



# 독젠 (DocGen): AI 기반 개발문 서 자동화 플랫폼

개발 프로세스를 혁신적으로 개선하는 요구사항정의서, 기능명세서, 정책정의서 자동 생성 솔루션



# 기획 배경 및 목적

개발 프로젝트에서 문서화 작업은 필수적이지만, 많은 시간과 자원을 소모합니다.

## 문제 인식

개발 기간 중 기획문서 작성에 **20~40%**의 시간이 소요되며, 심한 경우 **60% 이상**까지 증가

## 솔루션 방향

아이디어 단계에서 자동으로 기획문서를 생성하여 개발자와 기획자의 업무 효율성 극대화

독젠은 이러한 문제를 해결하기 위해 **AI 기술을 활용한 문서 자동화 시스템**을 제공합니다.

## 팀원 소개



김준영  
팀장



홍원섭  
팀원



오민주  
팀원

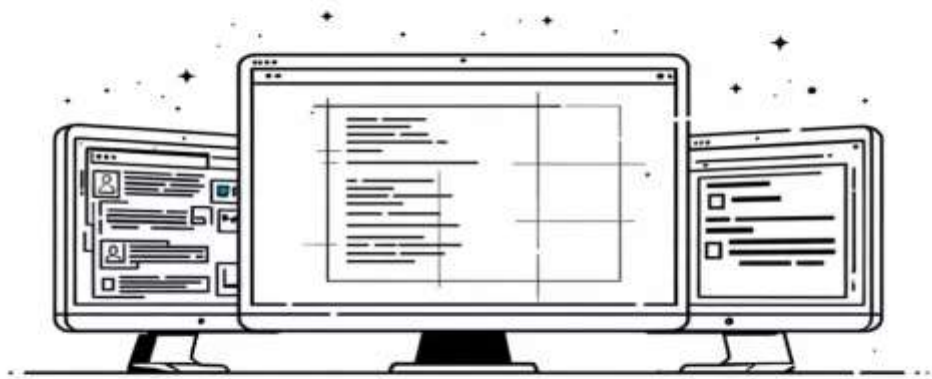


장한결  
팀원

# 시장 분석

## 경쟁 환경

현재 시장에는 다양한 문서 작성 도구들이 존재하지만,  
요구사항정의서 -> 기능 명세서 -> 정책정의서까지  
연쇄 자동 생성하는 서비스는 없음



## 주요 경쟁사 분석

### Eltegra AI

AI가 BRD/PRD 자동 생성, 위험도/KPI/컴플라이언스 포함, 테스트 생성, 추적성  
문서 흐름 자동 연결 부족

### ClickUp Brain

실시간 협업 문서 자동 생성, BRD/기술 명세서 생성, 업무 연동  
정책 문서 자동화는 미지원

### Strom AI

URS 작성 가속화, AI 자동 완성, 파일 업로드 기반 요구사항 생성  
URS 자동화에 초점, 이후 확장이 제한적

# 독젠 핵심 기능



## 프로젝트 생성

직관적인 인터페이스를 통해 새로운 프로젝트를 손쉽게 생성하고 관리할 수 있습니다.



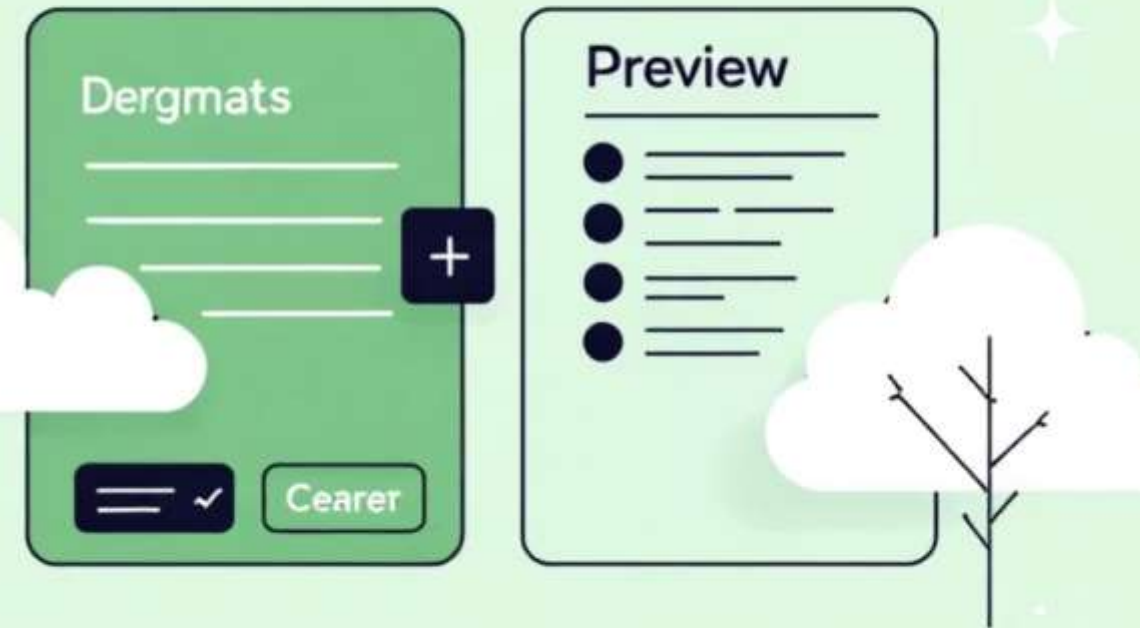
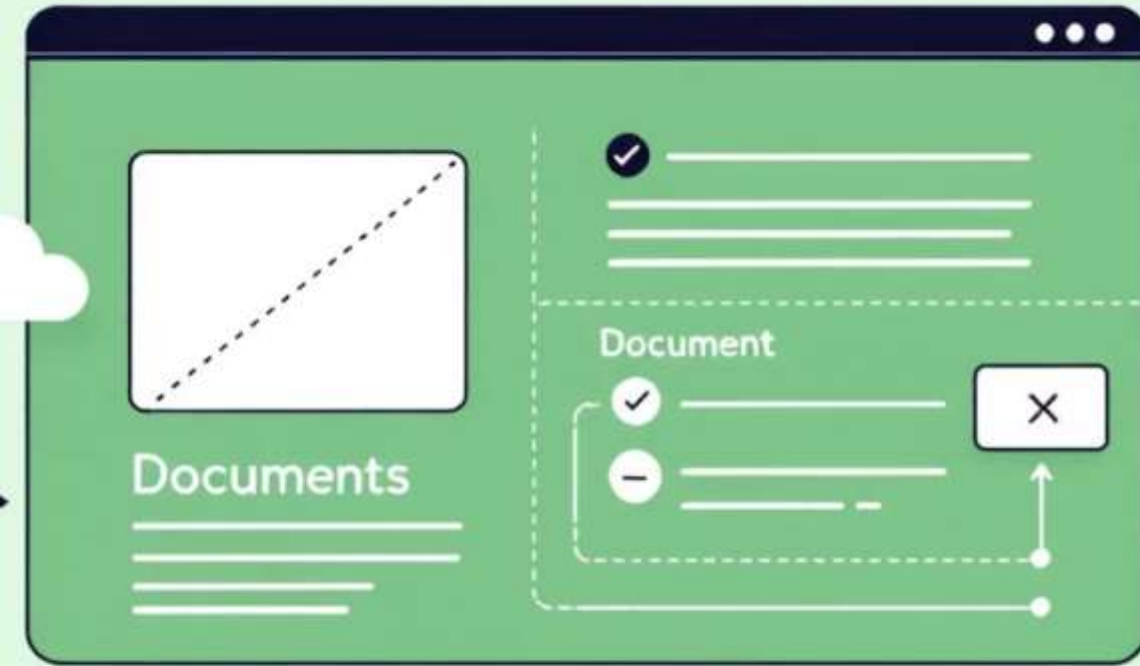
## 문서 및 타임라인

프로젝트 내에서 다양한 문서를 생성하고 개발 과정의 타임라인을 기록할 수 있습니다.



## 뷰어와 다운로드

생성된 문서를 내장 뷰어로 확인하거나 엑셀 파일로 다운로드하여 활용할 수 있습니다.



# 문서 자동화 프로세스



## 요구사항 정의서

고정 질문에 대한 답변 입력 + AI가 제안하는 추가 질문 응답



## 기능 명세서

요구사항 정의서를 기반으로 AI가 자동 생성



## 정책 정의서

기능 명세서를 기반으로 AI가 자동 생성

# 기술 스택

## Frontend

React(TypeScript)

## Backend

NestJS + FastAPI

## Database

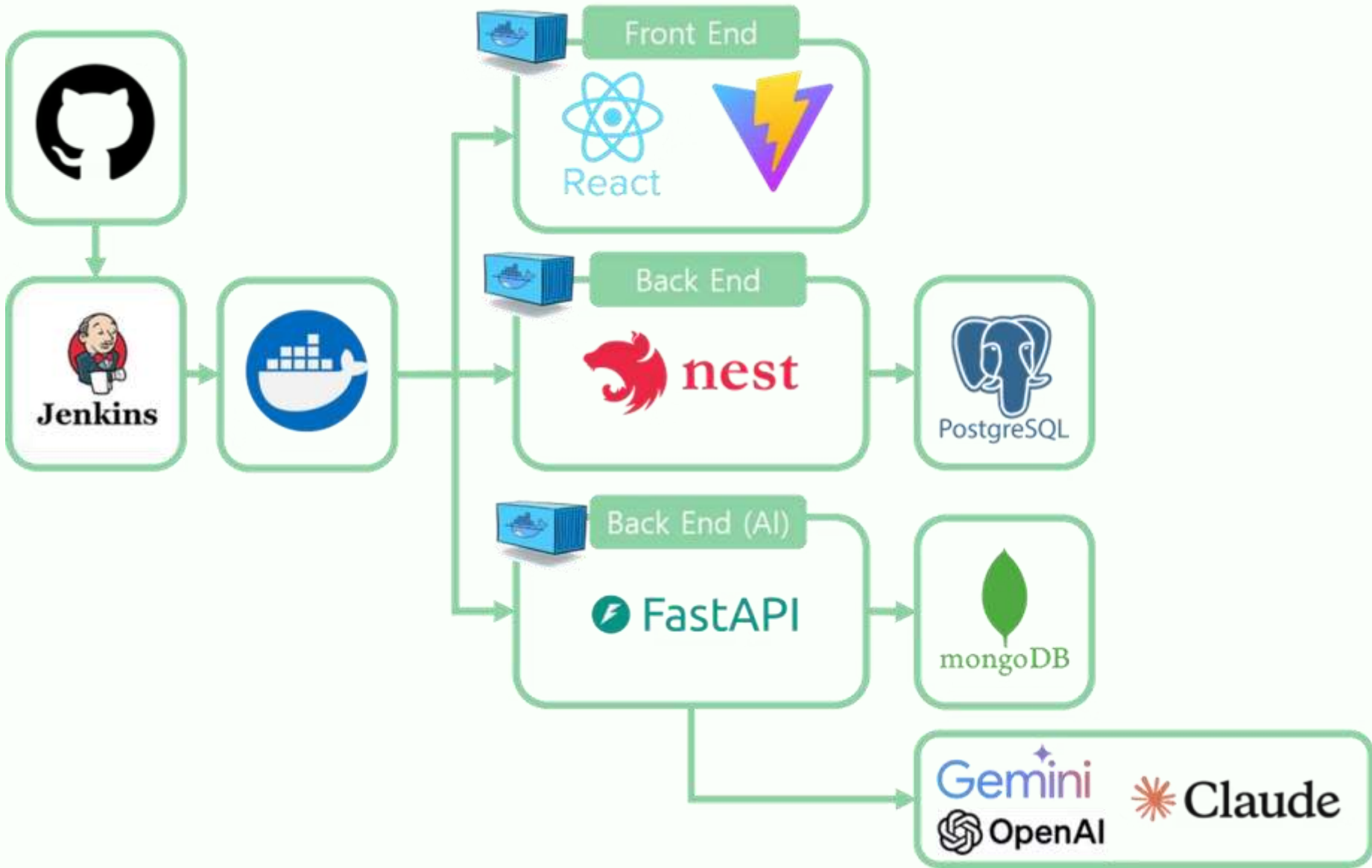
PostgreSQL, MongoDB

## Deployment

Jenkins, Docker

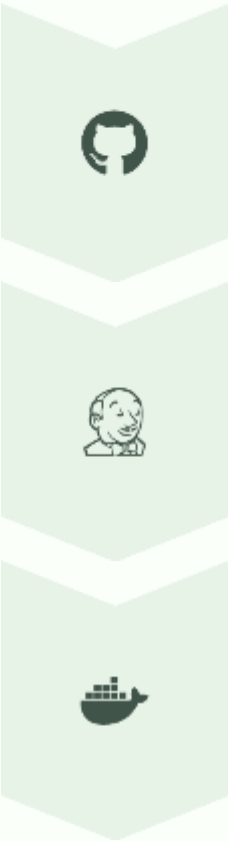
## LLM

OpenAI, Gemini, Claude



# 시스템 접근 구조

## 개발자 접근 흐름



### GitHub

소스 코드 관리 및 버전 제어

### Jenkins

CI/CD 파이프라인을 통한 자동화된 빌드 및 배포

### Docker

React, NestJS, FastAPI 컨테이너화

## 사용자 접근 흐름





# 페르소나



- 이름 : 김도원
- 성별 : 남자
- 나이 : 36세
- 직업 : 스타트업 창업자

## 예상 시나리오

김도원 대표는 최근 새로운 SaaS 아이디어를 떠올렸다.

서비스 기획 경험은 있었지만, 이번에는 본격적으로 창업에 도전해보려 한다. 하지만 문제는 문서였다.

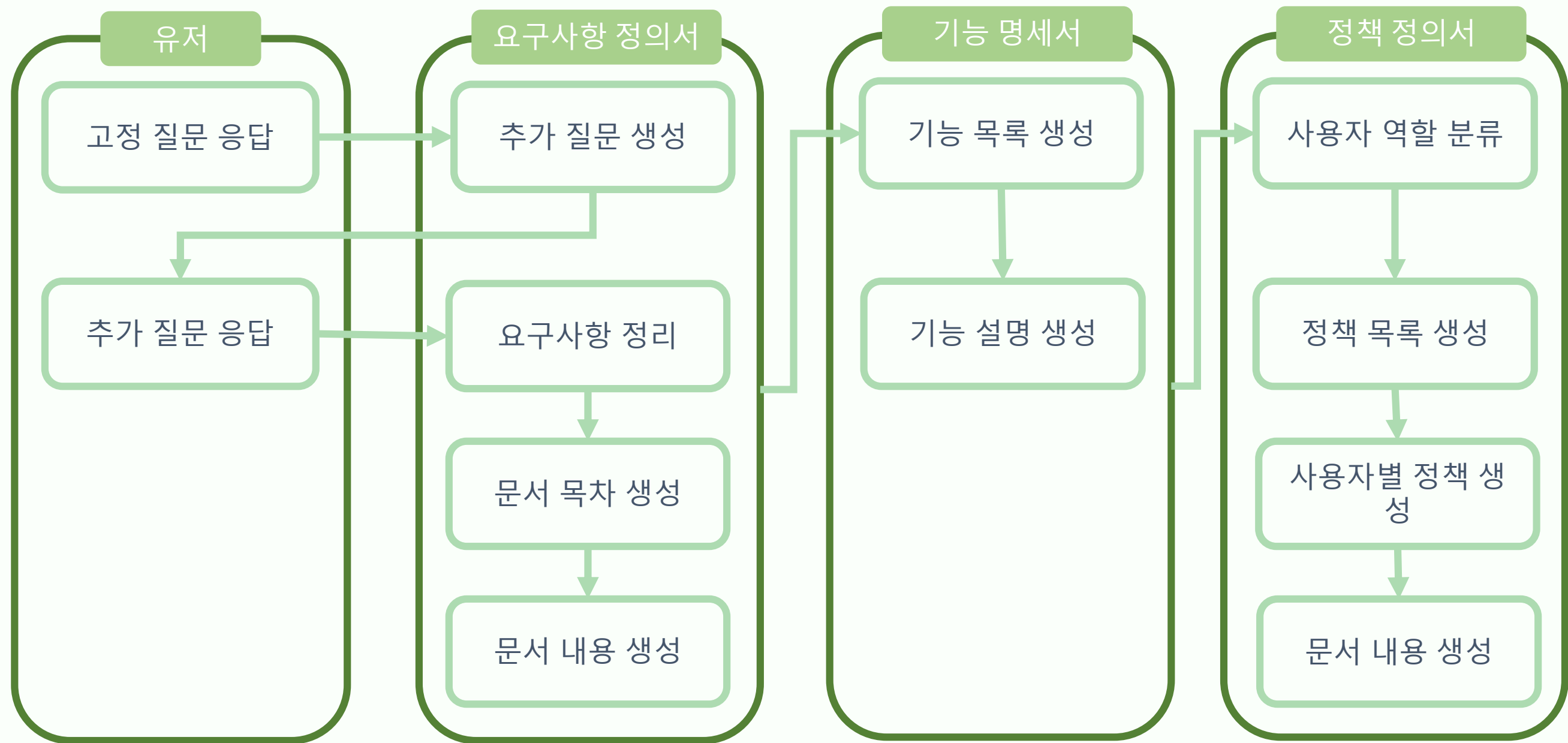
투자자와 팀원 모두에게 필요한 것은 “깔끔한 기획 문서” 였지만, 요구사항 정의서나 기능 명세서, 정책 정의서 같은 문서를 만들려면 최소 2~3주 이상의 시간이 필요했고 그 때문에 일정이 지연이 됐다.

그러던 중 김도원 대표는 DocGen(독젠)을 알게 되었고, 프로젝트를 생성한 뒤 고정 질문들(문제 정의, 타겟 사용자, 주요 기능, 비기능 요구사항 등)에 차근차근 답을 입력했다. 그러자 AI가 추가로 후속 질문을 제시하며 누락된 부분을 보완하도록 도와주었다.

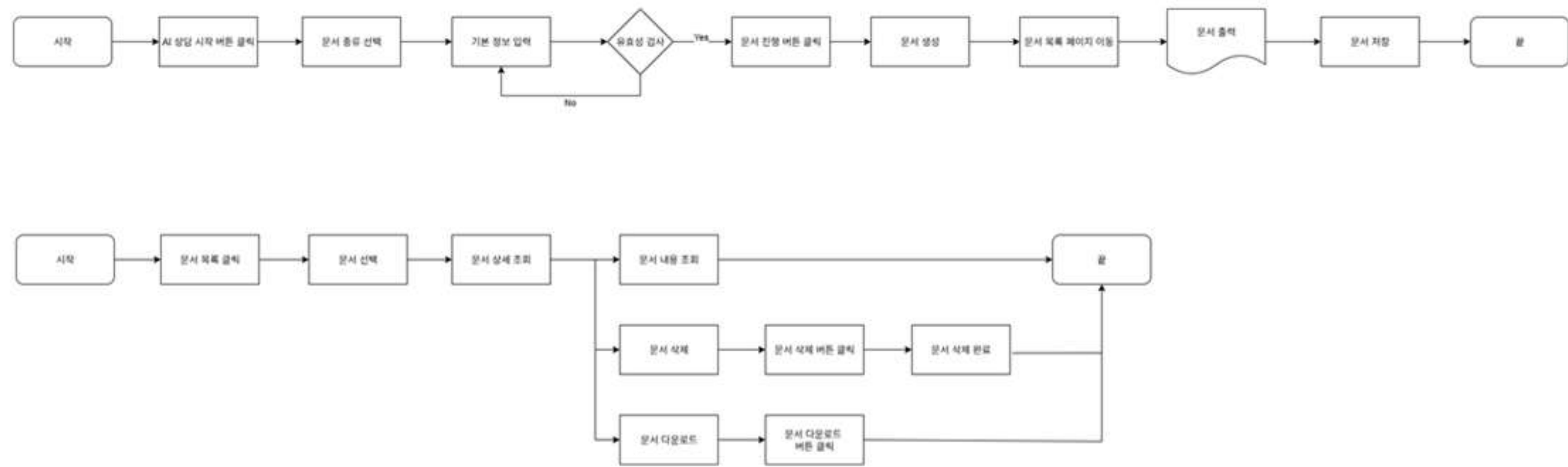
얼마 지나지 않아 요구사항 정의서를 기반으로 기능 명세서와 정책 정의서까지 자동으로 생성되자, 김도원 대표의 얼굴에는 자신감이 떠올랐다.

이제 그는 팀과 함께 빠르게 MVP를 완성해 시장에 나갈 준비를 하고 있다.

# AI 문서 생성 로직



# 문서 요청 플로우 차트



# API 명세서

API 목록

도메인	시스템	기능	HTTP Method	URL Path
회원	CO	회원가입	POST	/authentication/signup
		로그인	POST	/authentication/signin
		로그아웃	POST	/authentication/signout
		마이페이지	GET	/member
		회원 정보 수정	PATCH	/member/password/update
	FO	회원 탈퇴	DELETE	/member
	BO	전체 회원 조회	GET	/member/list
		특정 회원 조회	GET	/member/{id}
		프로젝트 열람 권한 부여	POST	/member/access
프로젝트	FO	프로젝트 목록 조회	GET	/projects
		프로젝트 상세 조회	GET	/projects
		프로젝트 개수 조회	GET	/projects/count
		프로젝트 등록	POST	/projects
		프로젝트 수정	PUT	/projects
		프로젝트 삭제	DELETE	/projects
		타임라인 목록 조회	GET	/timelines/projects
		타임라인 등록	POST	/timelines
타임라인	FO	타임라인 수정	PUT	/timelines
		타임라인 삭제	DELETE	/timelines
공지사항	CO	공지사항 목록 조회	GET	/notice
		공지사항 상세 조회	GET	/notice
	BO	공지사항 등록	POST	/notice
		공지사항 수정	PATCH	/notice/{noticeId}
		공지사항 삭제	DELETE	/notice/{noticeId}
문서 (FastAPI)	FO	프로젝트 문서 목록 조회	GET	/api/project
		이용자 문서 목록 조회	GET	/api/project
		요구사항 정의서 생성	POST	/api/document/requirememt
		요구사항 정의서 삭제	DELETE	/api/document/requirememt
		요구사항 정의서 검색	GET	/api/document/requirememt
		요구사항 정의서 생성 질문 목록 요청	POST	/api/document/requirement/question
		기능 명세서 문서 생성 요청	POST	/api/document/functional
		기능 명세서 문서 삭제 요청	DELETE	/api/document/functional
		기능 명세서 검색	GET	/api/document/functional
		정책 정의서 문서 생성 요청	POST	/api/document/policy
		정책 정의서 문서 삭제 요청	DELETE	/api/document/policy
		정책 정의서 검색	GET	/api/document/policy
문서	FO	프로젝트 문서 조회	GET	/document/project/{project_id}
		이용자 문서 목록 조회	GET	/document/users/{project_id}
		요구사항 정의서 생성	POST	/document/requirement
		요구사항 정의서 삭제	DELETE	/document/requirement/{document_id}
		요구사항 정의서 검색	GET	/document/requirement/{document_id}
		요구사항 정의서 생성 질문 목록 요청	POST	/document/requirement/question

3.1 프로젝트

3.2.1 프로젝트 목록 조회

- 요청 메시지 URL

HTTP Method	GET
HTTP URL	/projects

- 요청 메시지 명세

HTTP	항목	타입	필수	설명
Parameter	id	number / query	Y	멤버 ID
Headers				
Body				

- 응답 메시지 명세

성공	응답 코드	응답 메시지
Y	200	<pre>{   "success": true,   "data": [     {       "id": "19",       "member_id": "18",       "title": "AI 기반 주식 자동 매매 시스템",       "introduction": "AI 기반으로 급상승 및 테마주 자동 검색 후 매매해주는 프로그램 구축",       "project_status": "PENDING",       "created_date_time": "Wed Sep 03 2025 10:23:19 GMT+0900 (대한민국 표준시)",       "updated_date_time": "Wed Sep 03 2025 10:27:24 GMT+0900 (대한민국 표준시)",       "hashtags": [         "AI",         "주식",         "자동매매"       ]     }   ] }</pre>

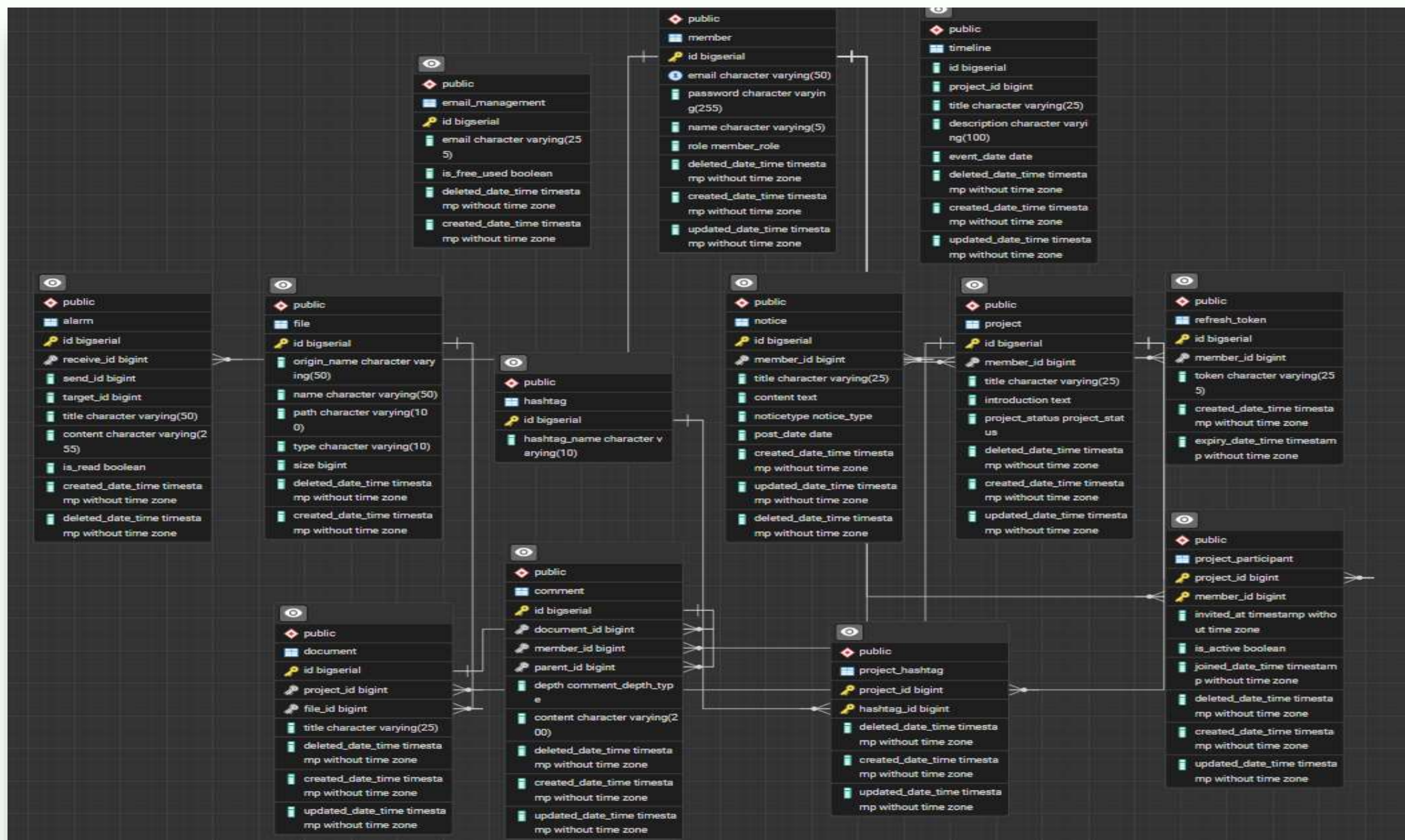
# API

Timeline	
POST	/timelines
PUT	/timelines/{id}
DELETE	/timelines/{id}
GET	/timelines/projects
공지사항	
GET	/notices 공지사항 목록 조회
POST	/notices 공지사항 생성
GET	/notices/{noticeId} 공지사항 상세 조회
PUT	/notices/{noticeId} 공지사항 수정
DELETE	/notices/{noticeId} 공지사항 삭제
인증	
POST	/authentication/refresh 토큰 갱신
POST	/authentication/signin 로그인
POST	/authentication/signout 로그아웃
POST	/authentication/signup 회원가입
회원 관리	
DELETE	/member 회원 탈퇴
GET	/member/{id} 특정 회원 조회
POST	/member/access 프로젝트 알림 권한 부여
GET	/member/list 전체 회원 조회
PATCH	/member/password/update 회원 정보 수정

Document	
POST	/document/functional
DELETE	/document/functional/{document_id}
GET	/document/functional/file/{document_id}
POST	/document/policy
DELETE	/document/policy/{document_id}
GET	/document/policy/file/{document_id}
GET	/document/project/{project_id}
POST	/document/requirement
GET	/document/requirement/{document_id}
DELETE	/document/requirement/{document_id}
GET	/document/requirement/file/{document_id}
POST	/document/requirement/questions
GET	/document/users/{user_id}
Project	
GET	/projects
POST	/projects
GET	/projects/{id}
PUT	/projects/{id}
DELETE	/projects/{id}
GET	/projects/count/{id}



# ERD



# WBS

[illegible]

# 수행 결과

< 링크 >

<https://docgen.aicc-project.com/>

