

# Null 회의록

안건	프로젝트 주제 재선정		
일시	2025년 9월 18일 목요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			

## ● 프로젝트 주제 후보

MZ를 위한 상식 Quiz 프로그램 "MZQZ"  
대학생을 위한 시험대비 자체 문제 제작 프로그램 "EZQZ"

## ● EZQZ 주요 기능 논의

주제별 퀴즈 제작: 일반 상식, 역사, 과학, 언어, 영화/음악 등

퀴즈 생성: 사용자가 질문과 답변(정답 및 오답)을 입력할 수 있는 폼 제공, 각 퀴즈는 주제와 나이도 설정

퀴즈 풀이: 사용자가 선택한 퀴즈를 풀 수 있는 인터페이스 제공, 퀴즈를 풀고 점수를 즉시 보여주는 기능

결과 분석: 퀴즈 완료 후, 각 질문에 대한 정답 여부 확인 및 총 점수·피드백 제공, 사용자의 성과를 기록하여 나중에 다시 확인할 수 있는 기능

랜덤 퀴즈: 사용자가 원하는 주제의 질문을 랜덤으로 제공하여 즉석에서 퀴즈를 풀 수 있는 기능

## ● 우려사항 및 고려사항

각 사용자에게 입력받는 형식이 아니라면 직접 DB를 구성해야 함

프로그램 확장성 고려 필요

데이터 저장/삭제 시 충돌 방지 방안 마련

## 회의결과

"EZQZ" (대학생을 위한 시험대비 자체 문제 제작 프로그램) 주제로 선정

다음 회의까지:

- 각자 기능 구체화 방안 및 기술 스택 조사

안건	프로젝트 주제 재선정		
일시	2025년 9월 23일 화요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			
<ul style="list-style-type: none"><li>● 주제 변경 논의</li></ul>			
기존 EZQZ (단순 퀴즈 프로그램)의 한계점 논의 보다 실용적이고 협업 중심의 학습 플랫폼 필요성 제기			
<ul style="list-style-type: none"><li>● 새로운 주제 제안: StudyRoom</li></ul>			
대학생을 위한 온라인 스터디룸 관리 시스템 협업 학습을 위한 종합 플랫폼			
<ul style="list-style-type: none"><li>● 핵심 기능 아이디어 도출</li></ul>			
강의실(스터디룸) 생성 및 참여 시스템 파일 공유 기능 퀴즈 및 문제 풀이 일정 관리 및 D-day 표시 AI 기능 활용 가능성 (퀴즈 자동 생성 등) 실시간 댓글/토론 기능			
회의결과			
"StudyRoom" (온라인 스터디룸 관리 시스템)으로 주제 변경 확정			
다음 회의까지: 1. 구체적인 기능 목록 작성 2. 사용자 시나리오 정리 3. 기술 스택 조사			

안건	StudyRoom 기능 구체화 및 기술 스택 논의		
일시	2025년 9월 25일 목요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			
<ul style="list-style-type: none"><li>핵심 기능 목록 정리</li></ul>			
<p>회원 인증: 로그인/회원가입 강의실 관리: 생성, 참여, 6자리 코드 입장 시스템 파일 업로드/다운로드 퀴즈 생성 및 풀이 (AI 자동생성 포함) 일정 관리 및 D-day 표시 실시간 댓글/토론 기능 스터디 타이머</p>			
<ul style="list-style-type: none"><li>사용자 역할 및 권한 설계</li></ul>			
<p>방장(Owner): 강의실 생성, 멤버 관리, 권한 설정 등 전체 권한 멤버(Member): 파일 업로드, 퀴즈 생성, 댓글 작성 등 읽기/쓰기 권한 게스트(Guest): 파일 다운로드, 퀴즈 풀이 등 읽기 전용 권한</p>			
<ul style="list-style-type: none"><li>기술 스택 초안 논의</li></ul>			
<p>Frontend: Next.js (App Router 방식 고려) Backend: Next.js API Routes Database: Supabase 또는 PostgreSQL Storage: Supabase Storage Styling: Tailwind CSS + shadcn/ui AI: OpenAI API (퀴즈 자동생성용)</p>			
회의결과			
<p>핵심 기능 및 사용자 역할 정의 완료 기술 스택 초안 확정</p>			
<p>다음 회의까지:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>기능명세서 작성 시작</li><li>개발 환경 세팅 준비</li><li>GitHub 협업 방식 구체화</li></ol>			

안건	기능명세서 작성 및 개발 환경 논의		
일시	2025년 9월 30일 화요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			
<ul style="list-style-type: none"><li>● 기능명세서 초안 작성</li></ul> <p>각 기능별 상세 설명 작성 사용자 플로우 정리 (로그인 → 방 참여 → 기능 사용) 우선순위 설정 (MVP 기능 vs 추가 기능)</p>			
<ul style="list-style-type: none"><li>● 개발 환경 최종 확정</li></ul> <p>Next.js 14 (App Router) 확정 Supabase (PostgreSQL + Storage) 확정 Tailwind CSS + shadcn/ui OpenAI API for AI 퀴즈 생성</p>			
<ul style="list-style-type: none"><li>● GitHub 협업 방식 사전 논의</li></ul> <p>Fork &amp; Pull Request 방식 검토 브랜치 네이밍 규칙 (feature/, fix/, docs/ 등) Commit 메시지 컨벤션 (feat:, fix:, docs: 등)</p>			
회의결과			
<p>기능명세서 초안 완성 개발 환경 및 기술 스택 최종 확정</p> <p>다음 회의까지:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>GitHub 환경 실제 설정</li><li>협업 규칙 문서화</li><li>기능명세서 검토 및 보완</li></ol>			

안건	GitHub 환경 설정 및 협업 규칙 확정		
일시	2025년 10월 2일 목요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● GitHub 기본 환경설정</li> </ul> <p>중앙저장소, 개인저장소 분리 완료      Fork 후 개인 저장소에서 작업하는 방식 확정      Merge 테스트 완료</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● GitHub 협업규칙 정립</li> </ul> <p>브랜치 전략 확정      main: 배포용 안정 버전      develop: 개발 통합 브랜치      feature/기능명: 기능 개발 브랜치</p> <p>Commit 메시지 컨벤션      feat: 새로운 기능 추가      fix: 버그 수정      docs: 문서 수정      style: 코드 포맷팅      refactor: 코드 리팩토링      test: 테스트 코드 추가</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기능명세서 보강 및 주요 기능 흐름 구체화</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사용자가 "퀴즈 시작" 버튼 클릭</li> <li>2. 퀴즈 호출</li> <li>3. 인증 확인 (로그인 여부 체크)</li> <li>4. DB에서 퀴즈 조회 및 반환하여 화면에 출력</li> <li>5. 사용자가 답변 선택 후 제출</li> <li>6. 점수 계산 후 결과 반환</li> <li>7. 결과 페이지로 리다이렉트</li> </ol>			
회의결과			
<p>GitHub 환경 설정 완료      협업 규칙 문서화 완료      기능명세서 검토 완료</p> <p>다음 회의까지:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 데이터베이스 설계(ERD)</li> <li>2. 아키텍처 설계 (다다음 회의로 넘어갈 수도 있음)</li> <li>3. 사용자 인터페이스 설계 (다다음 회의로 넘어갈 수도 있음)</li> </ol>			

안건	데이터베이스 설계 및 ERD 작성		
일시	2025년 10월 7일 화요일	팀장	박성준
장소	온라인	팀원	김성민, 유형승

### 회의내용

#### ● 데이터베이스 설계(ERD) 작업

##### 주요 테이블 설계

Room: 강의실 정보 (RoomID, RoomName, AdminID, EnterPin, RoomPassword)

User: 사용자 정보 (UserID, UserInputID, password, name)

RoomMember: 강의실-사용자 관계 (UserID, RoomID, Role)

Quiz: 퀴즈 정보 (QuizID, QuizTitle, QuizRoomID)

Question: 문제 정보 (QuestionID, question, options, correctAnswer, explanation)

Answer: 답변 기록 (AnswerID, userAnswer, isCorrect, QuestionID, AttemptID)

File: 파일 정보 (FileID, FileName, FileUrl, RoomID, UserID)

Schedule: 일정 정보 (EventID, EventTitle, EventDate, RoomID)

comment: 댓글 정보 (CommentId, Comment, TypeTime, QuestionID, UserID)

chat\_sessions, chat\_messages: AI 채팅 세션 및 메시지

#### ● 관계도 및 외래키 설정

RoomMember ↔ User, Room

QuizSourceFiles ↔ Quiz, File

Question → Quiz

Answer → Question, QuizAttempt

File → Room, User

Schedule → Room

comment → Question, User

chat\_sessions → User, Question

chat\_messages → chat\_sessions

#### ● ERD 다이어그램 완성

### 회의결과

#### 데이터베이스 설계(ERD) 완료

##### 다음 회의까지:

1. 사용자 인터페이스 설계
2. 중간발표 자료 준비

안건	데이터베이스 구조 보완 및 제안발표 준비		
일시	10월 9일 목요일	팀장	박성준
장소	온라인	팀원	김성민, 유형승

### 회의내용

- 기능 명세서 기반 데이터베이스 구조 설계 (2차)

기능 명세서 기반으로 퀴즈/파일/댓글 등 테이블 재검토  
속성 및 관계도 수정

QuizAttempt: 퀴즈 시도 기록 추가  
Untitled2: 학습 시간 저장 테이블 추가  
chat\_sessions, chat\_messages: AI 챗봇 기능 추가

ERD 수정 및 보완

- 제안발표 준비

각자 맡은 발표 준비 사항 정리 및 취합

- 역할 분담

성준: 프로젝트 내용 구성 + 다이어그램  
성민: 다이어그램 도식화 (시스템 아키텍처, Use Case Diagram)

### 회의결과

데이터베이스 구조 최종 확정  
제안발표 자료 분담 완료

다음 회의까지:

1. 수행계획서 작성
2. PPT 최종 수정
3. 발표 리허설

안건	수행계획서 및 발표 자료 최종 점검		
일시	2025년 10월 14일 화요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승

### 회의내용

#### ● 수행계획서 수정 및 완성

프로젝트 개요 및 목표 정리  
기술 스택 및 개발 환경 명시  
일정 계획 (Gantt Chart)  
역할 분담 명시  
기대 효과 및 활용 방안 작성

#### ● PPT 수정 및 완성

발표 자료 최종 검토  
시스템 아키텍처 다이어그램 삽입  
Use Case Diagram 삽입  
ERD 다이어그램 삽입  
시각 자료 및 레이아웃 보완

#### ● 수행계획 발표 준비

발표 리허설 진행  
발표 시나리오 점검  
질의응답 예상 질문 정리 및 답변 준비

### 회의결과

수행계획서 최종 완성  
PPT 최종 완성  
발표 준비 완료

다음 회의까지:  
1. 발표 후 피드백 반영  
2. 실제 개발 착수 준비

안건	개발 착수 및 프로젝트 초기 세팅		
일시	2025/10/21	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승

### 회의내용

#### ● 프로젝트 초기 세팅

Next.js 14 프로젝트 생성 및 기본 구조 설정  
Tailwind CSS + shadcn/ui 설치 및 설정  
ESLint, Prettier 설정  
Git 브랜치 전략 재확인 (main, develop, feature/\*)

#### ● Supabase 프로젝트 생성 및 설정

Supabase 프로젝트 생성  
데이터베이스 연결 설정  
환경 변수 (.env.local) 설정  
Supabase 클라이언트 초기화 코드 작성

#### ● 데이터베이스 테이블 생성

ERD를 기반으로 Supabase에서 테이블 생성 시작  
User, Room, RoomMember 테이블 우선 생성  
테이블 간 관계 설정 (Foreign Key)

#### ● 디자인 시스템 기초 작업

프로젝트 메인 컬러 논의 및 globals.css 설정  
shadcn/ui 컴포넌트 커스터마이징 준비

### 회의결과

프로젝트 초기 환경 설정 완료 Supabase 연동 및 기본 테이블 생성 완료

다음 회의까지:

1. 인증 기능 구현 착수
2. 로그인 페이지 UI 작성

안건	로그인 페이지 개발 및 인증 방식 논의		
일시	10월 23일 목요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			

### ●로그인 페이지 테스트

로그인 페이지 UI 작성 (app/(auth)/login/page.js)

회원가입 페이지 UI 작성 (app/(auth)/register/page.js)

shadcn/ui의 Form, Input, Button 컴포넌트 활용

반응형 디자인 적용

### ●인증 방식 결정

초기 계획: 자체 JWT 방식

/api/auth/login 엔드포인트에서 JWT 토큰 생성

HttpOnly 쿠키에 토큰 저장

서버에서 토큰 검증 미들웨어 구현 필요

JWT 방식의 문제점 논의

토큰 갱신(refresh) 로직 구현 복잡도

보안 이슈 (토큰 관리, 만료 처리)

개발 시간 증가 우려

Supabase Auth로 전환 결정

Supabase에서 인증 자동 처리 (토큰 관리, 세션 유지)

@supabase/auth-helpers-nextjs 패키지 활용

소셜 로그인 확장 가능성 (추후)

개발 시간 단축 가능

### ●작업 진행 상황

JWT 방식으로 기본 로직 작성 완료

다음 회의에서 Supabase Auth로 마이그레이션 계획

### 회의결과

로그인/회원가입 페이지 UI 완성 인증 방식을 JWT에서 Supabase Auth로 변경 결정

다음 회의까지:

1. Supabase Auth로 인증 로직 완전히 전환
2. 로그인/로그아웃 기능 완성
3. 대시보드 기본 페이지 작성

안건	인증 시스템 리팩토링 및 대시보드 구현		
일시	10월 28일 화요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승

### 회의내용

#### ● 인증 시스템 리팩토링 완료

1. 기존 JWT 방식 제거하고 Supabase Auth로 전환

lib/auth.js의 자체 JWT 로직 삭제

Supabase Auth 클라이언트 사용 (supabase.auth.signIn, signInWithPassword)  
 /api/auth/register, /api/auth/login, /api/auth/logout API 리팩토링

2. Supabase Auth 장점 확인

세션 자동 관리 (쿠키 기반)

비밀번호 해싱 자동 처리

이메일 인증 기능 내장 (추후 활성화 가능)

코드 복잡도 대폭 감소

#### ● 로그인/로그아웃 기능 완성

로그인 후 대시보드로 자동 리다이렉트

로그아웃 시 세션 정리 및 로그인 페이지 이동

인증 상태 확인 미들웨어 작성 (middleware/auth.js)

보호된 라우트 설정 (대시보드, 강의실 등)

#### ● 대시보드 페이지 구현

대시보드 기본 레이아웃 작성 (app/(dashboard)/dashboard/page.js)

사용자 정보 표시

내 강의실 목록 미리보기

최근 퀴즈 활동 요약

#### ● 디자인 시스템 정리

1. 색상 오류 수정

일관되지 않은 색상 값 통일

globals.css에 메인 컬러 변수 추가 (CSS Variables)

### 회의결과

JWT → Supabase Auth 전환 완료 로그인/로그아웃 기능 정상 동작 확인 대시보드 페이지 기본 구조 완성 디자인 시스템 정리 완료

다음 회의까지:

1. 강의실 생성 기능 구현
2. PIN 기반 강의실 참여 기능
3. 사이드바 및 네비게이션 바 작성

안건	강의실 관리 기능 및 레이아웃 구현		
일시	10월 30일 목요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			

### ● 강의실 생성 기능 구현

강의실 생성 모달 컴포넌트 작성 (CreateRoomModal.jsx)

강의실 생성 API (/api/rooms POST)

- 강의실 이름, 설명 입력
- 6자리 PIN 코드 자동 생성 (랜덤)
- 비밀번호 설정 (선택사항)
- 생성 시 방장으로 자동 등록 (RoomMember 테이블)

생성 후 강의실 목록에 즉시 반영

### ● 강의실 참여 기능 구현

PIN 코드 입력 모달 (JoinRoomModal.jsx)

강의실 참여 API (/api/rooms/join POST)

- PIN 코드로 강의실 검색
- 비밀번호 보호된 방은 비밀번호 확인
- 참여 성공 시 RoomMember 테이블에 추가
- 자동으로 해당 강의실 페이지로 이동

### ● 사이드바 및 네비게이션 바 구현

사이드바 (Sidebar.jsx)

- 내 강의실 목록 표시
- 강의실 클릭 시 해당 방으로 이동
- 강의실 생성/참여 버튼
- 접기/펼치기 기능

네비게이션 바 (Header.jsx)

- 사용자 정보 (이름, 프로필)
- 알림 아이콘
- 로그아웃 버튼
- 반응형 디자인 (모바일 햄버거 메뉴)

### ● 레이아웃 통합

대시보드 레이아웃 (app/(dashboard)/layout.js)

- Header + Sidebar + Content 구조
- 모든 대시보드 페이지에 공통 적용

### 회의결과

강의실 생성/참여 기능 완성 사이드바 및 네비게이션 바 구현 완료 전체 레이아웃 구조 확립

다음 회의까지:

1. 타이머 기능 구현
2. 일정 관리 페이지 작성
3. 강의실 상세 페이지 기초 작업

안건	타이머 및 일정 관리 기능 구현		
일시	11월 4일 화요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승

### 회의내용

#### ● 메인 페이지 타이머 구현

- 스터디 타이머 컴포넌트 작성 (StudyTimer.jsx)
- 포모도로 방식 타이머
  - 25분 집중 + 5분 휴식 기본 설정
  - 사용자 커스터마이징 가능 (시간 조정)
- 타이머 시작/일시정지/리셋 기능
- 타이머 완료 시 알림 (브라우저 Notification API)
- 학습 시간 기록 (Untitled2 테이블에 저장)

#### ● 일정 관리 페이지 구현

- 일정 관리 페이지 (app/(dashboard)/rooms/[roomId]/schedule/page.js)
- 캘린더 뷰 컴포넌트 (ScheduleCalendar.jsx)
  - FullCalendar 라이브러리 활용
  - 월간/주간/일간 뷰 전환
- 일정 생성 모달 (EventModal.jsx)
  - 일정 제목, 날짜, 시간, 설명 입력
  - 강의실별로 일정 관리
- 일정 CRUD API 작성
  - /api/rooms/[roomId]/schedule (GET, POST)
  - /api/rooms/[roomId]/schedule/[eventId] (PATCH, DELETE)
- D-day 배지 표시 (EventCard.jsx)

#### ● 타이머 기능 수정

- 타이머 종료 시 시간 기록이 중복 저장되는 버그 수정
- 브라우저 탭 비활성화 시에도 타이머 계속 작동하도록 수정
- 타이머 설정 저장 기능 추가 (LocalStorage 활용)

### 회의결과

타이머 기능 구현 및 버그 수정 완료 일정 관리 페이지 완성

다음 회의까지:

1. 파일 업로드 기능 구현
2. 강의실 라우팅 오류 수정
3. 파일 목록 UI 작성

안건	파일 업로드 기능 구현 및 버그 수정		
일시	11월 6일 목요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승

### 회의내용

#### ● 파일 업로드 기능 구현

- Supabase Storage 버킷 생성 (studyroom-files)
- 파일 업로드 API (/api/upload POST)
  - 파일 크기 제한: 10MB
  - 허용 파일 형식: PDF, DOCX, TXT, PNG, JPG, JPEG
  - 파일명 중복 방지 (UUID + 원본 파일명)
  - Supabase Storage에 업로드
  - File 테이블에 메타데이터 저장 (파일명, URL, 업로더 정보)
- 드래그 앤 드롭 업로드 컴포넌트 (FileUploader.jsx)
  - 드래그 앤 드롭 영역
  - 파일 선택 버튼
  - 업로드 진행 상태 표시 (프로그레스 바)
  - 업로드 완료 후 파일 목록 자동 갱신
- 파일 목록 컴포넌트 (FileList.jsx, FileCard.jsx)
  - 강의실별 파일 목록 표시
  - 파일 아이콘 (형식별)
  - 업로드 날짜, 업로더 정보 표시
  - 다운로드 버튼
  - 삭제 버튼 (업로더 또는 방장만)

#### ● 파일 관리 API 작성

- /api/rooms/[roomId]/files (GET, POST)
  - GET: 강의실의 모든 파일 조회
  - POST: 파일 업로드
- /api/rooms/[roomId]/files/[fileId] (GET, DELETE)
  - GET: 파일 다운로드 URL 반환
  - DELETE: 파일 삭제 (Storage + DB)

#### ● 대시보드 라우팅 오류 수정

- 문제: 강의실 상세 페이지 접근 시 404 오류
- 원인: 동적 라우팅 경로 설정 오류 ([roomId] 폴더 구조 문제)
- 해결:
  - app/(dashboard)/rooms/[roomId] 경로 수정
  - page.js 파일 누락 부분 추가
  - 강의실 ID 파라미터 올바르게 받아오도록 수정

### 회의결과

파일 업로드/다운로드/삭제 기능 완성 드래그 앤 드롭 인터페이스 구현 완료 대시보드 라우팅 오류 해결

다음 회의까지:

- 퀴즈 생성 기능 착수
- 파일 기반 AI 퀴즈 생성 준비
- OCR 기능 연동 검토

안건	중간발표 준비		
일시	11월 11일 화요일	팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중간보고서 수정 및 완성</li> </ul> <p>다이어그램 수정 간트차트 추가</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PPT 수정 및 완성</li> </ul> <p>발표 자료 최종 검토 다이어그램 수정 디자인 수정 UI 추가 간트차트 추가</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 중간 발표 준비</li> </ul> <p>발표 리허설 진행 발표 시나리오 점검 질의응답 예상 질문 정리 및 답변 준비</p>			
회의결과			
<p>수행계획서 최종 완성 PPT 최종 완성 발표 준비 완료</p> <p>다음 회의까지: 1. 발표 후 피드백 반영</p>			

안건			
일시		팀장	박성준
장소	다향관 C3	팀원	김성민, 유형승
회의내용			
회의결과			
다음 회의까지:			