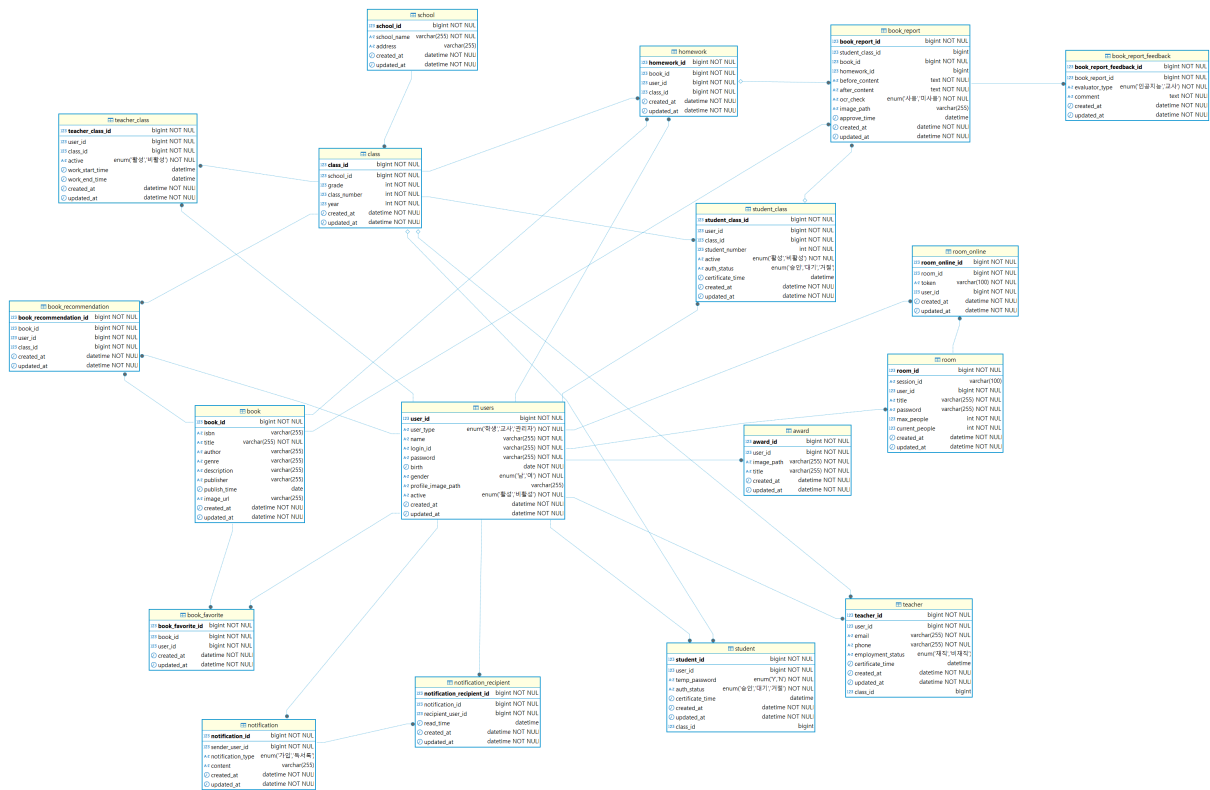




ERD



학년(1학년, 2학년...)
반(1반, 2반,...)
학급연도(2024년...2025년...)
학급상태(학기중, 종료)
...

3 학생

학생고유번호→S00001→~~현재시간(UNIX-TIMESTAMP)~~
학급고유번호—최종 학적
아이디
비밀번호(암호화)
임시비밀번호
생년월일
성별
활성여부(탈퇴, 가입거절)

4 교사

학교고유번호
교사고유번호→T00001→~~현재시간(UNIX-TIMESTAMP)~~
아이디
비밀번호(암호화)
이메일
전화번호
생년월일
성별
재직증명상태(인증완료, 진행중)
활성여부(탈퇴구분)

5 학급-교사

학급고유번호
교사고유번호
교사상태(근무, 전근감...)
교사근무시작일자
교사근무종료일자

6학급-학생

학급고유번호

학생고유번호

학생상태(재학, 전학감...)

학생인증상태(승인, 진행중, 거절)

학생인증요청일자

학생재학시작일자

학생재학종료일자

7 독서록

독서록고유번호

도서고유번호

원본 학생입력내용

교정후 학생입력 내용

OCR여부

원본이미지링크 → 논의 필요

독서록작성일자

독서록수정일자

8 독서록평가

교사입력내용

독서록평가작성일자

독서록평가수정일자

9 AI첨삭기록

첨삭기록고유번호pk

독서록고유번호 fk

AI의견

첨삭기록생성일자

10 도서

도서고유번호 pk

제목

저자

엮은이

장르

출판사

11 관심도서

관심도서고유번호

도서고유번호

학생고유번호

12 추천도서

숙제 CRU는 추천도서 테이블에도 CRU 된다. (숙제 delete는 숙제 테이블에만 영향)

추천도서고유번호

도서고유번호

교사고유번호(추천한교사고유번호)

학급고유번호

학교고유번호

학년

추천등록일자 → 생성한 날짜, now()

숙제도서

숙제도서고유번호

도서고유번호

교사고유번호(추천한교사고유번호)

학급고유번호

13 숙제

숙제고유번호

도서고유번호

교사고유번호(숙제낸 교사)

학급고유번호

숙제시작일자

14 숙제-학생

숙제고유번호

학생고유번호

독서록고유번호

숙제제출일자

15 독서토론

독서토론고유번호

교사고유번호(학습 주최 교사)

독서토론시작일자

독서토론종료일자

▼ 논리적 설계

1. 학교 (School)

Column Name	Data Type	Description	관계
school_id	BIGINT (PK)	학교 고유번호	1:N → Classroom
name	VARCHAR(100)	학교명	
address	TEXT	학교 주소	
created_at	TIMESTAMP	생성 일자	
updated_at	TIMESTAMP	수정 일자	

2. 학급 (Class)

Column Name	Data Type	Description	관계	비고
-------------	-----------	-------------	----	----

class_id	BIGINT (PK)	학급 고유번호		auto_increment
school_id	BIGINT (FK)	학교 고유번호	N:1 → School	
grade	TINYINT	학년		
class_number	TINYINT	반		
year	YEAR	학급 연도		
created_at	TIMESTAMP	생성 일자		
updated_at	TIMESTAMP	수정 일자		

3. 교사 (Teacher)

Column Name	Data Type	Description	관계
teacher_id	BIGINT (PK)	교사 고유번호	1:1 → Classroom
school_id	BIGINT (FK)	소속 학교 고유번호	
username	VARCHAR(50)	아이디	
password	VARCHAR(255)	암호화된 비밀번호	
email	VARCHAR(100)	이메일	
phone	VARCHAR(15)	전화번호	
birth_date	DATE	생년월일	
gender	ENUM	성별 (male , female)	
employment_status	ENUM	재직증명 상태 (verified , pending)	
status	ENUM	활성 여부 (active , inactive)	
created_at	TIMESTAMP	생성 일자	
updated_at	TIMESTAMP	수정 일자	

학급-교사 ClassTeacherHistory

Column Name	Data Type	Description	관계	비고
class_teacher_id	BIGINT (PK)	학급-교사 매핑 고유번호		auto_increment
class_id	BIGINT (FK)	학급 고유번호	N:1 → Class	
teacher_id	BIGINT (FK)	교사 고유번호	N:1 → Teacher	
start_date	DATE	담당 시작 날짜		
end_date	DATE (nullable)	담당 종료 날짜		NULL 은 현재 담당자

status	ENUM	상태 (active , transferred , retired)		
--------	------	--	--	--

4. 학생 (Student)

Column Name	Data Type	Description	관계
student_id	BIGINT (PK)	학생 고유번호	N:1 → Classroom
class_id	BIGINT (FK)	최종 학급 고유번호	
username	VARCHAR(50)	아이디	
password	VARCHAR(255)	암호화된 비밀번호	
temp_password	VARCHAR(255)	임시 비밀번호	
birth_date	DATE	생년월일	
gender	ENUM	성별 (남성 , 여성)	
status	ENUM	활성 여부 (재학 , 졸업)	
created_at	TIMESTAMP	생성 일자	
updated_at	TIMESTAMP	수정 일자	

학급-학생

5. 도서 (Book)

외부 API 형식에 맞춰서

Column Name	Data Type	Description	관계
book_id	BIGINT (PK)	도서 고유번호	1:N → Homework
title	VARCHAR(255)	제목	
author	VARCHAR(100)	저자	
editor	VARCHAR(100)	엮은이	
publisher	VARCHAR(100)	출판사	
created_at	TIMESTAMP	생성 일자	

6. 숙제 (Homework)

Column Name	Data Type	Description	관계
homework_id	BIGINT (PK)	숙제 고유번호	
book_id	BIGINT (FK)	도서 고유번호	N:1 → Book
class_id	BIGINT (FK)	학급 고유번호	N:1 → Classroom
teacher_id	BIGINT (FK)	교사 고유번호	N:1 → Teacher
assigned_at	TIMESTAMP	숙제 생성일	
due_date	TIMESTAMP	숙제 마감일	
description	TEXT	숙제 설명	

7. 학생-숙제 (StudentHomework)

Column Name	Data Type	Description	관계
student_homework_id	BIGINT (PK)	학생-숙제 매핑 고유번호	
student_id	BIGINT (FK)	학생 고유번호	N:1 → Student
homework_id	BIGINT (FK)	숙제 고유번호	N:1 → Homework
submitted_status	ENUM	제출 상태 (submitted , pending , late)	
submitted_at	TIMESTAMP	제출 일자 (nullable)	

8. 관심도서 (FavoriteBook)

Column Name	Data Type	Description	관계
favorite_id	BIGINT (PK)	관심 도서 고유번호	
book_id	BIGINT (FK)	도서 고유번호	N:1 → Book
student_id	BIGINT (FK)	학생 고유번호	N:1 → Student
created_at	TIMESTAMP	등록 일자	

9. 추천도서 (RecommendedBook)

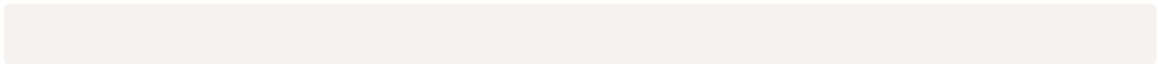
Column Name	Data Type	Description	관계
recommendation_id	BIGINT (PK)	추천 도서 고유번호	
book_id	BIGINT (FK)	도서 고유번호	N:1 → Book
teacher_id	BIGINT (FK)	추천한 교사 고유번호	N:1 → Teacher
class_id	BIGINT (FK)	추천 학급 고유번호 (nullable)	N:1 → Classroom

grade	TINYINT	추천 학년 (nullable)	
year	YEAR	추천 연도	
created_at	TIMESTAMP	추천 등록 일자	

10. 독서록 (ReadingLog)

Column Name	Data Type	Description	관계
log_id	BIGINT (PK)	독서록 고유번호	N:1 → Student
student_id	BIGINT (FK)	학생 고유번호	
book_id	BIGINT (FK)	도서 고유번호	
content	TEXT	학생 입력 내용	
ocr_status	BOOLEAN	OCR 여부	
image_link	VARCHAR(255)	원본 이미지 링크	
ai_reviewed	BOOLEAN	AI 첨삭 기록 확인 여부 (<code>true</code> , <code>false</code>)	
created_at	TIMESTAMP	작성 일자	
updated_at	TIMESTAMP	수정 일자	

▼ 물리적 설계



▼ 컨벤션

테이블명: 복수(-s) 작성

컬럼명: 소문자

id 타입: bigint(Long)

문자열: varchar(255) 통일

시간: datetime