

한국정보교육원 3차 프로젝트 발표

인공지능 기반 플레이리스트 추천

음원 스트리밍 웹 플랫폼

TEAM | 베리코멘드

이은비, 박세희, 양재현, 정동주, 정한솔

멘토 | 김경훈

2025.02.13

3차 프로젝트 발표

목차 페이지

INDEX



01. 프로젝트 개요



02. 프로젝트 팀 구성 및 역할



03. 프로젝트 수행 절차 및 방법



04. 프로젝트 수행 경과



05. 자체 평가 의견



06. 시연



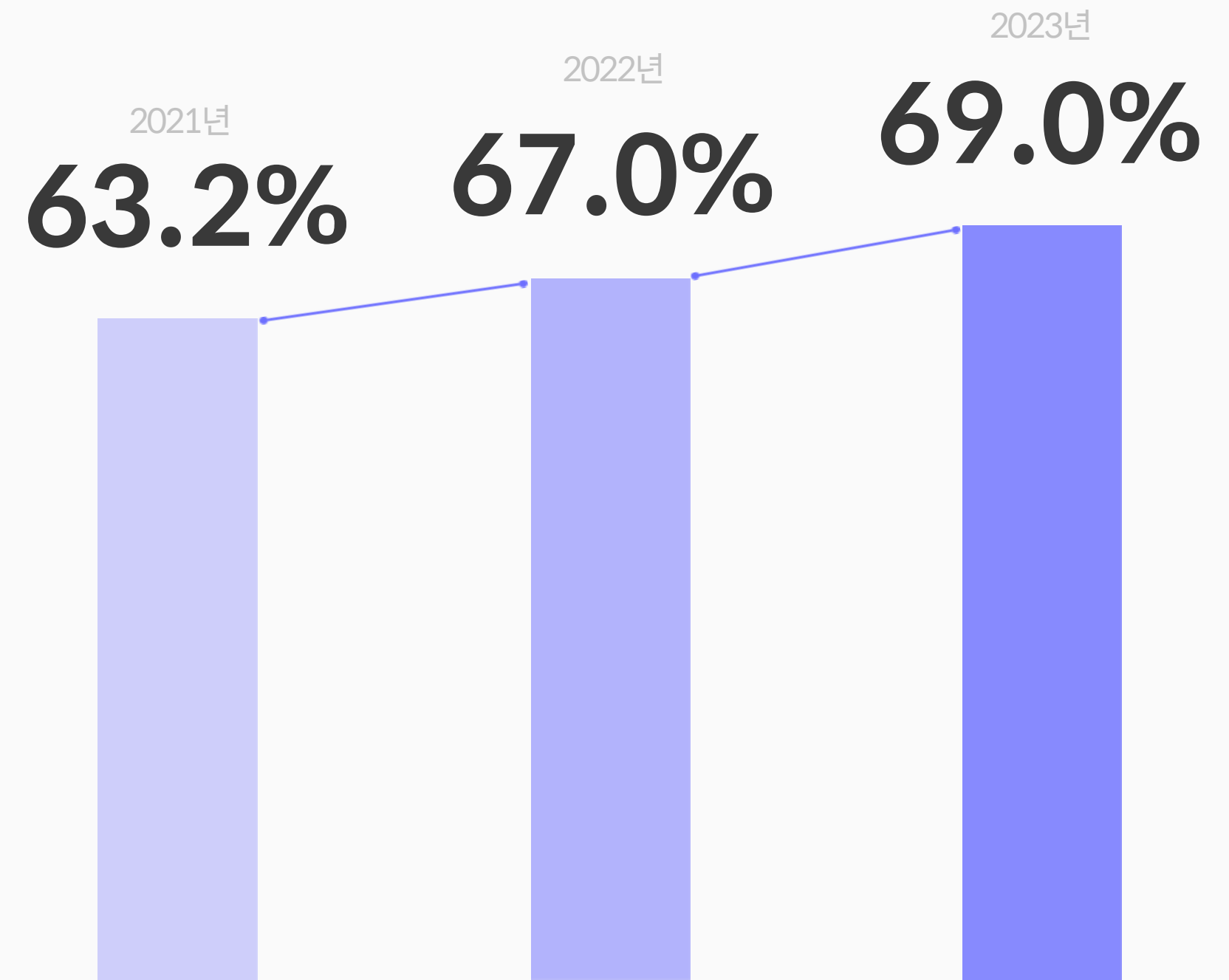
01. 프로젝트 개요

주제 선정 배경 및 기획 의도

"지속적인 음원 스트리밍
플랫폼의 수요 증가"

| 사용자 경험(UX)에 대해 고민해볼 수 있는 기회

| 플레이리스트 관리, 추천 시스템, 구독 결제 서비스 등의 기능을
구현하며 많은 사람들이 이용하는 플랫폼의 로직 처리와 설계의
전반적인 흐름을 익히고자 함





프로젝트 개요



프로젝트 팀 구성 및 역할



프로젝트 수행 절차 및 방법



프로젝트 수행 경과



자체 평가 의견



시연

BETTER RECOMMEND | 음악 추천, 감성을 담다

Berrecommend

"필요한 기능만 담아, 더 합리적인 가격으로!"

BERRECOMMEND는 복잡한 기능 없이, 음악 감상의 본질에 집중한 핵심 기능만 제공하여 월 5,900원이라는 합리적인 가격으로 서비스를 제공합니다.



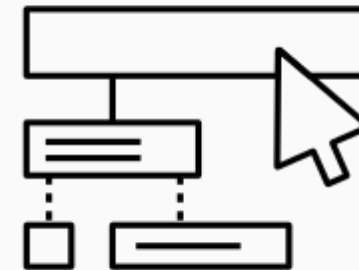
| 핵심 기능만 담아 월 5,900원!

- 기존 음원 서비스(월 8,900원) 대비 더 저렴한 구독료
- 음악 재생, 검색, 플레이리스트 생성, 아티스트/앨범/곡 정보 확인 등의 음원 스트리밍 플랫폼의 핵심 기능 제공



| 인공지능 활용 감정 기반 맞춤형 플레이리스트 제공

- 감정에 맞는 음악을 들으며 감정 정화 & 스트레스 해소 가능
- 카페, 헬스장 등 공간별 분위기에 맞춘 음악 플레이리스트를 제공하여 이용자 만족도 상승
- 음악을 통한 감정 치유, 집중력 향상, 마케팅 활용까지 가능하며, 사용자 경험(UX) 개선과 비즈니스 확장 기회 제공



| 광고 없는 깔끔한 서비스 & 몰입형 감상

- 불필요한 광고 없이 깔끔한 음악 감상 환경 제공
- 사용자가 음악에 온전히 몰입할 수 있도록 최적화된 UX 제공



우리의 음원 스트리밍 플랫폼, 어떤 기능이 있을까요?

프로젝트 내용

Overview

| 로그인

이메일 및 개인 정보 입력 & 구글 OAuth 로그인

| 메인페이지

일간 TOP 100, 인공지능 기반 추천 플레이리스트, 검색 기능 제공

| 사용자 개인 플레이리스트 생성 및 관리

좋아하는 노래 찜하기, 개인 플레이리스트 생성 가능

| 월별 구독 결제 서비스

Basic과 Premium 차별화된 기능 제공

| 마이페이지

개인 정보 수정 및 확인, 구독 관리 (요금제 결제 및 해지)



● 훈련 내용과의 연관성

- Java : 프로그램 로직 구성 및 JDBC를 활용한 DB 연동
- Spring : Spring Boot, Spring Batch, 외부 API를 활용한 서버 개발
- React : 사용자 인터페이스 설계 및 구현
- MySQL : 플레이리스트 정보, 음악 정보, 사용자 정보 등 저장 및 관리
- Github : 문서 공유 등 협업 및 형상 관리

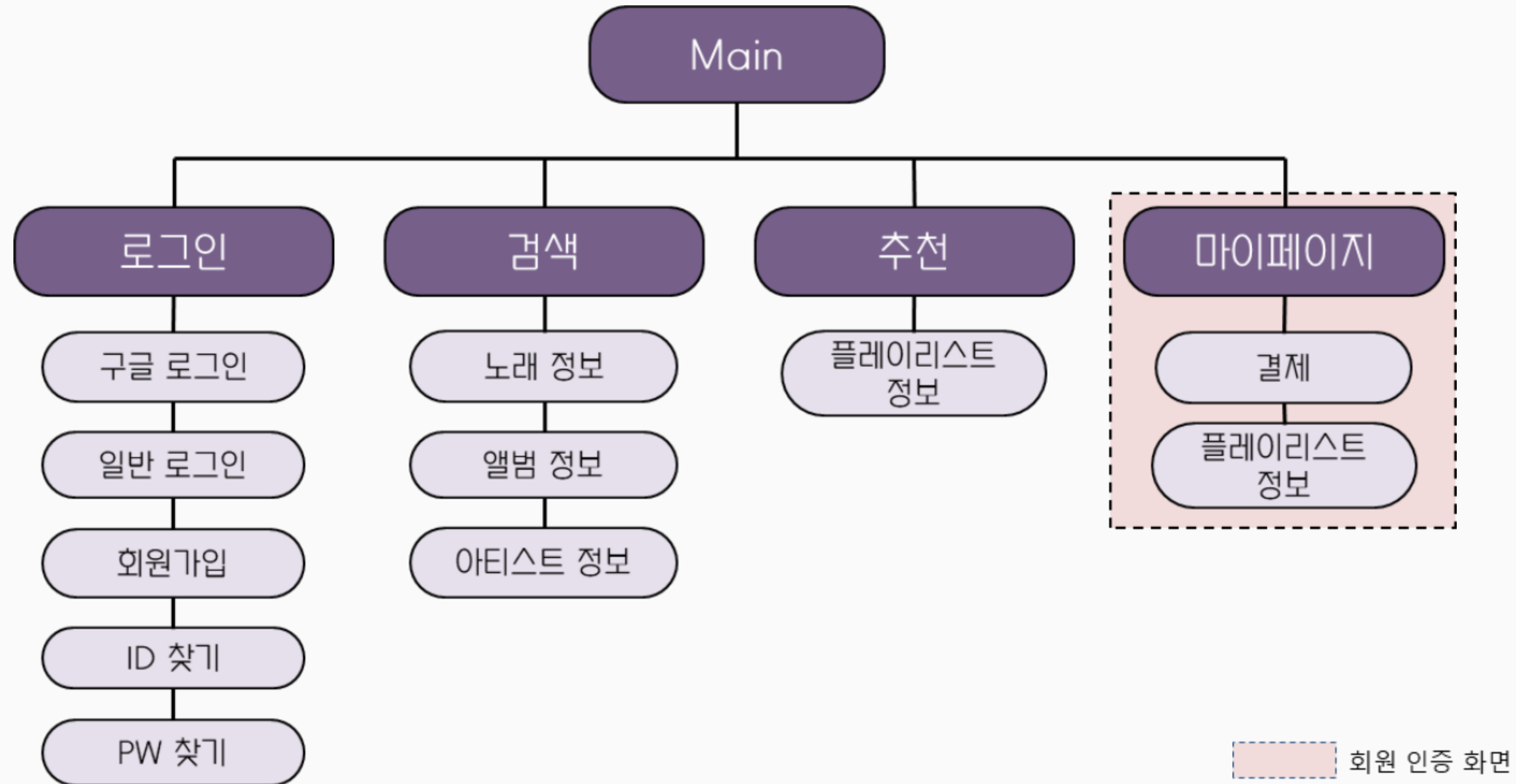
● 활용 장비

- 운영 체제 : Windows 10~11
- 소프트웨어 : Visual Studio Code / IntelliJ J / Colab / MySQL workbench
- 언어 : Java, Javascript, SQL, Python



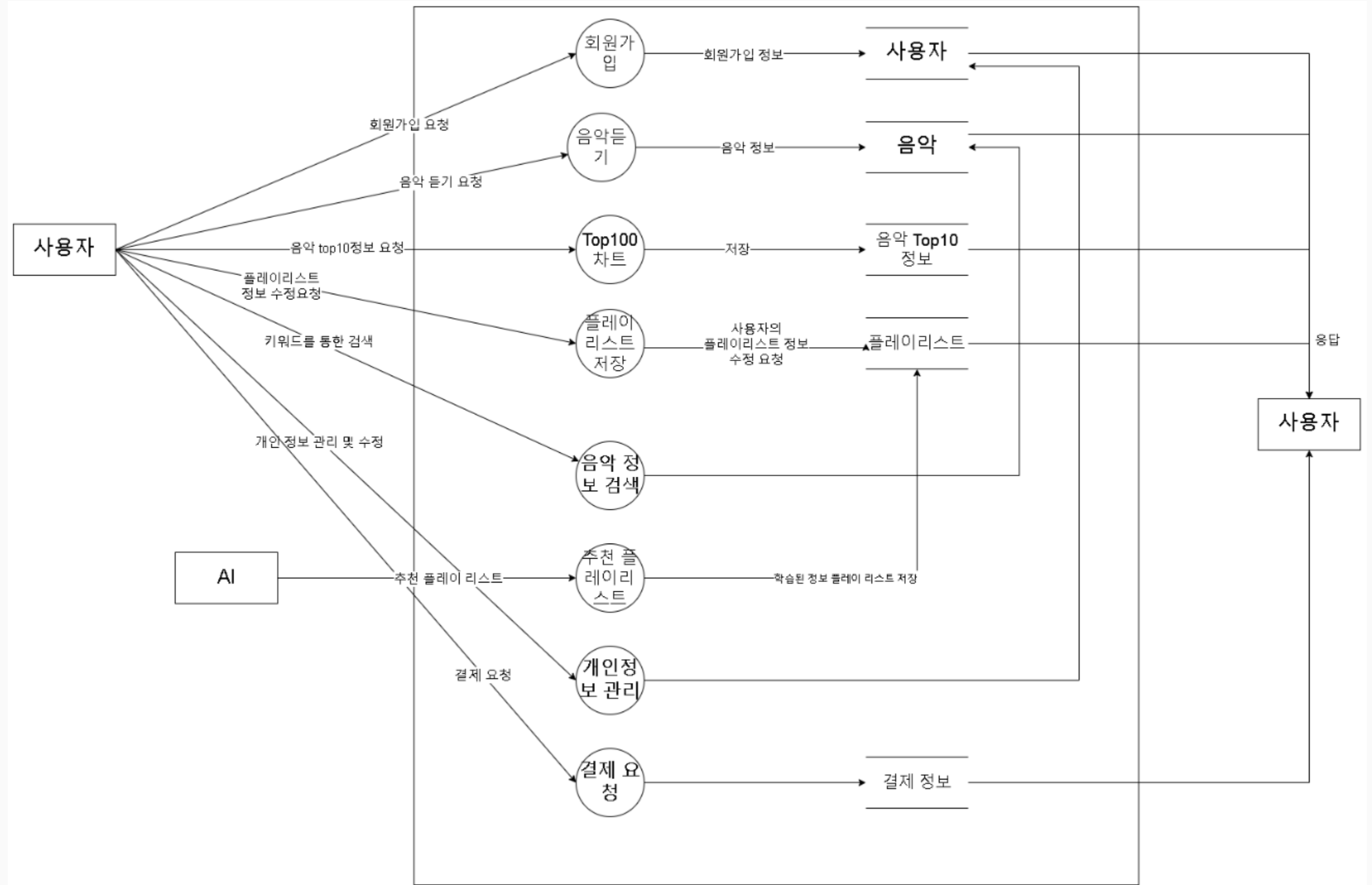
프로젝트 구조

- [Information Architecture]



프로젝트 구조

- [자료 흐름도(DFD)]



02. 프로젝트 팀 구성 및 역할

훈련생	역할	담당 업무
이은비	Project Leader / 프론트엔드	UI 설계 및 구현, API 엔드포인트 연동, 팀 깃허브 관리
박세희	프론트엔드	딥러닝 모델 개발, UI 설계 및 구현
양재현	백엔드	DB 설계 및 구현, SQL 쿼리 작성
정동주	백엔드	서버 구현, 웹 크롤링 및 데이터 수집, 외부 API 통합 및 활용
정한솔	백엔드	서버 구현, API 엔드포인트 개발 및 연동
김경훈	멘토	주제 선정 피드백, 프로젝트 질의응답

03. 프로젝트 수행 절차 및 방법

구분	기간	활동	비고
주제 선정 및 요구 사항 분석	1/17 ~ 1/21	벤치마킹, 요구사항 기술 및 분석	요구사항 정의서, DFD
프로젝트 설계	1/20 ~ 1/23	기능 정의, DB 설계, 화면 설계 (디자인, 페이지 구성)	UML, E-R 다이어그램, 스토리보드
프로그램 구현	1/22 ~ 1/24	DB 구현 - 테이블 생성, 데이터 타입 설정, 정규화, SQL 쿼리 작성	DD, SQL 쿼리 파일
	1/24 ~ 1/31	인공지능 모델 구현 - 감정 기반 음악 분석 모델	음악 분석 csv 파일
	1/24 ~ 2/11	클라이언트 측 구현 - 사용자 인터페이스 설계, 페이지별 기능 구현, 서버 API 연동	Figma, React
	1/24 ~ 2/11	서버 측 구현 - 서버 기초 환경 구성, 예매 및 환불 등 기타 로직 구현	Spring, node.js, API 명세서
검토	2/12	단위 테스트, 기능 테스트, 피드백	테스트 목록
발표	2/13	프로젝트 최종 발표	최종 보고서, 발표 자료

04. 프로젝트 수행 경과

요구사항 분석

'멜론', '스포티파이', '지니' 등 국내, 해외
음원 스트리밍 플랫폼
6곳을 대상으로
요구사항 분석 및 기능 정의

설계

DB : ERD
서버 : 구성도
클라이언트 : Figma

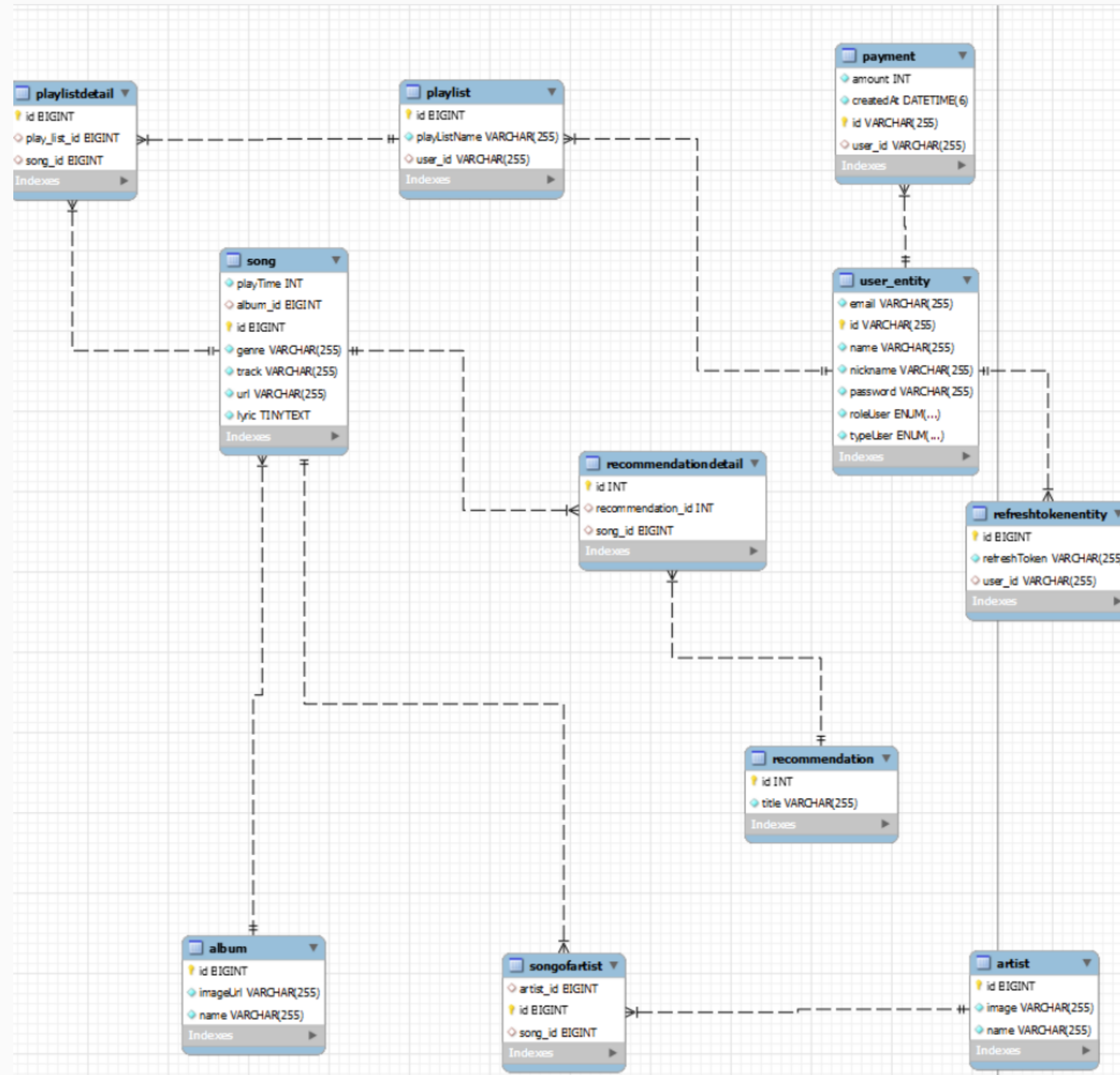
구현

딥러닝 모델, DB, 서버, 클라이언트
기초 작업 후 통합

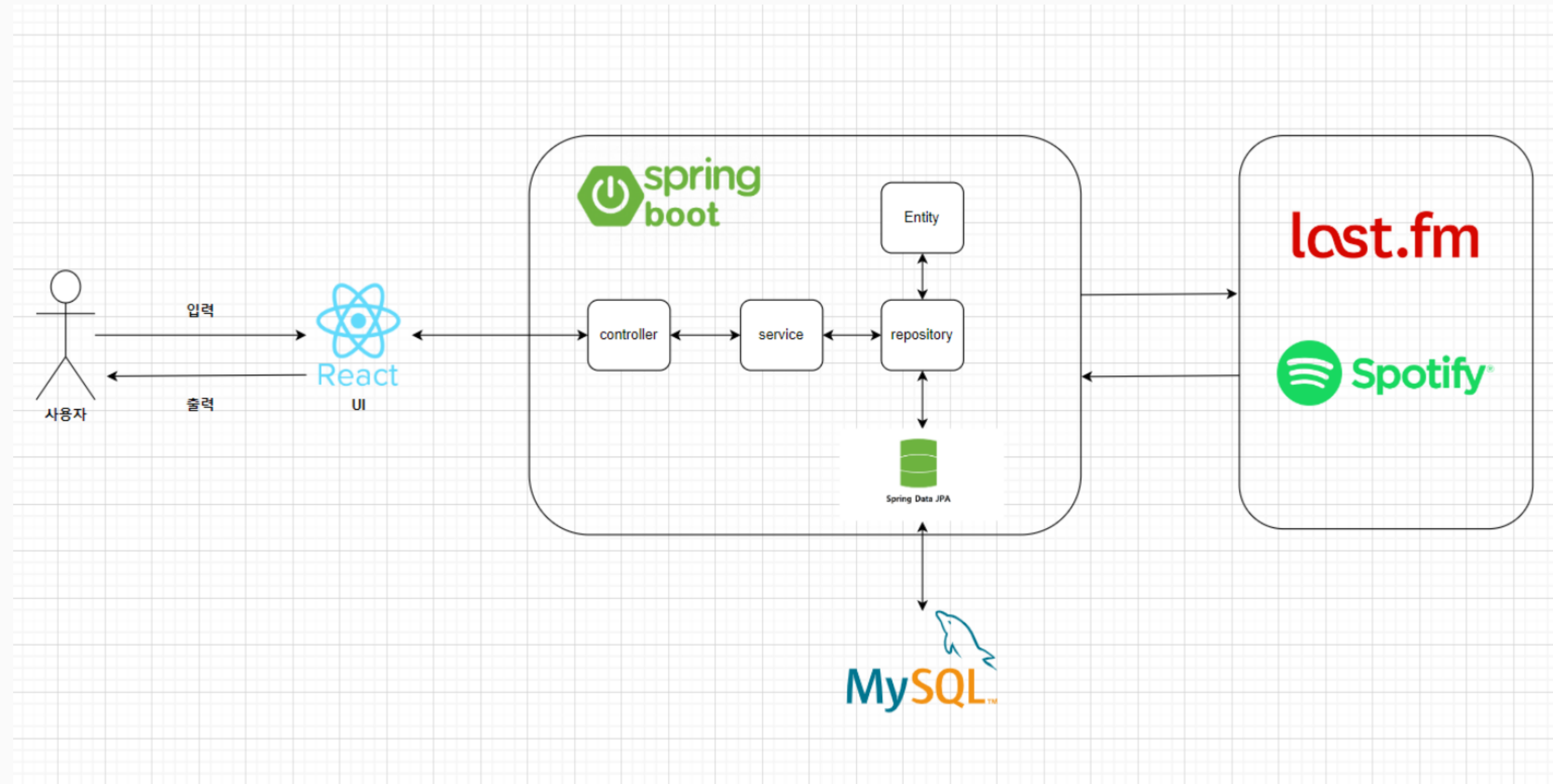
피드백

단위 테스트 및 기능 테스트

DB 설계 - ERD

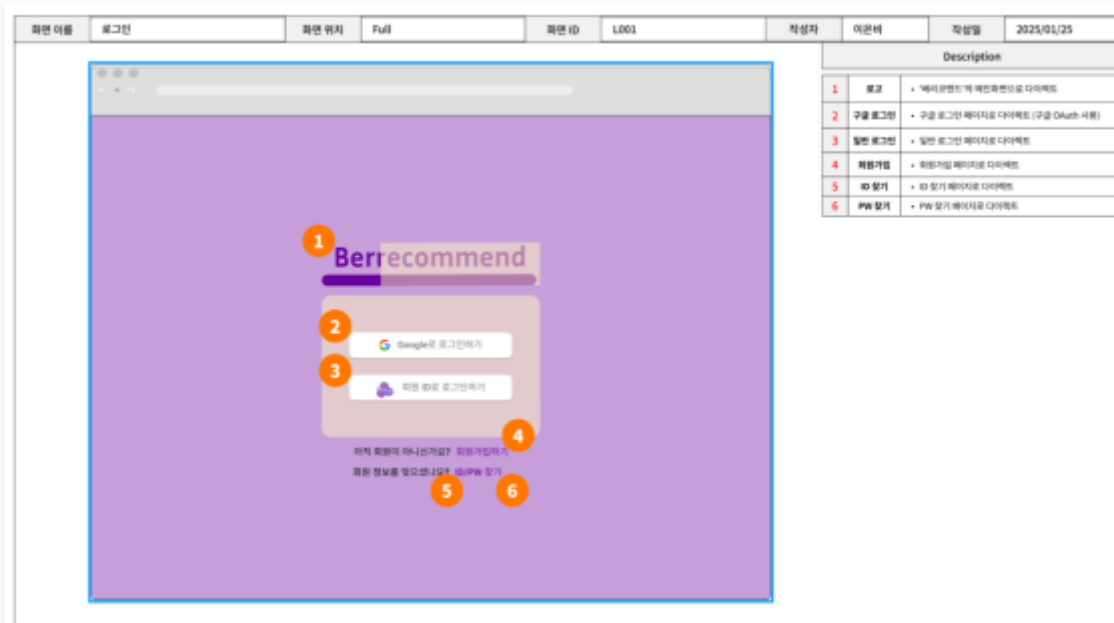


서버 설계 - Software Architecture

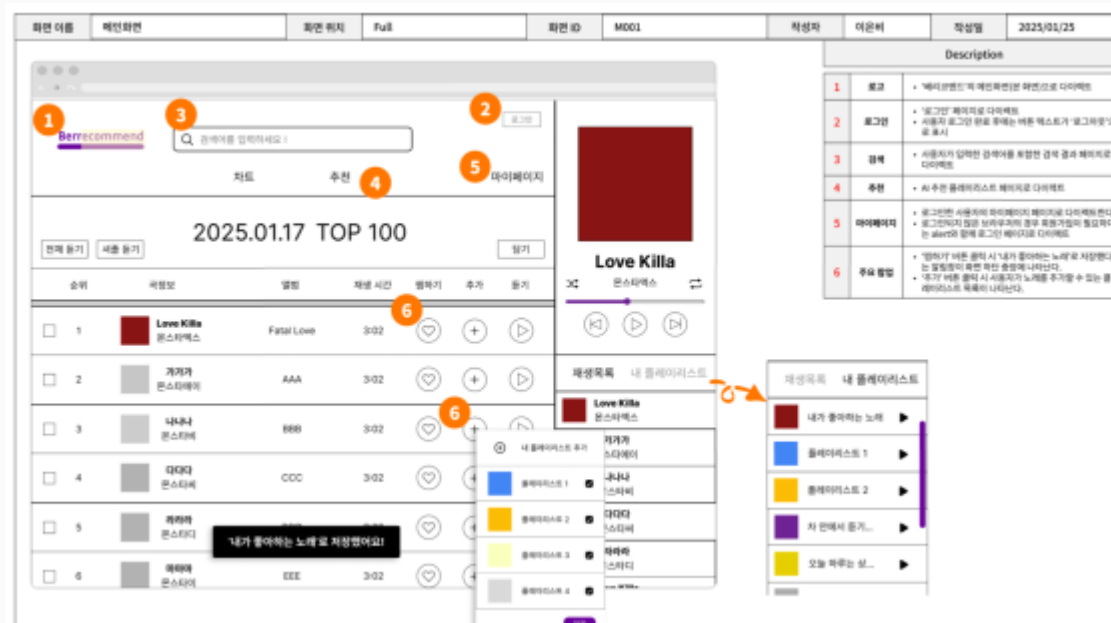


클라이언트 설계 - 스토리보드 (Figma)

- 회원가입 / 로그인 화면



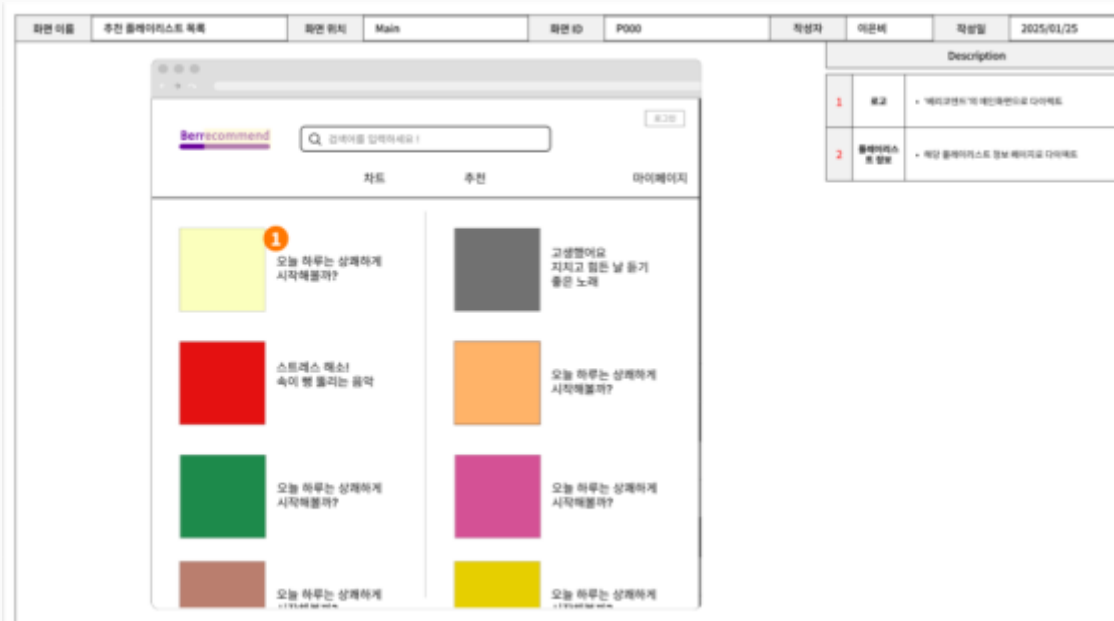
- 일간 차트 확인 (메인)



- 아티스트 / 앨범 / 곡 정보 제공



- ## ● 추천 플레이리스트 목록



- 마|오|퍼|오|지



- 구독 결제 / 해지



01

프로젝트 결과물의 완성도 평가

- 9/10

02

우리 팀이 잘한 부분 & 아쉬운 점

- 실제 음원사이트 서비스와 같은 기능을 구현함
- 사용자 편의를 고려한 반응형 웹을 구현함
- 최신 소프트웨어 개발방법론을 도입하지 못한 아쉬움
- 유용한 데이터를 수집하지 못한 아쉬움

03

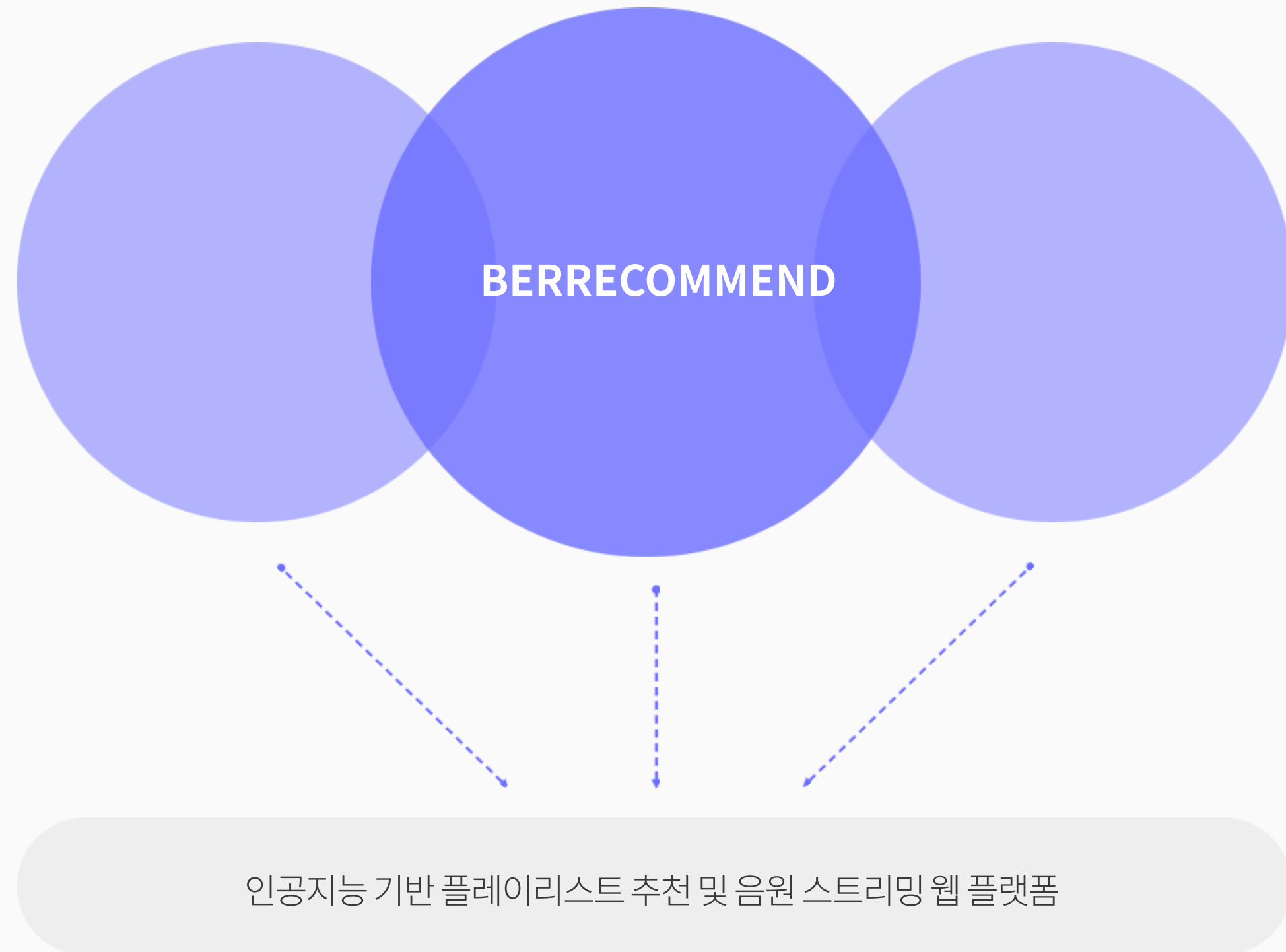
프로젝트 결과물의 추후 개선점이나 보완할 점

- 실제 음원사이트와 같은 음원 및 음악 정보 데이터 사용
- 사용자 간 소통 기능(댓글 등) 도입 고려
- 음악 추천 시스템 및 기능별 안정성 고도화

04

느낀 점 및 성과

- 자바, 스프링, 리액트 등 지금까지 배운 내용을 활용하며 프레임워크에 대한 지식 및 능률을 높일 수 있었다.





감사합니다

TEAM | 베리코멘드

이은비, 박세희, 양재현, 정동주, 정한솔

[멘토] 김경훈