

2. 작품 기능

1) 전체 기능 목록

** 진척도가 수정되었습니다

구분	기능	설명	현재 진척도 (%)
S/W	기본 쇼핑몰 기능	<ul style="list-style-type: none"> - 상품 등록 및 열람 기능 - 장바구니에 상품을 추가 및 삭제, 수량 수정기능 - 상품 하나를 즉시 주문하는 기능 - 장바구니 상품 모두를 임의 쿠폰을 적용하여 구매하는 기능 	100%
	데이터 수집	<p>Kafka를 통해 분석할 데이터를 수집합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - click : 임의 유저가 임의 상품을 클릭 - hover (mouse-enter) : 임의 유저가 임의 상품을 망설임 (약간의 구매의사가 있다고 간주함) - cart-create : 임의 유저가 임의 상품을 장바구니에 담음 - order-create : 임의 유저가 구매함 - cart-cancel : 임의 유저가 임의 상품을 장바구니에서 제거함 - cart-modify-plus : 임의 유저가 장바구니 상품 수량을 변경했는데 개수를 증가시킴 - cart-modify-minus : 임의 유저가 임의 장바구니 상품 수량을 변경했는데 개수를 감소시킴 - order-cancel : 임의 유저가 구매를 취소함 	100%
	데이터 분석	<p>Java : Spring Boot는 쇼핑몰과 데이터 수집 파이프라인을 구성하고, 데이터 분석은 데이터 분석에 최적화 되어 있는 python 언어를 사용하기 위해 Django Rest Framework를 사용한다.</p> <p>DRF는 ElasticSearch 와 직접적으로 통신하며 Kafka Consumer 로직에서 ElasticSearch에 저장한 데이터를 분석하여 분석 결과를 SpringBoot 서버에 전달한다.</p> <p>따라서 DRF는 ItemCF, UserCF 등의 추천 알고리즘을 수행하는 역할을 한다.</p> <p><i>** AWS에 배포 및 ElasticSearch와 연동이 끝났고, 알고리즘을 구현하는 일만 남았다. (10초 완료 예정)</i></p>	100%
	실시간 추천목록 (데이터 분석 결과 제공)	Kafka를 통해 수집한 데이터를 Kafka Consumer 로직과 Kafka Streams API, DRF가 서빙하는 결과를 기반으로 사용자에게 추천 상품 목록을 제공한다.	100%

		<ul style="list-style-type: none"> - <u>상품 카테고리 기반 목록</u> (상품 상세 화면) : 각 사용자가 살펴본 이력이 있는 상품들을 대상으로 가장 빈도가 높은 카테고리를 계산한 상품 목록 - <u>내가 본 상품의 연관 상품 목록</u> (홈 화면) : 각 사용자가 살펴본 이력이 있는 상품들을 대상으로 웹 소켓을 이용하여 <u>ItemCF 알고리즘</u>을 적용한 상품 목록 - <u>xx님을 위한 추천 상품</u> (홈 화면) : 내가 살펴본 이력이 있는 상품들을 대상으로 웹 소켓을 이용하여 <u>UserCF 알고리즘</u>을 적용한 상품 목록 - <u>요즘 잘나가는 상품</u> (홈 화면) : 쇼핑몰 전체 유저의 최근 100개의 행동을 집계 상품 목록 - <u>xx님을 위한 할인 상품</u> (홈 화면) : 각 사용자가 갖고 있지만 사용하지 않은 <u>쿠폰을 기반</u>으로 저렴한 가격으로 구매할 수 있도록 유도하는 상품 목록 - 해당 상품과 이런 상품도 함께 구매 했어요. (장바구니, 구매 목록 화면) : 구매 위주로 UserCF 알고리즘을 적용한 상품 목록 	
	실시간 쿠폰 제공 (데이터 분석 결과 제공)	<ul style="list-style-type: none"> - 10% 할인하는 product 기반 망설이지마세요 쿠폰 - 장바구니에 같은 카테고리 상품 3개 이상 있으면 발급하는 category 기반 쿠폰 (20%) - 해당일 같은 카테고리 3번 누르면 발급하는 category 기반 쿠폰 (10%) - 다른 날 같은 시간대, 같은 카테고리 3번 누르면 발급하는 category 기반 쿠폰 (30%) - 검색 시 누적되는 최다 category 기반 쿠폰 (10%) - 만 원 이상 구매하면 발급하는 구매금액 기반 쿠폰 (15%) 	100%
	실시간 사용자 수 제공 (데이터 결과 제공)	<ul style="list-style-type: none"> - 각 상품 함께 열람하고 있는 사용자 수 - [공통] 쇼핑몰에 접속한 전체 사용자 수 - 각 상품 구매한 사용자 수 - 각 쿠폰 사용한 사용자 수 	100%
H/W			