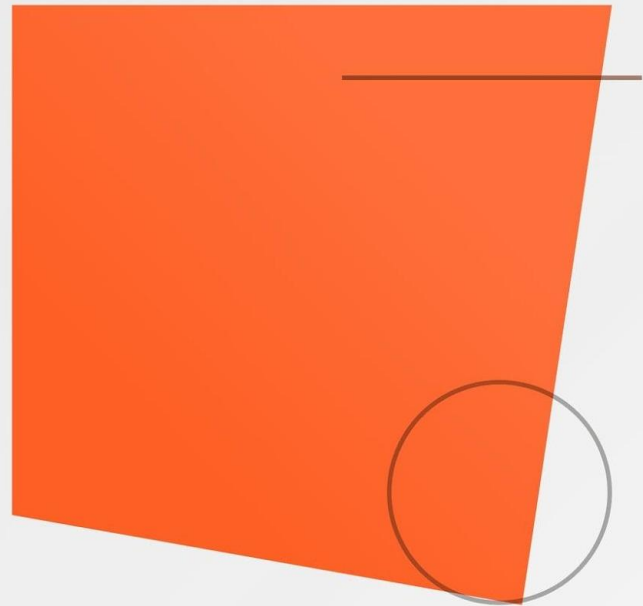


FindYour Service

AI 기반 공급망 매칭 플랫폼

아이디어를 제품으로 만드는 가장 빠른 경로



프로젝트 개요

문제 정의

- 제작하고 싶은 아이템의 필요한 재료를 찾기 어려움
- 공급 업체 정보 수집에 많은 시간 소요
- 비용 예측 및 품질 검증의 어려움

솔루션

- AI가 필요한 재료(BOM)를 자동으로 분석
- 실제 운영 중인 공급 업체 자동 매칭
- 투명한 비용 정보와 상담 가이드 제공

타겟 사용자

일반인

취미 제작, 개인 프로젝트

예비 창업자

브랜드 런칭

소상공인

원가 절감

기술 스택 - 백엔드

프레임워크 & 라이브러리

Express.js

v4.21.2

HTTP 서버 프레임워크

trpc

v11.6.0

타입 안전 RPC 프레임워크

Drizzle ORM

v0.44.5

데이터베이스 관리

MySQL 2

v3.15.0

데이터 저장소

AI & API

Gemini AI

BOM 분석 및 공급 업체 검색

Google Search Grounding

실시간 업체 정보 검색

인증 & 보안

Manus OAuth

사용자 인증

JWT

세션 관리

HTTPS

암호화 통신

// 기술 스택 특징

- ✓ 타입 안전한 풀스택 개발
- ✓ 자동 API 검증
- ✓ 높은 개발 생산성
- ✓ 확장 가능한 아키텍처

기술 스택 - 프론트엔드

프레임워크 & 라이브러리

React

v19.2.1

UI 라이브러리

Tailwind CSS

v4

유틸리티 기반 스타일링

Vite

v7.1.7

빌드 도구

wouter

v3.3.5

라우팅 라이브러리

상태 관리

TanStack React Query

v5.90.2

서버 상태 관리

trPC React

타입 안전 데이터 페칭

UI 컴포넌트

shadcn/ui

고품질 컴포넌트 라이브러리

Lucide React

아이콘 라이브러리

Framer Motion

v12.23.22

애니메이션 라이브러리

디자인 특징

- ✓ Clean Utility 스타일
- ✓ 반응형 디자인
- ✓ 접근성 고려
- ✓ 현대적 UI/UX

데이터베이스 스키마

USERS

```
id int PK
openId varchar
name text
email varchar
role enum
```

PROJECTS

```
id int PK
userId int FK
itemName varchar
status enum
```

MATERIALS

```
id int PK
projectId int FK
name varchar
quantity varchar
estimatedCost decimal
```

SUPPLIERS

```
id int PK
materialId int FK
companyName varchar
moq int
website varchar
```

CHECKLISTS

```
id int PK
materialId int FK
question text
priority int
```

GLOSSARY

```
id int PK
term varchar
explanation text
category varchar
```

ANALYSISRESULTS

```
id int PK
itemName varchar
result json
cachedAt timestamp
```

설계 원칙

- 정규화된 스키마로 데이터 무결성 보장
- 사용자별 데이터 격리로 보안 강화
- 분석 결과 캐싱으로 성능 최적화

백엔드 API 설계

BOM 분석 API

bom.analyze

Gemini AI 로 아이템 분석

bom.searchSuppliers

재료별 공급 업체 검색

프로젝트 관리 API

projects.create

새 프로젝트 생성

projects.list

사용자 프로젝트 목록

projects.get

프로젝트 상세 정보

projects.updateStatus

프로젝트 상태 변경

projects.delete

프로젝트 삭제

재료 관리 API

materials.create

재료 추가

materials.listByProject

프로젝트 재료 목록

materials.delete

재료 삭제

참고 정보 API

checklists.listByMaterial

상당 체크리스트

glossary.get/list

전문 용어 설명

API 특징

- ✓ 모든 API는 타입 안전 (TypeScript)
- ✓ 자동 검증 (Zod)
- ✓ 에러 핸들링 및 로깅
- ✓ 사용자별 데이터 격리

AI 연동 - BOM 분석

분석 플로우

1 사용자 입력 (아이템명)



2 Gemini AI 프롬프트 구성



3 AI 분석 실행



4 JSON 응답 파싱



5 데이터베이스 저장



6 결과 반환

분석 결과 구조

```
itemName: 아이템 이름
description: 아이템 설명
difficulty: 제작 난이도
materials: [{
  name: 재료명
  quantity: 수량
  estimatedCost: 예상 비용
}]
```

최적화 전략

분석 결과 캐싱으로 반복 검색 시간 단축

프롬프트 엔지니어링으로 정확도 향상

공급 업체 검색

검색 프로세스

◆ 재요명 입력



→ Gemini AI + Google Search



→ 실시간 웹 검색 결과 분석



→ 공급 업체 정보 추출



→ 데이터 정제 및 검증



→ 사용자에게 제공

추출 정보

회사명 & 설명

업체 기본 정보

위치 정보

주소, 전화, 이메일

최소 주문 수량

MOQ 정보

예상 단가

가격 가이드

웹사이트

업체 홈페이지 링크

연락처

전화, 이메일, SNS

신뢰성

- ✓ 실시간 정보 기반 (정기적 업데이트)
- ✓ 사용자 검증으로 정확도 개선
- ✓ 다중 출처 크로스 체크

프론트엔드 UI/UX

홈페이지 (메인 검색)

- 중앙 집중식 검색창
- 추천 검색어 제시
- 3가지 핵심 기능 소개

BOM 분석 결과

- 재료 목록 카드 (수량, 단위, 비용)
- 제작 난이도 및 소요 시간
- 업체 상담 체크리스트

공급 업체 검색

- 재료별 업체 리스트
- MOQ 필터링
- 웹사이트/연락처 링크

대시보드 (프로젝트 관리)

- 사용자 프로젝트 목록
- 프로젝트 상세 정보
- 재료 추가/삭제

디자인 원칙

정보 중심

명확한 정보 계층과 직관적 레이아웃

시각 계층

색상과 타이포그래피로 우선순위 표현

반응형 디자인

모바일/데스크톱 최적화

접근성

키보드 네비게이션 및 포커스 링

핵심 기능 - 고급 기능

1

전문 용어 툴팁

BOM 리스트의 전문 용어에 마우스 오버 시 쉬운 설명을 자동으로 표시합니다.

제조 지식 없는 사용자도 쉽게 이해
용어사전 데이터베이스 연동

2

업체 상담 체크리스트

공급 업체와 상담할 때 꼭 물어봐야 할 TOP 5 질문을 자동으로 제공합니다.

효율적인 상담 준비
재료별 맞춤형 질문

3

MOQ 필터링

최소 주문 수량으로 공급 업체를 필터링하여 소량 생산 가능한 업체를 찾습니다.

소량 생산 가능 업체 검색
비용 최적화

4

프로젝트 저장 & 관리

BOM과 공급 업체 정보를 프로젝트로 저장하여 여러 프로젝트를 동시에 관리합니다.

대시보드 형태의 프로젝트 관리
프로젝트별 상태 추적

사용자 경험 향상 효과



직관적인
인터페이스



빠른 의사
결정



체계적인
관리



신뢰할 수 있는
정보

테스트 & 품질 보증

테스트 결과

총 테스트

10

통과

10

실패

0

통과율

100%

테스트 카테고리

✓ BOM 분석

2개 테스트

AI 분석 및 결과 캐싱

✓ 프로젝트 관리

3개 테스트

CRUD 작업 및 상태 관리

✓ 재료 관리

2개 테스트

재료 추가/삭제 및 조회

✓ 공급 업체 검색

2개 테스트

검색 및 필터링

✓ 데이터 검증

1개 테스트

입력 데이터 유효성

품질 보증

✓ 자동화 테스트

Vitest로 모든 API 엔드포인트 검증

✓ 에러 핸들링

예외 상황 및 엡지 케이스 처리

✓ 데이터 검증

Zod로 입력 데이터 검증

성능 & 보안

성능 최적화

- ⇒ 분석 결과 캐싱
반복 검색 시간 단축
- ⇒ 데이터베이스 인덱싱
쿼리 성능 향상
- ⇒ 프론트엔드 번들 최적화
초기 로딩 시간 감소
- ⇒ API 응답 압축
네트워크 대역폭 절감

보안 조치

- ✔ Manus OAuth 인증
안전한 사용자 인증
- ✔ JWT 세션 관리
토큰 기반 접근 제어
- ✔ HTTPS 암호화
전송 데이터 보호
- ✔ 사용자별 데이터 격리
개인정보 보호

성능 지표

API 응답 시간

<200ms

평균 응답 시간

페이지 로드 시간

<2s

초기 로딩 속도

캐시 히트율

85%

분석 결과 재사용율

배포 & 운영

배포 파이프라인

◆ 코드 커밋 (Git)



→ 자동 테스트 (Vitest)



→ 빌드 & 번들링 (Vite)



→ 프로덕션 배포

운영 모니터링

로그 & 에러 추적

서버/클라이언트 로그 수집 및 분석

성능 모니터링

API 응답 시간, 데이터베이스 쿼리 성능

보안 모니터링

접근 제어, 데이터 암호화, 감사 로그

배포 환경

개발 (DEV)

로컬 개발 환경

핫 리로드 활성화

디버깅 도구

스테이징

프로덕션 유사 환경

통합 테스트

성능 테스트

프로덕션

실제 사용자 환경

고가용성 설정

백업 & 복구

향후 로드맵

1

핵심 기능

현재 완성

- BOM 자동 분석
- 공급 업체 검색
- 프로젝트 관리
- 용어 톨팁

2

사용자 신뢰

Q2 2026

- 사용자 리뷰 시스템
- 업체 평가 점수
- Google 리뷰 연동
- 신뢰도 필터

3

AI 확장

Q3 2026

- AI 이미지 생성
- 시안 미리보기
- 견적 자동 요청
- 가격 비교 분석

4

수익화

Q4 2026

- B2B 광고 슬롯
- 프리미엄 리포트
- 샘플 제작 패키지
- 멤버십 모델

비즈니스 모델

광고 수익

원단/부자재 업체의 상단 노출 광고 슬롯 운영으로 월 수익 창출

프리미엄 구독

정교한 비용 분석과 검증된 파트너 업체 리스트를 유료 PDF/멤버십으로 제공

샘플 제작 중개

사용자가 분석된 리스트로 샘플 제작 의뢰 시 중간 수수료 수취

결론 & 다음 단계

주요 성과

- AI 기반 BOM 자동 분석 시스템 구축
- 실시간 공급 업체 매칭 기능 개발
- 100% 테스트 커버리지 달성

기술적 우수성

- 타입 안전한 풀스택 개발 (TypeScript)
- 자동화된 API 검증 (Zod)
- 확장 가능한 아키텍처 설계

향후 방향

- 사용자 리뷰 시스템 추가
- AI 이미지 생성 기능 확장
- B2B 광고 플랫폼 구축

FINDYOURSERVICE의 비전

아이디어를 현실로 만드는 과정을 단순하고 투명하게 만들어, 누구나 자신의 꿈을 제품으로 만들 수 있는 세상을 만드는 것입니다. 기술과 데이터를 활용하여 공급망의 복잡성을 해결하고, 창업자와 제조자를 연결하는 신뢰할 수 있는 플랫폼이 되겠습니다.