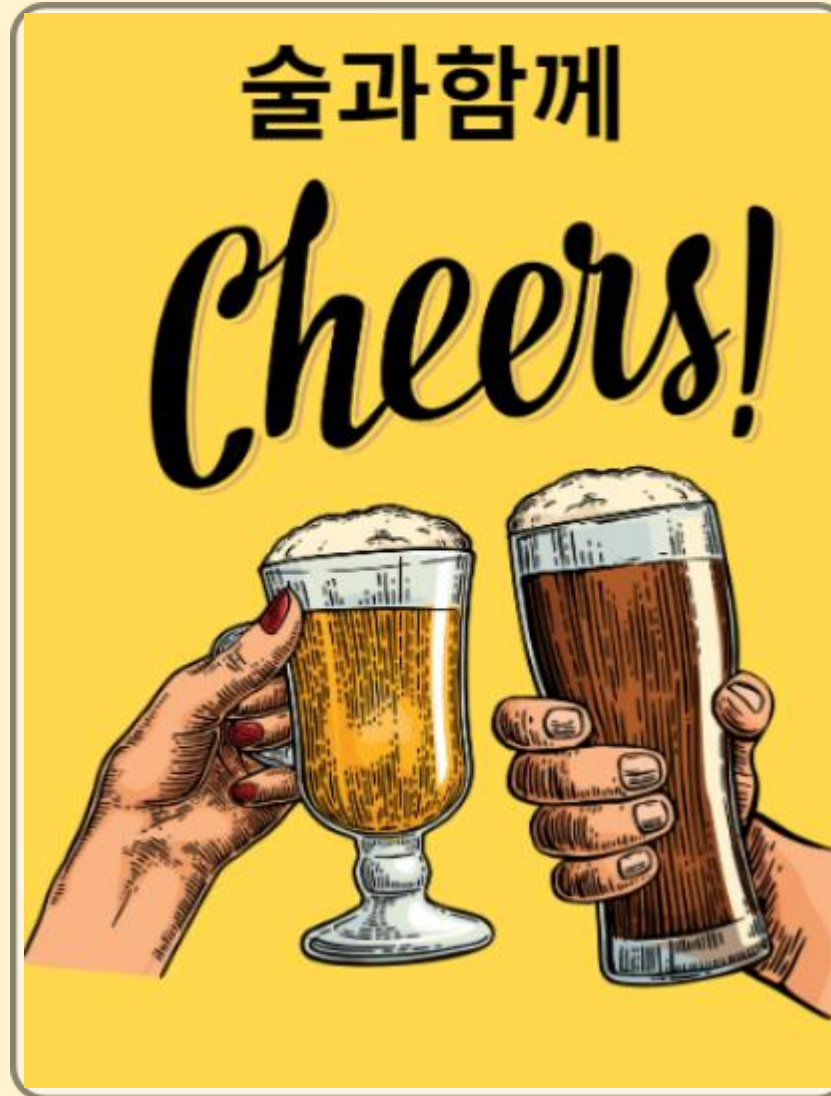
나만의 레시피 공유
유행하는 레시피 확인



맞춤추천

컨텐츠, 협업 필터링
기반 맞춤 추천

테마별 추천



이벤트

과자 성향 검사



과자 이상형 월드컵

이벤트 - 과자 MBTI



과자와 관련된 상황 기반 질문



이벤트 - 과자 MBTI



재미있는 결과지



SOCK

지도자형 프링글스

비전을 갖고 타인을 활력적으로 인도하는 성격

팀플하면 결국 총대매고 내가 함
누구한테 의존하거나 의지하는 스타일 아님
오직 세상에 믿을 사람은 나 하나
열등감 느낀적 극히 드뭄
피해 주는거, 피해 받는거 싫어하고 남 일에 노관심
남이 이래라 저래라 하는거 싫어하고 냉철해질뻔 끝도 없이 냉철해짐
성격 불도저 같은 경향
자기에 강함
감정적 공감 안됨
내 일은 내 일 니 일은 니 일
친구들이 하소연해도 공감이 아니라 해결책 찾아줌
새로운 사람 만나는 거 좋아하지만 인간과 깊은 관계맺는건 별로 안좋아함
머릿속에서 시뮬레이션 다 해보고 해결책 찾아가는 쪽
현실적, 논리적 근데 혼자있을 땐 상상력 홀러넘침
사람많을 땐 프로페셔널한 정상인, 혼자있을 땐 몽상가

SNACK RECIPE HOME EVENT MY

이벤트 - 이상형월드컵

내가 가장 좋아하는 과자가 무엇일까



레시피 SNS



나만의 레시피 공유



< SOCK >

김수빈_p32Q9aqMTQ

쿠키다스 화이트토르테맛 | 다이제 초코 롤

과자와 아이스크림 같이 먹으면 맛있어요! ❤️ 3

다이제, 간초, 쿠키다스 등등 아이스크림이랑 같이 먹으면 맛있더라고요! 모든 과자를 아이스크림과 함께 먹어보세요 강력 추천합니다!

레시피 추천

유사 레시피 추천

맞춤 추천

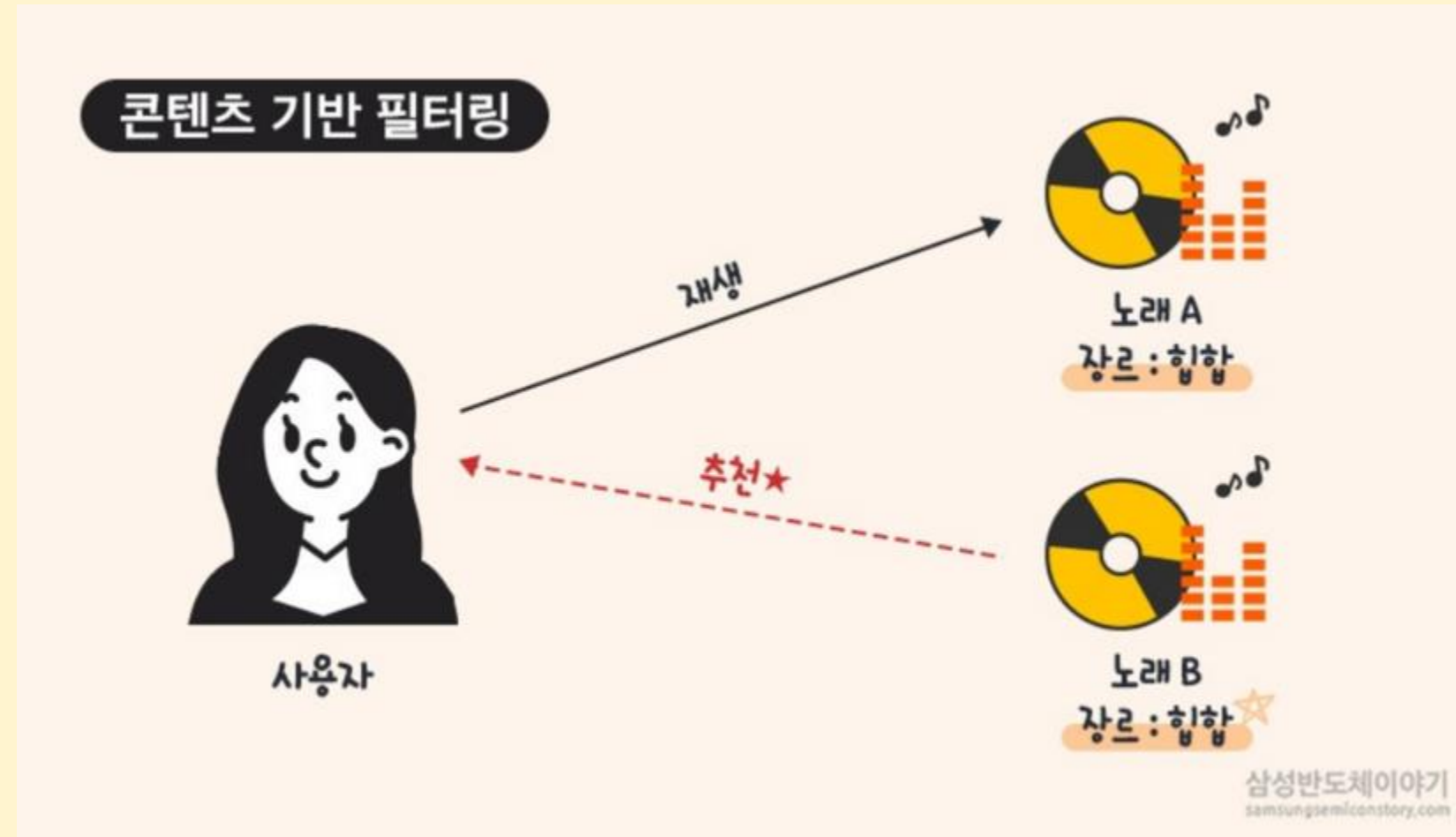


선호도 조사

구매, 검색, 리뷰 데이터 기반



콘텐츠 기반 필터링



사용자가 좋아하는 과자의 특성 기반
유사 과자 추천

컨텐츠 기반 필터링

2/5



회원 가입 이후

좋아하는 과자 5개 선택

컨텐츠 기반 필터링

	감자칩	건빵	고구마	고소한 맛	나 췌	달콤한 맛	마늘
0	0.00000	0.0	0.0	0.000000	0.0	0.533243	0.000000
1	0.00000	0.0	0.0	0.510753	0.0	0.000000	0.000000
2	0.84458	0.0	0.0	0.000000	0.0	0.535429	0.000000
3	0.00000	0.0	0.0	0.000000	0.0	0.517201	0.000000
4	0.84458	0.0	0.0	0.000000	0.0	0.535429	0.000000

STEP1 특성 벡터화

TF-IDF Vectorizer를 통해
(과자*특성) 형태의
행렬 생성

희소한 특징에 더 높은 가중치 부여

컨텐츠 기반 필터링

	감자과자	고소한맛	나초	달콤한맛	매콤한맛	비스킷	새콤한맛	짭짤한맛	팝콘
0	4.552622	8.2709	0.0	4.794095	0.0	12.11999	7.955978	0.0	0.0

STEP2 특성별 점수화

내가 선호하는 리스트와 (과자* 특성) 행렬 곱을 통해
내가 좋아하는 특성 점수화

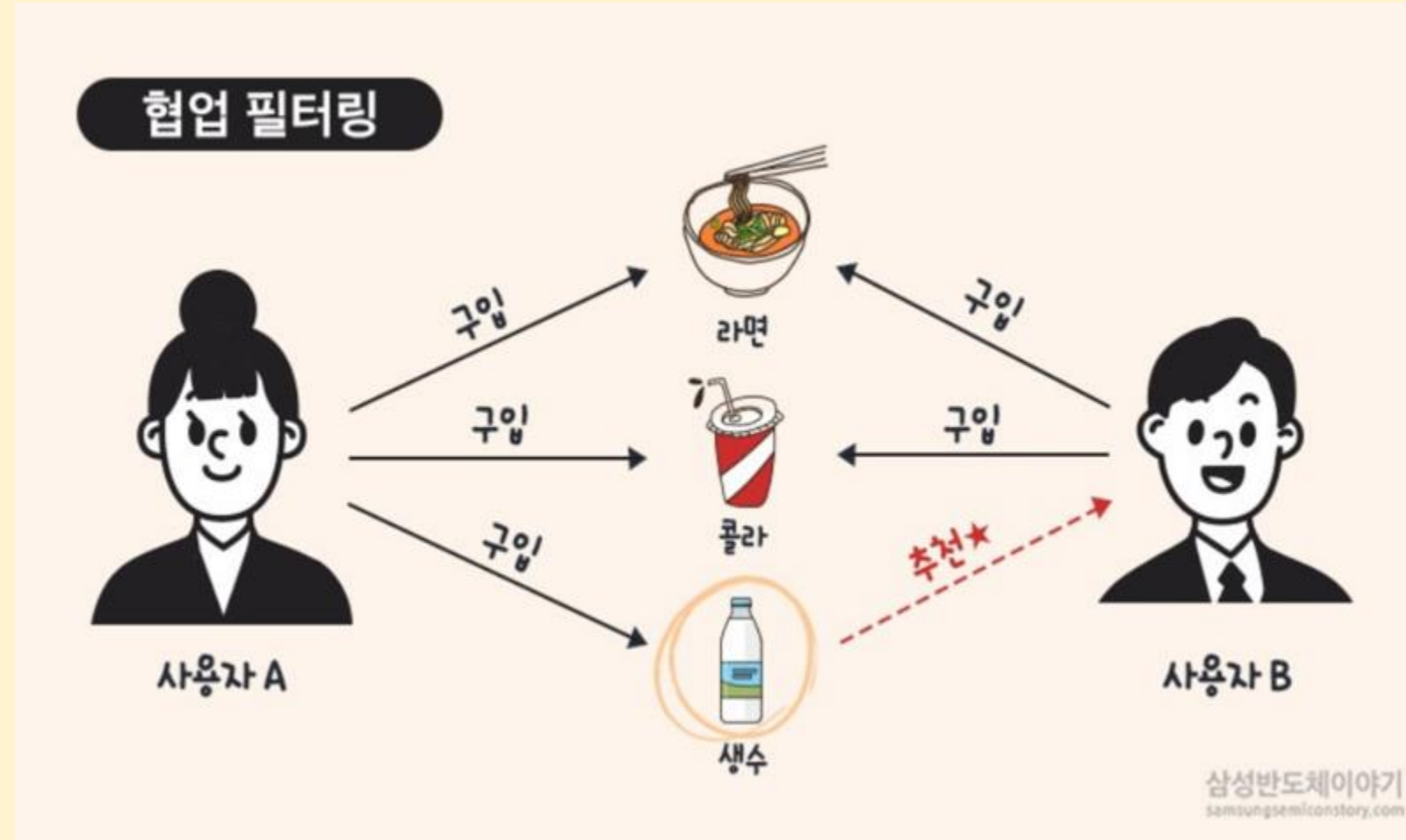
컨텐츠 기반 필터링

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.375201	0.386991	0.258228	0.188215	0.258228	0.15199	0.187632	0.15199	0.120908	0.209348

STEP3 가상 평점 산출

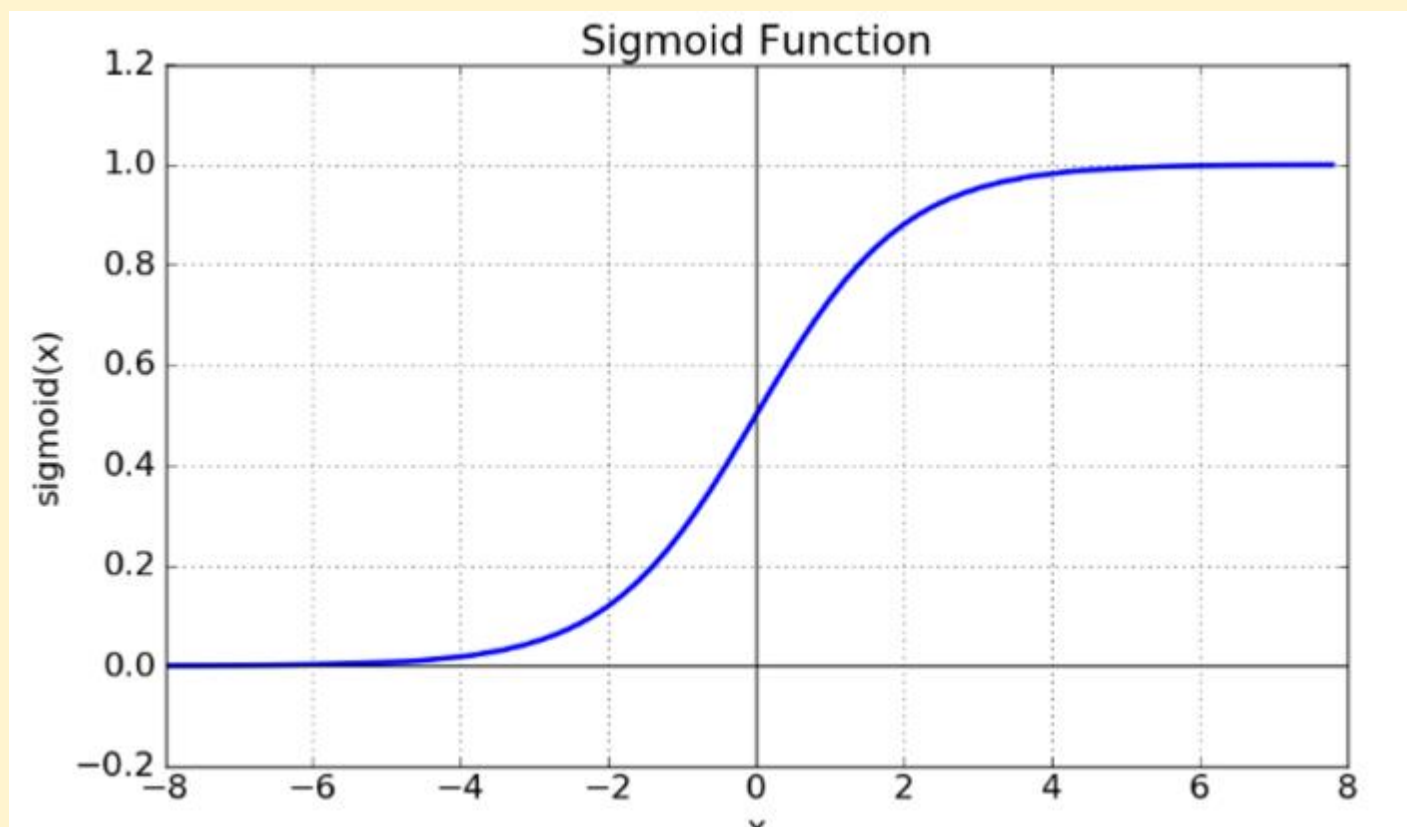
코사인 유사도 검사를 통해
모든 과자에 대한 선호도 점수 산출

아이템 기반 협업 필터링



여러 사용자의 아이템 평가 정보를 수집하여,
유사한 취향의 사용자들끼리 아이템 추천

아이템 기반 협업 필터링



STEP1 정량적 데이터 변환

DB에서 모든 유저들의
리뷰평점, 구매, 검색 데이터 조회

리뷰 데이터: 0~5 사이의 별점

구매, 검색 데이터: 최대값이 정해지지 않은 파라미터
시그모이드 함수를 통해 0~5 사이의 점수로 변환.

아이템 기반 협업 필터링

	member_id	snack_id	rating
0	1	1	3.38
1	1	2	1.78
2	1	3	0.38
3	1	4	2.56
4	1	5	0.46

STEP2 Surprise를 통해 예측 모델 생성

User-Item-Rating 형식의 데이터를 입력받아
점수를 매기지 않은 과자의 예상평점 산출

아이템 기반 협업 필터링

```
RMSE: 0.4096  
0.4096393153055882
```

```
'rmse': 0.3304970701609311
```

STEP3 GridSearchCV 활용

모델 성능 향상을 위해 사용

하이브리드 기반 필터링



STEP1 유저 등급이 1층인 경우

컨텐츠 기반 필터링으로 추천

하이브리드 기반 필터링



STEP2 유저 등급이 2층 이상인 경우

컨텐츠 기반*협업 필터링 기반 추천

트러블슈팅



```
@Transactional
public void addQScore(Recipe recipe){
    Optional<RecipeQScore> optionalRecipeQScore = recipeQScoreRepository.findByRecipe(recipe);

    if(optionalRecipeQScore.isPresent()){
        RecipeQScore recipeQScore = optionalRecipeQScore.get();
        recipeQScore.addScore();
    }else{
        RecipeQScore recipeQScore = RecipeQScore.builder()
            .recipe(recipe)
            .score(1L)
            .build();

        recipeQScoreRepository.save(recipeQScore);
    }
}
```



동시 접근 이슈

DB에 해당 데이터 존재한다면
인기도 데이터 증가,

존재하지 않다면
인기도 데이터 생성하는 방식



트러블슈팅



DB 해당 데이터 존재 X



여러 클라이언트 동시에 실행한다면 ?



DB 존재 하지 않다고 판단,
새로운 데이터 삽입하려하여,
DB에 UNIQUE 제약조건 에러 발생 !

```
java.sql.SQLIntegrityConstraintViolationException: Duplicate entry '12-2' for key 'search.uq_search'
    at com.mysql.cj.jdbc.exceptions.SQLError.createSQLException(SQLError.java:117) ~[mysql-connector-j-8.0.32.jar:8.0.32]
    at com.mysql.cj.jdbc.exceptions.SQLExceptionsMapping.translateException(SQLExceptionsMapping.java:122) ~[mysql-connector-j-8.0.32.jar:8.0.32]
    at com.mysql.cj.jdbc.ClientPreparedStatement.executeInternal(ClientPreparedStatement.java:916) ~[mysql-connector-j-8.0.32.jar:8.0.32]
    at com.mysql.cj.jdbc.ClientPreparedStatement.executeUpdateInternal(ClientPreparedStatement.java:1061) ~[mysql-connector-j-8.0.32.jar:8.0.32]
    at com.mysql.cj.jdbc.ClientPreparedStatement.executeUpdateInternal(ClientPreparedStatement.java:1009) ~[mysql-connector-j-8.0.32.jar:8.0.32]
    at com.mysql.cj.jdbc.ClientPreparedStatement.executeLargeUpdate(ClientPreparedStatement.java:1320) ~[mysql-connector-j-8.0.32.jar:8.0.32]
    at com.mysql.cj.jdbc.ClientPreparedStatement.executeUpdate(ClientPreparedStatement.java:994) ~[mysql-connector-j-8.0.32.jar:8.0.32]
    at com.zaxxer.hikari.pool.ProxyPreparedStatement.executeUpdate(ProxyPreparedStatement.java:61) ~[HikariCP-4.0.3.jar:na]
    at com.zaxxer.hikari.pool.HikariProxyPreparedStatement.executeUpdate(HikariProxyPreparedStatement.java) ~[HikariCP-4.0.3.jar:na] <20 internal lines>
    at jdk.internal.reflect.GeneratedMethodAccessor99.invoke(Unknown Source) ~[na:na] <2 internal lines>
```



트러블슈팅

해결 방안



Redis를 사용하여 메모리에 데이터 캐싱,
주기적으로 DB에 반영하는 방법 선택

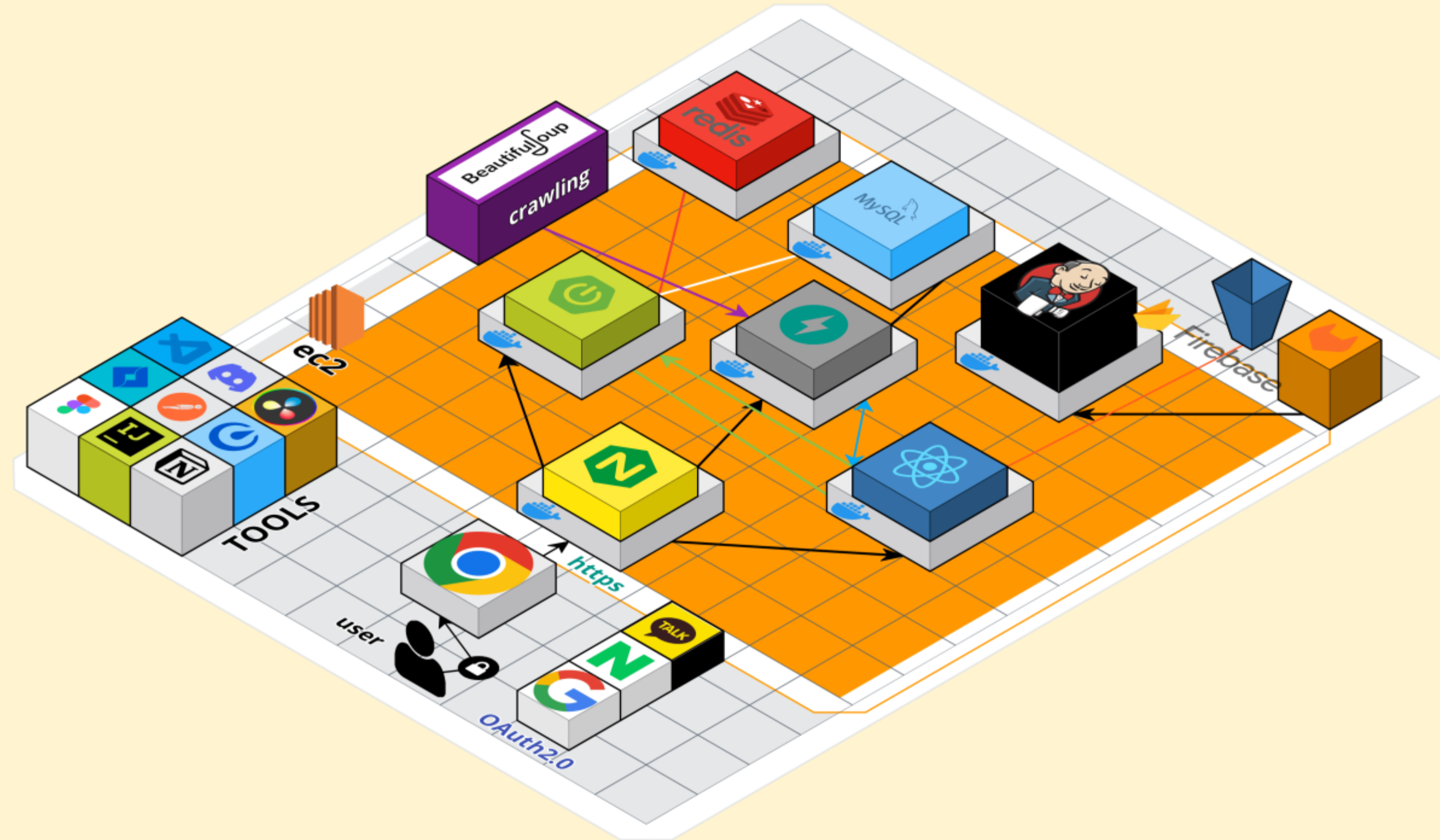
트러블슈팅

Redis 선택 이유 ?

캐싱된 데이터를 사용하기때문에
DB보다 빠른 접근 가능

싱글 스레드로 동작하기 때문에
동시 접근 이슈 발생하지 않음

기술 소개

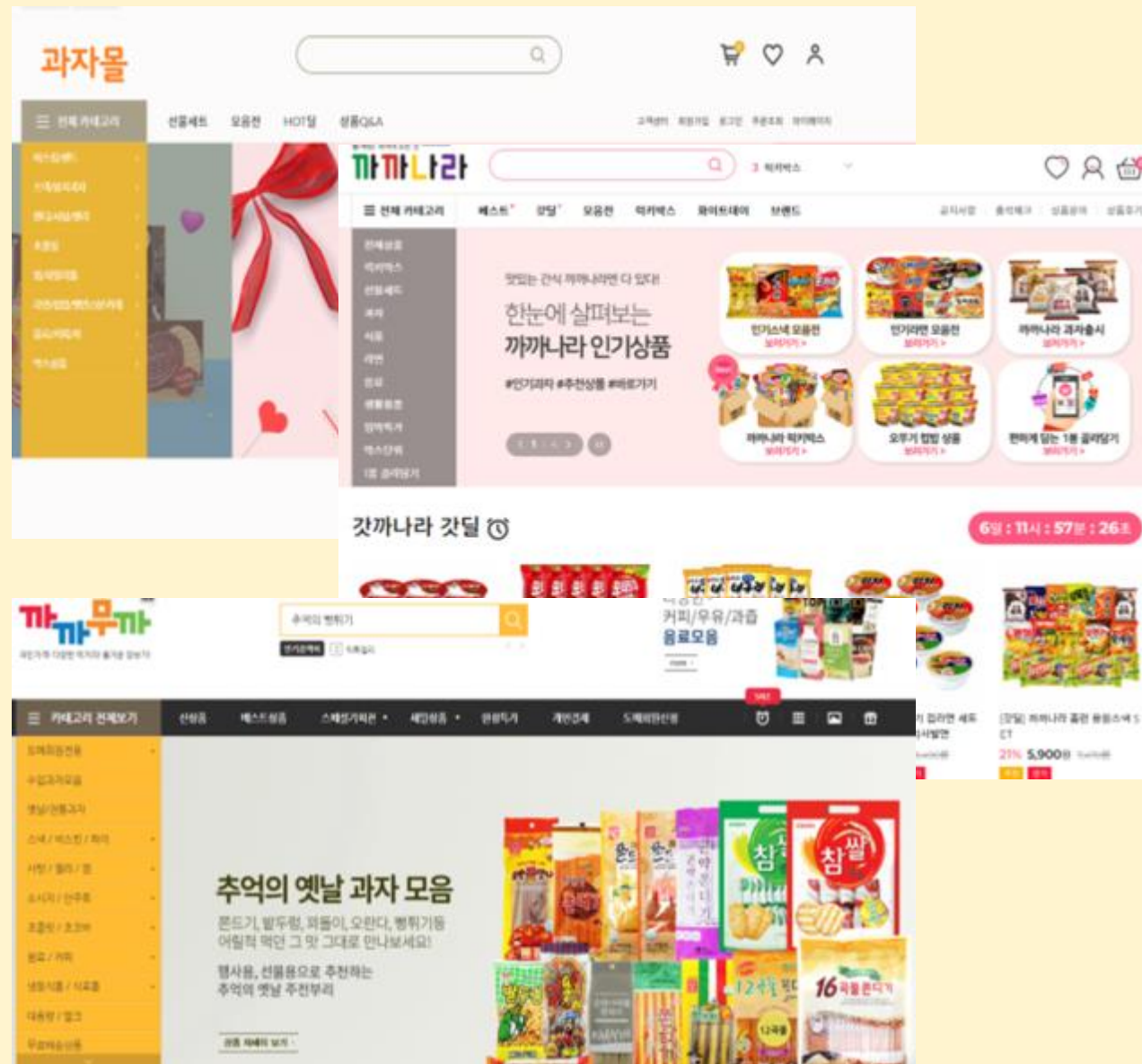


기대효과

- 전 세계 과자에 대한 정보
- 새로운 과자를 먹고 싶어하는 사용자가 실패할 확률 감소
- 자신만의 레시피를 공유하여 다른 사용자와의 소통
- 과자를 이용한 다양하고 재미있는 이벤트 참여
- 맞춤 추천을 통한 구매 효과 상승

차별점

타사 서비스



SOCK



개인 맞춤 추천

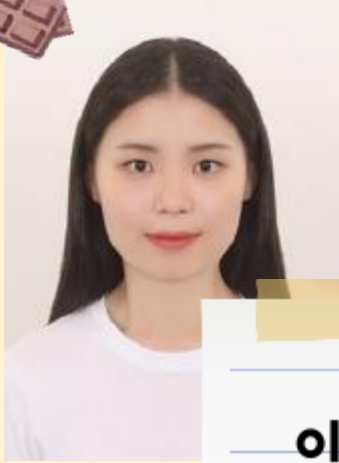
SNS 기반으로 유저간 소통

다양한 이벤트성 콘텐츠

고도화 방안

- 더 많은 과자 데이터 추가
- 음료, 아이스크림 등 간식 데이터 추가
- e-커머스와 연결
- 맛 분류 세분화

SOCK 팀원 소개



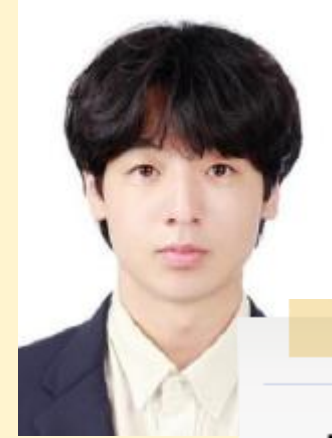
이채은
Front 팀장



고영석
Front



정민우
Front AI



김건현
팀장 Back



김수빈
Back PM



서영탁
Back 팀장

SOCK

감사합니다.

