

# portfolio



Jongwon Lee  
backend developer



oTB



자세히보기



획기적인 아이디어 기획 능력과  
탄탄한 기본기의 개발 역량을 바탕으로  
'삼성 청년 SW 아카데미'에서 진행한  
3번의 프로젝트 중  
3번 모두 수상으로 이끈  
백엔드 개발자 이종원 입니다.

8개의 소켓 통신 사이클을 설계 및 개발하여  
과도한 트래픽 문제를 해결한 경험과,  
S3 저장소를 활용한  
Rest 서비스를 설계 및 개발하여  
n!로 증가하는 저장소 사용량을 n으로  
개선시킨 경험이 있습니다.

## Profile

이종원 jongwon lee



<https://github.com/Jongwon97>



<https://velog.io/@leejongwon/posts>



<https://url.kr/b87xnm>

## Education

삼성 청년 SW 아카데미 9기

## 수상 경력

삼성 청년 SW 아카데미 공통 프로젝트 우수상

2023. 08. 18

삼성 청년 SW 아카데미 특화 프로젝트 우수상

2023. 10. 06

삼성청년 SW아카데미 특화 프로젝트

UCC 공모전 전국 1등

2023. 10. 06

삼성 청년 SW 아카데미 자율 프로젝트 우수상

2023. 11. 17

## Skills

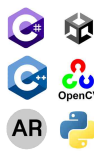
### Backend



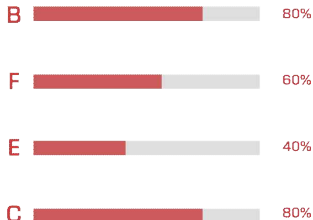
### Frontend



### Etc



### Collaboration



### 웹 IOT 프로젝트

2023.07 ~ 2023.08

6명



Dokkaebi bot

올바른 공부 습관 분석 서비스

**Back-end** 개발 담당

### 웹 프로젝트

2023.08 ~ 2023.10

5명(팀장)



OnTheBlock

온라인 합주 플랫폼

**Full-stack** 개발 담당

### 모바일 앱 프로젝트

2023.10 ~ 2023.11

6명



Senabo

모바일 반려견 양육  
시뮬레이터

**AR** 개발 담당



oTB



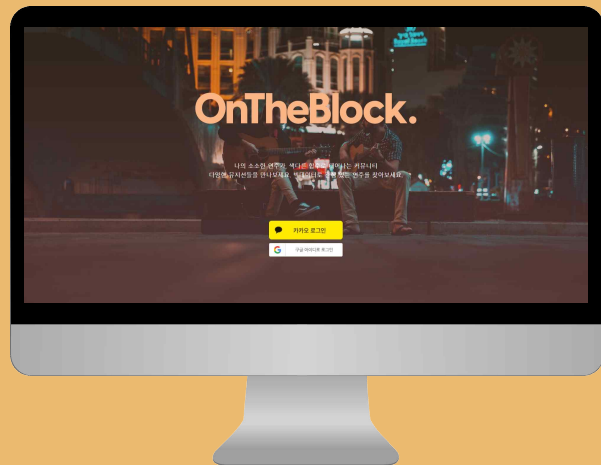
# OnTheBlock.

"나의 소소한 연주가, 새로운 음악으로 재탄생하는 플랫폼"

|         |  |
|---------|--|
| 프로젝트 소개 | 온라인 합주 영상 플랫폼  |
| 기획 의도   | 아마추어 뮤지션들 대상의 자유로운 음악적 표현과 합주 공간 생성                          |
| 플랫폼     | Web, 빅데이터 추천 시스템   |
| 개발 기간   | 2023.08.21 ~ 2023.10.06                                      |
| 개발 인원   | 5명(팀장)   |
| 성과      | 삼성 청년 SW 아카데미 특화 프로젝트 우수상 🏆<br>삼성 청년 SW 아카데미 UCC 공모전 전국 1등 🏆 |
| 담당 역할   | Backend(80%), Frontend(20%)                                  |

## 개발 환경

|          |  |
|----------|--|
| Frontend | HTML/CSS, Javascript, Node.js 18.17, React.js          |
| Backend  | JDK 17, SpringBoot 3.0, JPA Hibernate, FastAPI, Python |
| DB       | Mysql  |
| CI/CD    | Jenkins, Gitlab, Docker, Docker Compose                |
| Server   | Aws, Nginx 1.18, Docker                                |
| ETC      | Jira, Figma, Notion, MatterMost                        |

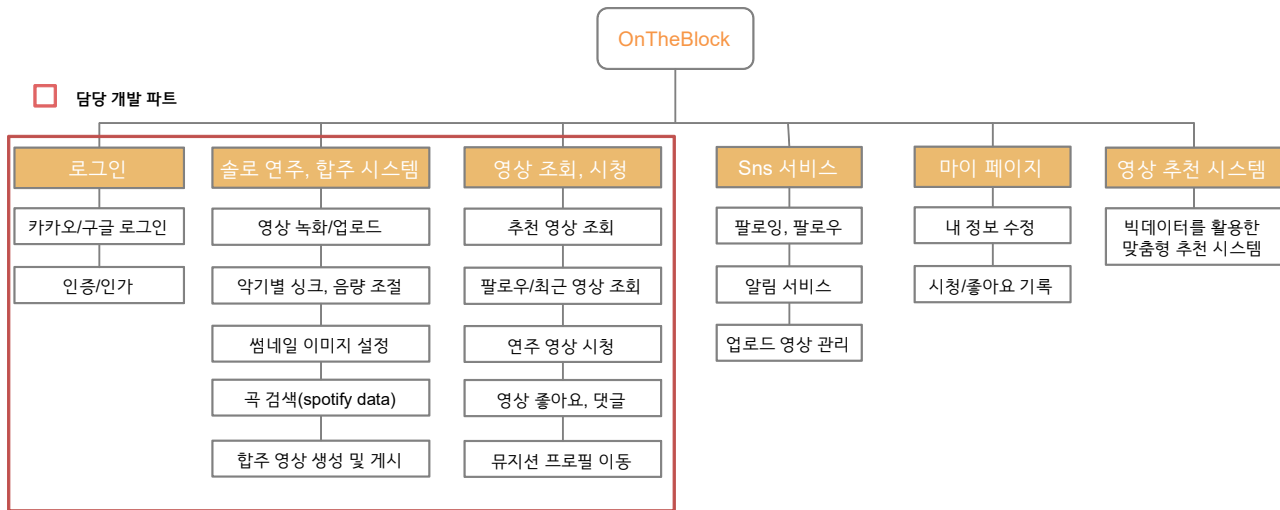


GitHub <https://github.com/Jongwon97/OnTheBlock>



UCC <https://www.youtube.com/watch?v=WW4unczZsjA>

## 서비스 기능 명세

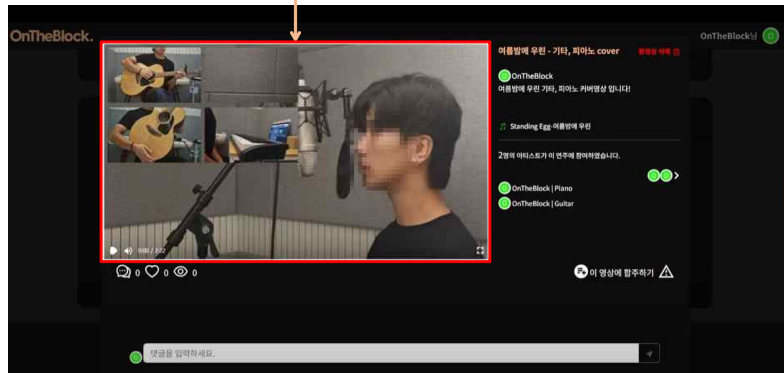
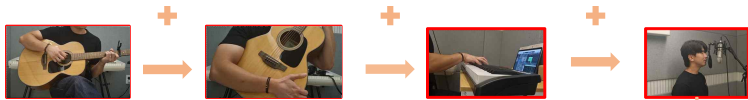


- DB 설계 및 구축
- MVC 패턴을 활용한 Rest API 서비스 개발
- Aws S3를 활용한 영상 데이터 처리
- OAuth2.0 Kakao, Google 로그인 구현
- Jwt 인증/인가 처리 구현

# OnTheBlock.

"나의 소중한 연주가, 새로운 음악으로 재탄생하는 플랫폼"

## 담당 역할 (1/2)



합주 영상 조회 화면

## 서비스 기획 및 프로젝트 매니징 (기여도 70%)

- 학부생 시절 '기타 동아리 회장' 경험을 토대로 아이디어 기획
- Jira, Notion 기반의 프로젝트 관리 (팀장)

## 합주 시스템 설계 및 구현 (Backend 기여도 100%)

- DB 설계 및 구축
- 서비스 설계 및 개선
- MVC 패턴을 활용한 Rest API 서비스 개발
- Aws S3를 활용한 대량의 영상 데이터 처리

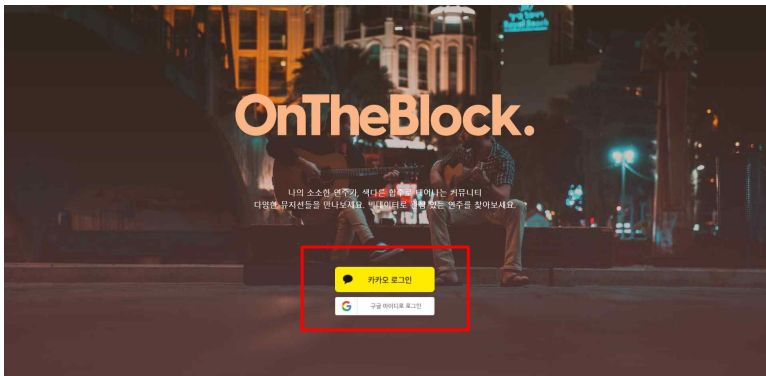
## 서비스 개선 사항

영상을 합쳐서 저장할 경우 저장 용량이 **n!**으로 증가하는 문제 발생.  
이를 개선하기 위해 네트워크 속도와 파일 크기를 고려하여 최대 5개의 연주 영상을 동시에 불러오는 서비스 설계를 통해 저장 용량을 **n**으로 개선.

# OnTheBlock.

"나의 소소한 연주가, 새로운 음악으로 재탄생하는 플랫폼"

담당 역할 (2/2)



서비스 시작 화면

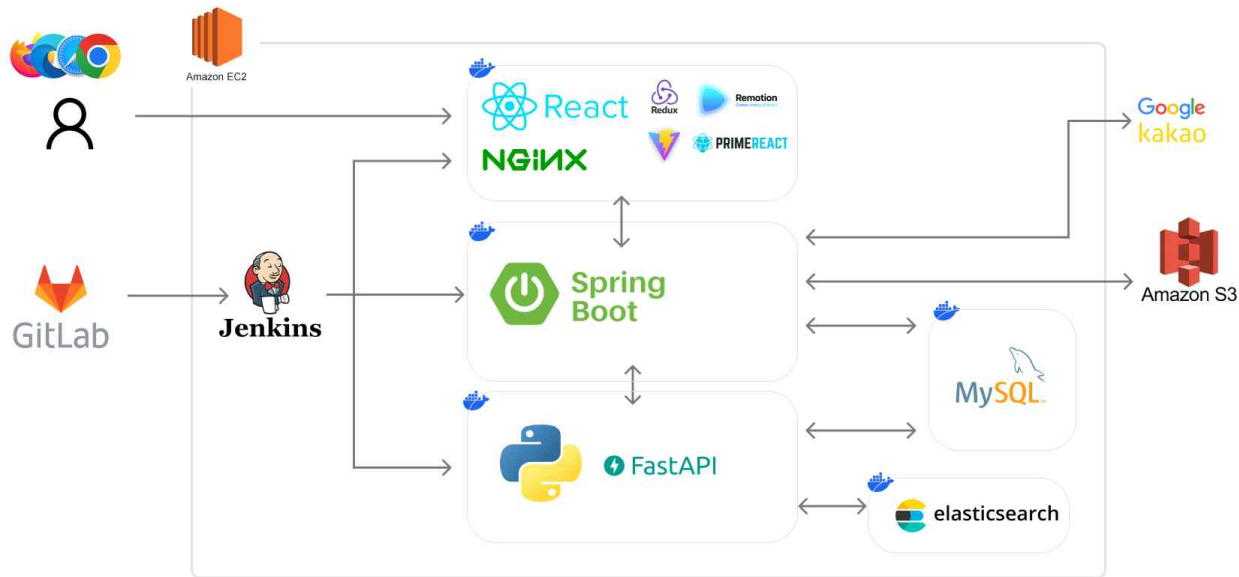
소셜 로그인 구현 (기여도 100%)

- OAuth 2.0을 활용한 Google, Kakao 로그인 구현

인증/인가 처리 구현 (기여도 100%)

- Jwt를 활용한 인증/인가 시스템 구현

## 서비스 아키텍처





[illegible]



oTB



혼자 있으면 공부가 만네..

## Dokkaebi bot

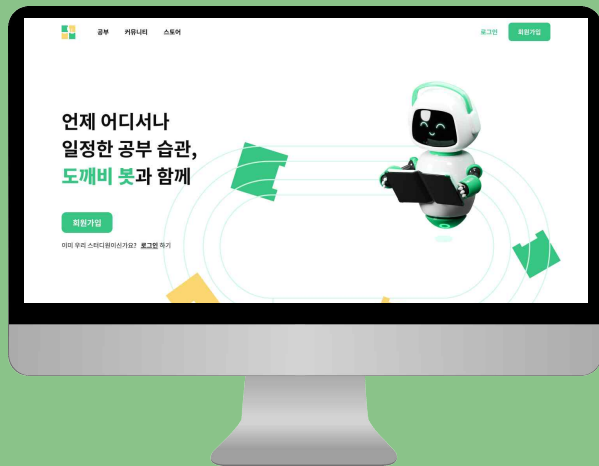
"도와주고 깨워주는 공부 비서 로봇"



|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| 프로젝트 소개 | 여러 사람과 함께하는 비대면 온라인 스터디 플랫폼          |
| 기획 의도   | 시간과 장소 제약 없는 학습 환경 구축, 효율적인 학습 습관 개선 |
| 플랫폼     | Web, IoT                             |
| 개발 기간   | 2023.07.04 ~ 2023.08.18              |
| 개발 인원   | 6명                                   |
| 성과      | 삼성 청년 SW 아카데미 공통 프로젝트 우수상 🏆          |
| 담당 역할   | Backend(90%), Frontend(10%)          |

### 개발 환경

|              |  |
|--------------|--|
| Frontend     | HTML/Sass, Typescript 4.9.5, Node.js, React 18.2.0 |
| Backend      | JDK 17, SpringBoot 3.1.1, JPA Hibernate            |
| DB           | Mysql  |
| Raspberry PI | Python, OpenCV, MQTT, Mediapipe                    |
| CI/CD        | Jenkins, Gitlab, Docker, Docker Compose            |
| Server       | Aws, Nginx, Docker, Mosquitto                      |
| ETC          | Jira, Figma, Notion, MatterMost                    |

Github <https://github.com/Jongwon97/Dokkaebibot>UCC <https://www.youtube.com/watch?v=97-a894fMSg>

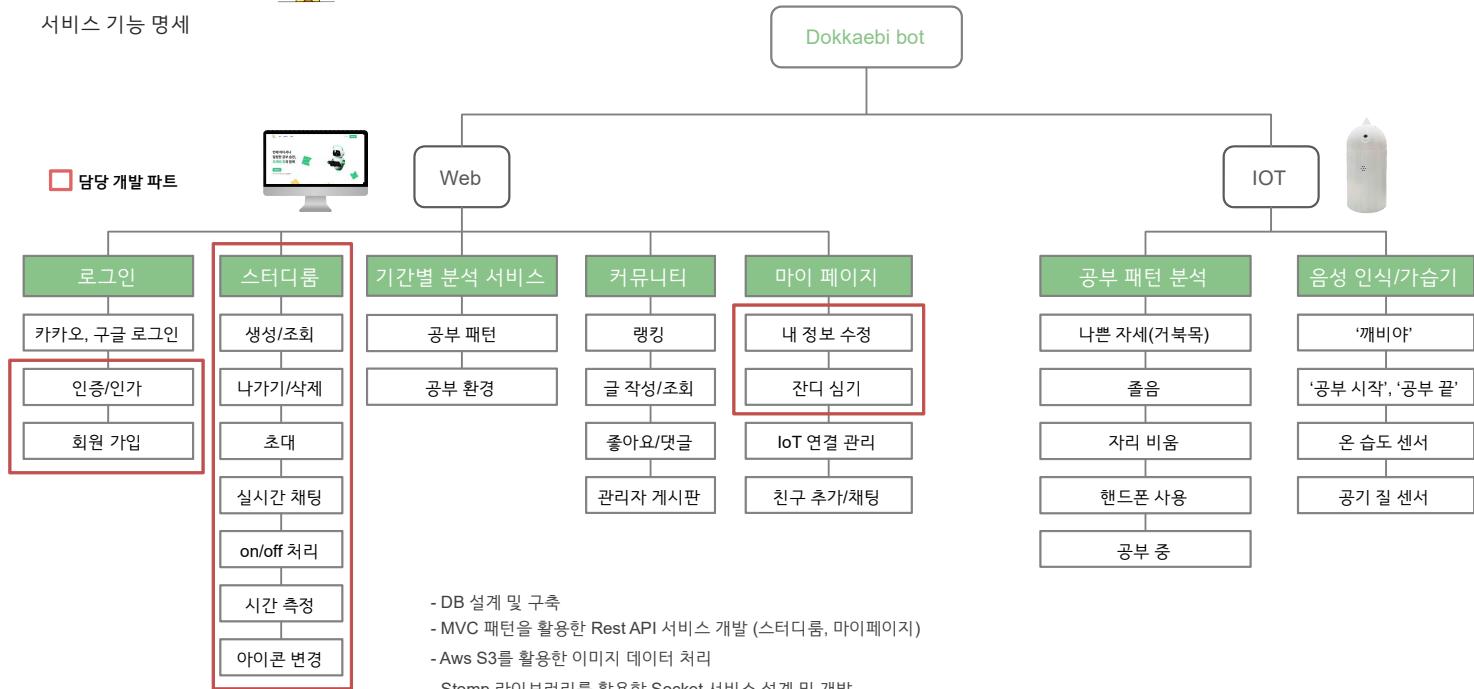
# Dokkaebi bot

"도와주고 깨워주는 공부 비서 로봇"

혼자 있으면 공부기 안돼.



## 서비스 기능 명세



- DB 설계 및 구축

- MVC 패턴을 활용한 Rest API 서비스 개발 (스터디룸, 마이페이지)

- Aws S3를 활용한 이미지 데이터 처리

- Stomp 라이브러리를 활용한 Socket 서비스 설계 및 개발

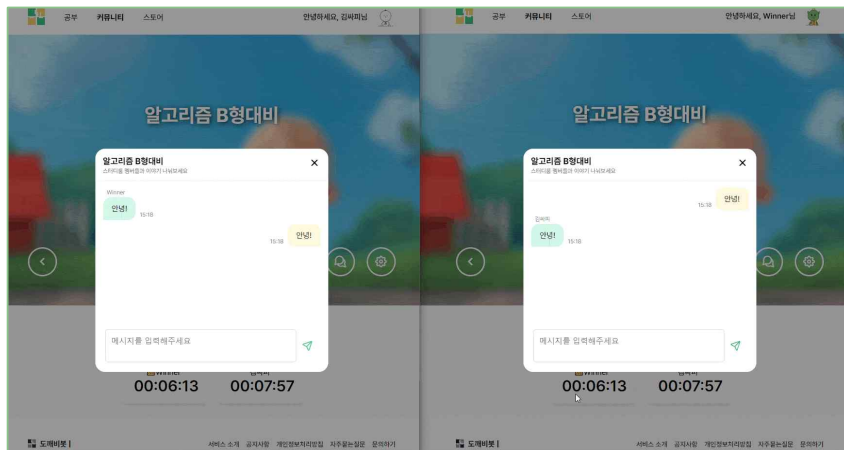
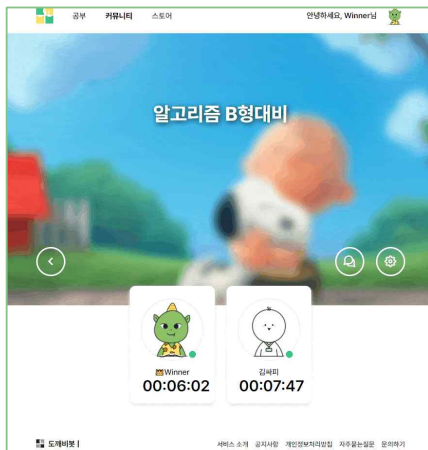
- Jwt를 활용한 인증/인가 처리 구현

# Dokkaebi bot

“도와주고 깨워주는 공부 비서 로봇”



담당 역할 (1/3)



스터디룸 서비스 설계 및 구현 (Backend 기여도 100%)

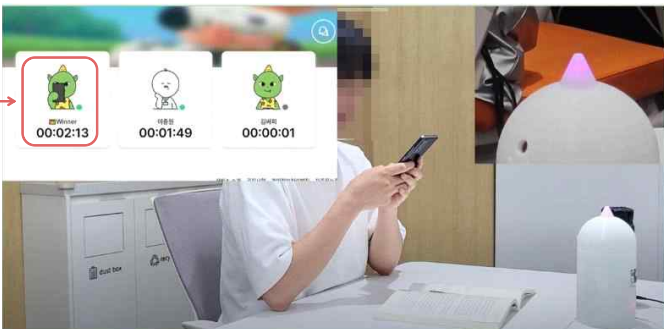
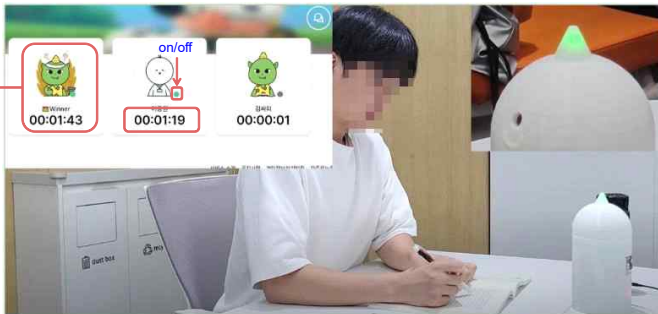
- DB 설계 및 구축
- MVC 패턴을 활용한 Rest API 서비스 설계 및 개발  
(스터디룸 생성/조회/입장/초대/삭제/나가기 등)
- Socket을 활용한 스터디룸 내 실시간 채팅 서비스 구현

# Dokkaebi bot

“도와주고 깨워주는 공부 비서 로봇”



담당 역할 (2/3)



## 스터디룸 내 소켓 활용 서비스 설계 및 개발 (기여도 100%)

- Stomp 라이브러리를 활용한 소켓 로직 설계 및 구현
- 실시간 입장/퇴장 처리 구현
- 실시간 on/off 스위치 구현
- 실시간 시간 기록/중지/저장 구현
- 실시간으로 '도깨비 봇'이 분석한 유저의 상태에 따른 캐릭터 아이콘 변경 구현  
(공부 중, 핸드폰 사용 중, 자리 비움, 나쁜 자세, 졸음 중)

## 서비스 문제 발생

- (1) 공부 시간 처리 시, 스터디룸 내 모든 멤버들에게 매 초마다 실시간으로 데이터를 전송하여 과도한 트래픽 문제 발생
- (2) 밤에 공부를 하다가 다음날로 넘어가는 경우 시간 데이터 계산 문제 발생

## 서비스 개선 사항

- (1) DB에 스터디룸 입장 시간을 캐싱하는 방식으로 재구현하여 문제 해결
- (2) 시간 계산 로직을 수정하여 문제 해결

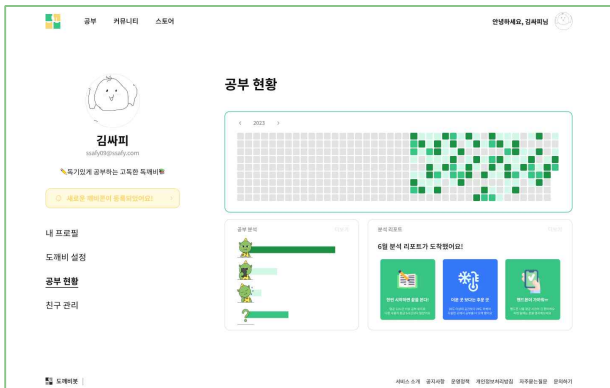
# Dokkaebi bot

"도와주고 깨워주는 공부 비서 로봇"

잠자 있으면 공부기 안돼.

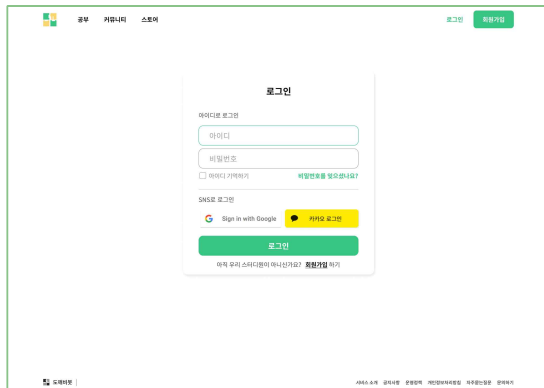


담당 역할 (3/3)



마이 페이지 서비스 개발 (Backend 기여도 100%)

- 잔디 구현 (날짜별 공부량 표시)
- Rest API 서비스 개발 (프로필)



인증/인가 처리 구현 (Backend 기여도 100%)

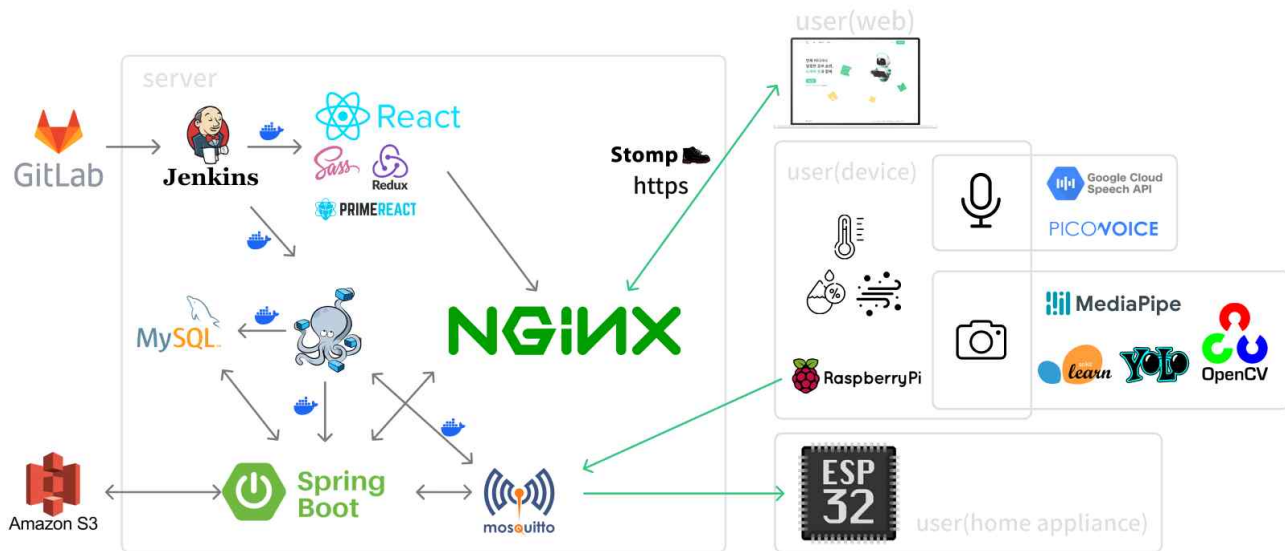
- Jwt를 활용한 인증/인가 시스템 구현

# Dokkaebi bot

“도와주고 깨워주는 공부 비서 로봇”

서비스 아키텍처

출처: 임의의 글자가 인쇄.

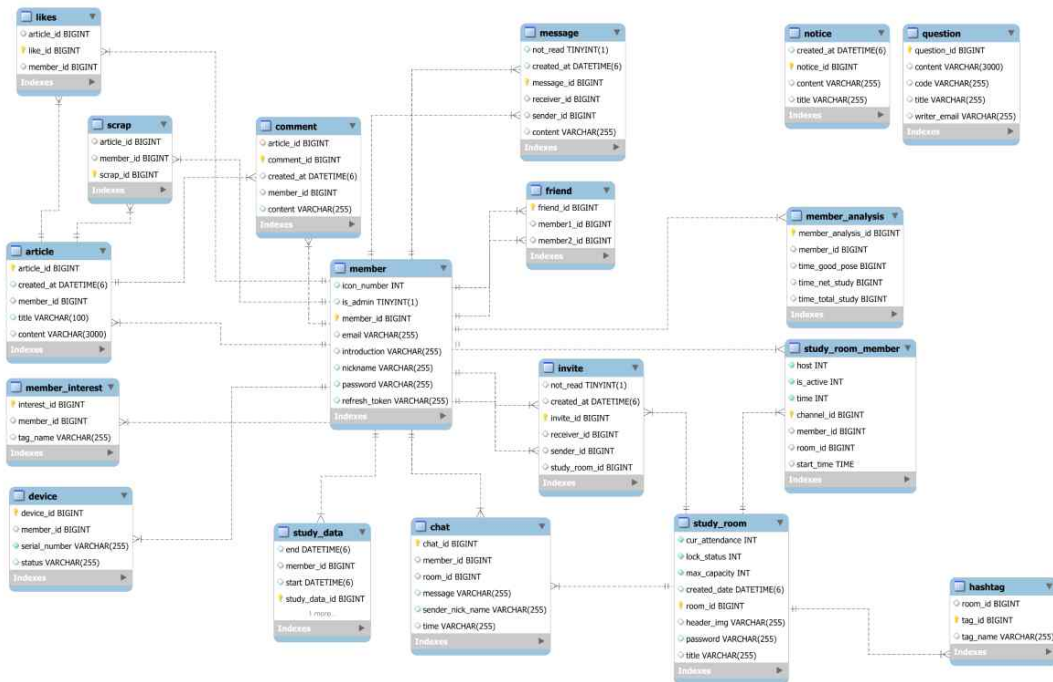


# Dokkaebi bot

“도와주고 깨워주는 공부 비서 로봇”

ERD

흔치 않으면 공부가 안돼.







OTB



"세상에 나쁜 보호자는 있다."

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| 프로젝트 소개 | 반려견 보호자 체험 시뮬레이터               |
| 기획 의도   | 반려견 입양에 대한 인식 개선을 통한 유기견 발생 감소 |
| 플랫폼     | Mobile App, AR                 |
| 개발 기간   | 2023.10.09 ~ 2023.11.17        |
| 개발 인원   | 6명                             |
| 성과      | 삼성 청년 SW 아카데미 자율 프로젝트 우수상 🏆    |
| 담당 역할   | AR 개발                          |

## 개발 환경

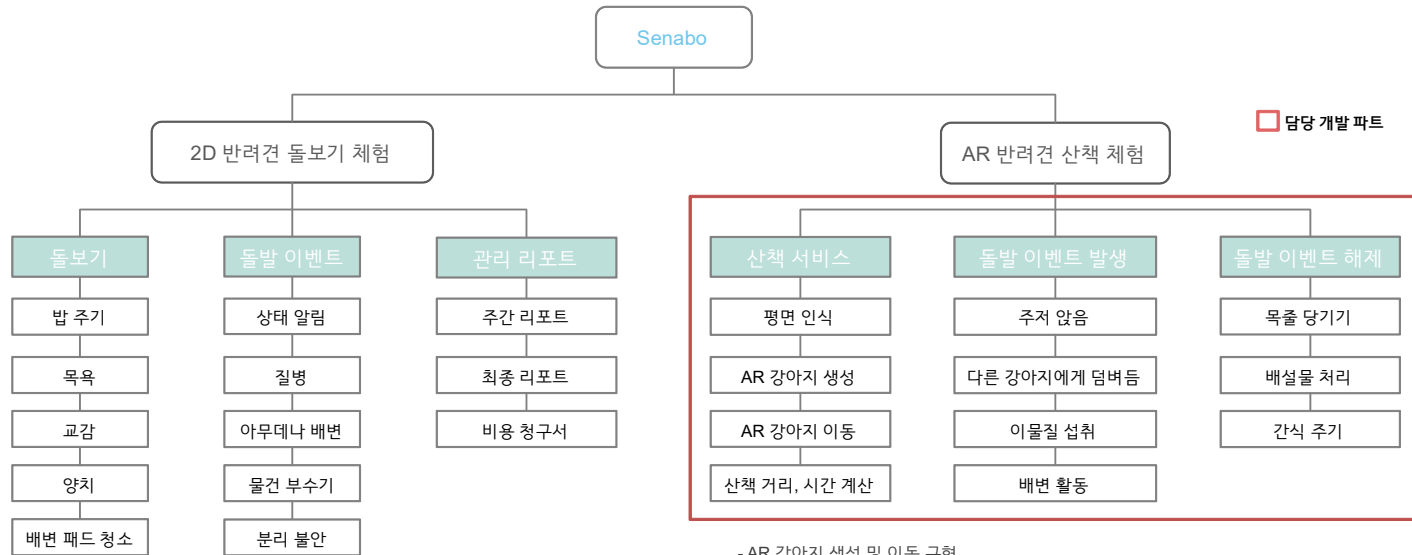
|          |  |
|----------|--|
| Frontend | C#, Unity 2022.3.11, AR Foundation, ARCore |
| Backend  | JDK 17, SpringBoot 3.1.5, JPA Hibernate    |
| DB       | Mysql, Redis                               |
| CI/CD    | Jenkins, Gitlab, Docker, Docker Compose    |
| Server   | Aws, Nginx                                 |
| ETC      | Jira, Figma, Notion, MatterMost            |



Github <https://github.com/Jongwon97/senabo>



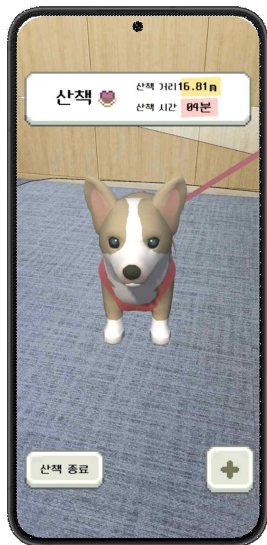
UCC [https://www.youtube.com/watch?v=MqXQiv8\\_k\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=MqXQiv8_k_o)



- AR 강아지 생성 및 이동 구현
- 산책 중 돌발 이벤트 설계 및 개발
- Gps를 활용한 위치 기반 시스템 구현



평면 인식



AR 오브젝트 생성

### 프로젝트 기획 및 설계(기여도 100%)

- 과거 '유기견 임시 보호' 경험을 토대로 프로젝트 아이디어 기획
- AR 산책 서비스 설계 및 구현

### AR 오브젝트 생성 및 움직임 구현 (기여도 100%)

- 평면 인식 시스템 구현
- AR 강아지 생성 구현
- AR 강아지 이동, 방향 회전 구현
- 이동 거리에 따라 정지, 걷기, 뛰기 구현



[돌발 이벤트]  
 다른 강아지에게 덤벼들



[돌발 이벤트]  
 바닥에 떨어진 이물질 섭취

### 산책 중 돌발 이벤트 구현 (기여도 75%)

실제 산책 중 발생 가능한 돌발 이벤트 설계 및 구현(4 종류)

- 산책 중 주저 앓음
- 배변 활동
- 다른 강아지에게 덤벼들
- 바닥에 떨어진 이물질 섭취

### 돌발 이벤트 해제 시스템 구현 (기여도 100%)

- 목줄 당기기(가속도계 활용)
- 간식 주기
- 배변 처리



사용자 위치 설정



산책 거리 계산

위치 기반 시스템 설계 및 개발 (기여도 100%)

- Gps를 활용한 실시간 AR 산책 거리 계산
- 현재 위치가 집 안 또는 밖인지를 판단하는 시스템 구현

