

# 프로젝트 계획서

## 1. 프로젝트 개요

### 1.1 프로젝트명

- 짐피티(gymPT)

### 1.2 프로젝트 목적

- 사용자가 자신의 신체 상태와 건강 목표에 따라 AI로부터 맞춤형 건강 관리 정보를 받아보며, 복잡하고 어려운 방식이 아닌, 일상 속에서 꾸준히 실천할 수 있는 건강 루틴을 자연스럽게 만들어가는 것

### 1.3 프로젝트 기간

- 시작일: 10 월 x 일
- 종료일: 10 월 x 일
- 총 기간: 8 일

## 2. 팀 구성

이름	역할	담당 업무
주혁	Team Lead	
주 X, 김 X	Backend	<ul style="list-style-type: none"><li>• REST API 설계 및 구현</li><li>• Spring Boot 기반 서버 개발</li><li>• JWT 로그인 및 인증 로직 구현</li><li>• 서비스 계층 설계</li><li>• API 문서화</li></ul>
김 X, 민 X	Frontend	<ul style="list-style-type: none"><li>• React 기반 UI 개발</li><li>• 사용자 흐름에 맞는 UX 설계</li><li>• 반응형 웹 구현 (모바일 대응 포함)</li><li>• Axios 를 통한 API 통신 연동</li></ul>

정 X, 박 X	AI	<ul style="list-style-type: none"><li>• LangChain 을 활용한 프롬프트 체인 구성</li><li>• 사용자 질의에 따른 동적 응답 흐름 설계 (예: LangGraph 활용)</li><li>• Vector DB(예: FAISS) 구축 및 문서 임베딩 처리</li><li>• OpenAI 기반 LLM 연동 및 테스트</li><li>• 프론트/백엔드와의 연동 API 설계 및 통합 (FastAPI)</li><li>• 사용자 질문 로그 분석을 통한 프롬프트 개선 및 시스템 튜닝</li></ul>
김 X	데이터베이스	<ul style="list-style-type: none"><li>• DB 모델링 및 ERD 설계</li><li>• MariaDB 테이블 설계 및 쿼리 최적화</li><li>• JPA Entity 및 관계 설정</li><li>• 초기 샘플 데이터 작성 및 관리</li></ul>
박 X	배포	<ul style="list-style-type: none"><li>• CI/CD 파이프라인 구축 (GitHub Actions)</li><li>• 프론트/백 서버 배포 (Docker, EC2 등 활용)</li><li>• Docker 컨테이너화 및 이미지 관리</li><li>• Nginx 설정 및 Reverse Proxy 구성</li><li>• 서버 모니터링 및 장애 대응</li></ul>

### 3. 기술 스택

- Backend: Spring Boot 3.4.7, Spring Security, Spring Data JPA, JWT, Springdoc OpenAPI, Maven
- Database: MariaDB, H2, JPA (Hibernate)
- Frontend: React 19, Vite, React Router, Axios
- LLM & AI: LangGraph, FAISS, FastAPI, Langserve, OPENAI API,uvicorn
- 문서 처리: PDF / DOCX (pypdf)
- Deployment & Tools: Docker, Docker compose, GitHub Actions, AWS EC2

### 4. 일정 계획

날짜	주요 작업	담당자
Day 1	아이디어 도출, 목업 디자인	전원 참여
Day 2	프로젝트 환경 세팅, GitHub 연결, 업무 분담	전원 참여

Day 3	Backend: Spring Boot 초기 세팅, API 명세 작성	Back : 김 X, 주 X
	Frontend: React 컴포넌트 구조 설계 및 UI 구현 시작	Front : 성 X, 김 X
	LangChain 기반 AI 모듈 설계 및 AI 서버 구현	AI : 정 X, 박 X
Day 4	기능 구현	전원 참여
Day 5	프론트-백엔드-AI 연동, 문서 작성	전원 참여
Day 6	연동 과정 중 문제해결	전원 참여
Day 7	배포, 최종 점검, 발표 준비	전원 참여
Day 8	발표	김 X

## 5. 주요 기능

- [O] 사용자 로그인/회원가입
- [O] AI 를 통한 운동리스트 출력
- [O] AI 를 통한 식단리스트 출력
- [O] Youtube API 를 통한 관련 운동 영상 제공
- [O] 내 기록 저장
- [O] 사용자별 통계 분석
- [O] 사용자별 변화율 그래프 출력
- [O] 내 정보 수정

## 6. 성공 기준

- 사용자별 맞춤형 운동리스트 출력
- 사용자별 맞춤형 식단 출력
- 사용자가 운동을 했던 기록과 몸에 대한 변화를 저장
- 사용자의 몸에 대한 직접적인 변화를 사용자에게 잘 알려주는 가