

KWEB 정회원 면제 과제 리포트

2022320002 강민선

1. 도메인 모델링

<Entity>

(1) User

professor 또는 student 두 가지 역할로 나눔.

professor - 내 정보 조회, 강의 등록, 내 강의 조회, 강의별 강의 게시물 목록 조회 및 작성

student - 내 정보 조회, 강의 수강 신청, 모든 강의 목록 조회, 내가 수강 신청한 강의 목록 조회, 수강 신청한 강의별 강의 게시물 목록 조회

id: 사용자 고유 ID

password: 비밀번호 (hash됨)

name: 사용자 이름

studentId: 학생인 경우 학번 정보 필요

role: 사용자 역할 (professor 또는 student)

createdAt: 계정 생성 날짜+시간

(2) Lecture

교수는 하나 이상의 강의를 등록할 수 있음.

학생은 여러 강의를 수강할 수 있으며, 한 강의에는 여러 학생이 등록될 수 있음.

lectureId: 강의 고유 ID

title: 강의명

description: 강의 세부정보

professor: 강의를 등록한 교수 (user 참조)

students: 강의를 수강하는 학생 목록 (user 참조)

createdAt: 강의 등록 날짜+시간

(3) Post

강의마다 하나 이상의 게시물이 작성될 수 있음.

강의 게시물은 교수에 의해 작성됨.

postId: 게시물 고유 ID

title: 게시물 제목

content: 게시물 내용

lecture: 게시물이 속한 강의 (lecture 참조)

professor: 게시물 작성자 (교수, user 참조)

createdAt: 게시물 작성 날짜+시간

<Relation>

User(professor)와 Lecture – 1:N 관계. 한 명의 교수가 여러 강의를 등록할 수 있고, 각 강의는 한 명이 교수만 담당할 수 있음.

User(student)와 Lecture – N:N 관계. 학생은 여러 강의를 수강할 수 있고, 하나의 강의에는 여러 명의 학생이 등록될 수 있음.

Lecture와 Post – 1:N 관계. 한 강의에는 여러 게시물이 작성될 수 있지만, 각 게시물은 하나의 강의에 속함.

2. DB 스키마 구조

(1) User Table Schema

| Field | Type | Required | Description |
|-----------|--------|------------------------|-------------------------------|
| id | string | true | 사용자 고유 ID |
| password | string | true | 비밀번호 (hash됨) |
| name | string | true | 사용자 이름 |
| studentId | string | role이 student인 경우에만 필요 | 학번 |
| role | string | true | 사용자 역할 - professor 또는 student |

(2) Lecture Table Schema

| Field | Type | Required | Description |
|-------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| lectureId | string | true | 강의 고유 ID |
| title | string | true | 강의명 |
| description | string | true | 강의 세부 정보 |
| professor | object | true | 담당 교수 (User 참조) (id, name) |
| students | array [student] | default [] | 수강 학생 목록 |
| createdAt | date | default 현재 날짜 + 시간 | 강의 생성 날짜+시간 |

(3) Post Table Schema

| Field | Type | Required | Description |
|-----------|--------|--------------------|---------------------|
| postId | string | true | 게시물 고유 ID |
| title | string | true | 게시물 제목 |
| content | string | true | 게시물 내용 |
| lecture | object | true | 관련 강의 (Lecture 참조) |
| professor | object | true | 게시물 작성 교수 (User 참조) |
| createdAt | date | default 현재 날짜 + 시간 | 게시물 생성 날짜+시간 |

(4) students[] Array structure

| Field | Type | Required | Description |
|-----------|--------|----------|-------------|
| id | string | true | 학생 고유 ID |
| name | string | true | 학생 이름 |
| studentId | string | true | 학생 학번 |

3. 웹 애플리케이션 사이트 맵

(1) 로그인 및 회원가입

Home

└── Login (로그인)

└── Signup (회원가입) -> select role -> Login

(2) Professor

(로그인)

└── professor-page

└── Profile (내 정보 조회 - 이름, 역할)

└── Lectures

└── Create Lecture (강의 등록)

└── Lecture List (강의 조회)

- └── View Posts
- └── Create Post (게시물 작성)
- └── Post List (게시물 조회)

(3) Student

(로그인)

- └── student-page
 - └── Profile (내 정보 조회 - 이름, 학번, 역할)
 - └── Lectures
 - └── All Lectures (모든 강의 조회)
 - └── Enrolled Lectures (수강 신청한 강의 조회)
 - └── View Posts
 - └── Post List (게시물 조회)

4. API 명세

| Method | Endpoint | Description |
|--------|----------------------------|---------------------------------------|
| POST | /auth/login | 로그인 |
| POST | /user/signup | 회원가입 |
| GET | /user/me | 내 정보 조회 (교수: 이름, 역할 / 학생: 이름, 학번, 역할) |
| POST | /lectures | 교수 - 강의 등록 |
| GET | /lectures | 교수 - 자신이 담당하는 강의 목록 조회 |
| GET | /lectures/all | 학생 - 모든 강의 목록 조회 |
| POST | /lectures/enroll | 학생 - 강의 수강 신청 |
| GET | /lectures/student | 학생 - 수강 신청한 강의 목록 조회 |
| POST | /posts | 교수 - 강의 게시물 작성 |
| GET | /posts/lecture/{lectureId} | 특정 강의에 대한 게시물 조회 |