



AI가 생성한 퀴즈를 친구들과 함께 푸는 서비스

| 24-1 KMUCS 캡스톤 1조, Team Wequiz

## 주제 선정 배경

투두메이트, 열품타 등 친구들과 실시간으로 함께하면 서로에게 좋은 동기부여가 된다

💡 퀴즈를 친구들과 실시간으로 함께 풀면 어떨까?

## 주제 선정 배경

학습을 위해 퀴즈를 만들고 싶은데, 다 학습을 해야 퀴즈를 작성할 수 있음  
퀴즈를 만들 때 손으로 일일이 다 써야함  
퀴즈를 내는 사람은 퀴즈를 같이 풀 수 없음 왜냐? 답을 다 아니까

💡 AI가 퀴즈를 자동으로 생성해주면 어떨까?

1

2

3

4

남은 시간

04:23

Q1.

문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다.

A1.

답변을 작성해 주세요.

제출

Q2.

문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다. 문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다. 문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다. 문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다.

A2.

답변을 작성해 주세요.

제출

Q3.

문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다. 문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다. 문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다. 문제 제출, 질문 작성 영역입니다. width 고정, 텍스트의 길이에 따라 height 조절됩니다.

나의 닉네임

유저 1

유저 2

유저 3

유저 4

유저 5

유저 6

4

# 서비스 흐름



퀴즈방 생성



친구 초대



퀴즈 시작



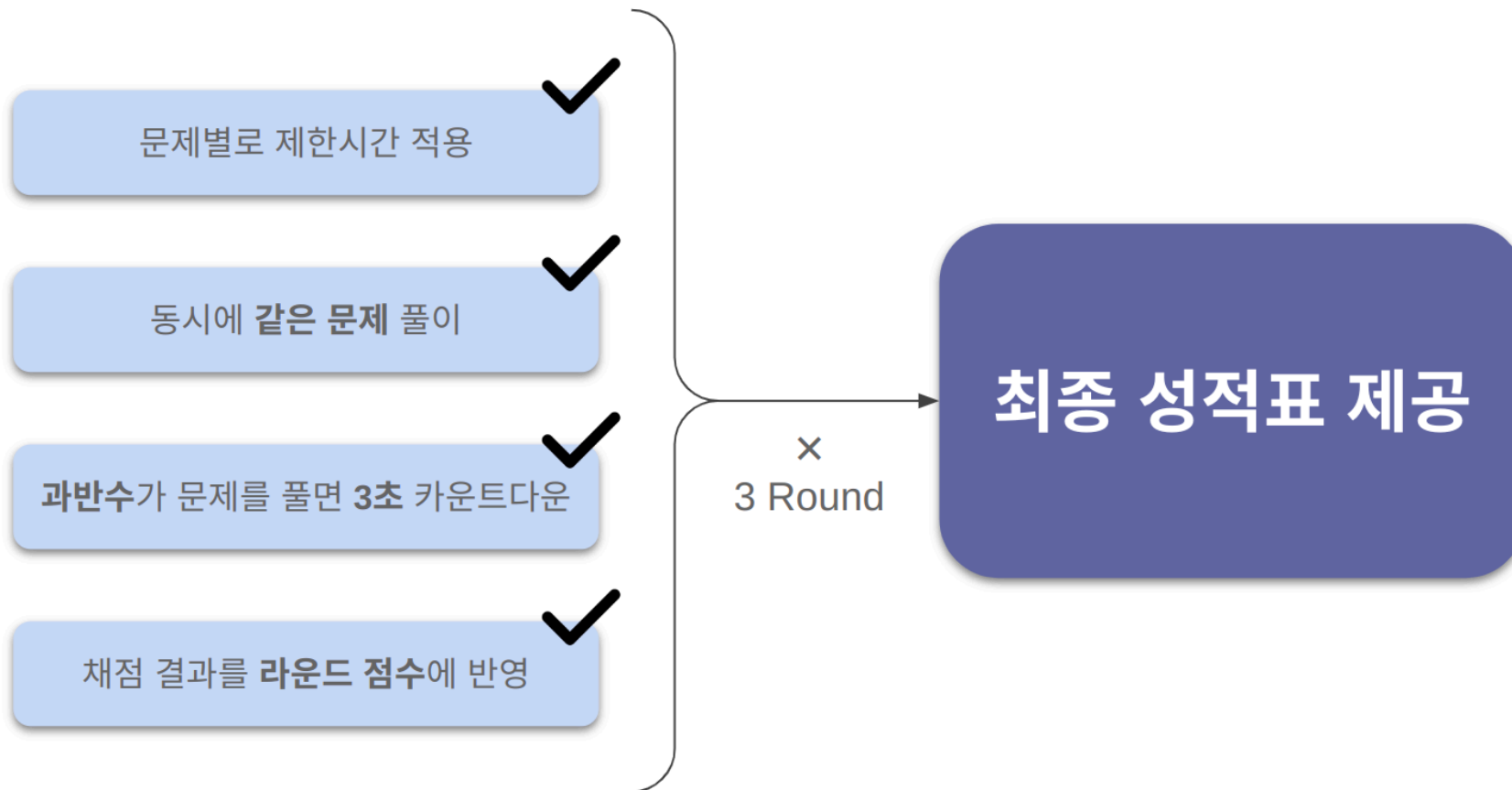
퀴즈 진행



채점 및 점수  
확인



최종 결과 확인



## 최준숙 (23세)

**직업:** 대학생 (컴공 3학년)

**특징:** 혼자 공부하는 것을 좋아하지만, 혼자 하기엔 지루하고 동기부여가 안 됨.  
친구들과 함께 공부하면서 재미와 경쟁 심리를 느끼고 싶어함.

친구들과 함께 강의안을 기반으로 퀴즈를 만들어 풀고, 정답을 공유하면서 게임처럼 재미있게 공부할 수 있음.

## 박하명 (40세)

직업: 중학교 과학 선생님

특징: 학생들의 수업 이해도와 참여도를 높이는 새로운 방법을 찾고 있음.

수업 때 다룬 내용을 WeQuiz에 업로드 후 학생들과 함께 퀴즈를 풀면서 학습 효과를 높임. 게임처럼 재미있는 UI로 학생들의 흥미와 집중력을 이끌어 냄.



## 호대영 (25세)

**직업:** 게임 스트리머(유튜브/트위치 채널 운영)

**특징:** 뛰어난 게임 실력과 재치있는 입담으로 많은 구독자와 팬들을 확보하고 있음.  
시청자들과 활발히 소통하여 흥미로운 콘텐츠를 만들어내는 것을 좋아함.

게임 방송 중 WeQuiz를 활용하여 실시간으로 시청자들과 게임 관련 퀴즈를 푸는 이벤트를 진행함. 퀴즈를 이용해 시청자들과 재미있게 소통하며 방송 콘텐츠로도 활용함.

## 기대효과

- 학습의 게임화를 통한 학습 동기 부여 및 재미 요소 제공
- 다양한 분야에서 활용 가능

# 개발 진행 상황

## Front-end

페이지 렌더링  
S3로 직접 파일 업로드  
서버사이드 페이지 가드  
웹소켓을 통한 채팅 송수신

## Back-end

회원가입 및 로그인  
퀴즈방 생성 및 관리 기능  
웹소켓을 이용한 채팅 기능  
커스텀 예외처리

## ML

PDF 파싱 및 벡터화 기능  
문제 생성 체인  
S3, DynamoDB 연결

## Infra

Docker 이미지 및 컨테이너 생성  
Github Webhook을 Discord 와 연동  
AWS Secrets Manager 도입

월	화	수	목	금
5	26	27	28	29
				3월 1일
3	4	5	6	7
				8
0	11	12	13	14
				15
7	18	19	20	21
				22
4	25	26	27	28
				29
1	4월 1일	2	3	4
				5

🚀 1차 integration

테스트

국민대

🚀 2차 integration

테스트

국민대

🚀 3차 integration

테스트

국민대

🚀 4차 integration

테스트

국민대

## 통합 테스트

메인 기능을 중심으로  
매주 통합 테스트 진행

WeQuiz

전체 진행 상황

규연

준형

우림

금장

재민

+ New view

Filter by keyword or by field

●

Todo

23

...

This item hasn't been started

● wequiz #118

[BE] 채점 문서 요청

상

● wequiz #60

[BE] Security config 추가 및 jwt filter 를 통한 인가 작업

상

● wequiz #70

[BE] 이메일 인증 구현

중상

● wequiz #137

[ML] Vector index 저장

● wequiz #138

[ML] numOfQuiz 만큼 문제 생성

+ Add item

●

In Progress

6

...

This is actively being worked on

● wequiz #95

[ML] 문서 요약 Chain 구현

상

● wequiz #136

[ML] 파일 메타정보 저장 API

● wequiz #158

[FE] 대기실 구현

● wequiz #175

[BE] 플레이어 준비 및 준비 취소, 퇴장 api

● wequiz #134

[BE] 플레이어 입퇴장

상

● wequiz #182

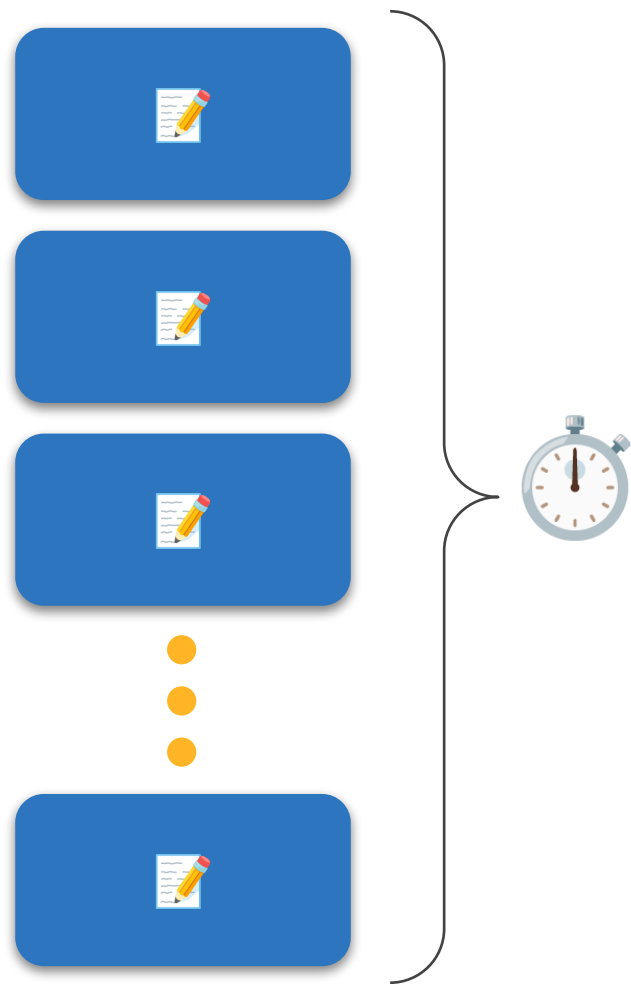
[BE] AWS 설정

+ Add item

## 이슈 관리

이슈 사항에 우선순위를 부여하여  
우선순위 높은 순으로 개발 진행

13

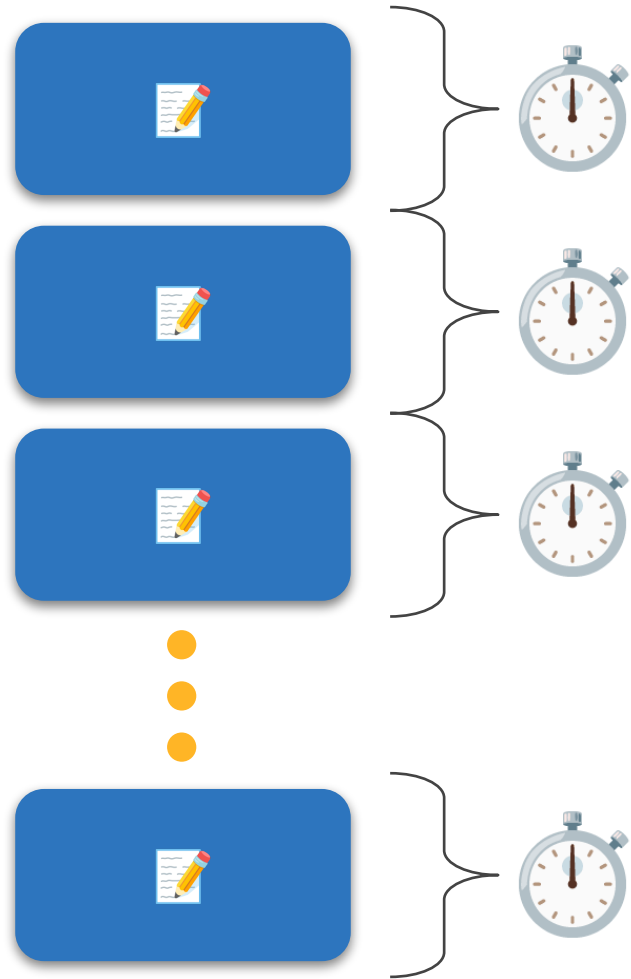


# 기획 개선 사항

## 문제

N개의 퀴즈에 대해서 제한 시간 적용

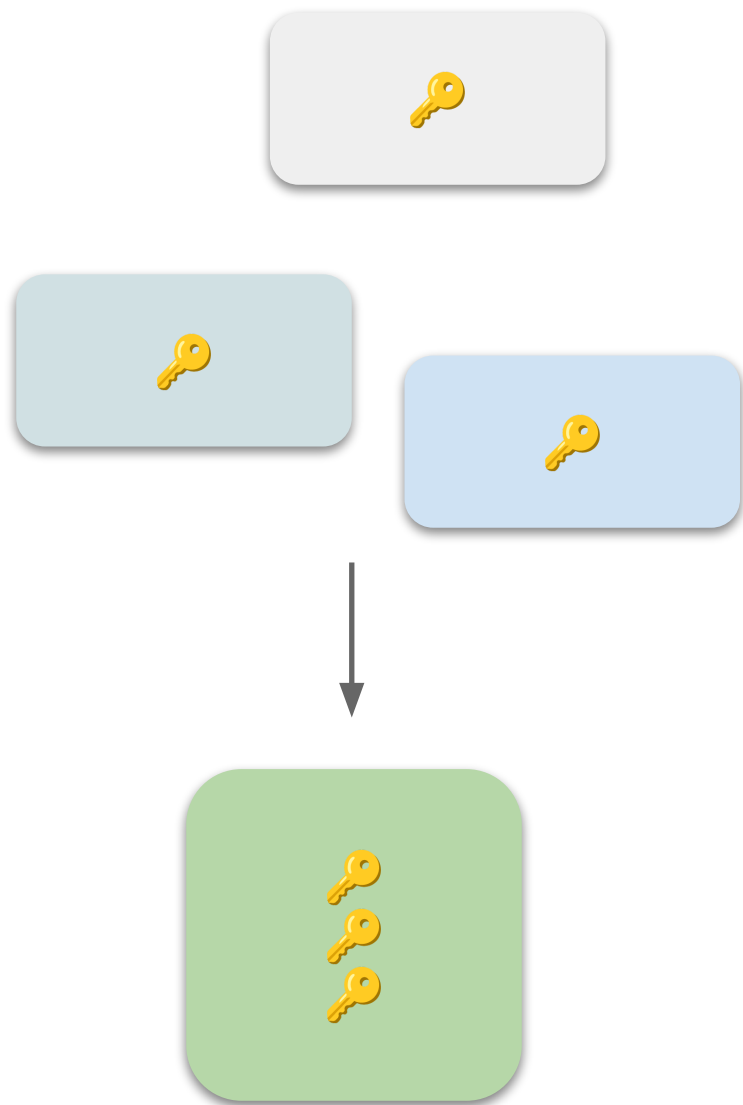
1. 퀴즈 먼저 끝낸 사람들이 제한시간 끝날때까지 대기해야 함
2. 퀴즈의 난이도를 고려하지 않고 제한시간을 설정해야 함
3. 페이스가 느려 긴장감이 덜하고 재미가 부족함



## 해결

문제 단위로 시간 압박 적용  
과반수 이상이 그 문제를 풀면 짧은 카운트다운 후 다음  
문제로 넘어감.

1. 지루하게 기다리는 시간이 없어짐.
2. 생성된 문제의 난이도에 따라서 퀴즈 풀이 시간이 정해짐.  
따로 정해줄 필요 없음.
3. 페이스가 빠르게 진행되기 때문에 문제 푸는 사람들에게  
긴장감을 줌.



# 기술 개선 사항

## 문제

파트마다 credential key값 저장 방식 제각각,  
integration test 시 env파일을 주고 받아야 함.

## 해결

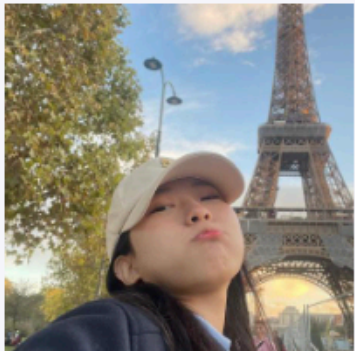
AWS 시크릿 매니저를 도입해서 한 곳에서 모든  
credential key값을 관리하도록 변경

key관리가 편해지고, env 파일 주고 받을 일이 없어짐.



## 팀 소개

### Team WeQuiz



박규연

ML



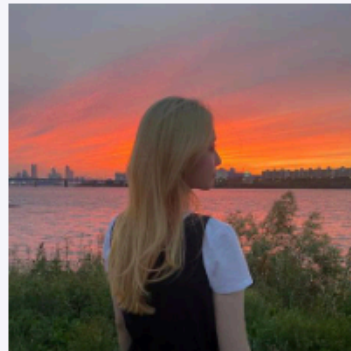
심재민

BE



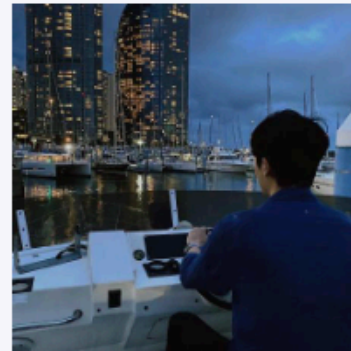
안금장

BE



김우림

FE



배준형

FE

# 개발 목표

## ML

체인 구성 프롬프트 엔지니어링 및 실험으로 LLM의 아웃풋을 주도

## BE

일어날 수 있는 모든 시나리오에 대한 예외를 처리하여 사용자에게 완성도 높은 서비스를 제공

## FE

사용자 친화적인 UI/UX를 제공하고 정확한 실시간 처리를 통해 사용자에게 높은 만족감을 제공