

# REVIA: AI 패션 인텔리전스 플랫폼

AI FASHION INTELLIGENCE PLATFORM

# 목차

## 01 프로젝트 개요

- 기획 의도
- 핵심 목표
- 주요 기능
- 맞춤형 경험

## 02 기술 스택

- Frontend: React
- Backend: FastAPI/Spring
- AI: K-Fashion 모델
- Open API 활용

## 03 Style 페이지

- AI 모델 활용
- 이미지 분석
- 5가지 키워드 추출
- 사용자 맞춤 분석

## 04 Recommend 페이지

- OpenAPI 활용
- 스타일 추천
- 쇼핑몰 연동
- 맞춤형 코디 제안

## 05 프로젝트 성과

- 기술 통합 성공
- AI 화보 자동 생성
- Glass Tone UX
- 사용자 경험 최적화

## 06 향후 발전 방향

- AI 학습 고도화
- 모바일 버전 개발
- AR 피팅 기능
- 추천 정밀도 향상

# 프로젝트 개요

Revia는 AI 기술을 활용한 패션 추천 플랫폼으로, 사용자의 이미지를 분석하여 맞춤형 코디와 패션 화보를 생성합니다.

## 기획 의도

- 누구나 손쉽게 '패션 감각'을 표현할 수 있는 AI 도우미 제공
- 개인 맞춤형 패션 경험 창출
- 패션 트렌드와 개인 취향의 조화 추구

## 핵심 목표

- 사용자 친화적 인터페이스 구현
- AI 기술을 통한 정확한 패션 분석
- 개인화된 스타일 추천 시스템 구축

## 주요 기능

- 이미지 업로드 및 AI 분석
- 맞춤형 코디 추천
- AI 패션 화보 자동 생성
- 쇼핑몰 연동 기능

# 기술 스택

## Frontend

- React 기반 구현
- 이미지 업로드 기능
- 크롭 기능 구현
- 시각화 UI 개발

## Backend

- FastAPI 활용
- Spring Boot 연동
- 데이터 처리 및 관리
- AI 모듈과의 통합

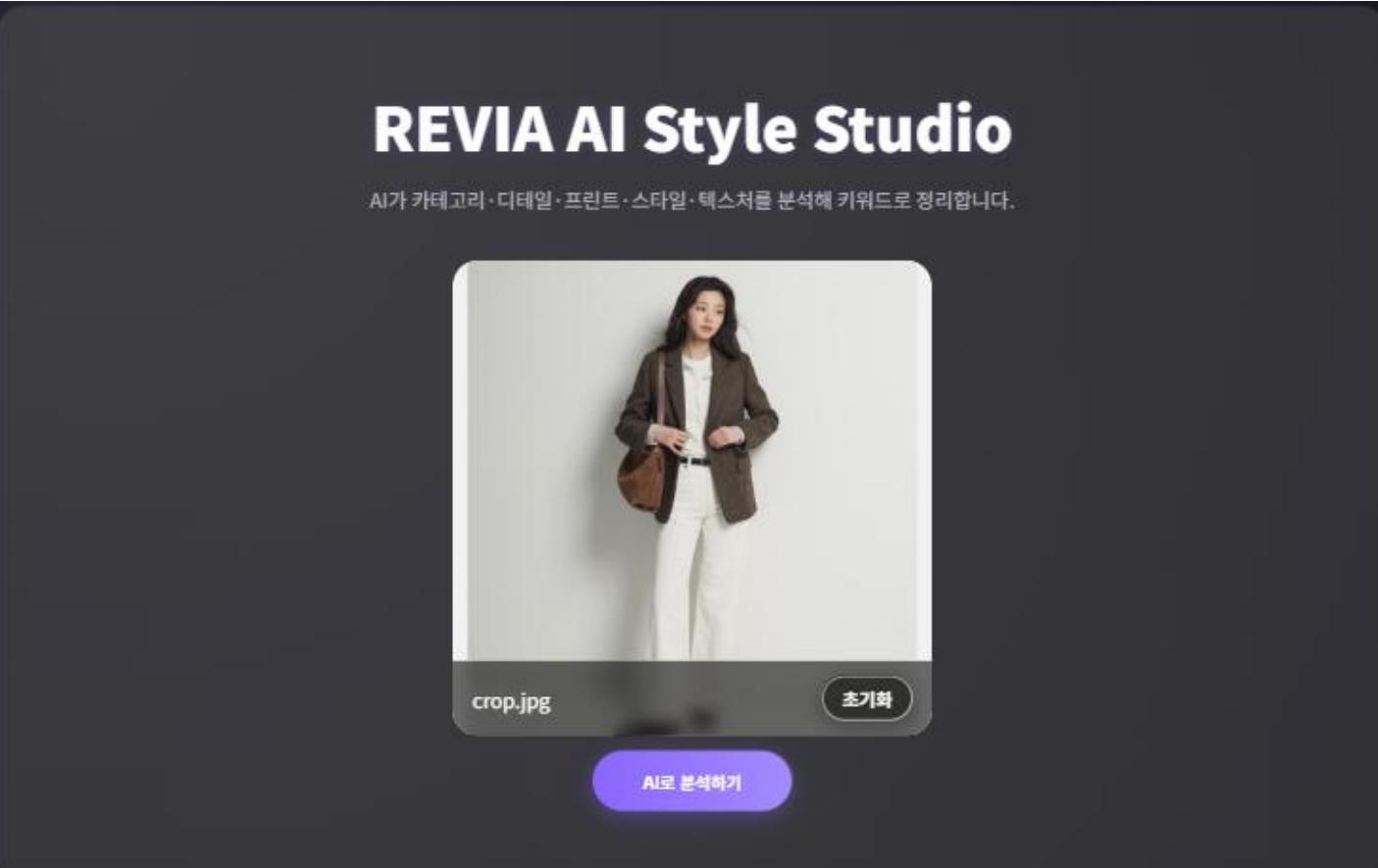
## AI Model

- K-Fashion AI 모델
- PyTorch 기반 구현
- 이미지 분석 알고리즘
- 패션 요소 자동 분류

## Open API

- Naver 쇼핑 API 활용
- 상품 검색 및 추천
- 쇼핑몰 연동 기능
- 실시간 상품 정보 제공

# Style 페이지



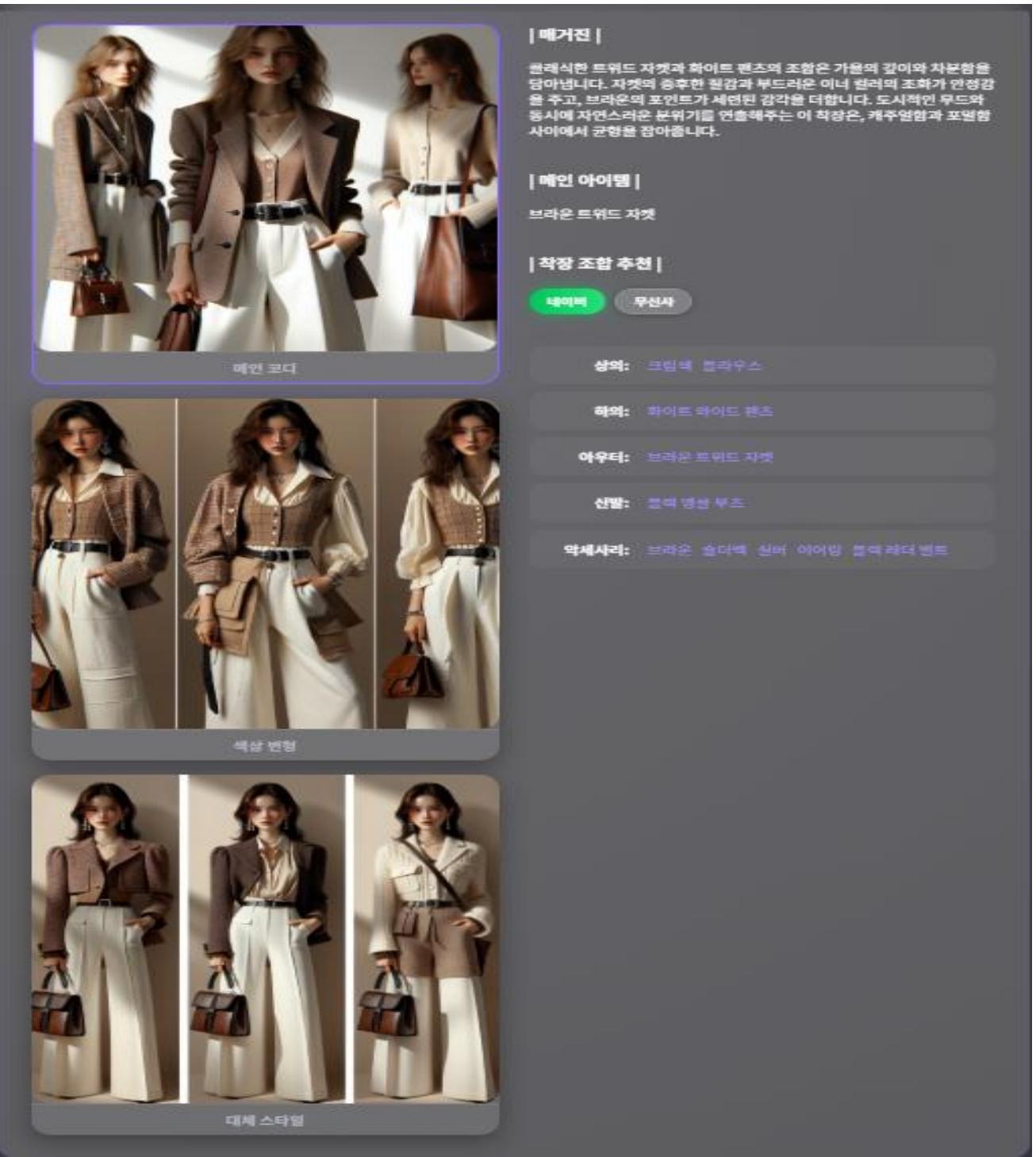
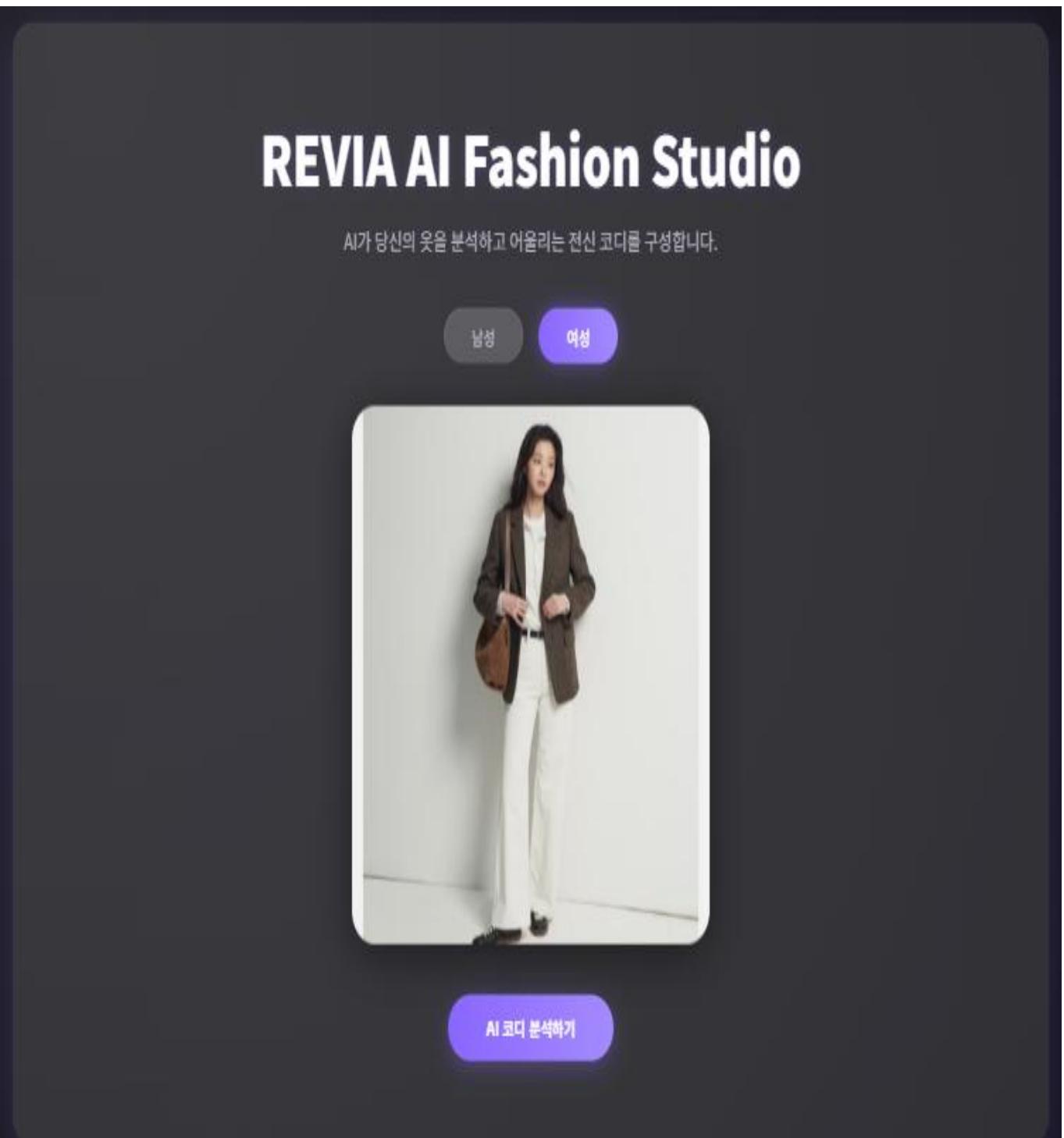
## AI 이미지 분석

- K-Fashion AI 모델 활용
- 사용자 이미지 업로드 기능
- 딥러닝 기반 이미지 인식
- 패션 아이템 자동 식별

## 키워드 추출

- 5가지 카테고리로 분류
- 카테고리/디테일 분석
- 프린트/스타일 식별
- 텍스쳐 특성 추출

# Recommend 페이지



# Recommend 페이지

## 스타일 추천 기능

- OpenAPI 기술을 활용한 맞춤형 스타일 추천 시스템
- 사용자가 업로드한 이미지 기반 분석
- AI가 어울리는 패션 아이템 자동 선별
- 사용자 취향과 트렌드를 고려한 코디 제안
  - 다양한 스타일 옵션 제공
  - 계절 및 상황별 맞춤 코디 추천
  - 색상 조합 및 패턴 매칭 최적화
  - 개인화된 패션 가이드 제공



## 쇼핑몰 연동

- 네이버 쇼핑 플랫폼 연동 기능
- 무신사 등 전문 패션 쇼핑몰 연결
  - 추천 아이템 즉시 구매 가능
  - 실시간 가격 및 재고 정보 확인
  - 유사 상품 비교 기능
  - 다양한 브랜드 옵션 제공
  - 사용자 리뷰 및 평점 확인
  - 원클릭 쇼핑 경험 구현

# 주요 기능 프로세스

Revia는 사용자 이미지 업로드부터 AI 분석, 맞춤형 추천까지 원활한 프로세스를 제공합니다. 각 단계는 사용자 경험을 최우선으로 설계되었으며, 직관적인 인터페이스로 누구나 쉽게 이용할 수 있습니다.

## 이미지 업로드 시스템

- 간편한 드래그 앤 드롭 방식 지원
- 다양한 포맷(JPG, PNG, WEBP) 호환
- 실시간 이미지 미리보기 기능

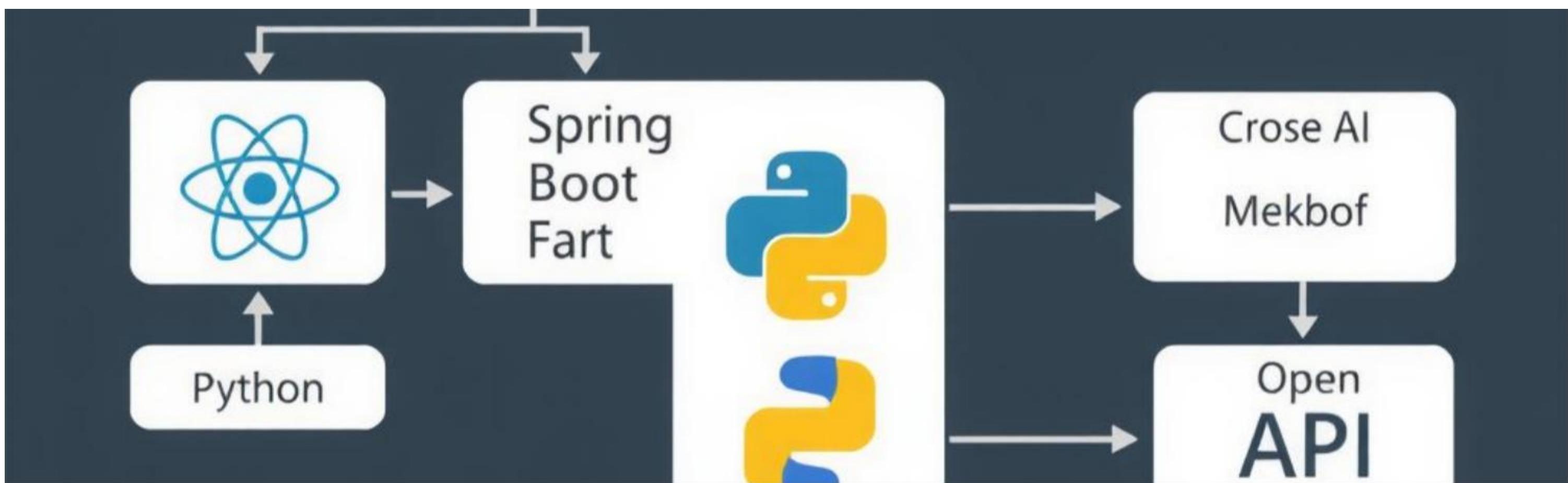
## AI 자동 분류 기술

- 5가지 카테고리별 자동 분류 처리
- 카테고리·디테일·프린트·스타일·텍스처 분석
- K-Fashion AI 모델 기반 정확한 분석

## 사용자 인터페이스

- 사용자 친화적 이미지 크롭 기능
- 직관적인 키워드 선택 인터페이스
- Glass Tone UX 디자인 적용

# 기술 구현 상세



## AI 모델 구현

- PyTorch 기반 K-Fashion AI 모델 구축
- 의류 이미지 분석을 위한 딥러닝 알고리즘 적용

## 시스템 아키텍처

- React 프론트엔드와 사용자 인터페이스 구현
- FastAPI와 Spring Boot 연동으로 안정적인 백엔드 처리

# WBS

번호	구분	주요 작업	세부 내용	담당자	시작일	완료일	진행상태
1	기획	프로젝트 목표 수립	REVIA 서비스 방향 및 주요 기능 정의 (Home, Recommend, Style 구성)	김창윤	2025-10-20	2025-10-20	완료
2	설계	시스템 아키텍처 구성	React – Spring Boot – Flask 구조 설계 및 데이터 연동 플로우 설계	김창윤 / 유영근	2025-10-20	2025-10-20	완료
3	디자인	UI 시안 아이디어 기획	Glass Tone 기반 페이지별 레이아웃 및 톤앤무드 구상	김창윤	2025-10-21	2025-10-21	완료
4	디자인	UI 시안 구현	아이디어 기반 실제 시각화, 버튼·그라데이션 효과 적용	유영근	2025-10-21	2025-10-22	완료
5	프론트엔드	Home.jsx 구현	메인 소개 및 프로젝트 소개 페이지 구성	김창윤	2025-10-21	2025-10-22	완료
6	프론트엔드	Recommend.jsx 구현	이미지 업로드, 자르기, AI 코디 추천 결과 표시 기능	김창윤	2025-10-22	2025-10-23	완료
7	프론트엔드	Style.jsx 구현	AI 스타일 분석 결과 출력 및 룩북 UI 구성	유영근	2025-10-23	2025-10-24	완료
8	백엔드	Spring Boot 세팅	Gradle 8.x, Java 17, REST 구조 설정 및 빌드 검증	김창윤	2025-10-23	2025-10-23	완료
9	백엔드	FashionImageController 구현	OpenAI API 연동 로직 구성 및 이미지 생성 처리	김창윤	2025-10-24	2025-10-25	완료
10	AI 모듈	Flask 서버 구축	Python Flask 기반 이미지 분석 API 엔드포인트 구성	유영근	2025-10-25	2025-10-25	완료
11	AI 모듈	Python 모델 및 데이터 처리	이미지 인식, 색상/의류 파싱, JSON 변환 구조 작성	유영근	2025-10-25	2025-10-26	완료
12	통합	프론트↔백엔드↔AI 연동	Axios, Flask, Spring 연결 및 데이터 교환 검증	김창윤 / 유영근	2025-10-26	2025-10-26	완료
13	통합	OpenAI API 연결	API 키 환경변수 설정, GPT-4o 통신 테스트 및 응답 처리	김창윤	2025-10-26	2025-10-27	완료
14	테스트	전체 기능 검증	Home / Recommend / Style 페이지 전체 흐름 테스트	김창윤 / 유영근	2025-10-27	2025-10-27	완료
15	개선	AI 품질 및 UI 개선	이미지 다양화, 1인 전신 규칙, 색상 대비 보정	김창윤 / 유영근	2025-10-27	2025-10-28	완료
16	문서화	PPT 및 포트폴리오 제작	프로젝트 결과 및 시각화 자료 작성	김창윤 / 유영근	2025-10-29	2025-10-29	완료

# 프로젝트 성과

## 기술 통합

- React, Spring Boot, Python, OpenAI API 완전 연동 성공
- 다양한 기술 스택 간 원활한 데이터 흐름 구현

## AI 화보 생성

- 사용자 이미지 기반 AI 화보 자동 생성 기능 완성
- 개인 맞춤형 패션 스타일링 시각화 구현

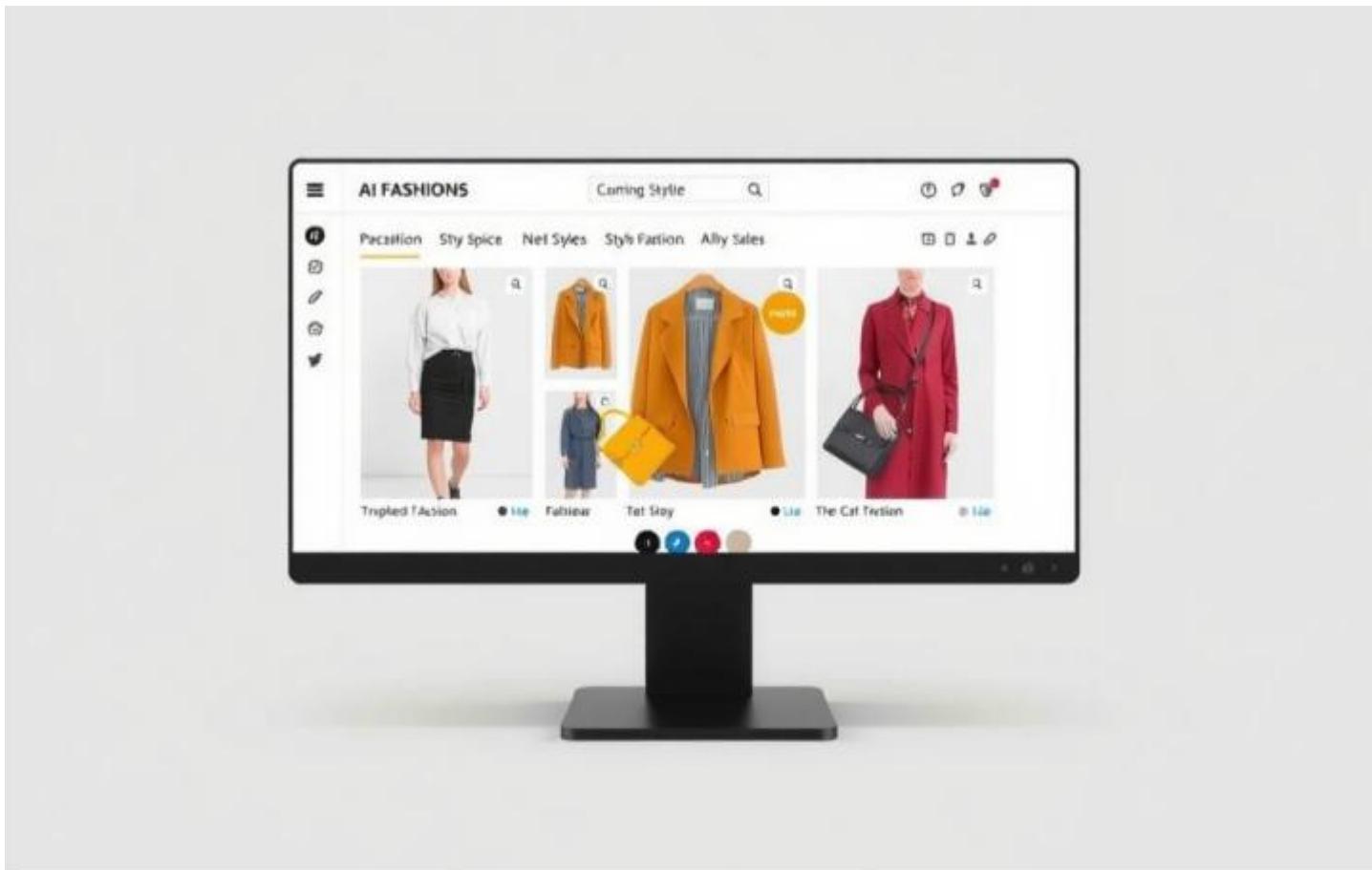
## UX 디자인

- Glass Tone UX 디자인으로 완성도 극대화
- 직관적이고 세련된 사용자 경험 제공

## 시스템 안정성

- 대용량 이미지 처리 최적화
  - 안정적인 API 응답 속도
  - 다양한 디바이스 호환성 확보

# 향후 발전 방향



## AI 고도화

- 사용자 맞춤형 추천 정밀도 향상
- 더 다양한 패션 아이템 인식 기능
- 개인 스타일 학습 알고리즘 개발
  - 트렌드 예측 기능 추가

## 서비스 확장

- 모바일 앱 버전 개발
- AR 피팅 기능 구현
  - 소셜 기능 추가
  - 쇼핑몰 연동 확대

# 소감

## 김창윤

안녕하세요. REVIA 프로젝트의 팀장 김창윤입니다.

REVIA는 AI가 사용자의 패션 이미지를 분석해 스타일과 코디를 추천하는 서비스입니다.

짧은 개발 기간이었지만, 팀원들과 함께 “보여줄 수 있는 완성도”에 집중했습니다.

시간이 부족해 모든 기능을 구현하진 못했지만, 그 대신 디자인과 핵심 기술에 집중해 우리가 어떤 서비스를 만들었는지 명확히 어필했습니다.

프론트엔드는 React로 반응형 UI를 설계하고, 백엔드는 Spring Boot로 REST API를 구축했습니다.

AI 서버는 Python 기반 OpenAI API와 자체 의류 분석 모델을 연동해 사용자가 업로드한 이미지를 분석하고, 스타일 키워드와 코디 문장을 자동 생성하도록 구현했습니다. 또한 제한된 시간 안에서도

UI 색상 톤, 페이지 구조, 로딩 애니메이션, 반응형 디자인까지 직접 다듬어 짧은 시간 안에 시각적으로 완성된 웹사이트를 선보일 수 있었습니다.

이를 통해 기술적인 구조뿐만 아니라 디자인 완성도로 “우리가 만들고자 했던 서비스의 방향성과 가능성”을 효과적으로 보여줄 수 있었습니다.

이번 프로젝트를 통해

짧은 시간에도 끝까지 포기하지 않고 완성도를 높이는 태도, 그리고 기술과 디자인을 함께 고려하는 균형 잡힌 시야를 키울 수 있었습니다.

# 소감

## 유영근

이번 프로젝트를 진행하면서 처음에는 단순히 AI 모델을 웹사이트에 연결하는 게 쉬울 거라 생각했습니다.

하지만 실제로 해보니, 원래는 직접 학습시켜야 할 AI 모델 대신 기존에 학습된 K-Fashion 모델을 사용하면서 버전 차이, 경로 문제, 데이터 구조 불일치 같은 다양한 에러가 끊임없이 발생했습니다. 그때마다 오류를 하나씩 찾아 수정하고, 모델과 웹 간의 통신이 제대로 이루어질 때까지 시행착오를 반복했습니다.

그 과정이 쉽진 않았지만, 결국 AI가 웹사이트에서 실제로 작동하는 모습을 보면서 큰 보람을 느꼈습니다

비록 이번에 사용한 모델이 3~5년 정도 된 비교적 오래된 버전이었지만, 그만큼 새로운 기술이 얼마나 빠르게 발전하는지도 실감했습니다.

짧은 시간 안에도 더 정교하고 빠른 AI 모델들이 계속 등장하고 있어서, 앞으로는 꾸준히 배우고 발전해야 한다는 걸 느꼈습니다.

이번 경험을 통해 단순히 결과를 내는 것보다, 기술을 이해하고 문제를 해결해 나가는 과정이 개발자로서 성장하는데 가장 큰 의미가 있다는 걸 배웠습니다.

# 마무리

## REVIA | CHAMELEON AI FASHION INTELLIGENCE PLATFORM

- 패션과 기술의 완벽한 결합으로 새로운 패션 경험 제공
- 누구나 쉽게 자신만의 패션 감각을 표현할 수 있는 플랫폼
- AI 기술로 개인 맞춤형 패션 추천의 새 시대를 열다

감사합니다.