

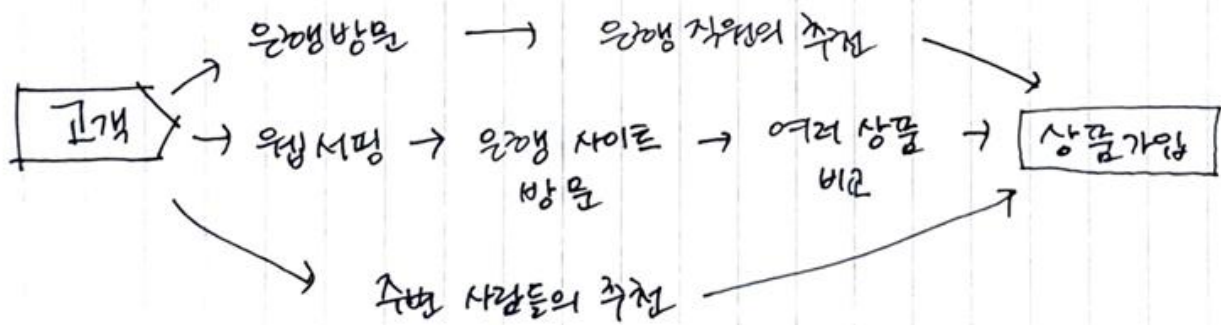
디자인 스프린트(1, 2) – 졸업프로젝트

[사 그램 조] 201704144 김수민

주제 : 프라이버시 보호 딥러닝 서비스 개발

- 사용자의 소비 패턴을 분석하여 적절한 금융 상품을 소개하는 서비스 개발

1 1 회차 : MAP & HMW



HMW

어떻게 하면
사용자의 개인정보를
보호하면서 맞춤형 상품을
추천할 수 있을까?

HMW

어떻게 하면 사용자가
자신의 소비 성향에 맞는
금융 상품을 쉽게 찾을 수
있을까?

HMW

어떻게 하면 사용자가
상품 가입을 할 때 절차를
단순화할 수 있을까?

HMW

어떻게 하면 사용자가
자신에게 꼭 필요한
금융 상품만 추천받을 수
있을까?

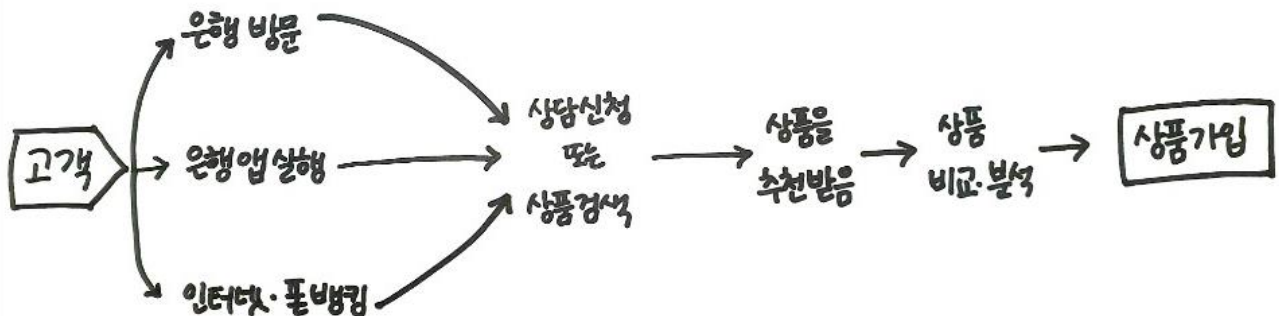
HMW

어떻게 하면 사용자가
여러 상품을 한눈에 비교할
수 있을까?

2 2 회차 : 스케치 - CRAZY 8'S

2.1 MAP & HMW 통합

- 통합된 MAP



- 통합된 HMW

통합된 HMW List

HMW

어떻게 하면 사용자가 자신에게 맞는 상품을 효율적으로 선택할 수 있을까?

HMW

어떻게 하면 더 신뢰성이 높은 상담 결과를 얻을 수 있을까?

HMW

어떻게 하면 사용자가 자신의 소비패턴을 체계적으로 분석해 가입할 상품을 결정할 수 있을까?

HMW

개인 정보를 유출하지 않는 선에서 명확한 분석을 제공할 수 있을까?

HMW

어떻게 하면 사용자가 여러 상품을 한눈에 비교할 수 있을까?

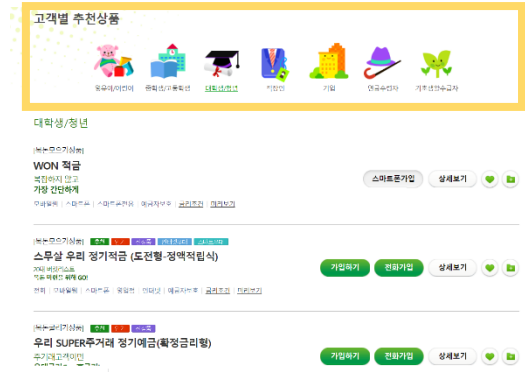
HMW

어떻게 하면 사용자에게 불필요한 상품을 제외한 최소한의 맞춤 상품들만 추천 받을 수 있을까?

2.2 LIGHTING DEMO & 솔루션

- 어떻게 하면 사용자가 자신에게 맞는 상품을 효율적으로 선택할 수 있을까?

⇒ 기존 은행 사이트 : 연령별 추천 상품을 추천해준다.



⇒ 금융 상품 추천 사이트(핀다) :

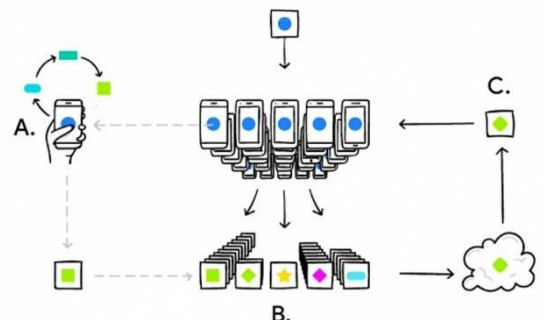
사용자에게 10 여가지 문항을 통해 맞춤 검색을 실시하고 매칭 알고리즘을 통해 시중 은행에서 판매되고 있는 금융 상품들 중에서 개인에게 가장 잘 맞는 상품을 바로 얻을 수 있도록 설계되었다.



- 어떻게 하면 사용자가 자신의 소비패턴을 체계적으로 분석해 가입할 상품을 결정할 수 있을까?

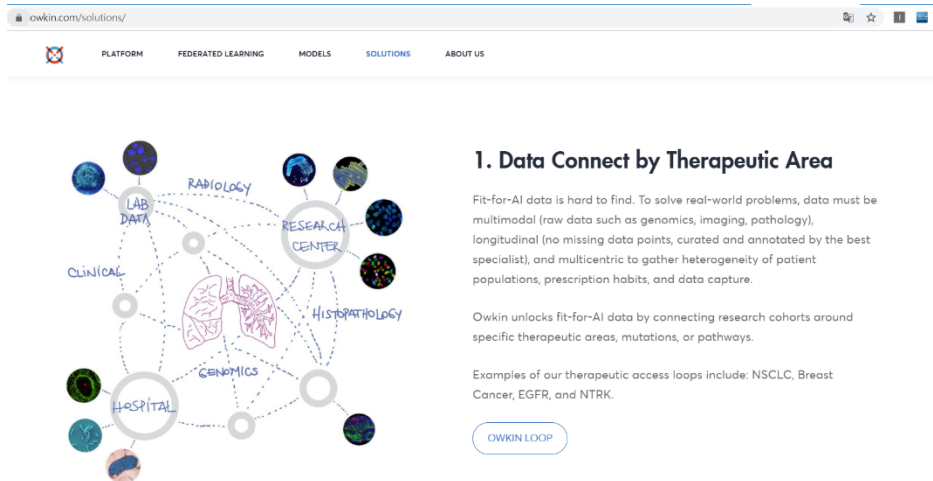
⇒ 연합학습 : 의료기관에서 주목받고 있다.

일반적으로 건강관리 AI 알고리즘의 경우 경험은 크고 다양한 고품질 데이터 세트의 형태로 제공된다. 개인 정보 등 민감한 임상 데이터를 서로 직접 공유할 필요가 없이 여러 번의 반복 학습 과정에서 공유 모델은 단일 조직이 자체적으로 보유한 것 보다 훨씬 광범위한 데이터를 얻게 된다.



⇒ 금융상품도 사용자의 민감한 소비 데이터, 신용등급, 재산 목록 등의 데이터를 공유할 필요없이 연학학습으로 광범위한 데이터를 얻고 분석해 소비자에게 맞는 상품을 결정해 추천해줄 수 있다.

- 어떻게 하면 개인 정보를 유출을 최소화하면서 명확한 분석을 제공받을 수 있을까?



⇒ Owkin (<https://owkin.com/>)

환자의 프라이버시를 최우선으로 하기 위해 **차등 프라이버시 및 기타 최신 프라이버시 보호** 기술을 owkin 아키텍처에 내장했다.

⇒ 차등 프라이버시 보호 : 한 개의 개체가 자료에 추가로 포함될 때 증가하는 위험을 측정하는 것이다. 즉 자료의 크기의 차이에서 발생하는 노출 위험의 변화를 측정하는 상대적인 개념이다.

(참고 : 네이버 개인정보 백서 - 서울대학교 통계학과 김용대 교수)

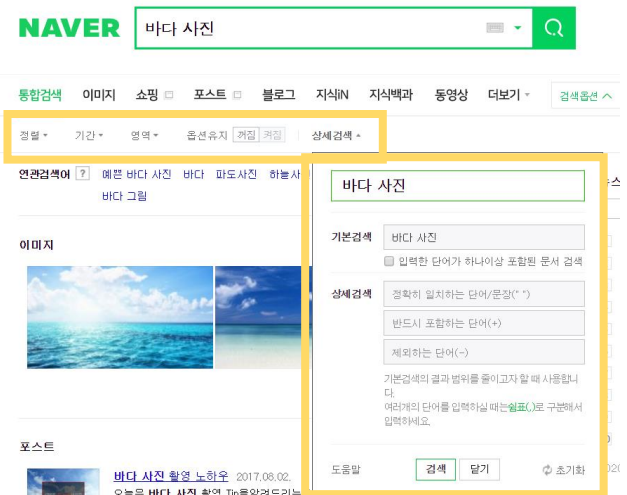
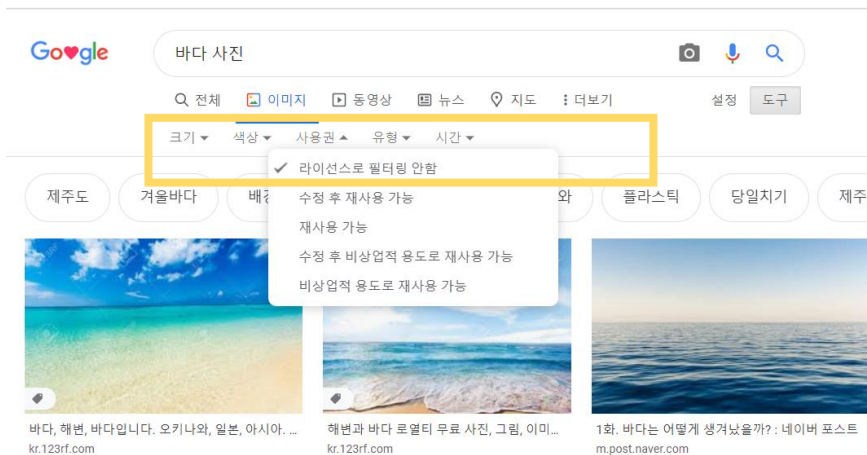
- 어떻게 하면 사용자가 여러 상품을 한눈에 비교할 수 있을까?

⇒ 네이버 쇼핑 가격 비교 : 상품을 검색했을 때 여러 쇼핑 사이트의 판매 가격을 한눈에 비교할 수 있다.

소비자가 “적금/예금”, “기간” 등 정보를 입력하면 금융 상품들의 금리와 같은 주요 내용을 간략히 보여주며 자신에게 가장 적합한 금융 상품에 가입할 수 있다.

현재 31,198	가격비교 177	네이버페이 11,494	백화점/음쇼핑 2,217	롯데 89	쇼핑원도 90	매거진구 7,872
<div> <div>네이버쇼핑</div> <div> <div>정렬</div> <div> <div>↑</div> <div>↓</div> </div> </div> </div>						
<div> <div> <div>메조 아이패드 10.2 7세대 WIFI 32G</div> <div> <div>최저 449,000원</div> <div>인원 223</div> </div> </div> <div> <div>디지털/가전 > 태블릿PC</div> <div> <div>외장메모리 : microSD미지원</div> <div>형태 : 맥드형</div> <div>화면크기 : 10.2인치(25.9cm)</div> <div>통신규격 : WiFi전용</div> <div>내장메모리 : 32GB</div> <div>CPU : A10</div> <div>운영체제 : iPadOS</div> <div>플루투스 : 블루투스 4.2</div> </div> <div> <div>리뷰 ★★★★★ 494</div> <div>등록일 2019.09.</div> <div>❤️ 찜하기 770</div> <div>📄 정보 수정요청</div> </div> </div> </div>						
<div> <div> <div>메조 아이패드 10.2 7세대 WIFI 128G</div> <div> <div>최저 560,180원</div> <div>인원 282</div> </div> </div> <div> <div>디지털/가전 > 태블릿PC</div> <div> <div>외장메모리 : microSD미지원</div> <div>형태 : 맥드형</div> <div>화면크기 : 10.2인치(25.9cm)</div> <div>통신규격 : WiFi전용</div> <div>내장메모리 : 128GB</div> <div>CPU : A10</div> <div>운영체제 : iPadOS</div> <div>플루투스 : 블루투스 4.2</div> </div> <div> <div>리뷰 ★★★★★ 319</div> <div>등록일 2019.09.</div> <div>❤️ 찜하기 774</div> <div>📄 정보 수정요청</div> </div> </div> </div>						
<div> <div> <div>메조 아이패드 10.2 7세대 LTE 128G</div> <div> <div>최저 439,000원</div> <div>인원 123</div> </div> </div> <div> <div>디지털/가전 > 태블릿PC</div> <div> <div>외장메모리 : microSD미지원</div> <div>형태 : 맥드형</div> <div>화면크기 : 10.2인치(25.9cm)</div> <div>통신규격 : 4G(LTE)+WiFi</div> <div>내장메모리 : 128GB</div> <div>CPU : A10</div> <div>운영체제 : iPadOS</div> </div> <div> <div>리뷰 ★★★★★ 319</div> <div>등록일 2019.09.</div> <div>❤️ 찜하기 774</div> <div>📄 정보 수정요청</div> </div> </div> </div>						

- 어떻게 하면 사용자에게 불필요한 상품을 제외한 최소한의 맞춤 상품들만 추천 받을 수 있을까?



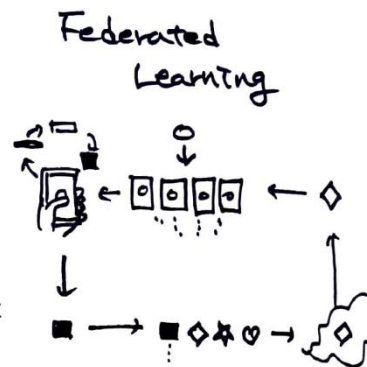
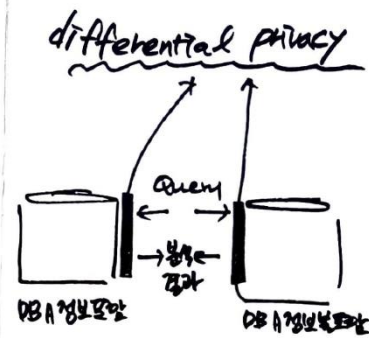
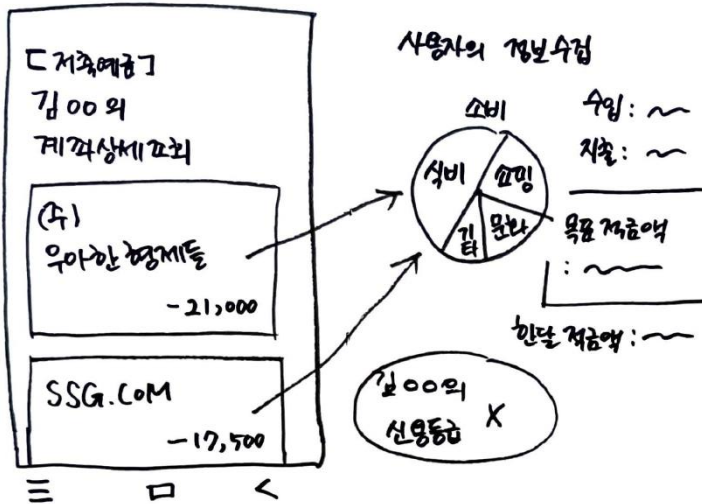
⇒ 포털 사이트 필터 기능 :

대부분의 웹사이트에서 검색을 할 때 필터기능을 이용해 사용자가 원하는 정보만 사용자에게 보여준다.

⇒ 필터 기능을 추가해 사용자가 보고싶은 범위 내의 정보만 볼 수 있도록 한다.

2.3 CRAZY 8's

- 사용자의 민감한 개인 정보를 차등 프라이버시 보호로 유출없이 분석하고 연합학습으로 광범위한 데이터를 얻어 더 정확한 사용자 맞춤형 상품을 추천해 줄 수 있다.
- 사용자로부터 키워드를 입력 받아 해당되는 상품들을 보여준다.
- 필터링 기능으로 원하는 금융 상품만 보여준다.



김00님과 비슷한
사용자 분들이 많이
가입한 상품

Top1

저축예금
정기예금 ~ ~ ~ ~ ~
금리 2.1%

Top2

저축예금 ~ ~ ~ ~ ~

Top3

저축예금 ~ ~ ~ ~ ~

사용자가 작성 정보입력.

Q 대금? 저축? 예금?

Q ~ ~ ~ ~ ~

Q 목표 금액

~ ~ ~ ~ ~

한눈에 비교

추천 상품

저축예금 상품	
저축 0000	00저축예금 금리 2.1% → 2.1% ~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~	저축예금 ~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~	~ ~ ~ ~ ~

필터링 기능.

금융상품

검색
기간 ~ ~ ~ ~ ~
계좌금리만 ~ ~ ~ ~ ~

1	~ ~ ~ ~ ~	⇒
2	저축예금 ~ ~ ~ ~ ~	⇒
3	~ ~ ~ ~ ~	⇒