

CLOZET

KDT 5기 김승현 김윤섭 유재혁 한성수

목차

1. [팀 소개](#)
2. [창업동기](#)
3. [시장분석 및 계획수립](#)
4. [서비스 제공계획](#)
5. [서비스 구현](#)
6. [팀 구성](#)

1. 팀 소개



clozet은 옷장이라는 의미를 가지고 있는 closet의 동음이의어이다. clozet은 자신만의 옷장을 뜻하는 말로 우리팀에서 만들어낸 신조어이다. 사용자가 자신의 옷장을 만들고 그 옷장을 통해서 자기 자신만의 스타일을 만들어 가기를 바란다.

2. 창업동기

- 창업아이템 개발동기

우리가 매일 입는 옷차림은 단순히 옷차림에서 끝나는 것이 아니라 그 이상의 삶의 의미를 지니고 있다고 생각한다.

“내가 가진 옷으로 나를 가장 멋지게 꾸밀 수 없을까?”, “새 옷도 좋지만 지금 있는 옷으로도 충분히 나를 꾸미고 싶다.” 라는 생각 누구나 한번쯤 해봤을거다.

국내 대형 패션 플랫폼 무신사 입점 브랜드 숫자는 6천 200개 가량, 월간 이용자수는 400만명에 달한다. 뿐만 아니라 무신사를 잇는 지그재그, 브랜드 이용자 수도 수백만명에 달한다. 하지만 위 사이트 모두 새로운 패션트렌드에 따른 제품만을 판매한다. 적게는 몇만원 많게는 몇십 몇백만원에 달하는 옷을 매년 유행에 따라 구매하기는 번거로울 뿐만 아니라 옷장을 무겁게 만든다. 따라서 매시즌 새로운 옷을 구매하기 보다는 현재 자신의 옷장에 있는 옷들을 최대한 활용하여 스타일링을 도와 줄 수 있는 서비스를 제공하고자 한다.

- 창업아이템의 목적 필요성

궁극적인 목적은 스타일과 패션의 결합을 추구한다.

스타일이란? 스타일은 오래도록 변하지 않고 자신만의 멋을 만들어가는 방법이다. 스타일을 만들기 위해서는 옷에대한 지식이나 색, 비율 및 자신의 체형에대한 이해가 필요하다. 자신의 신체의 장단점을 정확히 파악하고 이를 최대한 유리하게 부각시켜 자신의 스타일을 만들어가는 것이다.

주위를 둘러보면 유행하는 옷을 입기 보다는 자신의 스타일을 고집하는 사람들이 있다. 그들은 유행에 상관 없이 자신이 어떤 옷을 입어야 멋지게 보일지 알고 있다. 옷을 통해 자신의 개성을 표현하는 것이 진정한 자신만의 스타일이라고 할 수 있다. 자신만의 사소한 표현이 그 사람만의 스타일이 될 수 있는것이다.

패션이란? 패션은 산업성이 강하기 때문에 새로운 계절 시즌마다 형태가 바뀐다. 아이템이 유행하는 시간에 소화해야 하고 트렌드를 중심으로 따라야 한다. 패션을 따라가다 보면 그 전 시즌에 입었던 옷을 다음 시즌에는 입지 못하게 될 수 있다. 바지의 길이가 변하고 옷의 색이 바뀌는 유행을 좇다

보면 자신이 가진 모든 옷을 바꿔야 하는 상황이 생길 수 있다는 것이다.

스타일과 패션을 어떻게 결합 시킬 것인가?

옷은 시간이 지남에 따라 조금씩 유행이 변한다. 반짝 떠오르는 음식, 세대가 바뀔 때 마다 나타나는 유행어까지 시간이 지나면 자연스럽게 변하는 것이 당연하다. 매년 유행하는 패션을 그대로 따르기 보다는 자신의 스타일에 따라 유행하는 패션을 조합해야 더 합리적인 소비를 할 수 있다. 자신에게 잘 어울리는 실루엣에 컬러를 찾아서 스타일을 만들고, 아이템 하나 하나를 다 사는데 아닌 자신의 옷장에 있는 옷을 베이스로 유행 하는 패션을 하나씩 맞춰 나가는게 옷장을 슬림하게 구성 할 수 있다. 자신의 스타일을 찾는다는 것은 자신의 개성을 시각적으로 표현하는 수단이 될 수 있다.

3. 시장분석 및 계획수립

- 창업아이템의 시장분석



국내 온라인 패션 플랫폼 이용자 수는 최대 500만명 정도로 추정된다. 그동안 낮았던 패션, 의류 소매판매의 온라인 침투율이 점점 높아지고 있기 때문이다. 의류 같은 경우 직접 눈으로 보고 만져보고 입어보는 등의 구매과정이 중요하지만 코로나 19의 영향으로 이미 점점 패션뿐만 아니라 많은 상품들이 온라인 판매채널로 옮겨 가고 있는 흐름을 패션 또한 피 할 수 없다. 따라서 오프라인 패션시장의 온라인 전환은 가속화될 것으로 전망된다.

물론 이처럼 지난 몇년간 온라인 패션 플랫폼 이용자수가 급증했지만 아직 온라인 침투율이 낮아완전히 오프라인을 대체하지는 못한다. 이 때문에 성장 잠재력이 크다고 여겨지면서 최근 관련 투자도 활발하게 진행 되고 있다.

사실 패션 플랫폼이 이렇게 급성장할 수 있었던 요인 가운데 하나가 ‘버티컬 커머스 플랫폼’이었기 때문이다. 특정 분야를 공략해 타깃 이용자들의 취향을 만족시키는 데 집중하는 전문몰을 말한다. 패션 부문에서 버티컬 플랫폼이 소비자들을 만족시킬 수 있는 건, 패션 자체가 트렌드를 타기도 하고 구매하기까지가 까다로운 고관여 상품이기 때문이다.

업계에선 오프라인 패션 시장의 온라인 전환은 특히 버티컬 플랫폼을 통해 가속화 될 것으로 보고 있다. 버티컬 플랫폼이 1030세대의 소비 트렌드로 현재 큰 폭의 성장세를 보이고 있는 온라인 유통 채널인데다, 트래픽 흡수를 통해 시장 점유율을 확대하다 향후 다른 사업으로의 확장에도 용이하기 때문이다.

- 창업아이템의 경쟁력 확보

인공지능(AI) 기술을 활용해 맞춤형 상품을 추천해주는 건 패션 플랫폼에 많이 적용돼 있다. 하지만 맞춤형 상품을 추천해주는 기준은 모두 새로운시즌 유행에 기반하고 있다. 우리팀은 개인 맞춤형 인공지능(AI) 추천서비스를 하되 기준을 개인의 옷장에 맞춘다. 기본적으로 이용자 개인의 옷장의 옷을 인식하여 가지고 있는 옷들로만 스타일링을 제안한다. 이후 일반적인 상품 추천 서비스와 다르게 옷장에 있는 옷들과 매치 할 수 있는 최신 트렌드 상품들도 소개 가능하게 서비스한다. ‘상의’, ‘하의’ ‘신발’등 총 3가지 종의 코디 상품 제안으로 고객 개인만의 스타일링을 완성해준다.

4. 서비스 제공계획

- 주 타겟팅

시장을 성별, 나이로 분할 하고 온라인패션 플랫폼을 사용하는 빈도가 상대적으로 높은 MZ세대를 타겟팅으로 하고있다. 전 연령대에 서비스를 제공하는 것이 최종 목표이지만 먼저 MZ를 목표시장으로 잡은것은 서비스 초기 단계에서부터 너무 광범위한 연령대를 타겟으로 하는 것은 서비스의 질을 떨어뜨릴 수 있다고 판단했다.

- 시장진출 전략

이 서비스의 가장 큰 장점은 아직 국내시장에 같은 종류의 서비스를 제공 하는 경쟁자가 없다는 것이다. 무신사, 29cm와 같은 온라인 패션 플랫폼에는 다양한 상품을 추천하고 트렌드에 맞는 코디를 추천하지만 이는 모두 해당 플랫폼 내에서 판매하는 상품을 기반으로 할 뿐 사용자 개인이 가지고 있는 옷을 기준으로 추천을 해주는 서비스는 없다. 때문에 이 서비스는 온라인 패션 플랫폼 이용자가 처음 접했을 때 매력적으로 느낄 수 있을 것이다. 또한 MZ세대 특성상 긍정적인 경험은 대부분 SNS 공유로 이어지기에 간접적인 홍보효과까지 기대 가능하다.

초기 서비스단계에서는 분명 국내에 없는 다소 생소한 서비스로 이용자를 모으는데 있어서 어려움이 있을 수 있다. 또한 서비스가 안정권에 접어들었을 경우 유사형태의 모방서비스가 많아질 수 있다. 하지만 이는 지속적인 마케팅 그리고 패션 플랫폼들과 연계 시스템을 구축 하여 경쟁력을 좀 더 높이는 것으로 해결이 가능하다.

5. 서비스 구현

사용언어: Python JAVA JavaScript

사용 프로그램: Docker VsCODE Node.js React

Data: 총 1,200,000건 분량의 K-Fashion 이미지 데이터셋
우리팀이 사용하는 핵심 기술인 인공지능은 인지, 학습 등 인간의 지적능력의 일부 또는 전체를 컴퓨터를 이용해 구현하는 지능을 의미한다. 머신러닝은 사람이 지식을 습득 하듯이 컴퓨터에게도 데이터를 제공하여 학습하게 함으로써 새로운 지식을 얻어내는 방법이다. 데이터를 많이 학습시킬 수록 정한결과를 얻어낼 수 있다. 과거 설계자가 직접 모델링하는 단계에서 현재는 머신러닝 기반의 AI 발전으로 스스로 데이터를 반복학습 하는 단계로 전환되기에 이르렀다. 인공지능을 학습시키기 위해서는 일정량 이상의 데이터가 필요 하고 데이터 품질에 따라 성능이 결정되기에 데이터의 품질을 가장먼저 판별해야 한다.

- 데이터 수집 및 판별

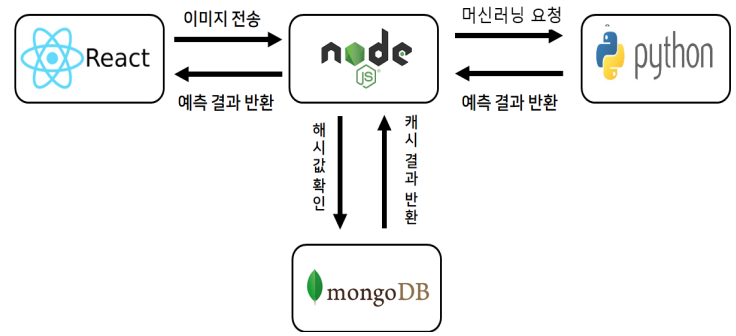
제이 리 폭스콘그룹 부회장 이렇게 말했다. "혈액이 굉장히 중요하지만, 바이러스에 감염이 되면 혈액을 사용할 수 없습니다. 데이터도 마찬가지입니다." AI를 위해서는 방대한 데이터는 필요하지만, 연결되지 않고 부정확한 데이터는 필요가 없다는 말이다. 따라서 데이터의 양도 중요하지만 그 질이 우선시 되어 한다. 사용가능한 데이터는 약 **1,200,000** 건 정도로 이중 서비스에 적합하게 사용 할 수 있는 데이터를 전처리 과정을 통해 대분류, 세부속성으로 분류한다. 대분류에는 상의 하의 신발 카테고리 나뉘주고 세부 속성에는 티셔츠, 셔츠, 청바지, 팬츠 등으로 대분류 안에 데이터들을 세부적으로 나뉘준다. 이후 데이터 라벨링 작업을 통해서 사용가능한 데이터로 가공한다.
모델훈련을 위해 필요한 데이터는 정리 및 레이블 지정이 완료된 데이터 이기에 데이터 수집에 많은 시간이 소모 될 수밖에 없다.

- AI 모델링

데이터가 정리된 후에는 AI모델링 단계로 넘어간다. 이 단계에서는 데이터가 입력 정보로 사용되고 그 데이터를 토대로 모델 학습이 진행된다.

- 서비스 설계

머신러닝을 통해서 옷을 분류 할 수 있음이 확인되었으니 머신러닝 모델을 웹서비스를 통해 사용가능하게 만들어야 한다. 예측결과를 DB에 저장해서 사용한다.



서비스 이용자가 옷 사진을 올리는 부분은 **React**로 구현한다. 사진을 받아 처리하는 서버는 **Node.js**이고 머신러닝을 구현하는 언어는 **Python**이다. 사진을 저장하는 기능은 **DB**로 배포에는 **docker**를 사용 할 예정이다.

- 백엔드 서버구축

서비스의 손쉬운 확장을 위해서 서비스를 제공 하는 백엔드 서버를 분리해서 만드는편이 좋다. 백엔드 서버는 **Node.js**를 사용하여 만든다.

백엔드 서버의 역할은 프론트 웹페이지를 제공 해주며 사용자로부터 사진을 받아 값이 일치하는 사진이 데이터 베이스에 있는지 검사 해준다. 일치하는 데이터가 있다면 해당결과를 바로 반환한다. 반대로 일치하는 데이터가 없다면 머신러닝 서버에 분석을 요청한다.

- 최소기능의 웹페이지 구축

완성수준의 프론트 웹페이지가 아닌 서버를 디버그 하고 이미지를 업로드 할 수 있는 기능과 업로드한 이미지를 프리뷰 볼수 있는 환경 정도의 페이지를 만들어 테스트한다.

- MongoDB를 통한 정보수집

DB는 MongoDB를 사용하였고, **Node.js**환경에서 사용하기 위하여 **mongoose**모듈로 제어한다.

- React로 프론트 웹 구축

React로 구현할 기능은 사용자로부터 옷 사진을 받는다. 사진을 **Node.js**로 보내 결과를 받는다.

- Docker를 이용하여 배포

서비스를 배포 할 때 마다 패키지 설치, 환경구성등의 작업은 번거롭기에 **Docker**를 사용하면 서버와 **DB**를 **Docker**컨테이너로 만들어 이미지 단위로 사용 할 수 있다.

- 시뮬레이션 및 테스트

정식 서비스를 배포하기 전에 사전 테스트 웹을 개발하여 충분한 알파, 베타 테스트, 피드백을 거친 후에 정식 배포한다.

6. 팀구성

크로톤은 팀원 모두가 수평적인 분위기 속에서 원활한 소통과 자유로운 지식 공유를 지향한다. 팀은 총 4명으로 구성 되어 있으며 각각 담당하는 업무는 아래와 같다.

- React

React를 이용한 웹 개발

React Native를 기반으로 한 App개발

RESTful API에 대한 기본적인 이해

Git, JavaScript, TypeScript 사용 가능

- JAVA, Node

Spring Boot기반 서비스 RESTful API개발

Spring Security를 활용한 보안 설정

RESTful API에 대한 이해

Linux서버에서의 개발

RDBMS를 이용한 개발

- AWS

MSA아키텍처에 대한 이해도

AWS 네트워크 구성, 리소스에대한 이해

AWS Cloud 환경의 이해 및 활용

AWS자원을 활용한 MSA기반 아키텍처 구축

Linux 및 Windows Server 시스템관리

Amazon Linux를 활용한 개발 환경 구축

WebLogic, JBoss 및 Tomcat과 같은 WAS설치 및 구성

- Python

Python(Django)을 활용한 알고리즘 개발

컬러/체형/테마에 기반한 의류추천 엔진 실험 및 고도화

데이터(의류)를 활용한 설계 및 가공

지속적인 엔진기능 업데이트