CRACK team

Final Proposal Report



과목명 서비스플랫폼

담당교수 이재동 교수님

학과명 소프트웨어학과

팀원 32154579 차성민

32152076 배수민

32183072 이동민

차례

**01 플랫폼 프로젝트 개요**

팀 소개

배경, 문제점 및 필요성

프로젝트의 목표, 특장점, 내용 및 범위

**02 현황 분석**

국내 현황 조사 및 분석

국외 현황 조사 및 분석

**03 프로젝트 추진 방법, 전략 및 추진 일정**

프로젝트 추진 체계

프로젝트 추진 전략 및 계획

프로젝트 추진 일정 및 마일스톤

**04 프로젝트 목표 및 내용**

플랫폼의 정의, 목표, 핵심 개발 내용 및 특징/차별 점

플랫폼 서비스 모델 및 시나리오

플랫폼 시스템 & SW 플랫폼 아키텍처

개발환경 및 향후 구현/구축 방안

**05 비즈니스 모델**

플랫폼 개발 결과물의 활용방안

비즈니스 모델

**06 기술적 위험요소 분석**

예상되는 어려운 점 및 개선 방안

기술적 위험 요소 분석

**07 결과 및 향후 계획**

결과 및 기대 효과

요약문

**08 미팅 일지 및 작업 후기**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01  플랫폼 프로젝트 개요  (1) 팀 소개 | **팀 로고**    **팀 명 정의**   |  |  | | --- | --- | | CRACK | | | Co-ordinator | **코디**를 다루는 서비스의 기본 취지 | | Recommendation | 상황에 맞게 **추천**해주는 서비스 | | AI | **인공지능** 기술을 활용한 서비스 | | Customizing | 고객 개인에게 **맞춤화** 된 서비스 | | DanKook University | **단국대학교** 재학생들이 기획한 서비스 | |
|  | 우리 팀의 핵심 키워드들인 위의 다섯 단어들에게서 한 글자씩 가져와 만든 우리 팀의 이름은 CRACK이고, CRACK의 원 뜻은 아래와 같다.  C R ACK (크랙):  스페인어권에서 사용되는 단어로, 초일류급 에이스 선수를 뜻한다. 표기는 crac이라고 하며 원어 발음은 '끄락' 정도 된다. 영어의 crack에서 온 단어로, 축구에서 대치상태를 깨고 **경기의 흐름을 뒤집을 수 있는 역량을 지닌 선수**를 뜻한다.  현재 산업 시장에는 4차산업혁명이 도래함과 함께 인공지능(AI)이 이용된 기술이 만연해지고 있고, 그와 함께 개인 맞춤형 시대가 열리고 있다. 우리 팀은 이러한 흐름을 파악하여 능동적으로 신기술을 습득 및 응용하여 기존의 플랫폼과는 다른 맞춤형 서비스를 제안하고자 한다. 우리 팀 명은 이러한 현재 시장의 흐름을 파괴적인 혁신을 통해 뒤집을 수 있는 팀원들이 모여 시장의 판도를 바꾸겠다는 포부를 가지고 지어졌다. |
| (2) 배경, 문제점  및 필요성 | **배경**  현재의 비즈니스 시장은 플랫폼전쟁이라고 말할 수 있을 정도로 모든 산업과 사업의 기반이 되는 플랫폼의 중요성은 점점 커져가고 있다. 기존의 3세대 플랫폼 시대까지 와 달리 이제 4세대 플랫폼이 되어야 살아남는 시기가 다가오면서 4세대 플랫폼의 핵심인 AI에 대한 관심도 커져가고 있다. AI란, Artificial Intelligence의 약자로서 인공지능이라고 불린다. 인공지능과 지능의 차이는 정의를 보면 쉽게 이해할 수 있는데, 지능은 문제해결 및 인지적 반응을 나타내는 개체의 총체적 능력을 뜻하는 것이고, 인공지능은 인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해 능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술로서 정말 말 그대로 인공으로 만든 지능이다. 1956년에 존 맥커시가 ‘학습, 지능의 모든 특성을 기계로 정밀하게 기술하고 구현할 수 있다’고 말한 이후부터 인공지능의 개념이 알려지게 되었고, 현재 인공지능의 의의는 단순한 신기술이 아닌 `4차 산업혁명을 촉발하는 핵심 동력`로 여겨지고 있다. 4세대 플랫폼에 AI가 들어가면서 대부분 인공지능 서비스를 제공해주는 플랫폼이 된다는 것을 의미할 텐데, 인공지능 서비스는 1) 모바일 등을 통한 데이터(이미지, 텍스트 등) 획득, 2) 데이터 가공, 3) 반복 학습을 통한 AI 모델(알고리즘) 생성 과정을 통해 최종적으로 서비스로 제공된다. 즉, 인공지능 서비스 제공을 위해서는 대량의 데이터 학습이 필요함에 따라 클라우드 및 GPU기반의 고성능 컴퓨팅 인프라가 필요하게 되고, 단순히 AI만 찾으면 안 되고, 그 전에 필요한 클라우드와 빅데이터 처리부분도 생각해야 함을 알 수 있다.    AI 얘기가 등장한지 60여년이 지난 지금에 와서야 왜 AI에 많이들 주목하게 되었 나를 생각해 볼 수 있는데, 위에서 말한 다른 생각할 요소들과 관계가 깊다. 먼저, 처리 속도 등 컴퓨터의 비약적인 발전이 있었고(슈퍼컴퓨터의 연산능력이 64년보다 16년에 900억배 증가했다.), 다음으로 모바일 시대의 도래에 따라 폭발적으로 데이터의 양이 증가했다. 즉 앞에서 언급한 컴퓨팅 능력의 발전과, 데이터 양의 증가가 불씨가 되었고, 그에 따라 커진 데이터 양을 처리할 빅데이터 처리 부분도 발전하게 되었고, 위 과정의 결과로 만들어진 정제된 정보를 사용하는 AI가 주목을 많이 받게 되었다. 추가로 정제된 정보를 가지고 알고리즘을 돌려서 서비스를 제공하는데, 이때 사용하는 알고리즘도 전문가 시스템에서 인공 신경망으로, 그 뒤에 기계 학습을 거쳐 현재 딥 러닝까지 더욱 효율적이고 좋은 알고리즘이 나온 것도 영향을 주었다. 인공지능의 기술 중 간단하게 머신 러닝과 딥 러닝을 비교해 보자면 먼저, 머신 러닝은 컴퓨터가 데이터를 학습하는 알고리즘과 기술을 통칭하는 용어이고, 인공지능을 구현하는 구체적인 접근 방식이다. 데이터에서 정보를 발견하는 방법으로 사람의 개입 없이 학습이 가능하지만, 대신 데이터 자체는 사람이 직접 넣어 줘야하는 점이 있다.    주요 알고리즘으로는 선형회귀모델, 인공신경망, 의사결정나무가 있고, 스팸 메일을 분류하거나, 주가를 예측하고, 마케팅 대상 고객의 그룹화 등에 사용되었다. 딥 러닝은 인간의 뇌를 모방하고자 하는 시도에서 출발한 인공지능의 핵심 기술로서 인공 신경망이 더 발전한 형태이다. 데이터 표현을 직접 학습하고 높은 수준의 추상화를 시도하는 머신 러닝 알고리즘의 집합이라고 이해하면 된다.    딥 러닝의 대표 알고리즘으로 시중에도 많이 알려진 CNN(합성곱 신경망) 알고리즘이 있는데 이 알고리즘은 학습 성능을 높이는 고유 특징들만 `스스로` 추출하여 학습한다.    위의 그림에서 볼 수 있듯 원래는 위의 모든 과정을 추출하고 처리했는데, CNN알고리즘은 그 중 특징들을 스스로 추출하여 사용하기 때문에 기존의 알고리즘보다 굉장히 효율적이다.  우리는 위와 같은 배경을 충분히 이해를 했고, 우리의 코디 추천 플랫폼에 CNN알고리즘을 사용하기로 하였다. |
|  | **문제점 및 필요성**  시중에 나와있는 코디 추천 사이트와 앱 중 대표적인 몇 가지의 기능과 문제점을 아래와 같이 정리해보았다.   |  |  | | --- | --- | | 1. 코디북(Codibook) | 여성용 코디 추천 사이트 및 어플리케이션 | | 기능 | - 데일리 팁:  한 주에 한 번, 일주일 분량의 코디 스타일링 추천을 해주는 시스템. 일기 예보를 통해 해당 날짜의 날씨를 반영하여 추천해준다.  - 인기 코디: 해시태그를 사용하여 인기 있는 코디를 제안하고, 해당 코디의 옷을 사이트 내에서 직접 구매할 수 있다.  - 코디 콘테스트: 약 2-3주의 기간동안 한 테마를 가지고 코디 콘테스트를 개최하여, 1등에게 해당 코디 의류를 상품으로 제공한다. | | 문제점 | - 데일리 팁, 인기 코디 그리고 컬렉션 탭 등에서 제시하는 것처럼 코디를 추천해주고 관련 의류를 추천해줄 수는 있지만, 인공지능(AI)을 통한 개인 맞춤형 코디 추천 기능이 없다.  - 데일리 팁 기능에서 날씨를 기반으로 한 코디 추천이 일주일 전에 제공되는 기상 정보를 활용하기 때문에 실시간으로 변화가 발생할 수 있다는 문제를 가지고 있다.  - 의류 쇼핑에 중점을 둔 판매 사이트이기 때문에 코디 추천이나 유저들이 참여하는 콘테스트 내에 의류 요소를 자사에서 매개하는 상품으로만 구성되게 하는 단점이 있다. | | 1. 웨어(WEAR) | 유저가 개인 스타일링을 사진과 함께 업로드 하는 어플리케이션. 인스타그램과 비슷하지만 본인의 코디 만을 업로드 한다는 특징이 있다. | | 기능 | - 키워드 검색: 유저가 원하는 키워드를 검색하여, 해당 키워드의 해시태그를 포함한 게시물들을 찾아볼 수 있다.  - 쇼핑 연결: 개인이 게시한 룩 북 포스팅 속에 어느 브랜드의 제품인지 태그를 달 수 있다. 해당 브랜드 태그를 터치하면 상품을 찾아주는 방식이다. | | 문제점 | 다른 유저들의 코디를 통해 본인 코디에 대한 감각은 성장시킬 수 있지만, 여러 아이템들을 개인의 취향에 맞게 재배치한 모습을 알 수는 없다.  쇼핑 연결 기능이 사진 속 상품을 찾아주는 정도의 기능에 불과하다. 또 해당 상품뿐 아니라 관련된 비슷한 상품들을 제대로 찾지 못하는 기술적인 결함을 가지고 있다. | | 1. 빌로이드(Villoid) | 유명 패션 모델 알렉사 청의 스타일과 데일리 룩 북을 보여주는 어플리케이션 | | 기능 | - 스타일 보드: 개인의 코디 기능이 있어서, 다양한 제품 리스트 속에서 마음에 드는 제품을 스크랩 및 매치하여 자신만의 스타일 보드를 만들 수 있다. 제품을 터치하면 구매 가능한 쇼핑몰을 연결해준다.  - 알렉사 청의 룩 북: 알렉사 청의 스타일링을 볼 수 있는 피드를 제공한다. 이를 통해 많은 사람들에게 선호되는 스타일링을 확인할 수 있다. | | 문제점 | 알렉사 청이라는 유명 모델의 스타일링 이기 때문에 많은 사람들이 선호하는 코디를 볼 수 있지만, 사람들의 다양한 체형에 맞는 스타일링 추천과는 거리가 멀다. |   여러 코디와 관련된 사이트와 어플리케이션을 확인한 결과, **개인 맞춤형 코디 정보를 제공하는 사이트는 없었다**. 또한 개인 맞춤형 코디를 본인이 직접 매치하는 기능을 제공하는 경우에는 옷 스타일링이 체형을 고려하지 않고 단순히 원하는 옷들을 나열하는 식에 불과하다. 그렇기 때문에 유저가 실제로 옷을 구매하고 환불하는 경우가 많다.  이렇듯 온라인 의류 산업계에서 가장 큰 문제는 여러 상품을 내 몸에 스타일링 하였을 때, 내가 온라인에서 봤던 이상적으로 생각했던 모습과는 불일치한다. 따라서 우리는 해당 문제들을 해결하기 위해 온라인(모바일 또는 사이트)에서 스타일링을 할 때 평면에 두고 하거나 단순한 수치를 입력한 뒤에 하는 것이 아니라 상세 정보들이나 본인의 체형 정보를 상세히 고려할 수 있게 하여, 개인의 요구에 최적화된 스타일링을 추천해주는 플랫폼을 지향한다. |
| (3) 프로젝트의 목표,  특장점, 내용 및 범위 | **목표 – AI를 이용한 개인 맞춤형 코디 추천 플랫폼**  **대상 – 일반인 전체**  **특장점**   |  |  | | --- | --- | | **1) 후기시스템** | 우리가 제안하는 플랫폼에서는 쌍방향의 후기 시스템 제도를 삽입한다. 구매자 입장에서는 판매자에 대한 평가와 추천 시스템에 대한 후기를 작성할 수 있도록 한다. 판매자 입장에서는 구매자들에 대한 평가가 진행되는데 이는 모든 개별적인 구매자에 대한 평가가 아닌 블랙 컨슈머를 확인하고 해당 사용자에 대한 제재를 위함이다. | | **2) AI(인공지능)** | 인공지능 시스템을 도입하여 사용자 개인에게 맞춤화된 서비스를 제공한다. 사용자의 특징적인 체형 등을 고려하여, 개인이 원하는 스타일에 맞춰 스타일을 제안하고 제품을 추천한다.  또한 데이터를 활용하여 체형이 비슷한 다른 사용자들은 어떤 스타일을 선호하는지 등을 제공하여 사용자가 본인의 스타일을 찾는 데에 도움을 준다. | | **3) 서로 평가해주기** | 앱 내에서 사용자들끼리 이용할 수 있는 커뮤니티 시스템이다. 개인이 오늘의 착장 사진을 업로드하면 유저들이 서로 평가해주고 조언을 할 수 있도록 한다. 타인에 대한 무조건적인 비난을 하는 유저에게는 이용 제재를 가하는 등의 규칙도 적용한다.  또한, 사용자가 본인의 모습을 사진으로 업로드 하는 것을 꺼려하여 사용할 수 없는 경우에는 본인 체형을 반영한 아바타에 의상을 입힌 대체 이미지를 업로드 할 수 있도록 하여 많은 사람들이 서로 평가해주는 데에 참여할 수 있도록 유도한다. | | **4) 유저 맞춤형 데이터 수집** | 의류 산업 종사자분들을 통해 미리 체형 등에 따라 추천하는 코디와 그 이유에 대한 데이터들을 수집한다. 이를 통해 초창기 비슷한 다른 앱들이 겪는 데이터 수집 단계에서의 문제들을 미연에 방지하여 제일 중요한 초창기에 유저들의 이탈이 생기지 않도록 한다. |   **내용**  미리 시중에서 구할 수 있는 데이터와 의류산업 종사자분들과의 연계를 통해 사람들의 신체 모습에 따른 코디 데이터들을 모은 후에 빅데이터 툴인 하둡을 통해 데이터 정제를 하고, 정제된 데이터를 우리가 사용하고자 하는 딥 러닝의 CNN알고리즘을 통하여 계속 다시 처리를 하며 우리 팀의 장비에 대한 교육을 시킨 후 실제 고객들에게 양질의 서비스를 제공하고, 얻어지는 데이터들을 이용하여 더욱 양질의 서비스를 제공하며 범위를 확장함.  **범위**  먼저, 우리 프로젝트의 초반부에는 국내에 많이 집중할 것이다. 우리가 수집하는 데이터들이 한국인들의 체형과 나이 등의 요소에 따른 코디 데이터이기 때문에 섣불리 해외진출 계획을 짜는 등의 행위는 무리수라고 판단하였다.  다음으로, 기술적인 측면에서의 사업의 확장 범위인데 우리는 맞춤형 코디 추천이라는 범위에만 머무는 것이 아니라 우리가 계속 수집할 수 있는 데이터들과 계속 학습하며 더욱 좋은 서비스를 제공해줄 수 있게 해줄 AI를 활용할 방안들을 끊임없이 생각할 것이다. 예를 들어서 특정 체형에 특정 코디를 좋아하는 사람들의 다른 기호식품 등에 대한 선택관련한 데이터를 마이닝 한 후에 관련된 기호식품 회사와의 연계를 통하여 맞춤형 특정 상품 광고를 제작할 수 있는 등 정보를 활용한 방안들과 CNN 알고리즘을 직접 사용해보며 이 알고리즘의 장단점을 직접 체감한 후에 이를 보완하고 발전시킬 알고리즘이 없을까 고민하며 알고리즘을 발전시켜 AI특화 사업들을 시작하는 방안들도 가능하다. |
| 02  현황분석  (1) 국내 현황 조사  및 분석 | |  |  | | --- | --- | | 스타일핏(Style Fit) | | | 이미지 (런칭이 되지 않아 상표가 없어서 예상 모습으로 대체) | | | 기술 | 시뮬레이션 서비스와 인공지능(AI) 추천 기술을 결합한 기술로, 인물 변환 기술이 적용된 실시간 의류 쇼핑몰 플랫폼이다. 온라인 쇼핑몰에서 실시간으로 시뮬레이션을 체험해 자신에게 어떤 옷이 어울리는지 실제 착용한 듯한 모습을 통해 확인해 볼 수 있다.  사전에 고객의 취향, 사이즈, 퍼스널 컬러 등의 정보를 활용하여 빅데이터 기술을 통해 유저들에게 의류 상품을 선별하여 추천한다. | | 특징 및 내용 | 스타일핏에 입점한 쇼핑몰과 상품들을 모아보고 인공지능 버튼 하나만 누르면 취향에 맞는 쇼핑몰과 상품을 골라 추천 받을 수 있다. 인공지능 분석 결과는 매주 업데이트 되고, 언제든지 분석 결과를 확인할 수 있으며 많이 활동할 수록 인공지능 추천 정확도가 높아진다. | | 오드컨셉(Odd Concept) | | | 이미지 | | | 기술 | 머신 러닝 기반의 이미지 검색 기술을 활용하였다. 여타 다른 코디 추천 앱과 달리 코디 추천에만 집중하지않고, 위의 상표에도 적혀있듯 컴퓨터 비전 쪽에 집중하여 영상 인식을 시켜 특정 물건이 어떤 것인지 알려주는 비전기술에 집중하고있다. | | 특징 및 내용 | 기존 상품 추천 서비스는 소비자가 텍스트로 된 검색어를 입력하면 이미지를 보여주는 식이지만, 오드컨셉에서 활용하는 기술은 이미지를 통해 텍스트로 된 정보를 제공하는 방식이다. 쇼핑몰에 접속한 소비자가 원하는 의류의 이미지를 올리면 그 셔츠와 유사한 상품뿐만 아니라, 어울릴만한 모자나 신발 등의 추가적인 악세사리까지 그 쇼핑몰에서 찾아서 추천한다. 또한 이미지에서 특정 옷의 스타일만을 보고 분석하는 것이 아니라, 옷의 색깔, 재질, 종류 등을 분석하여 골라준다. | |  | | | 쿠코(KUKO) | | | 이미지 | | | 기술 | 스타일링 코디에 대해 사용자들 간의 평가와 커뮤니케이션 | | 특징 및 내용 | 메인 화면에 나타나는 다른 유저의 스타일을 평가하고 댓글을 통해 피드백을 주며 서로 소통할 수 있다. 성별을 기반으로 다양한 추천을 제공한다. 동성 스타일에 대한 추천은 물론이고, 이성에게 관심이 가장 많을 유저의 연령층을 고려하여 이성에게 인기 있는 스타일 추천도 제공한다. 스타일을 시각적으로 확인 및 평가하고 다른 유저에게 스타일에 대해 조언을 하는 등의 커뮤니티 역할을 한다. | |  | | | 코디북(Codibook) | | | 이미지 | | | 기술 | 실시간으로 코디를 업데이트하기 위한 시간 동기화 기술, 비슷한 유형끼리 묶어 주기 위한 분류 기술. | | 특징 및 내용 | 데일리 팁 - 한 주에 한 번, 일주일 분량의 코디 스타일링 추천을 해주는 시스템. 일기 예보를 통해 해당 날짜의 날씨를 반영하여 추천해준다.  인기 코디 - 해시태그를 사용하여 인기 있는 코디를 제안하고, 해당 코디의 옷을 사이트 내에서 직접 구매할 수 있다.  코디 콘테스트 - 약 2-3주의 기간동안 한 테마를 가지고 코디 콘테스트를 개최하여, 1등에게 해당 코디 의류를 상품으로 제공한다. | |  | | | 아웃핏(Outfit) | | | 이미지 | | | 기술 | 흔한 코디 앱의 하나로서 서로 간의 커뮤니티를 위한 공간을 담당할 서버와 해시태그를 통한 검색이 잘 되도록 UI를 만듦. | | 특징 및 내용 | 패션과 뷰티에 관심있는 사람들이 모여서 패션에 대해 서로 공유하고 이야기하는 열린 패션 커뮤니티이다. 이에 따라 사용자의 적극적인 참여를 기반으로 다양하고 양질의 컨텐츠의 확보가 비즈니스의 승부수가 될 것이기 때문에 까다로운 사용자들의 입맛에 맞는 기능을 제공해야 하며, 그것이 사용자에게 이익이 되어야 할 것이다.  특징으로는 회원가입 당시 입력한 자신의 신체 치수와 체형을 기준으로 아이템을 실제로 입어보지 않고, 여러 아이템을 조합해보면서 자신에게 어울리는 스타일을 꾸며볼 수 있다는 점이 있지만 반대로 단순한 신체 치수에 의존하는 바가 커서 맞춤형으로 서비스를 제공하는 것에는 부족한 점이 있다.  다음으로, 소비자는 요즘 핫한 아이템에 대한 사전 정보를 습득하여 쇼핑에 활용할 수 있다는 점과 다른 사람들과의 커뮤니케이션을 통하여 소개팅이나 면접 같은 경우에 이 옷이 좋을지에 관한 고민을 해결할 수 있다는 특징이 있다.  마지막으로, 타인의 시선에서 객관적인 평가가 이뤄지기 때문에 자신을 바라보는 상대방의 시선을 이해하여 패션스타일을 발전시킬 수 있다는 특징이 있다. | |  | | | 폴리보어(Polyvore) | | | 이미지 | | | 기술 | 사용자들이 마음에 드는 의상을 골라 조합을 해보고 마음에 드는 제품이 있으면 연결된 제품 판매 사이트에서 제품을 구매할 수 있는 환경을 만드는 기술이 상당히 인상적이었고, 이로 인해 2015년에 야후에 인수가 되었다. | | 특징 및 내용 | 2007년 웹사이트에 기반을 두고 시작한 '폴리보어'는 사용자들이 현재 판매되는 수백 개의 제품을 이용해 코디네이션을 해볼 수 있는 앱이다. 대표적인 특징은 다음과 같다.  모바일 코디네이션: 폴리보어의 코디네이션 기능을 이용하면 의류는 물론 화장품, 인테리어 소품 등 다양한 오브제와 함께 자신만의 코디 북을 만들 수 있다.  가격 비교 기능: 폴리보어는 사이트 별 제품 가격을 비교해 볼 수 있는 가격 비교 기능도 유명하다. 평소 살 엄두도 못 쟀던 비싼 아이템들을 내 마음대로 코디네이션하며 대리 만족하는 재미까지 있어서 쇼퍼들에게는 유용한 앱이다. | |  | | |
| (2) 국외 현황조사  및 분석 | |  |  | | --- | --- | | **웨어(WEAR)** | | | **이미지** | | | **기능** | 키워드 검색: 유저가 원하는 키워드를 검색하여, 해당 키워드의 해시태그를 포함한 게시물들을 찾아볼 수 있다.  쇼핑 연결: 개인이 게시한 룩 북 포스팅 속에 어느 브랜드의 제품인지 태그를 달 수 있다. 해당 브랜드 태그를 터치하면 상품을 찾아주는 방식이다. | | **특징 및 내용** | 2013년 일본에서 런칭된 웨어는 음식, 여행, 일상 사진 등 다양한 사진이 올라오는 인스타그램에 비해 유저들이 데일리 룩만 올리는 소셜 앱이라는 것이 특징이다.  위와 같은 특징이 있는 반면 다음과 같은 문제점들도 존재한다. 다른 유저들의 코디를 통해 본인 코디에 대한 감각은 성장시킬 수 있지만, 여러 아이템들을 개인의 취향에 맞게 재배치한 모습을 알 수는 없다.  쇼핑 연결 기능이 사진 속 상품을 찾아주는 정도의 기능에 불과하다. 또 해당 상품뿐 아니라 관련된 비슷한 상품들을 제대로 찾지 못하는 기술적인 결함을 가지고 있다. | |  | | | **빌로이드(Villoid)** | | | **이미지** | | | **기능** | 스타일 보드: 개인의 코디 기능이 있어서, 다양한 제품 리스트 속에서 마음에 드는 제품을 스크랩 및 매치하여 자신만의 스타일 보드를 만들 수 있다. 제품을 터치하면 구매 가능한 쇼핑몰을 연결해준다.  알렉사 청의 룩 북: 알렉사 청의 스타일링을 볼 수 있는 피드를 제공한다. 이를 통해 많은 사람들에게 선호되는 스타일링을 확인할 수 있다. | | **특징 및 내용** | 영국의 유명 패션 모델 알렉사 청의 스타일과 데일리 룩 북을 보여주는 어플리케이션으로서 다음과 같은 특징들이 있다.  스타일 보드: 빌로이드는 앞서 소개한 폴리보어와 비슷한 코디네이션 기능이 있는데 유저는 다양한 제품 리스트 중에서 마음에 드는 제품을 스크랩해 자신만의 '스타일 보드'를 만들 수 있다. 제품을 클릭하면 구매 가능한 쇼핑 사이트로 연결해주기도 한다.  알렉사 청의 일상 사진: 런칭한 지 얼마 되지 않아 아직 인지도는 낮지만 알렉사 청의 피드를 보는 것만으로도 충분히 매력 있다. 특히 그녀의 인스타그램 계정에 올라오지 않는 일상 사진과 그녀의 위시 리스트 등을 보는 재미가 쏠쏠하다는 특징이 있다.  위의 특징에 이어서 다음과 같은 문제점이 있다. 알렉사 청이라는 유명 모델의 스타일링 이기 때문에 많은 사람들이 선호하는 코디를 볼 수 있지만, 사람들의 다양한 체형에 맞는 스타일링 추천과는 거리가 멀다. | |  | | |  | | |
| 03  프로젝트 추진 방법,  전략 및 추진 일정  (1) 프로젝트 추진 체계  (팀원 역할 및 분담  내역 등) | **차성민(Platformer)**  정의 - 플랫폼의 기기, 컨텐츠, 제공 방법 등을 설정하고 어떤 생태계를 만들것인지에 대해 설계하는 모든 활동의 결정권자  맡은 역할   * 자료 수집 및 플랫폼의 비즈니스 요소 구상 * 비즈니스 모델링 및 서비스 흐름도를 다방면에서 생각 * 평소에도 팀원들과 아이디어에 대해 이야기하며, 서로의 아이디어를 엮어서 우리 팀 만의 강점으로 만들려고 노력 * 다른 플랫폼 장과 협력 연수를 통해 상호 발전하는 발판 마련   **이동민(Evangelist)**  정의 - 플랫폼을 활성화시키기 위한 마케팅 업무 담당으로 파트너를 유치하고 플랫폼의 성장 가속화를 위해 홍보하는 담당자  맡은 역할   * 사용자로 하여금 흥미 및 관심을 유발시켜 우리의 플랫폼을 알림 * 사용자가 이용하게끔 해주는 촉매제 역할 * 분위기 메이커   **배수민(Complementor)**  정의 - 플랫폼을 개발하며 플랫폼의 운영 및 유지보수를 하는 역할로 플랫폼에 대해 끊임없이 가치를 증대시키는 역할이다.  맡은 역할   * 만들고자 하는 플랫폼의 구성 * 시스템을 설계하고 구현하는 역할 수행 * 적극적으로 회의가 진행될 수 있도록 많은 아이디어를 제시해주고 피드백을 즉각적으로 함 |
| (2) 프로젝트 추진  전략 및 계획 | 1. 아이디어 구상 시 구글 공유 문서를 활용하여 팀원들과 즉각적으로 아이디어를 공유하며 프로젝트를 진행 2. 사용자들이 능동적으로 참여할 수 있을만한 획기적인 광고 방안 추진 3. 판매자와 사용자 양측에 대한 후기 시스템을 도입하여 신뢰도 강화 4. 소비자 개개인에게 맞추는 UI   최신 트렌드에 맞춰서 밝은 모드/어두운 모드 지원 |
| (3) 프로젝트 추진  일정 및 마일스톤 | **Short Term**    플랫폼을 설계 및 구현하기에 앞서 short term 추진 일정을 통해 가장 먼저 착수/계획 단계를 거쳐야 한다. 해당 프로젝트는 여러 명이 협업을 해야 하는 프로젝트이기 때문에 필요한 팀원들을 구성하고, 각자의 분야에 맞춰서 역할을 분담한다. 팀원들을 구성하고 각자의 역할 분담을 마친 후에는 프로젝트의 전체적인 추진 일정 및 전략을 수립한다.  착수/계획 단계를 거친 후에는 분석/설계 단계로 들어가서 프로젝트에서 설계할 플랫폼에 대해 구체적인 조사와 구상을 진행한다. 가장 먼저 어떠한 플랫폼을 설계할 것인지에 대해 구상한다. 구상이 되면 우리가 계획하는 플랫폼과 유사한 플랫폼에 대해 분석한다. 이미 대중들에게 알려지고 이용되고 있는 유사 플랫폼에 대해 구체적인 분석을 하며 배울 점을 파악하고 해당 플랫폼과 어떤 식으로 차별점을 둘 것인지 분석한다. 현황 분석 후에는 구상한 플랫폼의 핵심 개발 내용과 서비스 모델을 조사하고 구체화한다. 그리고 분석/설계의 마지막 단계로 개발환경 및 구현방안을 분석한다. 우리가 구상한 플랫폼이 어떤 방식으로 서비스될 것인지 고려하여 웹과 앱 뿐만 아니라 그 외의 다른 분야로의 추가 개발 가능성을 열어 두고 다양한 루트의 개발 환경을 조사한 뒤 향후 구현 방안에 대해 조사하여 구체화한다.  분석/설계 단계가 끝나고 나면 기존의 작성하던 제안서를 최종적으로 수정 및 보완하여 최종 제안서를 작성한다.  **Long Term**    우리 플랫폼의 최종 제안서 이후의 분석부터 배포까지 기간을 1년 6개월로 계획하였다.  먼저 프로젝트 실현의 시작을 위해 분석 단계를 거친다. 첫번째 요구사항 분석 단계에서는 소비자들이 원하는 것이 무엇인지 직접적으로 분석하여 현재 사람들이 사용하는 서비스에서 부족하다고 느끼는 부분이 어느 부분이며, 어떤 서비스를 추가적으로 원하고 있는지 분석한다. 이 과정에서 우리가 결정한 서비스와 유사한 서비스가 있는지에 대해 파악하고, 유사한 서비스가 있다면 차별점에 대해 구상하고 어떤 전략을 통해 사람들을 우리가 제안한 플랫폼으로 끌어당길 수 있는지를 분석하여 설계에서 이를 구체화하여 적용시킨다. 이런 서비스 현황 분석과 함께 우리가 개발하는 단계에서 필요한 모듈과 개발 환경에 대해 분석 및 정리하고, 이를 바탕으로 어떤 환경에서 웹 혹은 앱을 만들 것인지 결정한다.  분석 단계를 거치고 난 후에는 설계 단계로 들어간다. 설계 단계는 우리가 계획한 플랫폼의 개발에 필요한 모든 것들은 계획하고 설계하는 단계다. 전체적인 플랫폼을 구상하고 설계한 뒤에 비즈니스 모델을 설계한다. 단, 비즈니스 모델은 우리 플랫폼의 상품성과도 관련이 있기 때문에 분석 단계에서 간단한 틀을 미리 잡아 둔다. 또 유저들에게 이질감 없이 친근하게 다가갈 수 있도록 UI/UX 설계를 한다. 그리고 플랫폼의 프레임워크 설계, 세부 모듈, 데이터베이스 및 필요 알고리즘 설계까지 모두 진행한다.  설계 단계 이후에는 본격적인 개발 단계에 들어간다. 개발 단계에서는 앞에서 기획하고 설계했던 내용을 실제 개발을 통해 구현해야 한다. 따라서 앞의 단계에서 설계된 데이터베이스, 세부 모듈, UI/UX 개발이 진행된다. 그리고 우리 플랫폼은 웹과 앱에서 모두 진행되어야 하기 때문에 앱과 웹서비스에 대한 개발도 진행한다. 애플리케이션 개발 같은 경우가 웹 개발보다 작업량이 많고 작업 기간이 길기 때문에 웹 보다 앱 개발을 먼저 시작하고, 앱과 웹 서비스가 비슷한 시기에 출시될 수 있도록 설계한다.  개발이 모두 진행된 후에는 바로 출시를 하는 것이 아니라 웹과 앱 모두에서 이를 테스트하는 단계를 거쳐야 한다. 개발 단계 후에 진행되는 테스트 및 유지보수 단계에서는 개발한 모듈 및 코드들을 모두 테스트해보고 문제가 발생하는 부분이 없는지, 발견하지 못했던 숨은 오류는 없는지 등을 확인하여 결과를 분석한다. 테스트 결과를 분석하는 단계는 최종 테스트를 하기 전의 마지막 가장 중요한 과정이기 때문에 이 과정에서 발견되는 오류는 거의 없어야 하며, 이 과정이 끝난 뒤에 최종 테스트를 진행한다.  테스트까지 마친 후에는 이제 최종 배포를 하게 된다. 배포를 한 후에 모든 과정이 끝나는 것이 아니라 추후에 발견되는 오류와 크고 작은 여러 에러들을 처리하기 위한 유지와 보수에도 힘을 써 관리해야 한다. |
| 04  프로젝트 목표 및 내용  (1) 플랫폼의 정의,  목표, 핵심 개발  내용 및 특징/차별성 | **플랫폼의 정의**    플랫폼은 시대의 흐름에 따라서 확장된 단어로, 가장 처음에는 ‘기차역’이라는 기본적인 의미로 사용되었다. 그러다가 기차역의 의미에서 사람들이 기차를 쉽게 타고 내릴 수 있도록 평평하게 만든 장소라는 특징을 차용하여 ‘사람들이 쉽게 이용하거나 다양한 목적으로 사용하는 것’이라는 넓은 의미로 사용되고 있다. (1세대 플랫폼)  컴퓨터가 빠르게 발전하던 시기에는 CPU나 AP같은 하드웨어나 OS, 윈도우, 안드로이드, iOS 같은 컴퓨터 시스템의 기반이 되는 소프트웨어 등이 플랫폼의 핵심요소들로 불리게 되었고, 이 요소들이 기반형 플랫폼의 기초가 되었다. (2세대 플랫폼)  이후 컴퓨터의 상용화와 함께 인터넷이 보급화 됨에 따라 현대 플랫폼의 정의는 다시 한번 확장된다. 이전 단계의 플랫폼이 컴퓨터와 사용자를 이어주는 의미로 사용되었다면, 이제는 사용자와 사용자를 이어주는 의미로 변화되어 사용되게 되었다. 이 환경의 ‘플랫폼’에서는 사람들이 온라인을 통해 접촉하고 상호작용하게 되었다. 따라서, 판매자와 구매자가 만나고 상호 교류를 창조해내는 등의 활동이 시작되었으며, 네이버, 페이스북, 이베이, 아마존 등의 플랫폼 회사들이 이러한 상호 교류를 활용한 다양한 비즈니스 모델을 통해 수익을 올리는 형태를 보이고 있다. (3세대 플랫폼)  우리는 이런 현대 플랫폼의 정의에 맞춰 판매자와 구매자를 이어주는 장(場)의 의미로서의 플랫폼을 활용하는 동시에, 4차산업혁명이라는 현대의 시대적 흐름에 발맞춰 개인 맞춤형 콘텐츠를 구상하였다. 여러 콘텐츠 중에서도 인간에게서 가장 중요한 요소인 의식주 중에서 의(衣)에 집중하였고, 4차산업혁명의 궁극적인 목적인 개인 맞춤형 콘텐츠를 위해 인공지능(AI) 기술을 도입한 ‘개인 맞춤형 코디 추천 플랫폼’을 기획하였다. (4세대 플랫폼)  **플랫폼의 명칭**  플랫폼의 이름은 **Customized Closet**으로 사용자가 직접 골라야 하는 의류 플랫폼에서 벗어나 개인개인마다 자신에게 맞는 코디 스타일을 추천 받을 수 있도록 하는게 목표로 플랫폼의 명칭을 고르게 되었다  **플랫폼의 목표**  우리가 제안하는 이 플랫폼은 모든 사람들이 자신이 원하면서 자신에게 어울리는 코디 스타일을 보다 쉽고 간편하게 찾아서 이용할 수 있게 하는 것을 목표로 한다. 플랫폼을 사용하는 사람들에게는 사용자가 선호하는 스타일, 사용자의 체형 등의 정보뿐만 아니라 실시간 날씨, 사용자에게 주어진 상황 등까지 고려한 코디를 추천해주는 동시에, 추천된 코디에서 사용된 상품 및 그 상품과 비슷한 상품 등을 함께 제안한다. 스타일을 제안하는 것에서 끝나는 것이 아니라 사용자에게 해당 코디에서 사용된 의상과 액세서리의 정보를 제공하고 바로 구매하여 이용할 수 있도록 하는 플랫폼이다. 이 과정에서 판매자들이 올려놓은 상품들을 코디 추천 과정에서 자연스럽게 구매하도록 유도하기 때문에 구매자로 하여금 해당 상품이나 브랜드에 대한 반감을 사지 않고 판매자들이 상품을 판매할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.  **핵심 개발 내용 및 차별적 특징**  우리 플랫폼은 인공지능(AI)기술을 활용하여 사용자들 개인에 맞는 서비스를 제공한다는 점이 가장 큰 차별적 특징이다. 기존에 있던 의류나 액세서리 관련 코디 플랫폼에서는 단순히 빅데이터만을 활용하여 구매자가 원하는 상품을 몇 종류 제시하거나, 여러 코디 아이템들을 나열하는 것에서 그쳤다. 그러나 우리가 제안하는 플랫폼에서는 사용자들이 요구하는 스타일을 사용자에게 주어진 날씨와 상황 등을 함께 고려하여 제공한다. 또한 코디를 추천하는 과정에서 유저들이 원하는 가격대의 비슷한 상품을 찾을 수 있도록 비슷한 외관의 아이템도 함께 제안하고, 중고 옷 거래도 가능하게 하여 해당 상품의 중고 상품 여부도 함께 제공한다. 그리고 사용자가 직접 자신의 체형을 상세 설정할 수 있도록 하여, 특정 사이즈의 옷을 입었을 때 모습을 구현하여 시각적으로 보여준다. 이렇듯 기존의 코디/스타일 관련 플랫폼의 기능들을 사용자 개개인에게 특화된 형태로 제공한다는 점이 우리가 계획한 플랫폼의 중요 기술과 차별적 특징이다. |
| (2) 플랫폼 서비스 모델 및 시나리오 (데이터/서비스 흐름도 등) | **서비스 모델**  우리 CRACK팀의 플랫폼은 플랫폼과, 사용하는 유저들과, 옷을 판매하는 판매자들로 크게 세 분류로 나뉘어지고, 추가로 데이터를 모으기 위한 데이터베이스와, 쌓인 데이터를 가공해줄 빅데이터 처리시스템과, 가공된 데이터를 기반으로 더욱 정확한 맞춤형 서비스를 제공해주는 AI로 구성되어 있다. 서비스 모델을 그려보면 다음과 같다.    **시나리오**   1. 유저가 우리 플랫폼을 통하여 맞춤형 코디를 추천 받으며 관련된 정보와 우리 플랫폼에 대한 피드백을 플랫폼에게 준다. 플랫폼은 유저에게 편리한 UI와 무엇보다 중요한 정말 유저의 체형과 취향 등의 요소등을 고려한 코디 추천을 제공해주며 가격대등의 필터를 제공하고 구매까지 플랫폼을 통해 쉽게 할 수 있도록 제공한다. 추가로 플랫폼은 유저에게 확실한 보안까지 제공해준다. 2. 판매자는 중고 옷 판매자거나 실제 옷을 제작하여 판매하는 업자인데, 유저들에게 플랫폼이 제공하는 맞춤형 추천의 효과가 높기 때문에 이에 따라 옷이 단순한 쇼핑몰 사이트보다 많이 팔리고, 중고 옷도 더욱 잘 팔린다. 판매자는 판매한 옷의 수익의 일부를 수수료로 제공하고, 차별된 광고를 원할 때에는 추가 비용도 플랫폼에 지불한다. 물론, 자연스럽게 판매된 옷과 판매자에 대한 정보도 플랫폼으로 전해진다. 플랫폼은 편한 수익관리를 위한 인터페이스와 확실한 보안성을 제공한다. 3. 플랫폼에 전달된 유저와 판매자의 개인정보는 보안이 확실한 방법을 통하여 플랫폼 안의 서버에 따로 저장되고, 체형에 따른 코디 성향 등의 일반 데이터들을 서버에 차곡차곡 쌓인 후에 빅데이터 처리 시스템으로 전달된다. 4. 빅데이터 처리 시스템에서 플랫폼이 필요로 하는 분류에 맞춰서 데이터를 가공한다. 그 후에 정리하고 AI에게 전달한다. 5. AI는 미리 입력된 CNN알고리즘에 맞춰서 스스로 학습을 하고, 분류된 데이터 안에서도 특징적인 점들을 토대로 서비스에 활용할 수 있는 점들을 추출 및 학습한 후에 알림을 보내 플랫폼에 업데이트가 필요함을 알리고, 컴플멘터들은 이 알림이 오면 플랫폼을 알맞게 수정하여 AI서비스가 더욱 효율적으로 전달되도록 환경을 만들어준다. 6. 플랫폼의 에반겔리스트는 지속적으로 유저와 판매자들과 만남을 가지며 피드백 및 홍보를 하는 역할을 수행하고, 플랫포머는 주기적으로 전체적인 상황을 체크하면서 현재 구현한 항목과 추가해야 할 부분, 더 사용할 수 있는 자원이 있는가 등의 전체적인 흐름을 고려하여 플랫폼의 진행방향을 계속 수정해가면서 플랫폼을 키운다. |
| (3) 플랫폼 시스템 & SW 플랫폼 아키텍처 (각 기능/모듈 가능한  자세한 설명) | 수업시간에도 이미 여러 번 배운 내용이지만, 현재의 가장 이상적인 플랫폼 시스템은 아래 그림과 같다.  IoT나 앱 등을 통해 사용자들의 정보를 수집하고, 그 정보들을 클라우드나 서버에 저장한 뒤에 빅데이터 처리 툴을 이용하여 데이터를 가공하고, 분류되고 가공된 정보를 AI에 보낸 후 미리 적용시킨 알고리즘에 따라 스스로 추출 및 학습하여 O2O를 통해 AI 서비스를 고객들에게 제공하는 식으로 프로세스가 돌아간다.  **플랫폼의 아키텍처**    **예상되는 기능**   1. 데이터 데이터베이스에 저장 2. (하둡) 저장된 데이터 수집 3. (하둡) 빅데이터 분석 4. (하둡) 빅데이터 처리 5. (하둡) 빅데이터 저장 관리 6. (하둡) 분석 처리한 빅데이터를 바탕으로 지식을 가시화 7. (유니티) 옷 모델링 제공 8. (유니티) 센서를 컨트롤하여 폰으로 사용자가 옷을 입었을 때의 모습을 확인할 수 있도록 옷 크기를 조정하여 띄워 줌 9. (유니티) SceneManager 각 화면 별로 하나의 씬 이므로 그 씬 들을 연결해줄 기능이 필요 10. (유니티) AI와 연동 AI와 연결하여 AI가 서비스로 제공하는 것을 토대로 사용자에게 더욱 맞춤형인 모습 제공 11. (AI) 하둡이 제공한 정제된 데이터를 수집 12. (AI) 학습 알고리즘을 통하여 효과적인 학습 진행가능 13. (AI) 기계학습 딥 러닝처럼 스스로 직접 학습을 함 14. (AI) 결과물을 분류하고 사용하기 편하게 정리 15. (AI) 만들어진 결과물을 토대로 실제로 플랫폼에 사용할 수 있도록 AI 서비스화를 진행   **사용할 모듈**   1. 데이터 수집 모듈(DB, 하둡, AI) 2. 데이터 보안을 위한 모듈(DB) 3. 각각을 연결하기 위한 네트워크 모듈 4. 사용자를 인식하기 위한 센싱 모듈 5. 사용하기 편리한 UI 모듈 6. 빅데이터 분석 모듈(하둡 안) 7. 빅데이터 처리 모듈(하둡 안) 8. 데이터 저장 모듈 9. 데이터의 가시화 모듈(하둡 안) 10. 모델링 관리 모듈(유니티 안) 11. 센서와 유니티 연결 모듈 12. 씬 간 연결 모듈 13. AI와 유니티 연결 모듈 14. 학습 알고리즘 모듈 15. 학습 결과물을 관리하고 AI 서비스화를 제공하기 위한 모듈 |
| (4) 개발환경 및 향후  구현/구축 방안 | **개발환경**  **개발에 필요한 언어**  (1) 웹 - HTML, Node.js, Python, Javascript  기본적으로 웹을 구현하기 위해 HTML 언어와 CSS를 사용하여 페이지를 만들고 Python과 javascript를 사용하여 플랫폼에 필요한 기능들을 추가하도록 한다. 이 중에 특히나 파이썬이 중요한데 그 이유는 먼저 자바스크립트와 HTML, CSS로 프론트엔드단의 작업을 완료한 뒤에 AI와의 연결과 제어와 통신 등의 기능들을 처리할 때, 현재로서는 AI와 관련된 작업에서 거진 대부분 파이썬으로 사용하기 있기 때문에 파이썬으로 개발하는 것이 추후를 생각했을 때도 굉장히 중요하다.    간단한 정리로 HTML과 CSS와 JS의 역할을 알려주는 사진이다. 눈에 보이는 프론트엔드와 그 뒷단의 백엔드 모두 중요한데 그래도 웹 쪽은 사용하는게 약간 정형화가 잘 되어 있어서 선정하는 데에 어려움은 없었고 오히려 파이썬 쪽으로 신경을 많이 쓰게 되었다.   (2) 앱 - swift/java,kotlin  모바일 어플리케이션 쪽으로 개발을 하기 위해선 먼저 apple용 앱과 android용 앱으로 나누어서 개발을 진행해야 한다. 따라서 이 2가지에 대한 언어를 모두 사용하여야 한다. apple용 앱을 개발하기 위해선 swift 언어를 사용해야한다. swift는 ios 앱 개발용 언어로 객체지향 형, 함수형, 프로토콜 지향    프로그래밍을 모두 다룰 수 있는 언어이고, 이를 사용해서 apple용 앱을 개발한다.  android용 앱을 개발하기 위해선 java언어를 사용해야 한다. java역시 객체지향 언어이고, 함수형 언어인 kotlin언어를 사용해서 개발하기도 한다.    Swift는 Ios앱 개발을 위해서 필요하다.  안드로이드는 오픈소스이기도하고 밑단에 자바 가상머신인 달빅이 있기도 해서 자바를 사용하는게 여러모로 편하다고 판단하였다. 추가로, 코틀린은 자바 바이트코드를 만들기 때문에 우리는 우리가 좋아하는 자바 프레임워크와 라이브러리를 사용할 수 있다는 점에서 코틀린도 자바와 함께 안드로이드 앱을 만들 때 사용하기로 하였다.    자바와 코틀린을 비교한 사진. 둘다 장단점이 있다.  **개발에 필요한 개발 툴**  (1) 웹 - visual studio code  웹을 개발하기 위해서 VScode 툴을 사용하여 개발을 한다. VScode에서는 HTML, css, python 등의 언어를 모두 사용할 수 있고, 만들면서 바로바로 진행상황을 실제 웹에서 확인할 수 있으므로 웹을 개발하기 위한 개발 툴로 Visual Studio Code를 사용한다.    vscode의 최고의 장점은 필요한 기능의 모듈을 계속 추가해가면서 각자에 맞는 최적의 개발환경을 만들 수 있다는 점이었고, 우리는 그 점에 매료되어 vscode를 사용하기로 하였다.  (2) 앱 - Xcode / Android studio,Eclipse  앱을 개발하기 위한 개발 툴을 선정하기 위해서는 역시 apple용 툴과 android용 툴로 나누어서 개발 툴을 정하여야 한다. apple용 개발 툴로는 Xcode를 사용하고 안드로이드 용 개발 툴에는 android studio를 사용하여 개발을 진행한다.     Xcode는 Ios앱을 개발할 때 정말로 좋은 툴이다.    안드로이드 스튜디오는 안드로이드 앱을 만들 때 사용하는 툴중 교과서라고 불릴정도로 많이 쓰이는 툴이다.  **개발에 필요한 DBMS**  DBMS란 데이터베이스 관리 시스템으로서 다수의 사용자들이 데이터베이스 내의 데이터를 접근할 수 있도록 해주는 소프트웨어 도구의 집합이다.    DBMS가 무엇인지 한 장으로 잘 보여준 그림  DBMS중 우리는 MySQL, Oracle DBMS를 사용할 것이다.  MySQL은 오픈소스이기 때문에 누구나 무료로 이용이 가능하다. 또한 웹에서의 사용을 목적으로 만들어졌기 때문에 웹 용 DBMS로는 MySQL을 사용하는 것이 가장 적절한 것 같다. 또한 Oracle DB역시 대표적인 DBMS인데, 기업용 DBMS로 만들어진 만큼, 안정성 측면에 있어서는 Oracle DB역시 좋은 선택이 될 것이다.    mysql의 logical architecture    oracle의 데이터베이스 구조의 모습을 간단하게 표시한 그림  **빅데이터 처리 툴**    우리는 빅데이터 처리 툴로 하둡을 사용할 것이다. 그 전에 빅데이터 처리 툴이 필요한 이유를 말하자면, 우리가 데이터를 정식 런칭 전부터 의류산업에 종사하시는 분들을 통해 많이 수집하고, 런칭 후에도 사용자들에 대한 데이터가 어마어마하게 많이 쌓일 것이기 때문에 이 빅데이터들을 처리할 방법이 필요하기 때문이다. 빅데이터를 다루는 다양한 툴 중에 가장 적극적으로 사용하는 것이 바로 위에서 언급한 하둡이다. 하둡은 대용량 데이터의 저장과 분석이 가능한 오픈소스 프레임워크인데, 강력한 병렬 프로세싱 프레임워크를 구현하기 위한 플랫폼을 제공하는 분산 데이터 스토어로 볼 수 있다. 노드를 추가하여 분산 처리가 가능한 Scale out방식을 사용한다. 왜냐하면 단순한 Scale Up방식(CPU, 메모리, 하드디스크 등의 리소스를 늘리는 방식)으로는 엄청난 양의 데이터를 수집, 가공, 분석할 수 없기 때문이다. 하둡은 큰 규모의 데이터를 저장하는 경우 일어날 수 있는 장애에도 대응할 수 있다. 따라서 데이터 손실을 감소시키고 분할된 데이터를 계산할 수 있는 인터페이스가 존재하기 때문에 안정적이고 확장성이 높은 저장, 분석 플랫폼 역할을 제공한다. 우리는 위와 같은 특징이 있는 하둡을 사용하여 빅데이터를 가공하기로 하였다.  **AI**    우리는 AI에 딥 러닝을 사용할 것인데, 딥 러닝은 위 그림같이 우리 몸 안의 뉴런처럼 작동한다. 먼저 우리는 뉴러널 네트워크를 위해 인식 알고리즘을 분석하였고, 인식 알고리즘의 명확한 단점을 없앤 CNN알고리즘을 사용하기로 하였다. 딥 러닝을 이용했을 때의 장점으로 시각과 공간 지능 측면에서 사물인식과 자율 주행으로의 활용이 가능한 장점이, 언어 지능 측면에서는 자동번역과 음성 비서 등 CCTV 영상 인물 파악 및 맥락을 파악한 자동 번역 등으로의 활용이 가능한 장점이, 마지막으로 예측 및 분석지능 측면에서 의료기록 및 영상 분석과 진단 등 전문 분야에서로의 활용이 가능한 장점이 있었다.  CNN 알고리즘은 실제 활용사례를 통하여 장점을 더욱 명확하게 잘 알 수 있는데, 유명 화가의 화풍의 질감과 내용 두가지로 나누어 각각을 분리하여 학습을 시킨 후 그림을 그리게 하면 아래와 같은 모습이 나온다.    단순히 학습을 하던 기존의 방법보다 특징적인 것들을 스스로 분류하고 학습할 수 있다는 점은 우리가 만들고자 하는 코디 추천 플랫폼에 매우 큰 힘이 되어줄 것이다.  **향후 구현 예상 UI**    앱의 시작 화면과 메인 화면의 예상 UI 모습이다. 코디 추천 어플리케이션이기 때문에 메인 화면에서는 사람들이 선호하는 코디 모습을 구현하였다.    <옷장> 카테고리와 <옷장-코디 추천> 카테고리에 대한 스케치다. Customized Closet이라는 이름에 맞추어 옷장의 모습으로 UI를 디자인하였다. <옷장-코디 추천>에서는 날씨와 사용자의 선호 스타일을 반영한 코디를 추천하기 때문에 해당 내용을 시각적으로 나타냈고, 하단에는 상의, 하의, 액세서리, 신발 영역으로 나누어서 코디를 추천하는 영역을 배정하였다.    <옷장-내 옷장>과 <커뮤니티> 카테고리에 대한 스케치다. <내 옷장>에서는 사용자가 우리 플랫폼을 통해 구입한 의류의 이미지를 제공하고, 해당 정보를 이용하여 날씨, 상황 등을 고려한 코디 추천이 진행된다. 또한 사용자 개인적으로 모델링 된 아바타에 핏을 구현하도록 디자인하였다. 다음 <커뮤니티>에는 사용자들이 자유롭게 개인의 착장을 업로드하여 서로 평가해주는 공간, 직접 입은 모습은 아니지만 모델링 된 아바타에 착장을 입혀서 어떤 방식으로 코디하는지 서로 공유하는 공간, 그리고 코디에 대한 팁을 공유하는 게시글 공간으로 나누어 구현하였다. 가장 오른쪽에 제시된 스케치는 HOT OOTD의 게시물을 클릭했을 때 나타나는 모습을 나타내었는데, 사진에 대한 평가, 업로드한 사용자가 입은 아이템에 대한 정보, 사용자들끼리 조언을 주고받을 수 있는 댓글 공간을 스케치하였다. |
| 05  비즈니스 모델  (1) 플랫폼 개발 결과물의 활용 방안 | 플랫폼은 기본적으로 사용자에게 코디를 해주는 의류 추천 플랫폼이다. 여기에 사용자들에 대한 평가 추천 의류에 대한 상점과의 연계를 통해 의류 복합 플랫폼을 만들고자 한다.  사용자들은 자신이 원하는 스타일을 추천 받고, 추천 받은 의류를 바로 업체로부터 주문할 수 있게 하는 것이다. 이러한 점은 평소에 옷에 대해 신경 쓰는 사람들부터 옷에 대해 관심이 없는 사람도 개인형 맞춤 추천을 받고 옷을 살 수 있어 특정 사용자들만을 끌어들이는 것이 아닌 모든 계층에 사람들에 대한 수요가 있을 것이다. |
| (2) 비즈니스 모델 | 사용자 🡪 의류업체: 옷을 추천 받은 사용자는 자신의 취향에 따라서 의류업체를 연결해 구입가능  의류업체 🡪 사용자: 구매 요청된 의류를 사용자에게 제공  사용자 🡪 플랫폼: 사용자에 취향에 맞는 데이터 제공  플랫폼 🡪 사용자: 1. 사용자에 취향에 맞는 옷 추천     2. 사용자에 취향에 맞춰진 광고 제공  플랫폼 🡪 의류업체: 의류업체에 사용자에 취향에 대한 데이터 제공  의류업체 🡪 플랫폼: 의류업체는 플랫폼에 자신의 상품을 등록 후 일정한 수수료 제공  우리의 플랫폼은 **사용자에게 보여지는 광고**와 의류업체가 **플랫폼에 등록하는 수수료**가 주된 수익구조라고 볼 수 있다.  플랫폼은 사용자에 대한 맞춤형 코디 추천 플랫폼으로 사용자는 의류추천 증강현실 서비스를 받을 수 있고 사용자들간에는 코디에 대한 평가를 할 수 있다. 이 의류들은 의류업체와 연결되어 나에게 맞는 의류를 바로 주문할 수 있다. 개인형 맞춤 서비스는 데이터와 인공지능을 이용하여 추천이 이루어진다. |
| 06  기술적 위험요소 분석 | **@SWOT 분석**: 기업의 내부환경과 외부환경을 분석하여 강점(strength), 약점(weakness), 기회(opportunity), 위협(threat) 요인을 규정하고 이를 토대로 경영전략을 수립하는 기법  - 강점(strength): 맞춤형 의류를 사용자에게 제공해주는 플랫폼이 아직 많은 편이 아니다. 그러므로 우리가 만드려는 플랫폼이 독점적인 성격을 띄지 않으므로 충분히 킬러콘텐츠와 세렌디피티가 가미된 형태라면 충분히 차별성을 만들 수 있다고 생각한다.  - 약점(weakness): 의류 플랫폼을 새로 시작하는 만큼 다른 경쟁 플랫폼에 비해서 사용자들에 대한 데이터가 부족할 수 밖에 없다. 그러므로 사용자들에 대한 데이터를 초기에 빠르게 축적할 필요가 있다.  - 기회(opportunity): 추천 알고리즘의 기능이 향상되면서 개인형 맞춤의 시대가 오고 있다. 이 점은 옷에 관심이 없는 사람들도 알아서 입을 옷을 정해주는 의류 플랫폼으로 인해서 편하게 쓸 수 있을 것이다.  - 위협(threat): 현재 의류 추천 플랫폼이 위에 글에서 소개한것처럼 경쟁사가 많은 편이다. 그리고 대부분 인공지능을 통해서 옷을 추천하는 기능이 있어 우리 플랫폼과 비슷한 부분이 있다. 그러므로 다른 플랫폼들과의 우위를 점하기 위해서 차별성이 필요할 것이다. |
| (1) 예상되는 어려운 점 및 개선방안 | 플랫폼 아키텍처는 SPICE(Society-Partner-Investor-Customer-Employee) 생태계 요소와 CPNT/D(Contents-Platform-Network-Terminal/Device)의 합으로 이루어져 있다.    따라서 예상되는 어려운 점 및 개선방안을 SPICE + CPNT/D에 비추어 살펴보기로 하였다.  **1. Customer – 고객은 누구인가?**    어려운 점: 우리가 만들 코디 앱은 전 연령층을 대상으로 한다. 일반적으로 플랫폼은 특정 목적을 가진 사람들이 모인 공간으로 관심 분야가 비슷하여 플랫폼의 성격을 특정하기 쉬웠다. 하지만 사람들에게 맞는 옷을 코디해주는 우리의 앱은 각 연령층마다 취향을 파악하고 분석해 코디해주는 시스템이다. 따라서 플랫폼을 설계할 때 모든 연령층의 관심사를 포함할 수 있게 만들어야 하는 어려움이 있다.  개선방안: 사람들에게 맞춤형 서비스를 제공하기 전에 연령별로 설문조사 등을 하여 기본적인 취향을 파악하고 분석하여 데이터를 수집하고 정보를 제공해야 할 것이다.  **2. Contents - 킬러콘텐츠는 무엇인가?**    어려운 점: 킬러콘텐츠는 플랫폼의 강점이자 사람들에 발걸음이 계속 이어지도록 만드는 매개체이다. 따라서 코디를 추천해주는 앱으로써 단순히 옷을 추천해주는 것이 아닌 추천 받은 스타일 등을 다른 사람들에게 보여줌으로써 평가받을 수 있는 컨텐츠 등을 만들어서 계속 플랫폼에 맴돌 수 있게 해야 할 것이다.  개선방안: 단순히 다른 코디 추천 어플과 달리 자신이 고른 옷 등을 증강현실을 이용해 착용해볼 수 있는 컨텐츠나 내가 고른 스타일을 남들에게 평가받아 계속적으로 사람들과 상호작용할 수 있는 콘텐츠를 만들어야 한다.    **3. Platform - 킬러콘텐츠를 기획-개발-관리하는 무대를 만들고 있는가?**    어려운 점: 킬러콘텐츠는 단순히 설계를 잘하는 것이 전부가 아니라 사람들의 관심을 끌어 모을 아이디어가 필요하다. 그러므로 코디 어플에 맞는 콘텐츠를 만드는 것뿐만 아니라 어떻게 하면 ‘come and stay’에 기준이 되는지에 대해 생각해야 할 것이다.  개선방안: 기획 단계 - 개발 단계 - 관리 단계에서 기획 단계부터 설계 요소마다 사람들에게 필요한 부분이 무엇인지 생각해보고 킬러콘텐츠를 제작할 수 있는 환경을 제공해야 한다.  **4. Investor - 플랫포머는 누구인가?**    어려운 점: 플랫포머는 플랫폼의 기기, 컨텐츠, 제공 방법 등을 설정하고 어떤 생태계를 만들것인지에 대해 설계하는 모든 활동의 결정권자이다. 즉, 플랫포머에 의해서 플랫폼의 흥망성쇠가 결정될 수 있으므로 의사결정이 중요하고 어려운 점이다.  개선방안: 플랫포머는 지속적으로 현재상황에 대해서 피드백해야 하며 다가올 미래를 대비해서 플랫폼 계획 - 분석 - 설계 - 구현 및 운영 단계를 진행시켜야 한다.  **5. Platform - 플랫폼총무를 도와주는 에반젤리스트도 키우고 있는가?**    어려운 점: 에반젤리스트는 플랫폼을 활성화시키기 위한 마케팅 업무 담당으로 파트너를 유치하고 플랫폼의 성장 가속화를 위해 홍보하는 담당자로 플랫폼을 고객들에게 홍보하고 이용하게 하려는 데에 목적이 있다. 코디에 대한 경쟁사들과 차별점을 두고 고객들이 다가올 수 있도록 홍보하는데 어려움이 있다.  개선방안: 단순히 다른 코디 서비스와 비슷한 기능을 설명하는 것이 아닌 우리만의 특장점을 설명하여 투자자들과 이용자들에 관심을 사고 투자 등을 유치시켜야 할 것이다.  **6. Partner – 에반젤리스트 활동을 도와주는 부가서비스인 보완자, 협력자 생태계를 키우고 있는가?**    어려운 점: 보완자는 플랫폼을 개발하며 플랫폼의 운영 및 유지보수를 하는 역할로 플랫폼에 대해 끊임없이 가치를 증대 시키는 역할이다. 계획 - 분석 단계에 맞추어 설계하는데 지속적으로 설계 방향이 바뀔 수 있고 의견을 취합하여 설계 및 구현에 어려움이 있다.  개선방안: 플랫포머, 에반젤리스트와 함께 회의를 통해 의견을 도출 및 취합하고 설계과정에서도 결과물들에 대한 자료 등을 남겨 계획-분석-설계-구현 과정을 반복해야 할 것이다.  **7. Network - 생태계의 매칭과 활동을 도와주는 촉매를 키우고 있는가?**    어려운 점: 플랫폼은 사람들의 연결 및 통로의 매개체이다. 아무리 플랫폼의 완성도가 뛰어나도 이용하는 사람들이 없으면 성공할 수 없으므로 사람들과의 연결에 대한 문제가 중요하다.  개선방안: 플랫폼 구조도 등을 그려 플랫폼과 이해관계에 있는 사람들과 연결도를 파악하고 구축해야 할 것이다.    **8. Terminal/Device - 킬러콘텐츠를 전달하는 하드웨어/디바이스가 체계적으로 기획되고 관리되고 있는가? (품질관리, 고객만족관리)**    어려운 점: 플랫폼을 설계하고 구현 및 운영 단계에서 사후관리 또한 중요하다. 플랫폼이 설계되고 운영되고 있다고 해도 품질관리, 고객관리 등을 하지 않는다면 사용자들은 점점 플랫폼에 대한 신뢰도가 떨어지고 줄어들게 될 것이다.  개선할 점: 개발자는 지속적으로 플랫폼에 대해 재설계를 해야 하고 품질관리를 지속적으로 테스트해야 하며 고객들의 만족을 위해 끊임없이 의견들을 종합하고 반영해야 할 것이다. |
| (2) 기술적 위험 요소  분석 | 1. 인공지능을 통한 개인형 맞춤 코디 서비스를 제공하므로 초기에 추천에 쓰일 데이터가 필요하다. 데이터가 안정적으로 충분히 쌓이기 전까지는 사용자가 원하지 않는 코디가 추천될 수 있고 추천 알고리즘이 코디 추천에 맞게 재설계 해야 될 수 있다.  2. 증강현실을 사용하는 과정에서 고른 옷을 몸에 대보는 과정에서 위치가 지속적으로 바뀌는 과정에서 증강현실에 대한 추적과정이 어려울 수 있다. |
| 07  결과 및 향후 계획  (1) 결과 및 기대 효과 | 기존 코디 플랫폼은 개인 맞춤형 서비스가 생략되어 있다. 인공지능을 통해서 의류에 대한 개인 맞춤형 서비스가 제공된다면 기존의 코디를 좋아하는 사람부터 옷에 대해서 신경을 별로 안 쓰는 사람도 추천에 의한 서비스를 받음으로써 부담없이 플랫폼을 이용할 것이다.  차성민(플랫포머) - 플랫폼에 대한 전반적인 구조도 설계  이동민(에반젤리스트) - 다른 플랫폼과 설계하려는 플랫폼 비교/분석  배수민(보완자) - 설계된 플랫폼에 대해 구현 방법 및 운영 방법 제시  공헌도 배수민 : 이동민 : 차성민 = 1 : 1 : 1 |
| (2) 요약문(Abstract) | 우리가 만들고자 하는 플랫폼은 기존의 의류를 사용자가 직접 골라서 스타일을 결정했지만 여기에 인공지능을 추가하여 개인형 맞춤형 의류 플랫폼을 만들고자 한다. 증강현실을 통해 구매 전 미리 착용해볼 수 있고 평가 기능을 사용하여 사람들에게 내가 입고 있는 옷에 대한 피드백을 받을 수 있다. 이렇듯 사람들과의 연결 플랫폼에서 더 나아가 개인에게 집중할 수 있는 코디 플랫폼 서비스가 목표이다. |
| (3) 향후 계획  (미래 기술적용) | 단순히 현재 존재하는 플랫폼의 형태만으로는 미래에 살아남을 수가 없다. 그래서 우리는 가트너 2020 10대 IT기술 리포트의 결과를 참고하여 우리의 플랫폼에 적용할 수 있는 부분들을 근시일 내에 적용시키고자 계획을 세우게 되었다.  **1) 전문성의 민주화**  현재 우리가 설계한 플랫폼에서는 데이터 수집 🡪 서버(클라우드) 🡪 빅데이터 🡪 AI의 과정을 거친 후에 컴플멘터가 직접 AI에서 정제된 것들을 서비스로 제공할 수 있도록 손을 봐줘야 했다.  하지만 전문성의 민주화 기술을 발전시키면 AI가 분석을 한 후에 스스로 서비스에 적용을 시키는 식으로 전문적인 부분을 AI가 처리 해주기 때문에 컴플멘터가 아니어도 일할 수 있는 부분이 늘어나고 그에 따라 전문가가 아닌 사람을 채용하여 임금을 줄일 수 있기도 하고, 인수인계도 쉽게 할 수 있다.  **2) 투명성 및 추적성**  우리 플랫폼이 정말로 중요시하는 것은 고객의 `신뢰`다.  고객의 우리에 대한 신뢰가 있어야 추천해준 코디도 좋게 생각할 것이고, 중고 옷을 팔거나 살 때도 좋게 생각할 것이고, 마찬가지로 우리가 추천해주는 옷 회사의 특정 옷을 구매할 확률도 늘어날 것이다.  투명성 및 추적성은 신뢰를 확고히 하는 데에 굉장히 중요한 기술이고, 우리는 이 투명성 및 추적성을 우리의 플랫폼에 적용하여 이 옷이 누군가로부터 판매되고, 시중에는 얼마정도에 판매되는가 등 다양한 정보를 투명하게 제공해주고, 중고 옷 판매자가 이전에 문제는 없었는가 등의 내용을 추적할 수 있게 하여 마찬가지로 신뢰를 제공할 것이다.  **3) 다중 경험**  단순히 옷 코디를 ar로 띄워주는 것을 넘어서서 우리는 증강현실을 유니티 기반으로 제작을 하기 때문에 인식과 상호 작용 모델도 VR이나 AR이나 MR로 만들 수 있기 때문에 다중 경험에 대한 투자 또한 진행할 것이다.  인식과 상호 작용 모델의 다중화에도 기술적인 투자를 많이 하여 사용자들이 더 큰 몰입감을 얻을 수 있도록 서비스를 제공해주는 것이 우리의 다중 경험을 이용한 목표이다.  **4) 자율권을 가진 엣지**  현재의 시스템은 우리가 넣은 서비스에 따라서 엣지들(어플, 웹)이 입력된 것을 바탕으로 코디를 추천해준다.  하지만 현재 추세인 자율권을 가진 엣지에 우리도 관심을 가지고 기술적인 부분을 발전시키기 위해 노력하게 된다면, 우리가 입력한 코디를 기반으로 추천해주는 것을 넘어서서 엣지들이 스스로 판단하여 새로운 코디를 추천해주는 것이 가능해지고, 그 추천데이터가 다시 서버(클라우드)로 넘어가게 되어 더 다양한 코디를 추천해 줄 수 있게 될 것이다. |
| 08  미팅일지 및 작업후기  (1) 작업 후기 | Platformer 차성민 - 저번 학기에 모바일 플랫폼 수업을 신청할 때만 해도 나는 플랫폼이 무엇인지 알고있다고 생각했었다. 하지만, 수업을 들으면서 내가 빙산의 일각 정도 밖에 몰랐다는 점을 깨닫게 되고, 더 나아가서 4차 산업혁명을 이끄는 기술들과 IOT ㅡ 클라우드 ㅡ 빅데이터 ㅡ A.I로 이어지는 흐름의 실질적 기반이 결국 플랫폼 임을 알게 되었을 때는 정말 경외감 마저 들 정도였다. 이번 서비스 플랫폼 수업시간에 위의 과정에 대한 확실한 이해를 하게 되었고, 덕분에 저번 학기보다 작업이 훨씬 편했다.  저번 모바일 플랫폼 시간에는 학기초부터 팀플 과제가 있음을 듣고 계속 생각했던 플랫폼 아이디어를 위해 미리 팀원들을 모아서 가끔 얘기를 하다가 팀플을 진행을 했었고, 완벽하지는 않았지만 후회 없는 결과물을 만들었었다.  그리고, 이번 학기의 서비스 플랫폼 수업시간엔 같은 소프트웨어학과끼리 진행하던 팀플이 아닌, 러시아학과인 동민 씨와 함께 팀플을 진행하게 되었다.  기술적인 측면에만 집중했던 저번학기와는 달리 감성적이고, 우리가 생각지도 못했지만 중요했던 부분들을 동민 씨가 잘 잡아주어 저번학기보다 더욱 밸런스가 잘 잡힌 플랫폼에 대한 보고서를 작성할 수 있게 되었고, 플랫폼을 바라보는 시각이 덕분에 더욱 다양해지고 깊어진 것 같아서 보람차다.  Evangelist 이동민 – 서비스 플랫폼이라는 과목을 수강하게 되었을 때 나는 공학적인 지식이 전혀 없는 학생이었기 때문에 많은 걱정이 있었다. 강의를 잘 따라가지 못하는 것은 둘째 치고 팀원들과 협력해야 하는 활동에서 폐를 끼치게 될까 걱정했다. 프로젝트를 시작할 때에도 많은 어려움이 있었다.  하지만 팀의 대화가 진전될수록 의견을 내는 것에 대한 두려움이 사라졌다. 팀원들과 미팅하는 자리에서 항상 팀원분들은 내게 자유롭게 의견을 말해달라, 갑자기 생각하면 떠오르지 않으니 천천히 말해줘도 괜찮다고 하시며 내가 자유로운 상황에서 팀 미팅에 임할 수 있도록 도움을 주셨다. 또한 어떠한 의견을 내도 긍정적인 반응과 함께 적극 수용해 주셨다. 이러한 팀 분위기 속에서 나도 적극적인 태도를 가질 수밖에 없었고, 메인이 되는 의견은 아니더라도 자잘 자잘 한 의견을 계속해서 제시하려고 노력했다.  이번 팀 미션을 진행하며 나는 공학적인 지식도 얻었지만, 팀원들과 소통하고 의견을 자유롭게 제시하는 것이 프로젝트를 긍정적인 방향으로 이끌어준다는 것도 배울 수 있었다.  강의 내용에서 주된 공학적 지식을 완벽하게 이해할 수는 없었지만, 플랫폼을 구상하고 제안하는 것이 100퍼센트 기술적인 부분만으로 이루어지지 않는다는 점이 인상적이었다. 플랫폼을 구상하는 것 역시 돈을 버는 수단으로의 가치를 가질 수밖에 없기 때문에 비즈니스 모델이 필요하다는 것, 공학적인 부분 외에 비즈니스나 경영 쪽의 인원도 분명 필요하다는 것 등이 내가 이쪽 분야에 관심을 가지고 적극적인 태도를 가지면 길이 있다는 것을 깨우칠 수 있게 하였다.  Complementor 배수민 - 이번에 의류 플랫폼을 제작하면서 의류 플랫폼에 대한 국내, 국외 현황을 조사 해봄으로써 우리가 제작하려는 플랫폼에 경쟁사가 어느정도 있는지 파악할 수 있었고 우리가 어떤 차별 점으로 이미 나와있는 플랫폼을 앞설 수 있는지 많은 이해가 되었다.  플랫폼을 제작하기에 앞서 프로젝트 추진 방법, 전략 및 추진 일정을 살펴보며 현실적으로 날짜를 잡고 계획함으로써 아이디어 회의, 프로젝트 추진 체계, 프로젝트 추진 전략 및 계획, 프로젝트 추진 일정 및 마일스톤 등의 시간이 많이 쓰이는 것을 알게 되었다.  이 후에 플랫폼 서비스 모델, 시나리오 등을 그려보며 의류 플랫폼을 제작 후에 사용자와 의류 업체에 어떤 식으로 흐름이 흘러가는지 그려보았고 플랫폼 아키텍처를 그려서 플랫폼뿐만 아니라 플랫폼과 연관되어 있는 모든 것들을 나열해보며 이해관계가 있는 사람들, 업체들을 예측해볼 수 있었다. 마지막으로 비즈니스 모델을 그려 봄으로써 가치를 어디서 창출할 수 있는지 알아보았다.  이번 프로젝트는 플랫폼을 계획-분석-설계 단계 까지를 나타내는 것이지만 계획-분석-설계-구현에서 평소에 구현하는 단계만 해보다가 앞 단계를 분석하고 공부하니 시야가 좀 더 확장되는 것을 알 수 있었다. |

|  |  |
| --- | --- |
| (2) 미팅일지 | 1. 수업시간이 끝나고 브레인스토밍을 통해 플랫폼의 목표를 정하였고 대략적인 계획을 세우고 사전조사 및 시작을 분석하였다.  2. 지속적으로 카카오톡을 통해 의견을 나누고 주제를 정하였다. |
| 날짜 | 2019-09-18 (수) - <회의1> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **아이디어 회의**  처음 아이디어를 정하기 전에 세 명의 팀원이 다같이 흥미를 가질 수 있는 주제를 찾기로 정했다. 아이디어를 도출하는 과정에서 우리 팀은 음식 관련 플랫폼 아이디어, AR이 포함된 플랫폼, 각 지역마다 필요한 물건들을 찾을 수 있는 소상공인 플랫폼 등 여러가지 가능성을 염두에 두고 아이디어를 도출하였다. 그리고 최종적으로 날씨와 상황 등을 고려한 개인 맞춤형 코디 추천 플랫폼을 계획하게 되었다. |
| 미팅결과 | 1. 아이디어 브레인스토밍 과정  2. 팀원들의 흥미 종합  3. 코디 추천 플랫폼 계획 |
| 비고 | 첫 미팅에서 진행한 브레인스토밍 과정    첫 미팅 후 내용을 카카오톡 단체방에 공유하였다. |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-09-25 (수) - <회의2> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **의류 플랫폼 현황 분석**  의류 플랫폼을 계획하기에 앞서 비슷한 플랫폼인 경쟁사에 대해서 조사해보기로 하였다. 약 10개 내외로 의류 플랫폼을 알아보았으며, 각 플랫폼만의 강점과 약점을 구분하여 조사해보았다. 그 후에 우리가 가져갈 수 있는 강점을 선별하여 적용하기로 하였고, 약점들을 분석 후에 우리가 계획할 플랫폼에서 약점이 발생하지 않도록 토의하였다. |
| 미팅결과 | 1. 의류 플랫폼 현황 분석  2. 플랫폼 강점과 약점 분석 |
| 비고 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-10-02 (수) - <회의3> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **AI 특강**  이번 AI 특강을 들으면서 의류 플랫폼에서 인공지능이 어떤 방식으로 동작해야 하는지에 대해 간단히 토의하였다. 인공지능을 통해 사용자의 데이터를 가공하여 개인 맞춤형으로 추천하는 것에 대해 초점을 두고 방법에 대해 토의하였다. |
| 미팅결과 | 1. 인공지능의 적용 범위 토론 |
| 비고 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-10-09 (수) - <회의4> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **프로젝트 추진 전략**  프로젝트를 계획하며 팀원들 간의 장점을 극대화할 수 있도록 개인의 역할을 나누어 계획하기로 하였다. 그 후에 프로젝트 추진 일정을 정하여 단기목표, 장기목표로 나누어 정하였으며, 매주마다 예정된 플랫폼 요소를 계획 및 구현하기로 정하였다. |
| 미팅결과 | 1. 프로젝트 팀원 역할 분배  2. 프로젝트 추진 일정 (단기 및 장기목표) 설정 |
| 비고 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-10-18 (수) - <회의5> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **프로젝트 목표**  우리가 만들 의류 플랫폼의 개념을 명확하게 하기 위하여 플랫폼의 목표를 정하고 어떤 일을 수행하는지 토의하였다. 이 후에 플랫폼의 핵심 개발 내용에 대해서 어떤 기술을 사용할 것인지에 대해서 정하였고, 다른 플랫폼과 어떤 차별적 특징을 만들어낼 것인지에 대해 의논하였다. |
| 미팅결과 | 1. 프로젝트 목표 설정  2. 플랫폼 핵심 개발 내용 기술 설정  3. 차별적 특징 토의 |
| 비고 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-10-23 (수) - <회의6> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **플랫폼 서비스 모델 제작**  플랫폼을 제작 후에 실제로 사용자들이 어떤 식으로 의류 추천 플랫폼을 사용할 것인가에 대해 시뮬레이션을 할 수 있도록 서비스 모델을 제작해보았다. 먼저 서비스 흐름도를 그린 후에 시나리오를 나누어서 사용자가 어떤 형태로 플랫폼을 이용할지 써보았다. |
| 미팅결과 | 1. 플랫폼 서비스 모델 제작  2. 플랫폼 흐름도, 시나리오 제작 |
| 비고 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-10-30 (수) - <회의7> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **플랫폼 아키텍처 & 개발환경 계획**  저번 시간에는 플랫폼 서비스 모델을 만들어 예상 시나리오를 그려보았고, 이번 시간에는 플랫폼 구조도를 만들어 실제로 의류 추천 플랫폼의 구성 요소들을 가시적으로 파악해보았다. 이 후에 필요한 개발환경들을 조사한 후에 플랫폼에 맞는 개발환경을 채택한 후 구현 방안에 대해 토의하였다. |
| 미팅결과 | 1. 플랫폼 구조도 제작  2. 플랫폼 개발환경 조사 및 채택 |
| 비고 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-11-06 (수) - <회의8> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **다른 플랫폼과의 차별성 조사**  이번 시간에는 다른 의류 플랫폼과 우리의 의류 플랫폼이 어떤 점이 특징이 무엇인지 등 우리 플랫폼만의 차별성을 만들기 위해 다른 플랫폼을 조사하고 우리만의 특장점을 만들기로 하였다. 예를 들어 날씨, 상황을 고려하는 부분, 사용자의 취향에 따른 해당 가격대에 따른 다른 상품 제안, 본인의 체형을 입력 후의 모습을 시뮬레이션으로 볼 수 있는 기능 등을 생각하여 다른 플랫폼과의 차별성을 만들 수 있는 부분을 회의하였다.  **드래프트 버전에 대한 교수님 피드백 반영**  이 날에는 우리 팀이 기획한 콘텐츠에 대한 중간 발표가 진행되었다. 교수님께서는 우리 팀만의 특징적인 차별성에 대해 보강하라고 피드백을 주셨고, 우리는 그에 따라 차별성에 대해 조사하고 추가하였다. 또한, 다른 팀의 드래프트 버전을 보고 장점이 되는 부분에 대해서 논의하였다. 다른 팀의 장점을 소화하여 우리의 스타일로 재구성하기로 하였다. |
| 미팅결과 | 1. 날씨, 상황 등을 고려한 코디 추천  2. 원하는 가격대의 비슷한 외관 상품 제안  3. 추천 코디 속 상품의 중고 상품(재고) 여부  4. 사용자가 직접 본인의 체형을 상세 설정하여 입었을 때의 모습을 확인할 수 있음 |
| 비고 | 킬러콘텐츠에 대해 토의한 내용    최종본에서 추가로 구성할 부분에 논의한 내용 |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-11-13 (수) - <회의9> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **플랫폼의 비즈니스 모델 제안**  이번 시간에는 의류 추천 플랫폼을 기준으로 비즈니스 모델에 대해 토의하는 시간을 가졌다. 플랫폼은 가치를 만들어 내기 위한 수단으로서 의류 추천 플랫폼이 어떤 가치를 창출해낼 수 있는지 토의하였다. 주로 업체들과의 수수료, 사용자에 대한 광고 제공을 통해 가치를 창출할 수 있는 결과를 도출하였다. |
| 미팅결과 | 1. 비즈니스 모델 제안  2. 가치 수단 토의 |
| 비고 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-11-20 (수) - <회의10> |
| 장소 | 미디어관 501호 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **플랫폼의 프로토 타입 제작(UI)**  이번 시간에는 우리가 만들려는 플랫폼이 어떤 형태로 만들어지는지 구체화하기 위해서 UI부분을 제작해보기로 하였다. 의류 플랫폼에서 사용자가 직관적이고 사용하기 편리하게 만들기 위해서 UI부분을 어떻게 배치할 것인지에 대해서 토의하였고, 또한 사용자들을 끌어들일 수 있는 부분인 킬러 콘텐츠 부분을 어디에 적용시킬 지에 대해서 토의해보았다. |
| 미팅결과 | 1. 의류 플랫폼 UI부분 제작(프로토타입)  2. 킬러 콘텐츠 제작, 배치 과정 토의 |
| 비고 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 날짜 | 2019-11-27 (수) - <회의11> |
| 장소 | 소프트웨어관 307 |
| 미팅시간 | 11:00 – 11:30 |
| 미팅내용 | **가트너 보고서의 기술 중 연계 가능 기술 토의**  의류 추천 플랫폼을 좀 더 업그레이드하기 위하여 가트너 보고서에 발표된 기술 중 우리 플랫폼과의 연계할 수 있는 부분은 어느 것인지 토의하였다. 그 중에서 AI와 상호작용 할 수 있는 다중경험과 주변 기기와 연동되는 자율권을 가진 엣지 등 적용 가능한 기술에 대해서 조사해 보았고 실제로 플랫폼에 적용이 가능한지, 적응하려면 어느 기술이 필요한지에 대해서 살펴보았다. |
| 미팅결과 | 1. 가트너 보고서 조사  2. 플랫폼과의 연동 가능한 기술 조사 |
| 비고 |  |