

# 프로젝트 기획안

팀 명 : 희희호호 (A406)  
팀 원 : 김태영, 김건일, 김지민, 김희수, 박동민,  
송정호

## 1. 프로젝트 개요

- 프로젝트명: 뽕GO집
- 프로젝트 목적/목표: 통학 및 통근 시간을 기반으로 매물을 탐색하는 부동산 플랫폼

## 2. 배경 및 필요성

기존 부동산 플랫폼은 지역을 중심으로 매물을 검색해야 하며, 출퇴근 및 통학 거리를 사용자가 직접 확인해야 하는 불편함이 있습니다. 이 과정에서 많은 시간이 소요되며, 원하는 조건을 충족하는 매물을 찾기 어려운 경우가 많습니다.

기존 매물 탐색 방식의 문제점

- 대부분의 부동산 플랫폼은 지역 중심으로 매물을 검색해야 하며, 직장이나 학교까지의 거리를 별도로 확인해야 합니다.
- 특정 지역의 평균적인 거주 비용은 알 수 있지만, 원하는 출퇴근 시간을 기준으로 필터링할 수 없어 이중 검색 과정이 필요합니다.
- 매물 탐색 후 출퇴근 경로를 따로 조사해야 하며, 예상치 못한 출퇴근 혼잡도나 추가 비용을 고려하지 못하는 경우가 많습니다.

기존 서비스와의 비교 분석

항목	다방	직방	Npay 부동산
지역 정보가 아닌 이동 시간, 교통 조건으로 매물 탐색 가능 여부	O (금액, 면적 기준)	O (금액, 면적 기준)	X
검색 조건으로 희망 이동 수단과 시간을 설정 가능 여부	X	X	X
원하는 주소에서 매물까지의 이동 시간 확인 가능 여부	X	O	X

### 3. 타겟 유저

매물을 구하고 싶은 20-30대

- 자취를 고민하는 대학생
- 취업 후 독립을 원하는 직장인
- 타 지역으로 이직 또는 전근을 앞둔 직장인
- 각자의 직장과의 적절한 거리 및 조건을 충족하는 거주지를 찾는 신혼부부, 룸메이트, 형제자매

### 4. 주요 기능

#### 1. 교통편을 고려한 매물 탐색

- 타겟 주소(학교/직장 등), 희망 교통수단(지하철), 희망 이동시간을 설정하면 조건에 맞는 매물 정보 제공
- 지하철 교통 정보, 도보 거리 탐색 알고리즘, 공간 인덱스를 활용하여 최적의 매물 추천
- 타겟 주소가 2개일 경우에도 탐색 가능 (예: 룸메이트, 신혼부부 등)

#### 2. 매물 비교 기능

- 선택한 매물들을 항목별로 비교 가능

#### 3. 추천 기능

- 유사 매물 추천 및 신규 매물 알림 (관심 등록 매물 및 유저 관심도 기반)
- 주변 편의시설 선호도에 따라 맞춤형 매물 추천

#### 4. 커뮤니티 기능

- 지역 및 매물 관련 정보를 얻을 수 있는 커뮤니티 제공 (역별 오픈 채팅방)

#### 5. 정보 제공 기능

- 매물 상세 정보 확인 시 인근 역 출퇴근 혼잡도 정보 제공 (서울교통공사 지하철혼잡도 데이터 활용)
- 매물 주변 편의시설(병원, 약국, 동물 병원, 공원, 관공서, 편의점, 대형 마트, 세탁소) 정보 제공
- 치안 정보 제공 (범죄 발생 통계 데이터 활용)
- 매물 안전도 정보 제공 (등기부등본 열람 API 활용)

## 5. 기술 스택

- FE
  - **React** : 동적 웹페이지, 재사용 가능한 컴포넌트, 상태 관리를 위한 프레임워크
  - **TypeScript** : 정적 타입 검사 지원 및 가독성 향상으로 유지보수에 용이
  - **Tailwind CSS** : 클래스 기반 스타일링으로 재사용성 및 빠른 개발 가능
  - **TanStack Query** : 서버 상태 관리, 데이터 페칭 및 캐싱을 자동으로 처리하여, 복잡한 비즈니스 로직을 간소화하고 성능을 최적화
- BE
  - **Spring Boot** : 확장성 및 유지보수에 용이, 빠른 개발을 위한 자동 설정 및 내장 서버 지원
  - **Spring Data JPA** : DB 연동을 위한 ORM으로, 객체지향적인 방식으로 SQL 쿼리를 작성하고, 데이터베이스와의 상호작용을 간편하게 관리
- DB
  - **PostgreSQL** : 공간 정보 등 객체 데이터를 저장할 수 있어, 복잡한 데이터 구조를 효율적으로 처리 가능
  - **PostGIS** : 공간 정보 저장 및 분석을 위한 PostgreSQL 플러그인으로, GIS(지리정보시스템) 기능 제공
  - **PGVector**: 벡터 데이터를 저장하고 유사도 검색을 지원하는 PostgreSQL 확장 기능으로, 추천 시스템, 검색 최적화, AI 연동 등에 활용
  - **MongoDB**: 채팅 관련 내역 저장
- Infra
  - **AWS EC2** : 확장 가능한 서버 인프라 제공, 필요한 만큼 서버를 쉽게 확장 및 축소 가능
  - **AWS S3** : 대용량 파일 저장 및 관리에 유용, 웹 애플리케이션에서 파일 업로드 및 다운로드에 사용
  - **Docker** : 개발 환경 및 배포 환경의 일관성을 유지하고, 애플리케이션을 컨테이너화하여 이식성 및 효율성 향상

- **Gitlab CI/CD** : 자동화된 빌드 및 배포 파이프라인을 구축하여 개발, 테스트, 배포 과정을 효율적으로 관리
- **NginX** : 웹 서버 및 리버스 프록시 서버로서, 로드 밸런싱 및 HTTP 요청을 효과적으로 처리
- **ElastiCache (Redis)**: AWS에서 제공하는 관리형 Redis로, 세션 저장소, 실시간 데이터 캐싱, 메시지 큐 등의 역할 수행
- 기타
  - **WebSocket** : 실시간 양방향 통신을 제공하여, 역별 채팅 기능 및 다른 실시간 기능을 구현할 수 있음

## 6. 기대 효과

기존의 부동산 서비스는 지역 기반으로 검색 후 직장이나 학교까지 걸리는 시간을 따로 확인해야 합니다. 하지만 썬GO집은 통근 및 통학 소요 시간을 기준으로 매물을 필터링합니다. 이를 통해 2중 검색의 번거로움을 해소하고 매물을 고르는 시간을 절약할 수 있습니다. 또한 출퇴근 시간대의 지하철 혼잡도, 주변 편의시설 정보, 실제 동네 주민의 후기 등 실생활과 밀접한 데이터를 제공하여 실거주 시 만족도가 높은 집을 선택할 수 있도록 도와줍니다.