

데이터베이스 설계서

1. 데이터베이스 구성

- RDBMS:** MariaDB 11.4 (Docker 컨테이너)
- Vector DB:** 미구현 (향후 RAG 시스템 도입 예정)
- 캐시:** Redis 6.x (사용자 세션, 권한 캐싱)

2. 주요 테이블

2.1 users (사용자 정보)

컬럼명	타입	제약조건	설명
user_id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	사용자 고유 ID
username	VARCHAR(50)	NOT NULL, UNIQUE	사용자명
email	VARCHAR(100)	NOT NULL, UNIQUE	이메일 주소
password	VARCHAR(255)	NOT NULL	암호화된 비밀번호
phone	VARCHAR(20)	NULL	전화번호
is_active	BOOLEAN	NOT NULL, DEFAULT TRUE	계정 활성화 상태
is_email_verified	BOOLEAN	NOT NULL, DEFAULT FALSE	이메일 인증 상태
role_id	BIGINT	FK (roles.role_id)	현재 직급
default_role	VARCHAR(50)	NOT NULL, DEFAULT 'STAFF'	기본 직급 (Role이 없을 때)
created_at	DATETIME	NOT NULL, AUTO	계정 생성일
updated_at	DATETIME	AUTO	계정 수정일

2.2 roles (권한/직급 정보)

컬럼명	타입	제약조건	설명
role_id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	권한 고유 ID
name	VARCHAR(20)	NOT NULL, UNIQUE	권한명 (ENUM)
description	VARCHAR(200)	NULL	권한 설명

권한 계층 구조 (숫자가 높을수록 높은 직급):

- INTERN(1): 인턴
- STAFF(2): 사원
- SENIOR_STAFF(3): 주임
- ASSISTANT_MANAGER(4): 대리
- MANAGER(5): 과장
- SENIOR_MANAGER(6): 차장
- DIRECTOR(7): 부장
- VICE_PRESIDENT(8): 이사
- PRESIDENT(9): 상무
- EXECUTIVE_VICE_PRESIDENT(10): 전무
- CEO(11): 대표이사

2.3 documents (문서 관리)

컬럼명	타입	제약조건	설명
id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	문서 고유 ID
title	VARCHAR(255)	NOT NULL	문서 제목
content	LONGTEXT	NULL	텍스트 문서 내용
file_name	VARCHAR(255)	NOT NULL	원본 파일명
file_path	VARCHAR(255)	NOT NULL, UNIQUE	UUID 기반 저장 경로(해시)

file_path_nfs	VARCHAR(255)	NOT NULL	NFS 물리 저장 경로
file_size	BIGINT	NOT NULL	파일 크기(Byte)
mime_type	VARCHAR(100)	NOT NULL	MIME 타입
status	VARCHAR(50)	NOT NULL, DEFAULT 'PROCESSING'	문서 처리 상태
author	VARCHAR(255)	NOT NULL	작성자 ID
created_role	VARCHAR(50)	NULL	작성 시점 역할
read_role_id	BIGINT	FK (roles.role_id), NOT NULL	읽기 권한
is_deleted	BOOLEAN	NOT NULL, DEFAULT FALSE	삭제 여부
created_at	DATETIME	NOT NULL, AUTO	생성일시

2.4 category_type (카테고리 분류)

컬럼명	타입	제약조건	설명
id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	카테고리 고유 ID
name	VARCHAR(255)	NOT NULL, UNIQUE	카테고리명
description	VARCHAR(255)	NULL	카테고리 설명
is_deleted	BOOLEAN	NOT NULL, DEFAULT FALSE	삭제 여부
created_dt	DATETIME	NOT NULL, AUTO	생성일시
deleted_dt	DATETIME	NULL	삭제일시

2.5 document_category (문서-카테고리 매핑)

컬럼명	타입	제약조건	설명
id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	매핑 고유 ID
document_id	BIGINT	FK (documents.id), NOT NULL	문서 ID

category_type_id	BIGINT	FK (category_type.id), NOT NULL	카테고리 ID
created_dt	DATETIME	NOT NULL, AUTO	매핑 생성일시

2.6 error_report (AI 분석 에러 리포트)

컬럼명	타입	제약조건	설명
id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	리포트 고유 ID
report_title	VARCHAR(500)	NOT NULL, DEFAULT 'title'	리포트 제목 (Flask What)
report_preview	TEXT	DEFAULT 'preview'	리포트 프리뷰 (Flask Why)
report_category	VARCHAR(255)	NOT NULL	보고서 카테고리 (VALID/INVALID/ATTACK)
report_status	VARCHAR(255)	NOT NULL, DEFAULT 'NOT_STARTED'	리포트 진행상황
report_comment	TEXT	NULL	리포트 작업 코멘트
report_path	VARCHAR(255)	NOT NULL	리포트 파일 경로
is_deleted	BOOLEAN	DEFAULT FALSE	삭제 여부
created_dt	DATETIME	NOT NULL, AUTO	생성일
deleted_dt	DATETIME	NULL	삭제일

2.7 refresh_tokens (JWT 리프레시 토큰)

컬럼명	타입	제약조건	설명
token_id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	토큰 고유 ID
token	VARCHAR(255)	NOT NULL, UNIQUE	토큰 문자열
user_id	BIGINT	FK (users.user_id), NOT NULL	사용자 ID
expiry_date	DATETIME	NOT NULL	만료일시
created_at	DATETIME	NOT NULL, AUTO	생성일시
is_revoked	BOOLEAN	NOT NULL, DEFAULT FALSE	무효화 여부
device_info	VARCHAR(500)	NULL	기기 정보
ip_address	VARCHAR(45)	NULL	IP 주소

3. 관계

- **users (1:1) roles**: 사용자는 하나의 직급을 가짐
- **users (1:N) refresh_tokens**: 사용자는 여러 리프레시 토큰을 가질 수 있음
- **documents (N:1) roles**: 문서는 하나의 읽기 권한을 가짐
- **documents (1:N) document_category**: 문서는 여러 카테고리에 속할 수 있음
- **category_type (1:N) document_category**: 카테고리는 여러 문서와 연결됨