



My_프로젝트 기획서

※ 상태	완료
▣ 기간	@2025년 11월 21일 → 2025년 11월 27일
▣ 담당자	양원선 태화 김 Jungsu
▣ 관련 회의록	<u>2025.11.24</u> , <u>2025.11.27</u>

1. 기술개요

1-1) 개발 주제

- 사용자의 스타일·계절·색감 선호도 기반 개인 맞춤 향수 추천 웹 서비스

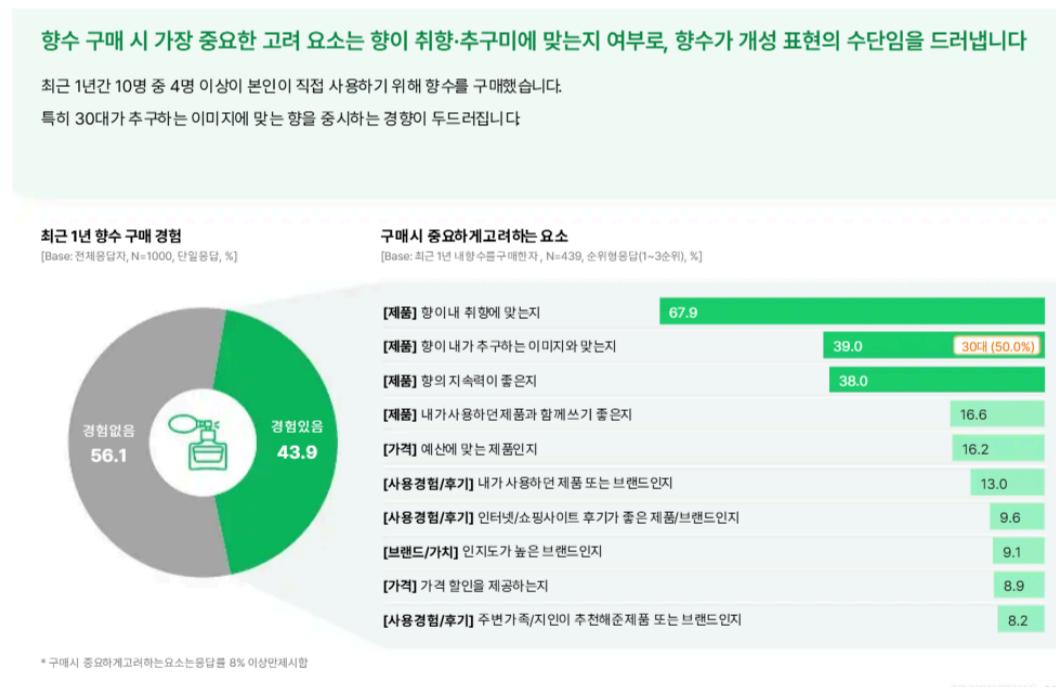
1-2) 기술 개발의 필요성

- 향수 선택의 어려움

- '한국 화장품 미용 학회지' 연구 결과, 소비자의 향수 관심·사용 빈도는 높지만, 향수의 정보·성분·특성과 같은 전문적 정보에 대한 이해도는 매우 낮음

- 향수 선택 고려 요소

- 1위: 향이 내 취향에 맞는지 — 67.9%
 - 가장 중요한 결정 요인. "내가 좋아하는 향인지"가 핵심 기준
- 2위: 내가 추구하는 이미지와 맞는지 — 39.0%
 - 캐주얼·로맨틱·시크 등 나의 이미지와 조화되는 향인지도 중요한 선택 기준으로 떠오름



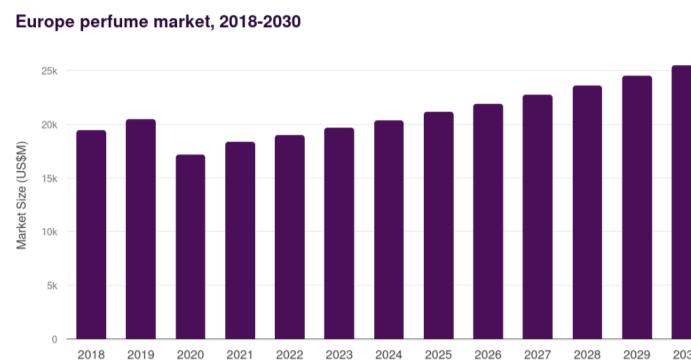
https://blog.opensurvey.co.kr/article/beauty-2025-2/?utm_source=chatgpt.com

1-3) 국내외 동향

- 향수 시장 빠른 성장

- 국내
 - [H&I글로벌리서치 자료] 한국 향수 시장 규모는 2024년 약 1조원 달성, 2033년까지 연평균 약 5%의 성장을 기대

https://www.globalresearch.co.kr/insight/perfume-market-imarc/?utm_source=chatgpt.com
- 해외 - 유럽
 - 2024년도 약 29조 9000억원 달성, 2030까지 연평균 약 3.8%의 성장을 기대



- 향수 브랜드와 제품의 증가

- 국내 (2024년10월 ~ 2025년 3월)
 - 올리브영 : 브랜드 수 6.74% 증가, 제품 수 3.45% 증가
 - 네이버 : 브랜드 수 4.9% 증가, 제품 수 6.7% 증가
 - 해외
 - [영국 여성 패션 잡지 Marie Claire] 하루 평균 약 6개의 새로운 향수 출시 → 전세계적으로 빠른 제품 출시 속도
- ⇒ 향수 브랜드와 제품이 늘어남에 따라 더 정교하고 정확한 향수 추천 시스템을 요구

- 다양한 향수 추천 시스템의 등장

- 국내
 - AI 향수 추천 시스템
 - 전문가 상담 기반 추천(퍼퓸그라피, AC'SCENT), 소비자의 향조 취향 반영 추천(어코다)
- 해외
 - 사진/기분/추억 기반 향수 추천(Scentgenie), 성격/향 취향 기반 맞춤 향수 설계(The Elixir)

1-4) 경쟁업체 현황

번호	서비스명	추천 방식	특징	URL
1	퍼퓸그라피 (Perfumography)	온라인 전문가 1:1 추천 + 자체 DB 기반 알고리즘 준비	장점: 실제 전문가의 상담으로 정확성 높음 단점: 사람이 직접 답변을 하는 것이기 때문에 시간이 오래걸림	https://perfumography.com
2	Studio fragrance	주관적 감정 표현 이미지에 대한 자연어 입력 + 성별 선택	장점 : 단순한 입력 단점 : 결과에 대한 신뢰도 부족	https://www.studiofragrance.co.kr
3	AC'SCENT(악센트)	이름, 성별, 스타일 취향, 성격 특성, 개성표현 (자연어), 이미지 업로드 오프라인 1:1 전문가 추천	장점 : 사용자에 대한 다양한 질문을 통해 디테일한 추천 가능 오프라인으로 전문가 추천 예약 가능 단점 : 정확성이 낮음, 자사 제품 내에서 추천하다 보니 범용성이 낮음	https://acscent.co.kr
4	어코다(accorda)	이름, 성별, 향조, 브랜드 선택을 통한 추천	장점 : 상황에 따른 향수를 간단하게 알아볼 수 있다. 단점 : 향수의 기본적인 지식을 요구	https://accorda.kr/

2. 팀 소개

팀원 경력 사항

3. 사업화 추진전략

3-1) 현황, 한계점 및 개선방안

- 현황 & 한계점

현재 업체들의 4가지 향수 추천 방식과 구조적 한계

추천 방식	특징	문제점(아쉬운 점)
전문가 추천 방식	전문가와의 실시간 상담을 통해 향수를 추천 받는 방식	답변까지 시간이 걸리고 전문가의 주관적 의견이 개입됨 → 사용자의 실제 취향 반영이 어려움
간단 설문 및 자연어 입력 기반 추천	성별·키워드·문장 등 간단 정보를 입력하면 자동 추천	질문이 단순해 사용자 정보를 깊이 있게 반영하기 어려움 → 세밀한 취향·상황·무드 반영 불가

추천 방식	특징	문제점(아쉬운 점)
AI 선택형 자동 추천	향조·브랜드 등 특정 선택지를 조합해 추천 리스트 제시	향조·브랜드 등 사전 지식 요구 초보 사용자는 진입장벽 높음, "왜 이 향수인지" 설명 부족
다중 입력(취향+이미지) 기반 자사 제품 추천	사용자 취향과 이미지를 분석하되, 자사 제품 중심으로 추천 수행	계절·상황 등 맥락 반영 근거 부족, 자사 제품 기반이라 범용성 떨어짐

- 개선방안

- 개인화 추천 정확도 향상
 - 사용자 고유의 취향과 상황을 반영하여 맞춤형 추천 정확도를 강화
- 개인 맞춤형 추천 향수 설명
 - 모든 사용자에게 동일하게 제공되는 문구가 아닌 사용자 별로 맞춤형 추천 설명 제공

서비스	전문가 상담	이미지 기반 개인화 향수 추천	색감과 계절을 반영 향수 추천	향수 선물 추천	리뷰 및 피드백을 통한 AI모델 재학습
퍼퓸그라피	O	X	X	X	X
Studio fragrance	X	X	X	X	X
AC'SCENT(악센트)	O(오프라인)	O	X	X	X
어코다(accorda)	X	X	X	O	X
MyPerfume	X	O	O	O	O

3-2) 차별화 전략

- 스타일 기반 개인화 (상의/하의 이미지 x 특징 추출)

- 내용 설명
 - 사용자의 상의/하의 및 색감 선택을 통해 어울리는 향수 추천
- 장점
 - 기존 서비스가 고려하지 못한 "오늘의 룩" 데이터를 향 추천에 직접 반영, 어려운 향조 용어를 몰라도 이미지와 색감만 고르면 향수가 추천되므로 진입 장벽 낮음
- 다른 서비스와의 차별점
 - 기존의 서비스는 텍스트 취향 선택이 대부분이지만 스타일 이미지 분석을 통하여 향수를 추천한다는 점에서 차별점을 가짐

- 계절 기반 향조 추천

- 내용 설명
 - 사용자가 계절을 선택하고 그에 어울리는 향수 추천
- 장점
 - 향수 선택 시 일반적으로 고려되는 핵심 요소인 계절성을 반영하여 정확하게 사용자에게 어울리는 향수 추천 가능
- 다른 서비스와의 차별점
 - 기존의 향조, 브랜드, 취향 중심으로 추천하는 서비스와 달리 계절 선택을 통한 추천 방식은 향수 추천 시스템 방식에서 차별점을 가짐

- 향수 선물 추천

- 내용 설명
 - 사용자가 선물 대상의 관계, 상황, 스타일 비선호 향조를 선택하여 선물 향수 추천
- 장점
 - 향수를 잘 모르는 사용자도 상대방의 정보 입력을 통해 안전하고 편리한 선물 추천 가능
- 다른 서비스와의 차별점
 - 단순 인기 향수 리스트 수준을 넘어서 상대방과의 관계, 비선호 향조를 반영하여 향수 선물을 추천하는 방식에서 차별점을 가짐

- 개인 맞춤형 설명

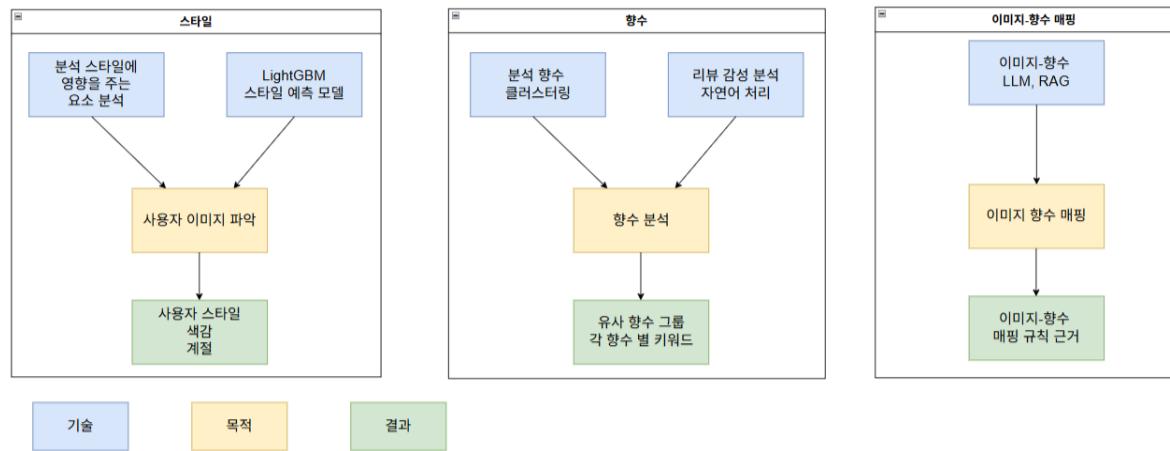
- 내용 설명
 - 사용자가 선택한 스타일 이미지, 색감, 계절 데이터들을 통해 왜 사용자에게 해당 향수가 어울리는지 사용자별 맞춤 설명
- 장점
 - 사용자가 선택한 정보들을 통해 추천 근거를 제시하며 신뢰감과 설득력을 높일 수 있음
- 다른 서비스와의 차별점
 - 기존 시스템은 모든 사용자에게 획일적인 향수 설명을 제공, 이 시스템은 사용자별 상세한 추천 이유를 설명한다는 점에서 차별점을 가짐

3) 사업화 전략

- 프리미엄 구독
- 광고 큐레이션 수익
- 판매 성과 기반 수수료

4. 세부내용

1) 개발기술 개념도 및 요약



2) 기술개발 목표 및 내용

- 패션 이미지 데이터 분석

	기술	설명
스타일 정보 추출 및 전처리 기술	JSON 파싱 및 정규화	상/하의의 종류·색상·소재·스타일 정보를 JSON에서 읽어와 내부 기준(라벨·색상코드·소재 분류)에 맞게 정규화 및 벡터화함
	One-hot Encoding	정규화된 패션 데이터를 숫자 벡터 형태로 변환
	JSON 메타데이터 분석	JSON 파일에서 스타일에 영향을 주는 패션 속성 분석
사용자 입력 통합 및 스타일 벡터 생성 기술	사용자 태그 처리 + 메타데이터 매핑 ((One-hot, Label Encoding 등))	- 사용자 입력 태그 정보 → 숫자화(Feature Encoding) - 이미지 선택 → 해당 JSON 메타데이터 자동 연결 - 태그 기반 벡터 + JSON 기반 벡터 = 사용자 스타일 벡터
	LightGBM(Classification)	- 사용자 입력 정보를 기반으로 한 전체 스타일 예측 모델 개발 - 정답(y) = 룩 전체 스타일 - 입력(X) = 상의 + 하의의 모든 JSON 속성(종류/색상/소재/스타일 등)

- 향수 데이터 분석 및 Embedding 구축

	기술	설명
향수 관련 데이터 수집	- Crawling	- Fragrantica (글로벌 향수 데이터베이스) 이스이자 커뮤니티 플랫폼)에서 향수 상세 정보·노트 구성·사용자 리뷰·계절 적합도(%) 등의 정보 수집
향조 조합 기반 향수 클러스터링	- Top/Middle/Base 노트 수치화 (TF-IDF, One-hot, Word2Vec, SBERT) - KMeans, HDBSCAN 클러스터링	- 유사 향수 그룹 자동 생성 - Top-N 추천, “비슷한 향 탐색” 기능
리뷰 기반 감성 분석	- 사용자 리뷰 텍스트 NLP	- 감성 키워드 추출 - 선물 추천 시 상황(TPO) 기반 무드 매칭에 활용 - 리뷰 트렌드 반영으로 사용자 취향 중심 추천 가능

- 패션-향수 데이터 통합 기술 및 RAG 기반 추천 근거(Explanation) 생성

	기술	설명
스타일-향조 데이터 구축	온라인 설문(Google Forms·Google Sheets),	설문으로 스타일·향수 무드 데이터를 수집하고, pandas로 분석하여 스타일-향조 매핑 데

	기술	설명
	Python(pandas)	이터를 구축
Matching 알고리즘에 Relation Matrix(pref mapping) 적용	무드,스타일,향조 벡터화 (Embedding), Python, numpy·pandas	설문 기반 스타일-향조 Relation Matrix와 벡터화된 무드,스타일,향조 Feature의 유사도, 선호도 점수를 numpy·pandas로 계산해 최종 추천 점수를 내는 Matching 알고리즘을 구현
RAG 기반 추천 근거 (Explanation) 생성	향수·스타일 지식베이스 (Embedding DB) + 벡터 검색 (Vector Search) + LLM	향수의 향조, 무드, 정보와 스타일-향조 매핑 결과를 지식베이스로 저장하고, 벡터 검색과 LLM을 이용해 해당 스타일에 어떤 향조와 향수가 어울리는지 추천 이유를 알려주는 RAG기반 설명 기능 구현