

## 데이터 수집 및 저장 데이터 베이스 설계서

### □ 개요

- 산출물 단계 : 데이터 수집 및 저장
- 평가 산출물 : 데이터베이스 설계서
- 제출 일자 : 2025. 08. 22
- 깃허브 경로 : [SKN14-Final-1Team](#)

개요	<ul style="list-style-type: none"><li>• 소개</li><li>• 시스템 개요</li></ul>
구조	<ul style="list-style-type: none"><li>• 시스템 아키텍처</li><li>• 요구사항 매트릭스</li></ul>
설계	<ul style="list-style-type: none"><li>• 데이터 설계</li><li>• 설계 근거</li><li>• ERD</li></ul>

<p>소개</p>	<p><b>- RDB목적</b></p> <p>- 본 데이터베이스는 사용자의 가입/승인 흐름, 문서/모드별 챗 세션과 메시지, 즐겨찾기(카드), 그리고 사용자별 API 키 관리까지 포함한 웹 기반 Q&amp;A/대화형 서비스의 핵심 데이터를 저장·관리하기 위해 설계되었습니다.</p> <p><b>- RDB범위</b></p> <p>- 사용자 계정과 상태 관리, 승인 로그 이력 관리, 세션·메시지 보관, 즐겨찾기 카드/카드&amp;메시지 매핑, 선택적 API 키 발급 및 사용 권한 범위 관리 등을 포함합니다.</p> <p><b>- Vector DB목적</b></p> <p>-GoogleAPI 정보제공 및 사내내부문서를 제공하기 위해 설계되었습니다.</p> <p><b>- Vector DB 범위</b></p> <p>- GoogleAPI의 범위는 OAuth 2.0, YouTube Data API, People API, Maps Platform, Drive API, Sheets API, Gmail API, Calendar API ,Firebase API, Firebase Authentication, BigQuery API 총 11개로 구성되어 있습니다.</p> <p>- 사내내부문서 범위는 사원, 대리, 과장, 부장, 사장을 위한 내부문서 각 10개로 AI로 만든 합성데이터 총 50개로 구성되어 있습니다.</p>
<p>시스템 개요</p>	<p><b>- 시스템 역할</b></p> <p>- 가입 사용자의 승인 상태(pending/approved/rejected) 관리</p> <p>- 채팅 모드별 ChatSession 생성 및 ChatMessage 기록</p> <p>- 메시지 선택을 통한 카드(Card) 생성 및 즐겨찾기 관리</p> <p>- 사용자별 API Key 생성·보관</p> <p><b>- 주요 기능</b></p> <p>- 사용자 인증 및 상태 변경 이력 보관(ApprovalLog)</p> <p>- 세션 단위의 대화 흐름 저장(ChatSession, ChatMessage)</p> <p>- 즐겨찾기 카드 관리(Card, CardMessage)</p> <p>- API 키 관리(ApiKey)</p>
<p>시스템 아키텍처</p>	<p><b>- 데이터베이스 구조</b></p> <p>- 관계형 데이터베이스(RDBMS)로 설계되며, 핵심 테이블은 다음과 같습니다.</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>user</b> : 사용자 기본 정보/조직 정보/상태</li><li>- <b>approval_log</b> : 가입 승인/거절 이력</li><li>- <b>chat_session</b> : 세션 메타(제목/모드/소유자)</li><li>- <b>chat_message</b> : 세션 내 메시지(역할/본문/시각)</li><li>- <b>card</b> : 즐겨찾기 카드(사용자 소유, 선택적으로 세션 연결)</li><li>- <b>card_message</b> : 카드-메시지 매핑 및 순서</li><li>- <b>api_key</b> : 사용자별 API Key와 권한 범위</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>적용한 데이터베이스</b><ul style="list-style-type: none"><li>-사내 내부 문서의 경우 <b>chromaDB</b>에 벡터화 하여 저장함</li></ul></li></ul>																												
요구사항 매트릭스	<div>요구사항 및 관련 테이블</div> <table><tr><th>요구사항</th><th>관련 테이블</th></tr><tr><td>사용자 계정 및 상태 관리</td><td>user</td></tr><tr><td>가입 승인/반려 이력 저장</td><td>approval_log</td></tr><tr><td>모드별 챗 세션 관리</td><td>chat_session</td></tr><tr><td>세션 내 메시지 저장</td><td>chat_message</td></tr><tr><td>즐거찾기 카드 생성/조회</td><td>card</td></tr><tr><td>카드에 포함된 메시지와 순서</td><td>card_message</td></tr><tr><td>사용자별 API 키 관리</td><td>api_key</td></tr></table>	요구사항	관련 테이블	사용자 계정 및 상태 관리	user	가입 승인/반려 이력 저장	approval_log	모드별 챗 세션 관리	chat_session	세션 내 메시지 저장	chat_message	즐거찾기 카드 생성/조회	card	카드에 포함된 메시지와 순서	card_message	사용자별 API 키 관리	api_key												
요구사항	관련 테이블																												
사용자 계정 및 상태 관리	user																												
가입 승인/반려 이력 저장	approval_log																												
모드별 챗 세션 관리	chat_session																												
세션 내 메시지 저장	chat_message																												
즐거찾기 카드 생성/조회	card																												
카드에 포함된 메시지와 순서	card_message																												
사용자별 API 키 관리	api_key																												
데이터 설계	<div>- 테이블 설명</div> <div>1) <b>user</b> : 사용자 계정 정보</div> <table><tr><th>컬럼명</th><th>데이터 타입</th><th>설명</th><th>제약</th></tr><tr><td>id</td><td>VARCHAR(50)</td><td>사용자 (PK), 로그인 ID</td><td>PK, NOT NULL</td></tr><tr><td>email</td><td>VARCHAR(255)</td><td>이메일</td><td>NOT NULL</td></tr><tr><td>password</td><td>VARCHAR(255)</td><td>해시 비밀번호</td><td>NOT NULL</td></tr><tr><td>name</td><td>VARCHAR(100)</td><td>이름</td><td>NOT NULL</td></tr><tr><td>phone</td><td>VARCHAR(30)</td><td>전화번호</td><td>NOT NULL</td></tr><tr><td>gender</td><td>VARCHAR(20)</td><td>성별</td><td>NOT NULL</td></tr></table>	컬럼명	데이터 타입	설명	제약	id	VARCHAR(50)	사용자 (PK), 로그인 ID	PK, NOT NULL	email	VARCHAR(255)	이메일	NOT NULL	password	VARCHAR(255)	해시 비밀번호	NOT NULL	name	VARCHAR(100)	이름	NOT NULL	phone	VARCHAR(30)	전화번호	NOT NULL	gender	VARCHAR(20)	성별	NOT NULL
컬럼명	데이터 타입	설명	제약																										
id	VARCHAR(50)	사용자 (PK), 로그인 ID	PK, NOT NULL																										
email	VARCHAR(255)	이메일	NOT NULL																										
password	VARCHAR(255)	해시 비밀번호	NOT NULL																										
name	VARCHAR(100)	이름	NOT NULL																										
phone	VARCHAR(30)	전화번호	NOT NULL																										
gender	VARCHAR(20)	성별	NOT NULL																										

birthday	DATE	생년월일	NOT NULL
rank	VARCHAR(50)	직급	NOT NULL
department	VARCHAR(100)	부서	NULL
status	ENUM('pending','approved','rejected')	가입 상태	NOT NULL, DEFAULT 'pending'
last_login	DATETIME	최근 로그인 시각	NULL
created_at	DATETIME	생성 시각	NOT NULL
updated_at	DATETIME	수정 시각	NOT NULL

## 2) approval\_log : 계정 승인/거절 기록

컬럼명	데이터 타입	설명	제약
id	INT	로그 PK	PK, AUTO INCREMENT
user_id	INT	대상 사용자	FK → user.id, NOT NULL, ON DELETE CASCADE
action	VARCHAR(100) — ENUM('pending','approved','rejected')	처리 종류	NOT NULL
reason	VARCHAR(500)	사유	NULL
created_at	DATETIME	기록 시각	NOT NULL

## 3) chat\_session : 채팅 세션

컬럼명	데이터 타입	설명	제약
id	INT	세션 PK	PK, AUTO INCREMENT
user_id	INT	세션 소유자	FK → user.id, NOT NULL, ON DELETE CASCADE
title	VARCHAR(200)	세션 제목	NOT NULL
mode	VARCHAR(100) — ENUM('google_api','internal')	세션 모드	NOT NULL
created_at	DATETIME	생성 시각	NOT NULL

**4) chat\_message : 채팅 메시지**

컬럼명	데이터 타입	설명	제약
id	INT	메시지 PK	PK, AUTO INCREMENT
session_id	INT	소속 세션	FK → chat_session.id, NOT NULL, ON DELETE CASCADE
role	VARCHAR ENUM('user', 'assistant')	발화 주체	NOT NULL
content	TEXT	본문	NOT NULL
created_at	DATETIME	생성 시각	NOT NULL

**5) card : 즐겨찾기 카드**

컬럼명	데이터 타입	설명	제약
id	INT	카드 PK	PK, AUTO INCREMENT
user_id	INT	카드 소유자	FK → user.id, NOT NULL, ON DELETE CASCADE
session_id	INT	관련 세션	FK → chat_session.id, NULL, ON DELETE CASCADE
title	VARCHAR(200)	카드 제목	NOT NULL
created_at	DATETIME	생성 시각	NOT NULL

**6) card\_message : 카드-메시지 매핑**

컬럼명	데이터 타입	설명	제약
id	INT	매핑 PK	PK, AUTO INCREMENT
card_id	INT	대상 카드	FK → card.id, NOT NULL, ON DELETE CASCADE
message_id	INT	대상 메시지	FK → chat_message.id, NOT NULL, ON DELETE CASCADE
position	INT	카드 내 순서	NOT NULL

