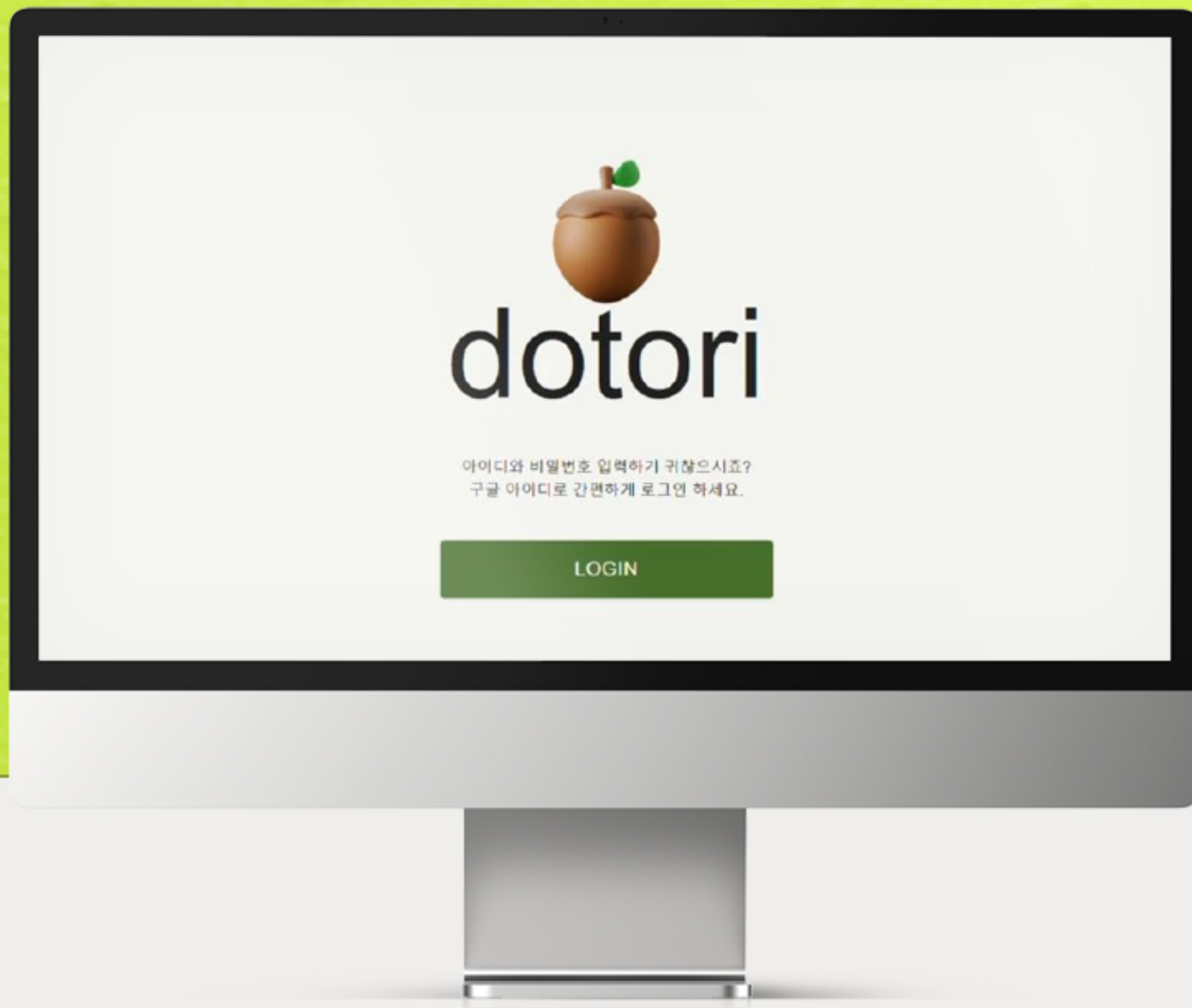


# IoT 기반의 웹앱개발자양성과정 2023.10.12 - 2024.03.29



TEAM **DOTORI**

TITLE **SPRINGBOOT & REACT** 를 활용한 메신저 사이트

PROJECT PERIOD **2024.02.12 - 2024.03.15**

**Project period**

2024.02.12 - 2024.03.15

**TEAM DOTORI**

**SPRINGBOOT & REACT 를 활용한 메신저 사이트**

IOT 기반의 웹앱개발자 양성과정 2023.10.12 - 2024.03.29



|              |    |
|--------------|----|
| 프로젝트 개요      | 03 |
| 프로젝트 구성 및 역할 | 04 |
| 개발기술         | 05 |
| 개발 기술 특징     | 06 |
| 화면 구성 및 설계   | 10 |
| 동영상 구현       | 24 |
| 프로젝트 소감      | 30 |

# CONTENTS

# 프로젝트 개요

- ✓ Spring boot & react를 활용한 채팅 개발
- ✓ web기반 사용자 인터페이스 (UI) 구현
- ✓ Server & DB 구축을 통한 data 처리 및 관리

# 프로젝트 구성 및 역할



팀장 : 최재\*

LEADER  
-개발 전반 담당  
-BACKEND  
-FRONTEND



김태\*

BACKEND  
-메세지 CRUD, 토픽 CRUD, 웹소켓  
-각종 버그 수정



손상\*

BACKEND  
-소셜 로그인 연동, 회원 관리  
-채널 관리



황선\*

BACKEND  
-채널 CRUD, 토픽 CRUD  
-역할 및 채널 입장



김혜\*

FRONTEND  
-로그인/로그아웃  
-회원 관리 및 설정



송태\*

FRONTEND  
-채널 CRUD, 토픽 CRUD  
-웹소켓, 역할 및 채널 입장



이\*

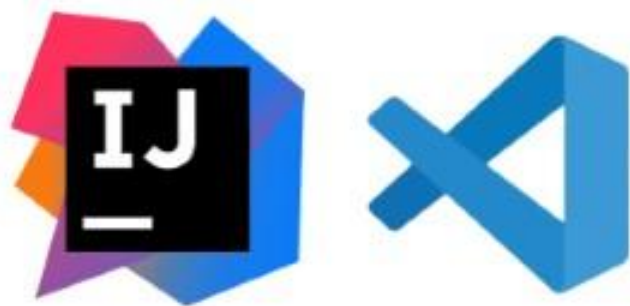
기획 및 발표  
-일정관리  
-PPT 제작 및 발표

# 개발 기술

Language



IDE



SQL Mapper



DB

ORACLE

Framework

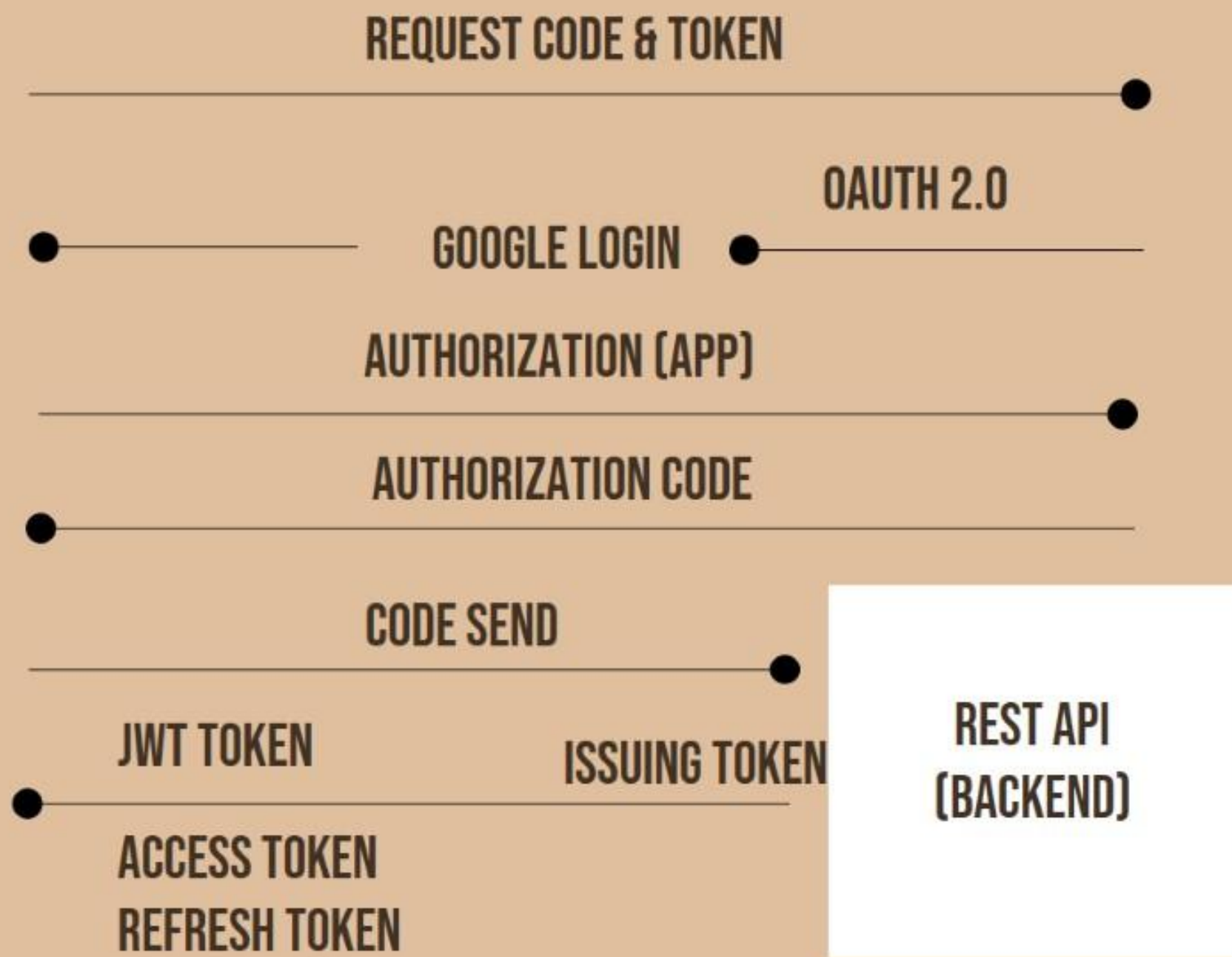


Communication



# 개발 기술 특징

신규회원 기준



# 개발 기술 특징

## Oauth

- 구글 로그인 인증코드 받고 임의의 닉네임 부여
- ex) 춤추는 프로도

## Token 관리

- JWT로 AccessToken & refresh token 발급 및 관리

## CICD

- GitHub Actions을 통한 배포 자동화

## WEBRTC

- 영상 및 음성 기능 구현

## Web Socket

- 실시간 양방향통신 (채팅기능 구현)
- 유저간 접속 여부 상태 관리(온/오프라인)

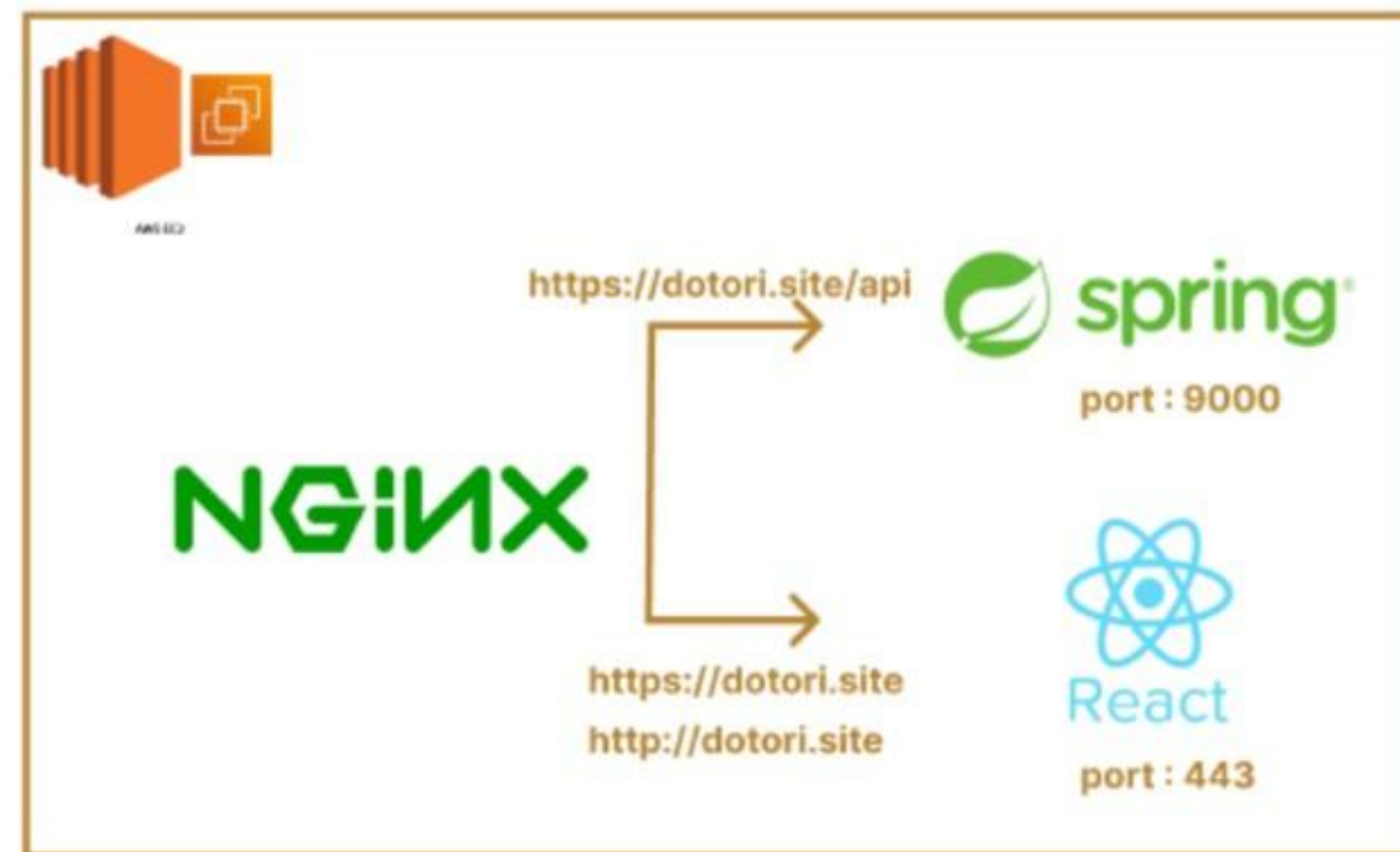
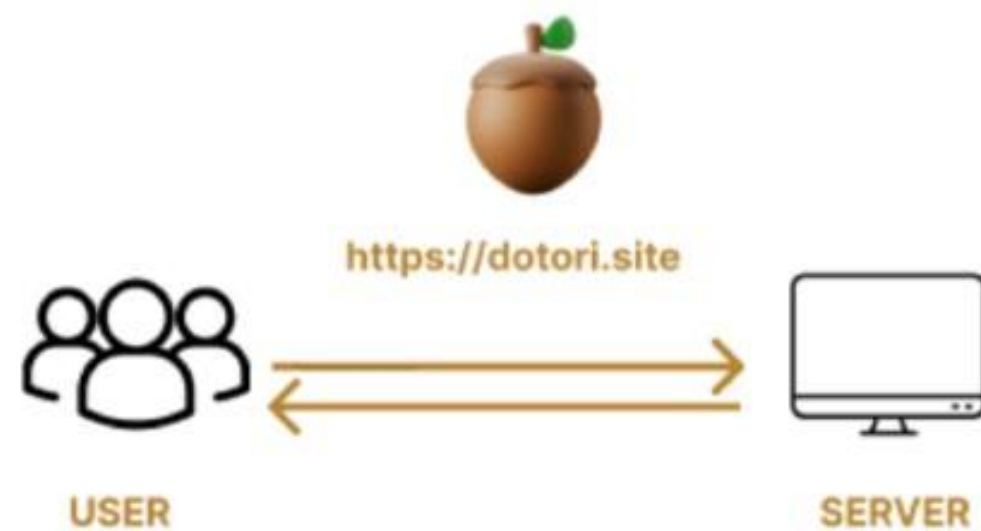
## AWS

- 서버 구축
- SSL 인증서



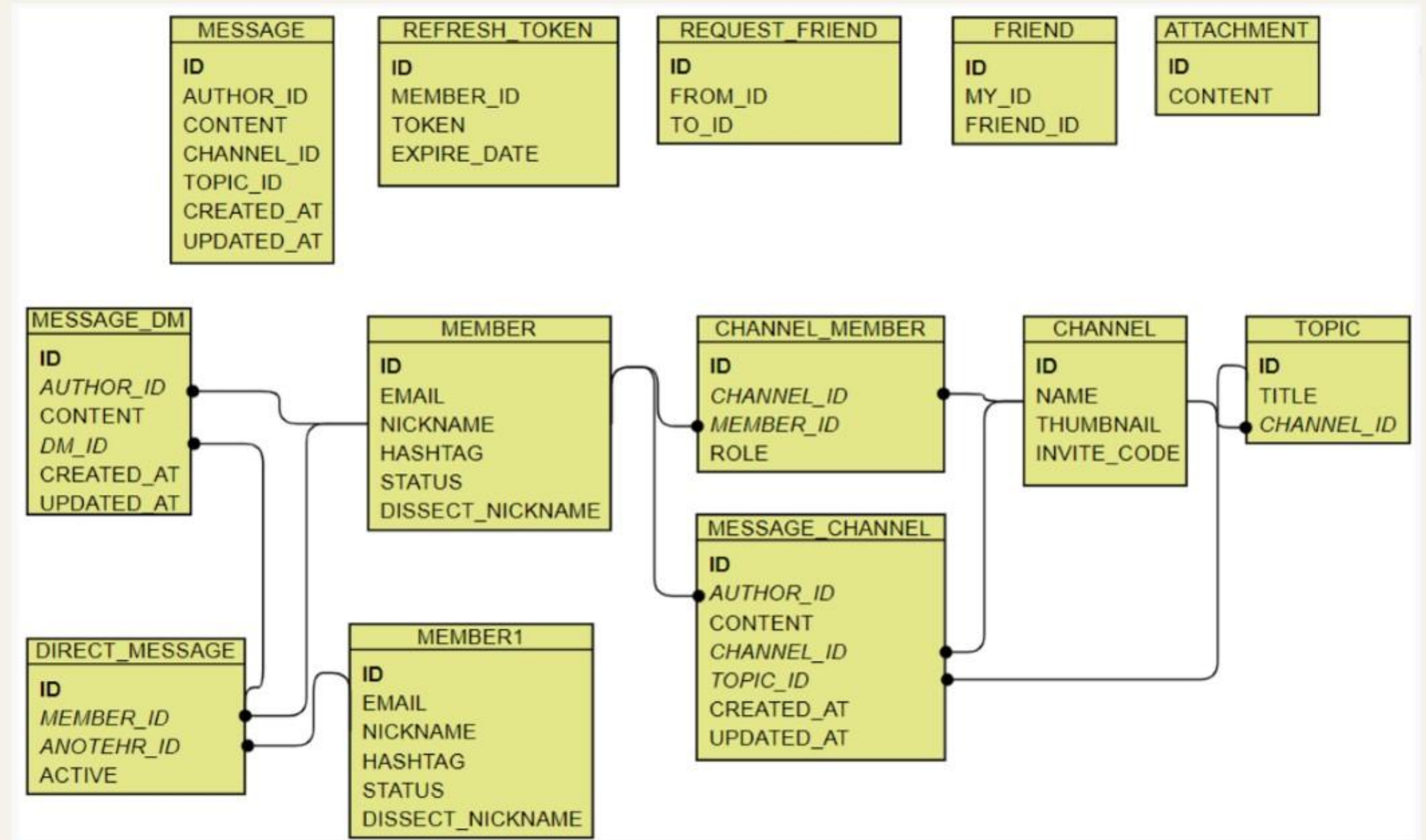
# 개발 기술 특징

## SERVER ARCHITECTURE



# DB TABLE

## 전체 DB 구조



# 화면 구성 및 설계

기능정의서

| 기능       | 대분류 | 중분류         | 소분류        | 세부항목            | 참고                           | 우선순위 |
|----------|-----|-------------|------------|-----------------|------------------------------|------|
| 로그인      |     | 로그인         | 회원가입       | 소셜 로그인          | OAuth 인증 (git, google)       | 1    |
|          |     |             | 비밀번호 변경    | 0               |                              |      |
|          |     |             | 로그인        | 다중 로그인 허용       |                              | 2    |
|          |     |             | 로그인 상태 확인  |                 |                              |      |
| 회원정보 서비스 |     | 회원정보 수정(회원) | 계정         | 일괄 로그인아웃        |                              | 1    |
|          |     |             |            | 비밀번호 변경         | 2                            |      |
|          |     |             |            | 비밀번호 변경         |                              | 2    |
|          |     |             |            | 이메일 변경          |                              | 2    |
|          |     |             |            | 이메일 변경          |                              | 2    |
|          |     |             |            | 계정 삭제           |                              | 2    |
|          |     |             |            | 일괄 로그인아웃        |                              | 0    |
|          |     |             |            | 전우 요청 설정        | 모든, 전우와 전우, 서버 외부 환경         | 2    |
|          |     |             |            | 유성 및 비디오 설정     | on/off                       | 2    |
|          |     |             |            | 알림 설정           | 알림 활성화                       | 2    |
|          |     | 서버          | 서버 목록      | 서버 목록           |                              | 1    |
|          |     |             |            | 서버 찾기           | 서버 검색                        | 1    |
|          |     |             |            | 서버 초대 코드 입력     |                              | 2    |
|          |     |             |            | 서버 알림           | on/off                       | 2    |
|          |     |             |            | 모든 메시지          |                              | 2    |
|          |     |             |            | mention할        |                              | 2    |
|          |     |             |            | 모바일 알림          |                              | 2    |
|          |     |             |            | 알림 온 서버 송기기     |                              | 2    |
|          |     |             | 서버 설정      | 서버 이름 변경        |                              | 1    |
|          |     |             |            | 서버 자칭 이미지 변경    | 총알메시지 보내기 여부                 | 2    |
|          |     |             |            | 일괄서 설정          | 원래 역할 설정                     | 2    |
|          |     |             |            | 역할              | 서버 초대 링크, 누가 초대하는지 리스트, 초대   | 1    |
|          |     |             |            | 서버 초대           | 전우 검색 (리스트 불러오기)             | 1    |
|          |     |             |            |                 | 초대 링크                        | 2    |
|          |     |             |            |                 | 차단 ID                        | 1.5  |
|          |     |             |            | 로그              | 리스트(이름, 가입시기, 참가시기, 역할)      | 1    |
|          |     |             |            | 서버 멤버           |                              | 1    |
|          |     |             |            | 서버 나가기          |                              | 1    |
|          |     |             |            | 서버 삭제           | 서버 작성자외 경우 해당                | 1    |
|          |     |             |            | 서버 내 사용자 이름 변경  |                              | 2    |
|          |     |             |            | 서버 내 사용자 이미지 변경 | 불린다                          | 2    |
|          |     |             |            | 서버 생성           |                              | 1    |
|          |     |             |            | 서버 목록 보기        |                              | 1    |
|          |     |             | 서버 생성      | 초대 코드 입력        | 알림어질 서버 찾아달라                 | 2    |
|          |     |             |            | 서버 찾기           |                              | 1    |
|          |     |             |            | 서버 이름 설정        | 서버 목록 생성할때                   | 1    |
|          |     |             |            | 서버 이미지 설정       |                              | 1    |
|          |     |             | 서버 목록      | 카테고리 이름 설정      |                              | 2    |
|          |     |             |            | 공개 여부           |                              | 2    |
|          |     |             | 카테고리       | 카테고리 생성         |                              | 2    |
|          |     |             |            | 특정(채널)선택        |                              | 2    |
|          |     |             | 이벤트        | 이벤트 주제 설정       |                              | 2    |
|          |     |             |            | 시작일 설정          |                              | 2    |
|          |     |             |            | 시작시간 설정         |                              | 2    |
|          |     |             |            | 이벤트 운영 작성       |                              | 2    |
|          |     |             |            | 이벤트 이미지 업로드     |                              | 2    |
|          |     |             |            | 이벤트 생성          | 모든 단게마다 적용하기 설정 필요           | 2    |
|          |     |             |            | 채널 목록           |                              | 2    |
|          |     |             |            | 채널 검색           | 이름, 공개여부, 텍스트, 음성            | 2    |
| 채널       |     | 채널 초대       | 전우 목록(리스트) | 초대 링크           |                              | 1    |
|          |     |             |            | 서버 설정           | 서버 이름 변경                     | 1    |
|          |     |             |            | 서버 이미지 변경       |                              | 1    |
|          |     |             |            | 원래 역할 생성        |                              | 2    |
|          |     |             |            | 역할 별 원래 목록      |                              | 2    |
|          |     |             |            | 서버 차단 목록        |                              | 2    |
|          |     |             |            | 서버 차단 정보 검색     |                              | 2    |
|          |     |             |            | 서버 멤버 목록        | 프로필, 가입시기, 역할, 온/오프 상태, 차단 유 | 2    |

| 기능 | 대분류 | 중분류   | 소분류       | 세부항목        | 참고                        | 우선순위        |
|----|-----|-------|-----------|-------------|---------------------------|-------------|
|    |     |       |           | 연년          |                           | 2           |
|    |     |       |           |             |                           | 알림 온 채널 송기기 |
|    |     | 채널    | 채널 유형     | 채널 이름       | 텍스트, 음성/영상 채널             | 2           |
|    |     |       |           |             |                           | 채널 공개 여부    |
|    |     |       |           | 채널 생성       |                           | 2           |
|    |     |       |           | 카테고리        | 카테고리 이름                   | 2           |
|    |     |       |           | 카테고리 공개 여부  | 비공개 경우 다름에 원래 목록 제외 설정 필요 | 2           |
|    |     |       |           | 카테고리 생성     |                           | 2           |
|    |     |       | 이벤트       | 채널 설정       |                           | 2           |
|    |     |       |           | 이벤트 이름      |                           | 2           |
|    |     |       |           | 이벤트 시작 설정   |                           | 2           |
|    |     |       |           | 이벤트 시간 설정   |                           | 2           |
|    |     |       |           | 이벤트 운영      |                           | 2           |
|    |     |       |           | 이벤트 커번 이미지  |                           | 2           |
|    |     |       |           | 이벤트 생성      |                           | 2           |
|    |     |       |           | 이벤트 목록 보기   |                           | 2           |
|    |     | 채널 생성 | 채널 유형     | 채널 이름       | 텍스트, 음성/영상 채널             | 2           |
|    |     |       |           |             |                           | 채널 공개 여부    |
|    |     |       |           | 채널 생성       |                           | 1           |
|    |     |       | 채널 초대     | 전우 목록(리스트)  |                           | 1           |
|    |     |       |           | 초대 링크       |                           | 2           |
|    |     |       | 채널 설정     | 채널 이름 변경    |                           | 1           |
|    |     |       |           | 채널 주제 설정    |                           | 2           |
|    |     |       |           | 채널 공개 여부 설정 |                           | 2           |
|    |     |       |           | 초대 목록       |                           | 2           |
|    |     |       |           | 초대 금지       |                           | 2           |
|    |     |       |           | 채널 생성       |                           | 1           |
|    |     |       |           | 채널 복제       |                           | 1           |
|    |     |       |           | 채널 삭제       | 모든 원본이 가능                 | 1           |
|    |     | 채널 알림 | on/off    | 모든 메시지      |                           | 2           |
|    |     |       |           |             |                           | 연년          |
|    |     |       |           | 알림 온 채널 송기기 |                           | 2           |
|    |     | 채널    | 채널 운영사항   | 채널 유형       | 텍스트, 음성/영상 채널             | 2           |
|    |     |       |           |             |                           | 채널 이름       |
|    |     |       |           | 채널 공개 여부    | 비공개 경우 다름에 원래 목록 제외 설정 필요 | 2           |
|    |     |       |           | 채널 생성       |                           | 1           |
|    |     |       | 채널 초대     | 전우 목록(리스트)  |                           | 1           |
|    |     |       |           | 초대 링크       |                           | 2           |
|    |     |       | 채널 설정     | 채널 이름 변경    |                           | 1           |
|    |     |       |           | 채널 주제 설정    |                           | 2           |
|    |     |       |           | 채널 공개 여부 설정 |                           | 2           |
|    |     |       |           | 초대 목록       |                           | 2           |
|    |     |       |           | 초대 금지       |                           | 2           |
|    |     |       |           | 채널 생성       |                           | 1           |
|    |     |       |           | 채널 복제       |                           | 1           |
|    |     |       |           | 채널 삭제       | 모든 원본이 가능                 | 1           |
|    |     | 채널 알림 | on/off    | 모든 메시지      |                           | 2           |
|    |     |       |           |             |                           | 연년          |
|    |     |       |           | 알림 온 채널 송기기 |                           | 2           |
|    |     | 채널 참가 | 참가 위해 리스트 | 참가 위해 상태    | 음성, 헤드셋 연결 여부             | 2           |
|    |     |       |           |             |                           | 참가 위해 프로필   |
|    |     |       |           | 마이크 on/off  |                           | 2           |
|    |     |       |           | 헤드셋 on/off  |                           | 2           |
|    |     |       |           | 카메라 on/off  |                           | 2           |
|    |     |       |           | 회의 공유       |                           | 2           |

메신저에 필요한 모든 기능 서술  
하여 우선순위화 처리

# 화면 구성 및 설계

기능정의서

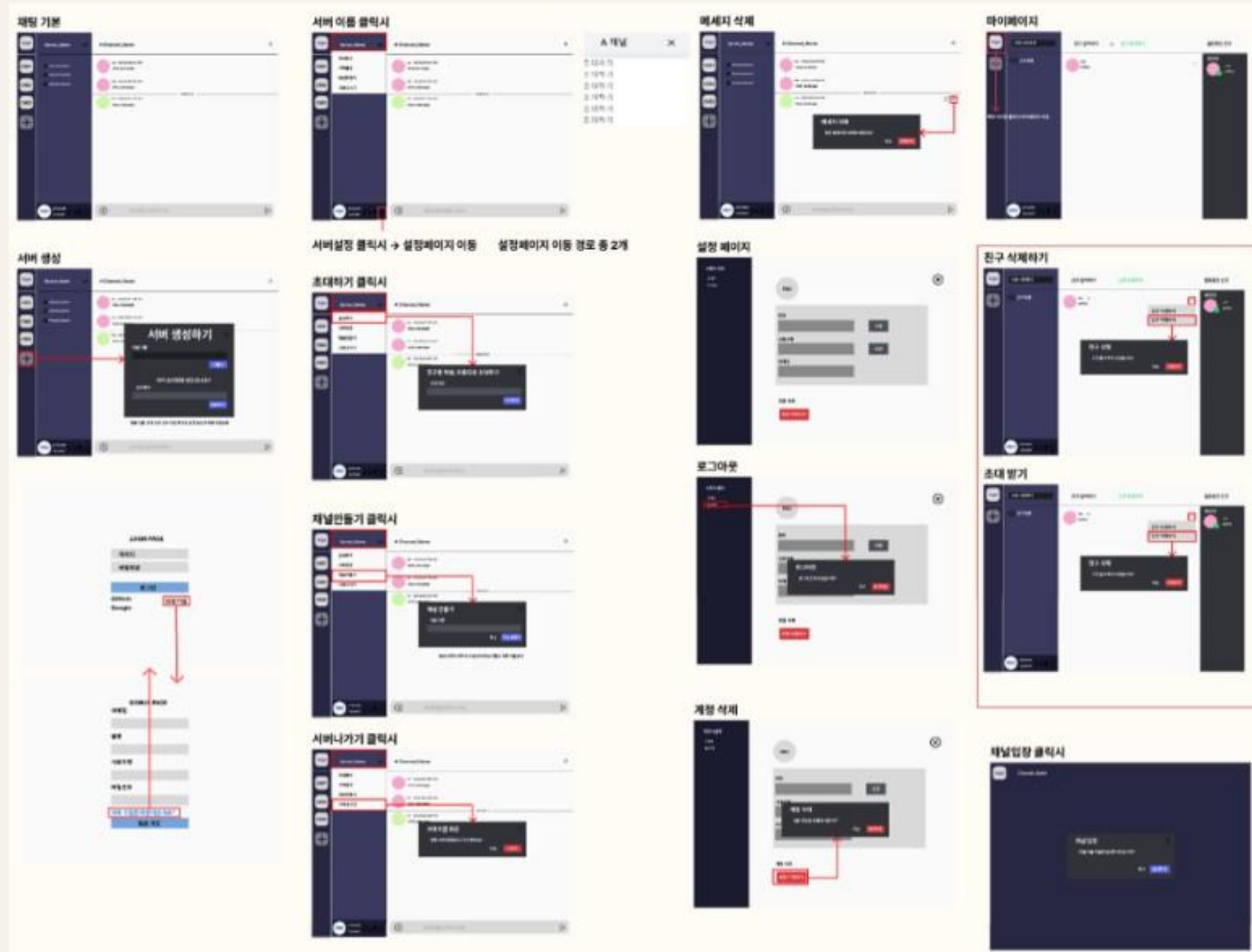
기능정의서

24.03

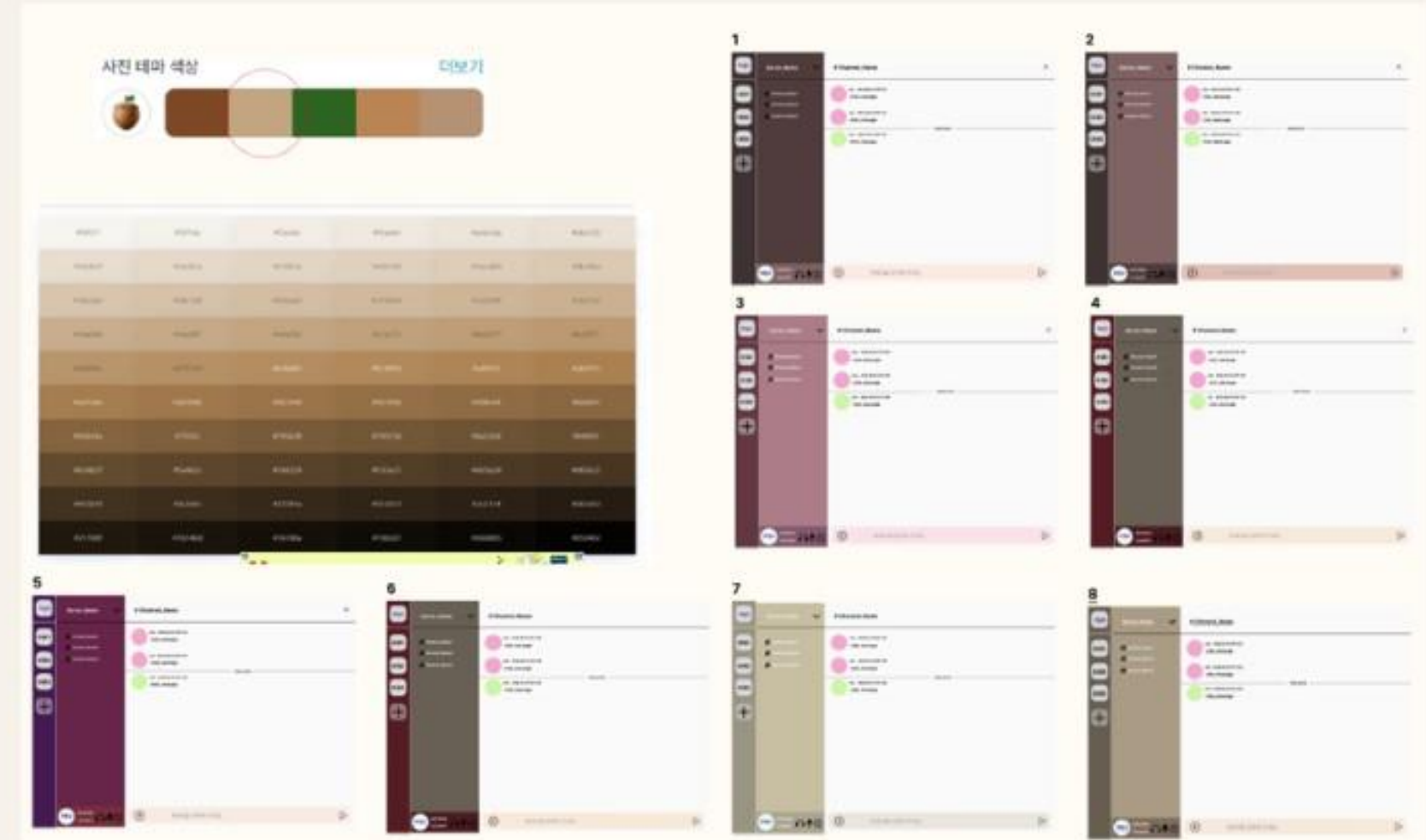
| 번호 | 기능       | 대분류               | 중분류        | 소분류                     | 기능정의  |
|----|----------|-------------------|------------|-------------------------|---|
|    | 로그인      |                   |            |                         | 구글 OAuth 를 이용한 로그인<br>- 로그인 안되어있을 시 이 페이지로 이동                   |
|    | 설정       |                   |            | 정보 변경                   | - 닉네임, 해시태그 변경<br>- 동시, 각각 변경가능<br>- 해시태그에는 숫자 4자리만 가능하도록 유효성검사 |
|    |          |                   |            | 로그아웃<br>계정삭제            |   |
|    | GNB      |                   |            | 다이퍼이치 이동                | - 클릭 시 다이퍼이치로 이동  |
|    |          |                   |            | 채널 목록<br>채널 추가          | - 채널 목록을 아이콘으로 출력(채널명 첫글자를 사용)<br>- 채널명을 입력할 수 있는 채널추가장 표시      |
|    | Channel  | NavigationBar     | channel 설정 | 채널크대                    | - 버튼 클릭으로 링크 표시가능한 크대링크장 표시                                     |
|    |          |                   |            | 채널삭제                    | - 채널 삭제 확인 창 표시   |
|    |          |                   | topic      | 트픽추가                    | - 트픽추가장 표시<br>- 트픽명 입력, 트픽 종류 선택                                |
|    |          |                   |            | 트픽설정                    | - 트픽명 변경, 삭제장 표시  |
|    |          |                   |            | 트픽목록                    | - 일반 채팅과 음성 채팅 아이콘으로 구별   |
|    |          |                   | profile 설정 | 계정정보                    | - 계정명과 이메일 출력<br>- 설정 아이콘 클릭 시 설정창 표시                           |
|    | Chatting |                   | 텍스트 채팅     | 채팅보기                    | - 채팅 보낸 계정의 닉네임, 보낸 시간(년월일시분) 표시                                |
|    |          |                   |            | 채팅입력                    | - 채팅입력 후 엔터키로 전송<br>- 이모지입력, 파일전송 기능 포함                         |
|    |          |                   |            | 참가멤버 목록                 | - 온/오프라인 별 멤버 리스트 표시  |
|    | MyPage   | SideNavigationBar |            | 친구검색                    | - 닉네임을 사용해 친구 검색  |
|    |          |                   |            | 다이렉트메시지 목록              | - dm 이력 표시  |
|    |          | NavigationBar     |            | 친구목록                    |   |
|    |          |                   |            | 온라인인 친구목록               |   |
|    |          |                   |            | 모든 친구목록                 |   |
|    |          |                   |            | 친구추가 대기 목록              |   |
|    |          |                   | 자단목록       |                         |   |
|    |          |                   | 친구추가       | - 친구가 아닌 계정을 닉네임을 통해 검색 |   |

우선순위화 한 기능들을 토대로 MVP 설정하여 프로젝트 구축

# 화면 구성 및 설계



채팅 화면 설계 초안

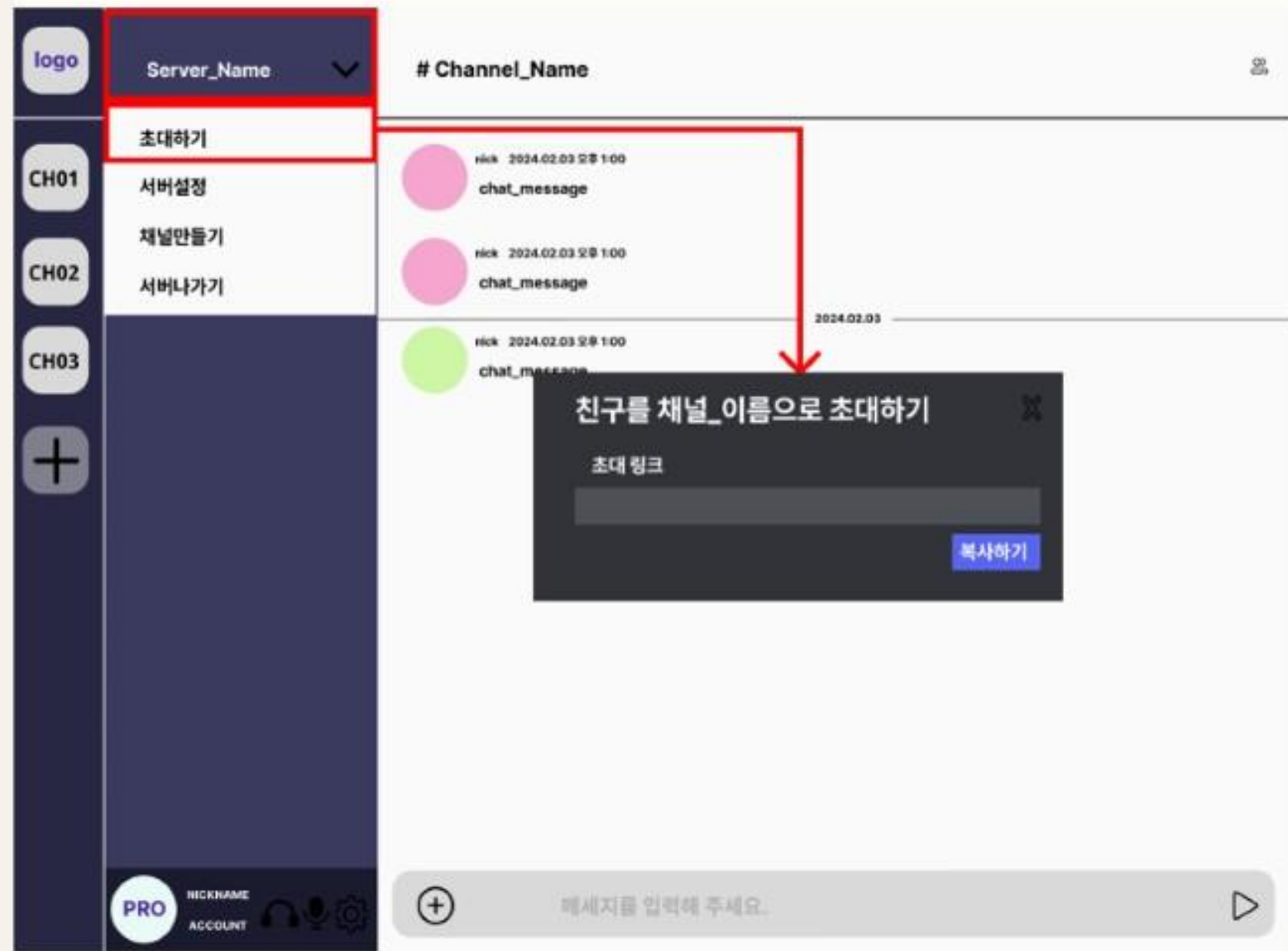


팀명 Dotori에 맞는 테마 색상 설정

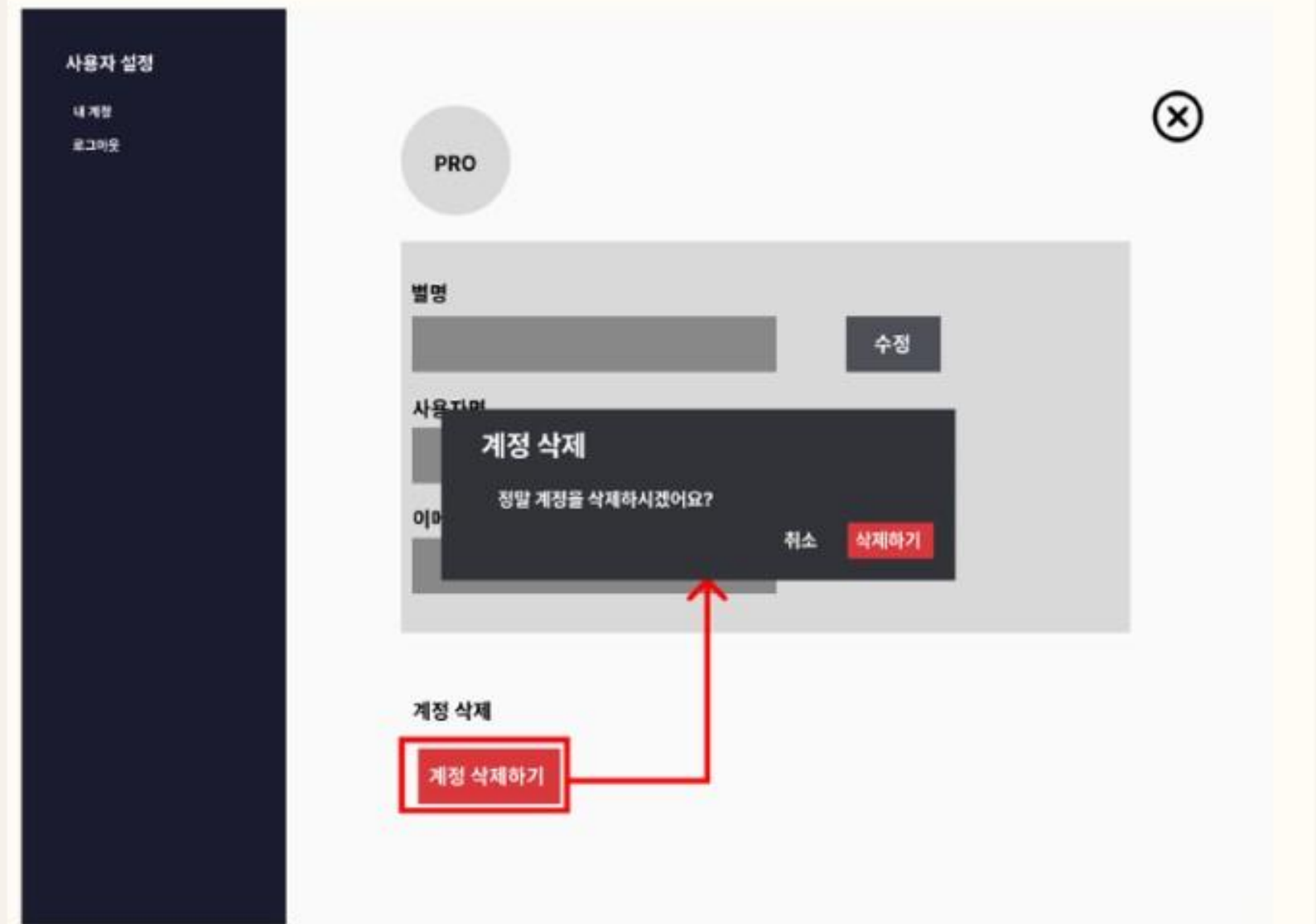
# 화면 구성 및 설계

설계 초안 예시

## 초대하기 클릭시



## 계정 삭제



# 화면 구성 및 설계

입장 페이지



아이디와 비밀번호 입력하기 귀찮으시죠?  
구글 아이디로 간편하게 로그인하세요

1

LOGIN

## Description

- 버튼 클릭시 가입된 회원이면 바로 메인페이지 이동
- 아닐시 구글 로그인 API와 연동되어 가입 및 로그인 진행

# 화면 구성 및 설계

구글 연동 페이지

1



## Description

1

- 구글 API를 통해 구글 로그인 페이지로 이동된 모습



# 화면 구성 및 설계

메인 페이지

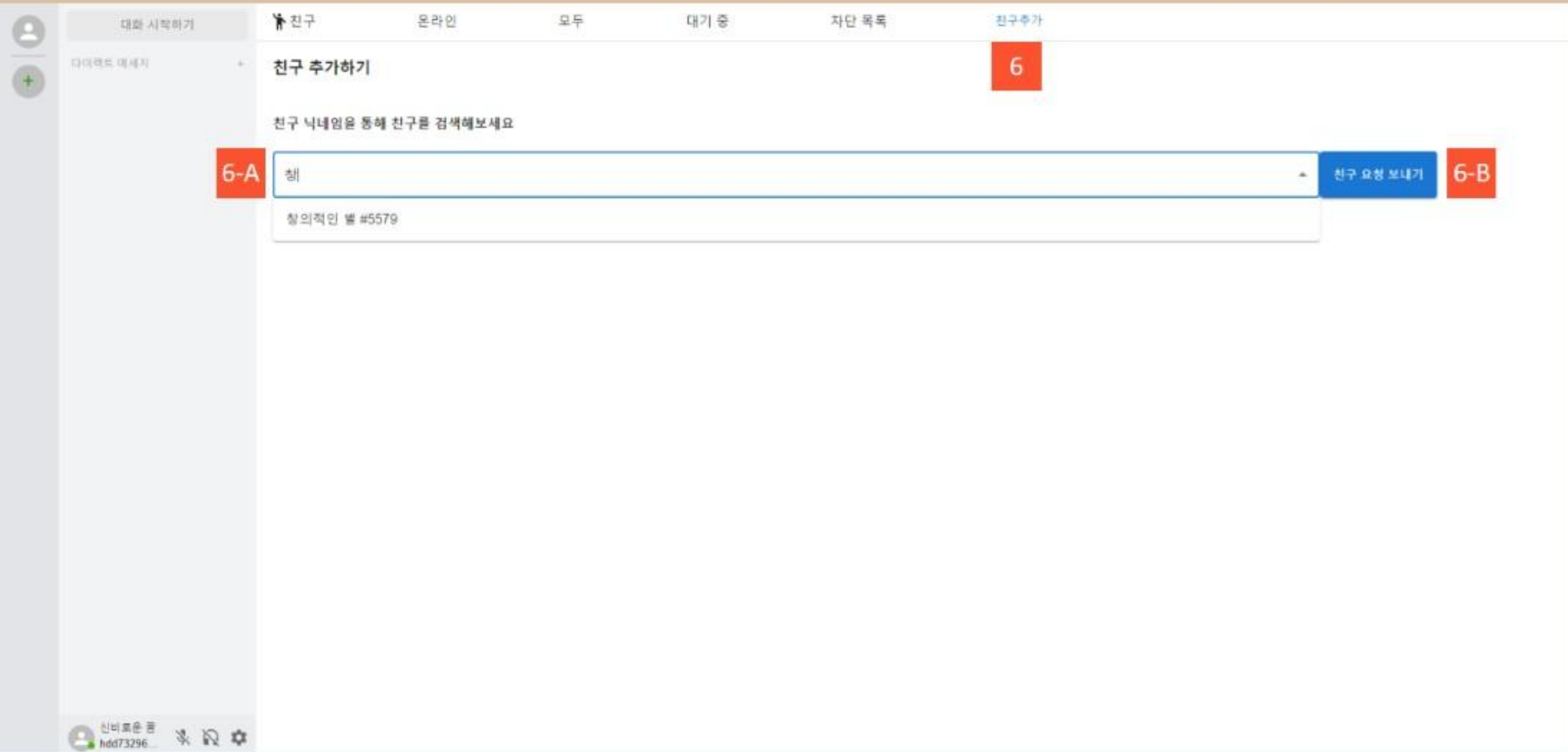


## Description

- 1 - 친구 목록중 현재 온라인 상태인 친구 목록 리스트 출력
- 2 - 친구 목록 리스트 출력
- 3 - 친구 요청이 들어왔을 때 알림
- 4 - 차단 목록 리스트 출력

# 화면 구성 및 설계

메인 페이지

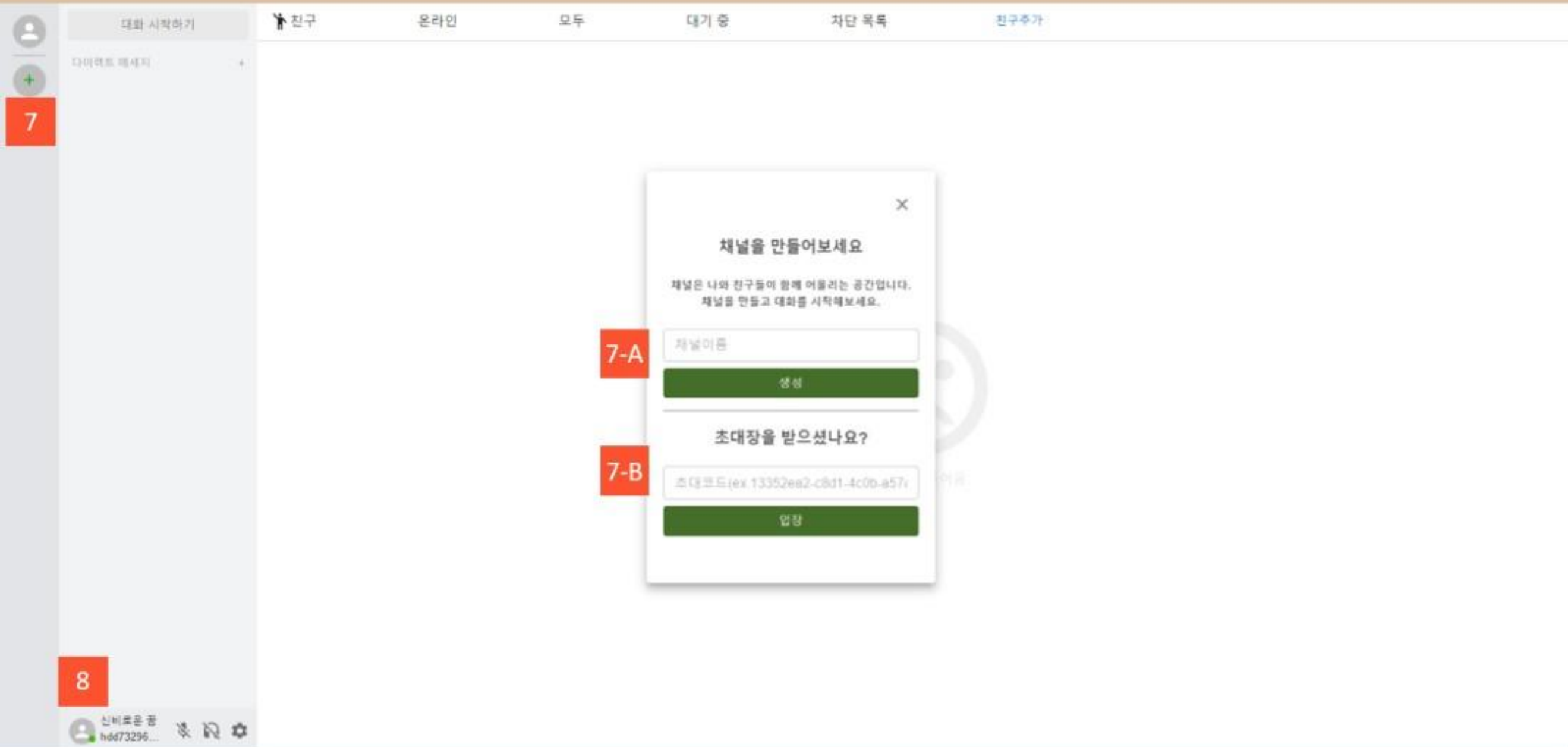


## Description

- 6 - 친구 추가 검색기능
- 6-A - 자기 자신과, 원래 친구 목록에 있는 친구는 제외하며 검색 가능  
- 모든 닉네임을 작성하지 않아도 자동 완성 기능 추가
- 6-B - 친구 검색후 요청 보내기 버튼  
- 요청 보낸 친구의 대기중 목록으로 이동

# 화면 구성 및 설계

메인 페이지

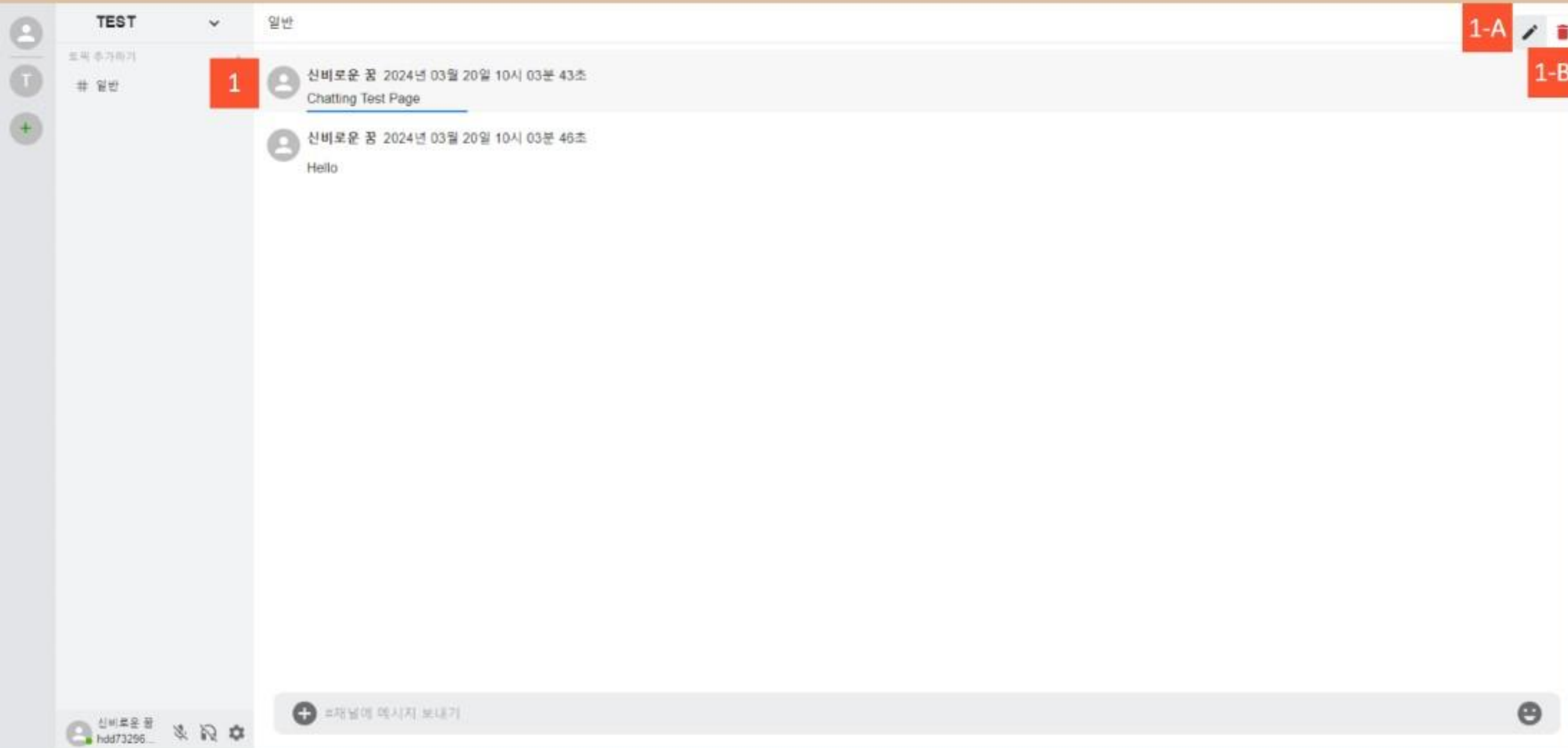


## Description

- 7** - 채널 생성 버튼  
- 클릭시 중앙에 모달창 출력
- 7-A** - 채널 이름 입력후 자신이 직접 채널 생성
- 7-B** - 이미 존재하는 채널에 입장 시, 초대코드 입력후 입장 페이지로 이동
- 8** - 사용자 온라인 상태, 닉네임, 아이디 출력  
- 닉네임의 경우 자동으로 임의 설정됨

# 화면 구성 및 설계

채팅 페이지

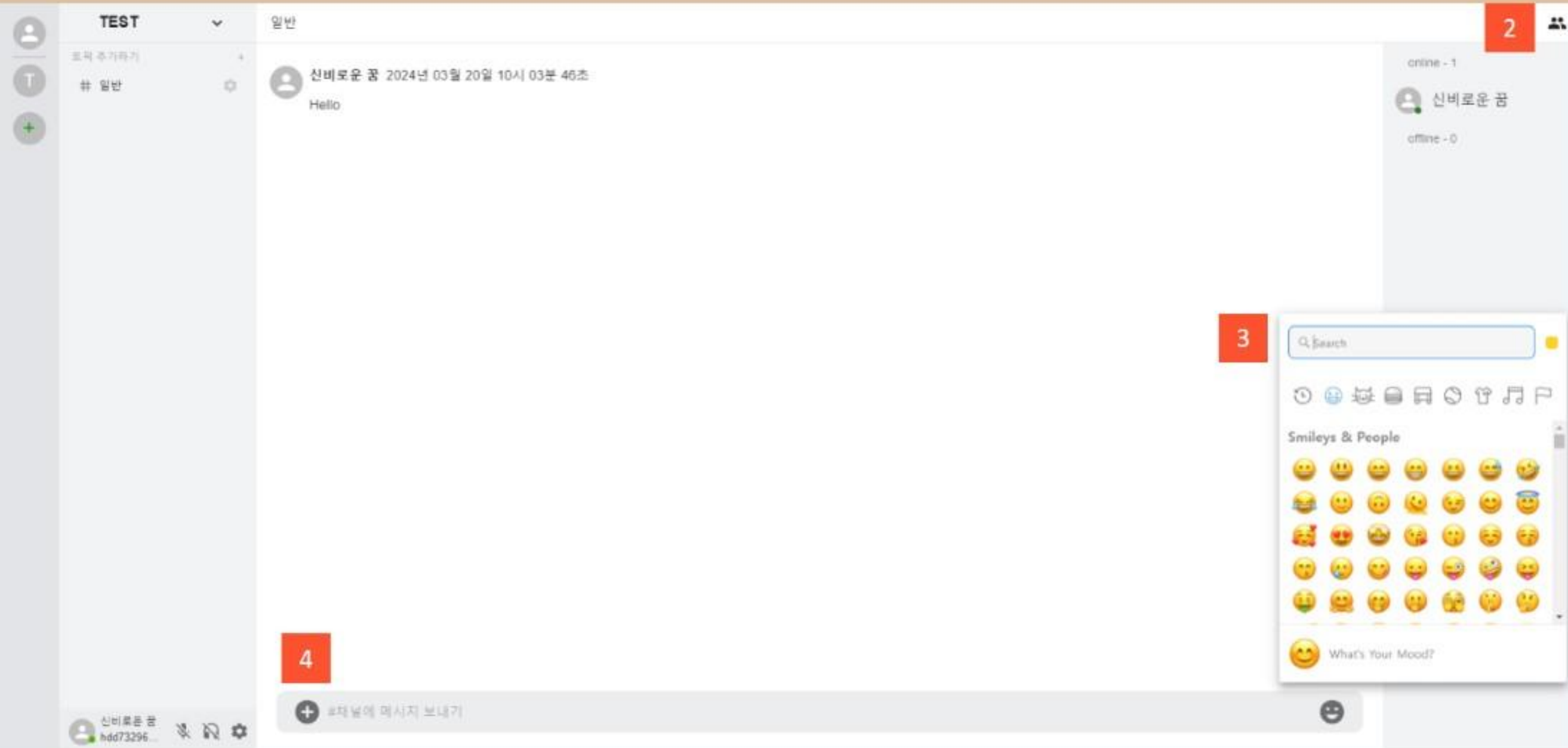


## Description

- 1 - 채팅 입력시 사용자 닉네임, 시간, 채팅 내용 출력
- 1-A - 채팅 수정 기능
- 1-B - 채팅 내용 삭제 기능

# 화면 구성 및 설계

채팅 페이지

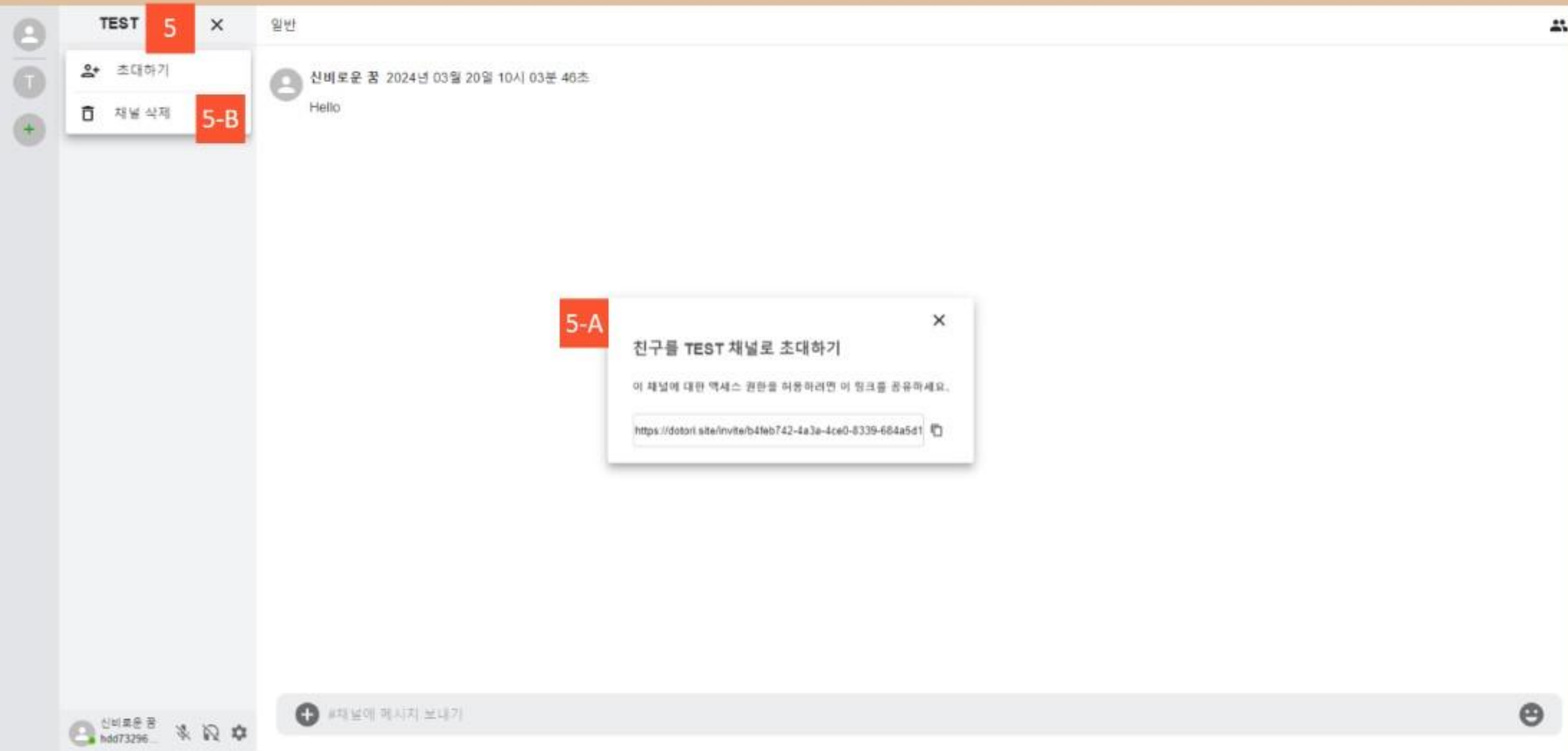


## Description

- 2 - 채널에 있는 멤버 리스트 출력  
- 온라인/오프라인 상태 확인 가능
- 3 - 이모지 API를 통한 채팅에 이모지 보내기 가능
- 4 - 채팅에 이미지 파일 업로드 기능

# 화면 구성 및 설계

채팅 페이지

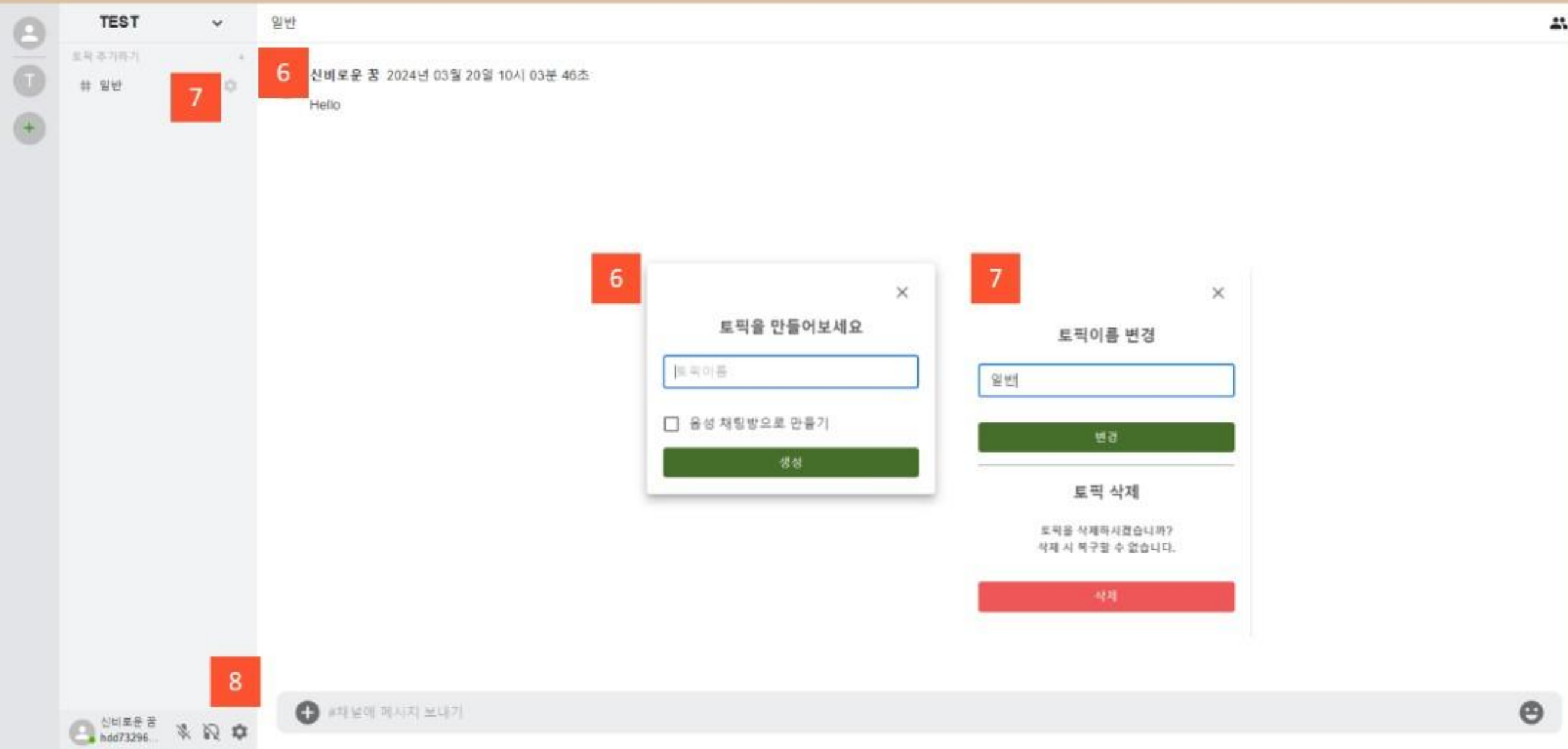


## Description

- 5** - 채널 이름 클릭시 초대하기, 채널 삭제 내용 보이게 출력 (생성자 해당)
- 5-A** - 채널생성시 자동으로 난수설정하여 만들어진 주소가 곧 채널 초대코드  
- 해당 코드를 복사하여 URL 입력시 입장 페이지로 이동
- 5-B** - 채널 삭제 클릭시 팝업으로 정말 삭제 하시겠습니까? 띄우기

# 화면 구성 및 설계

채팅 페이지

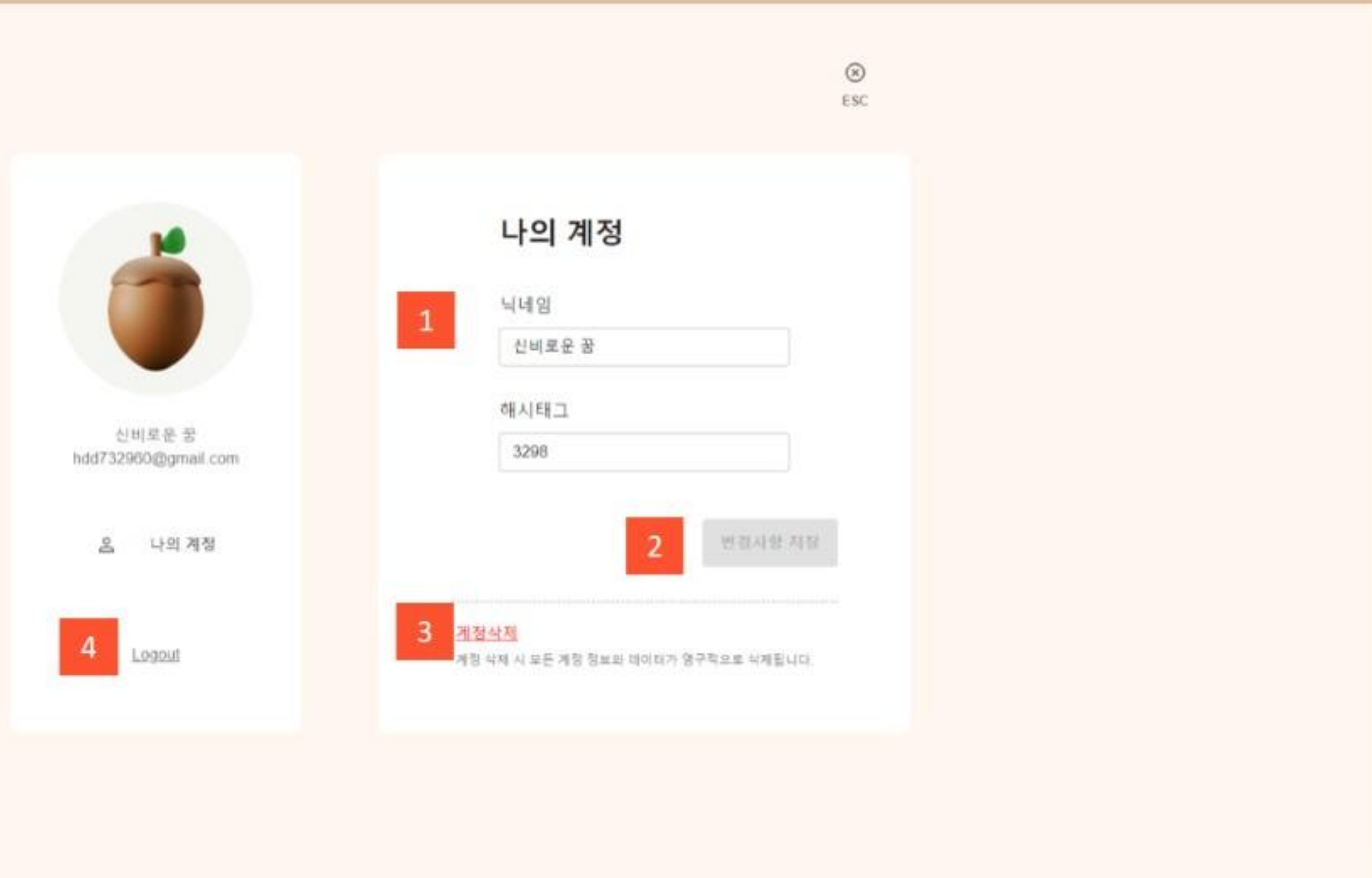


## Description

- 6** - 채널 내에서 토픽 추가 버튼 클릭시 생성창 출력  
- 기본 채팅방과 음성채팅방 설정 가능
- 7** - 토픽 이름 옆 설정 버튼 클릭시 토픽이름 변경과 삭제할 수 있는 팝업 생성
- 8** - 사용자 설정 페이지로 이동

# 화면 구성 및 설계

설정 페이지



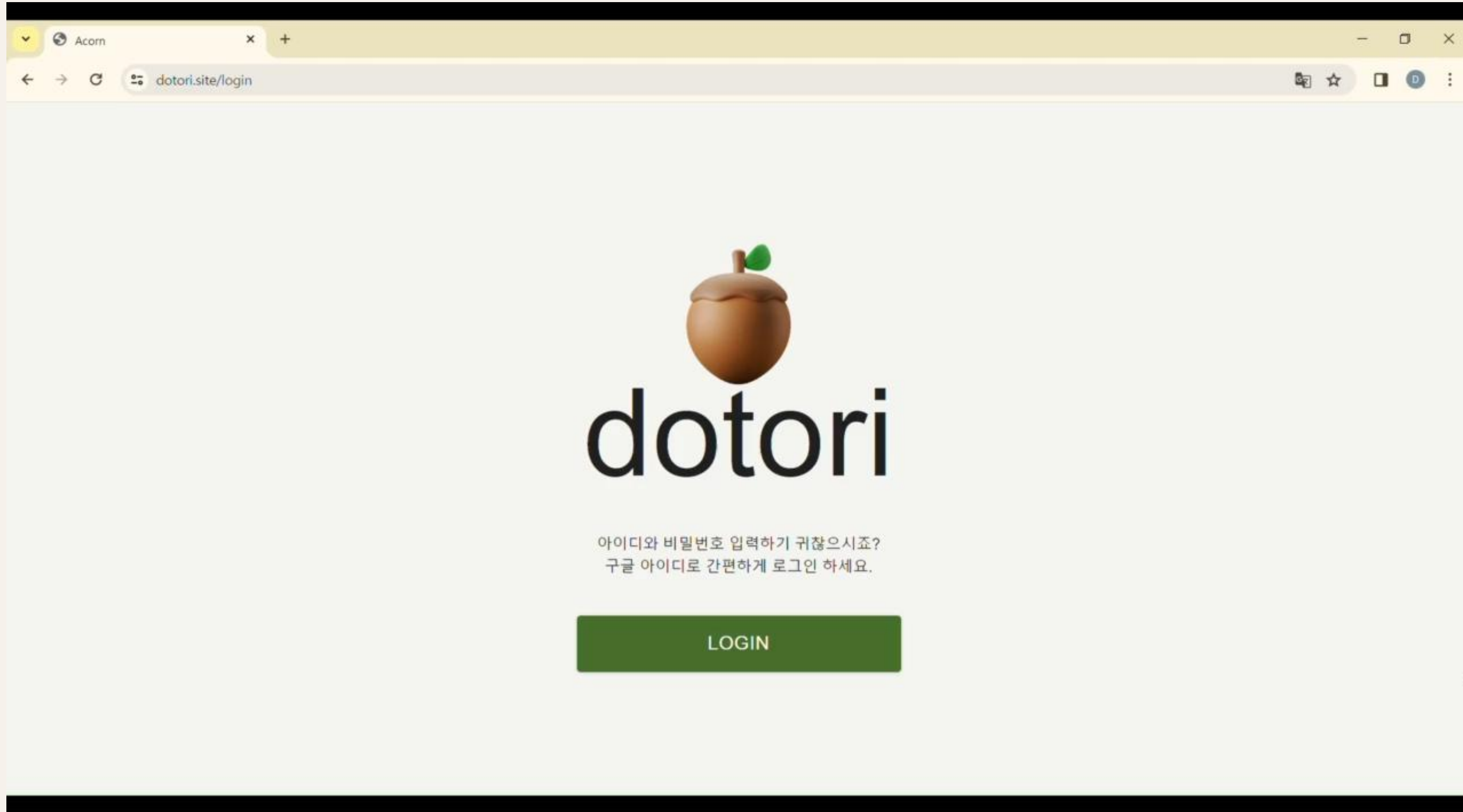
## Description

- 1 - 닉네임 및 해시태그 변경 기능
- 2 - 변경 사항 없을시 버튼 비활성화
- 3 - 계정 삭제 버튼 클릭시 팝업으로 정말 삭제하시겠습니까? 출력
- 4 - 클릭시 로그아웃 하시겠습니까? 팝업 출력



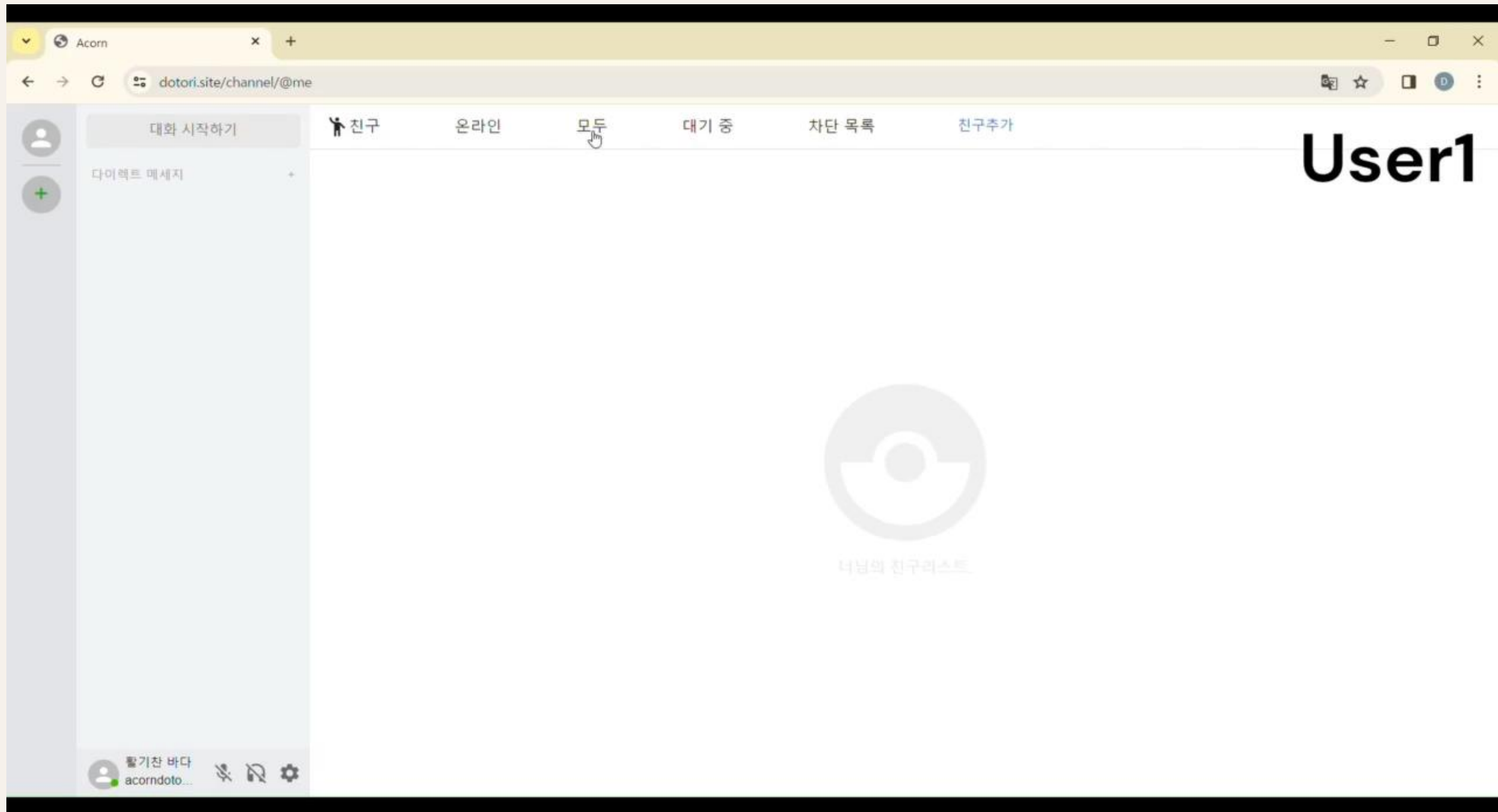
# 동영상 구현

신규 로그인  
채널생성 및 채팅기능(수정, 삭제, 이모지)



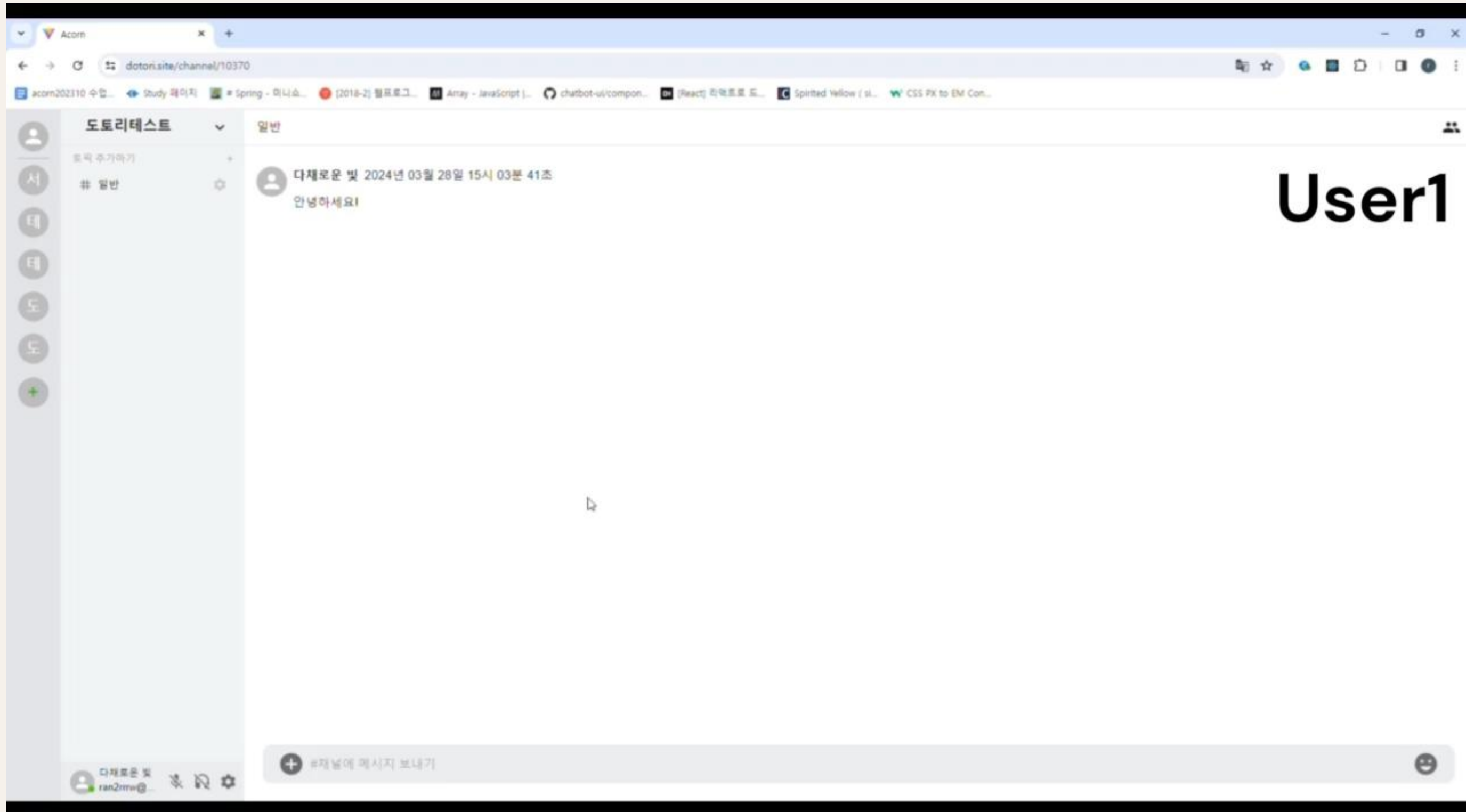
# 동영상 구현

친구 검색 및 추가  
친구 승낙 및 리스트



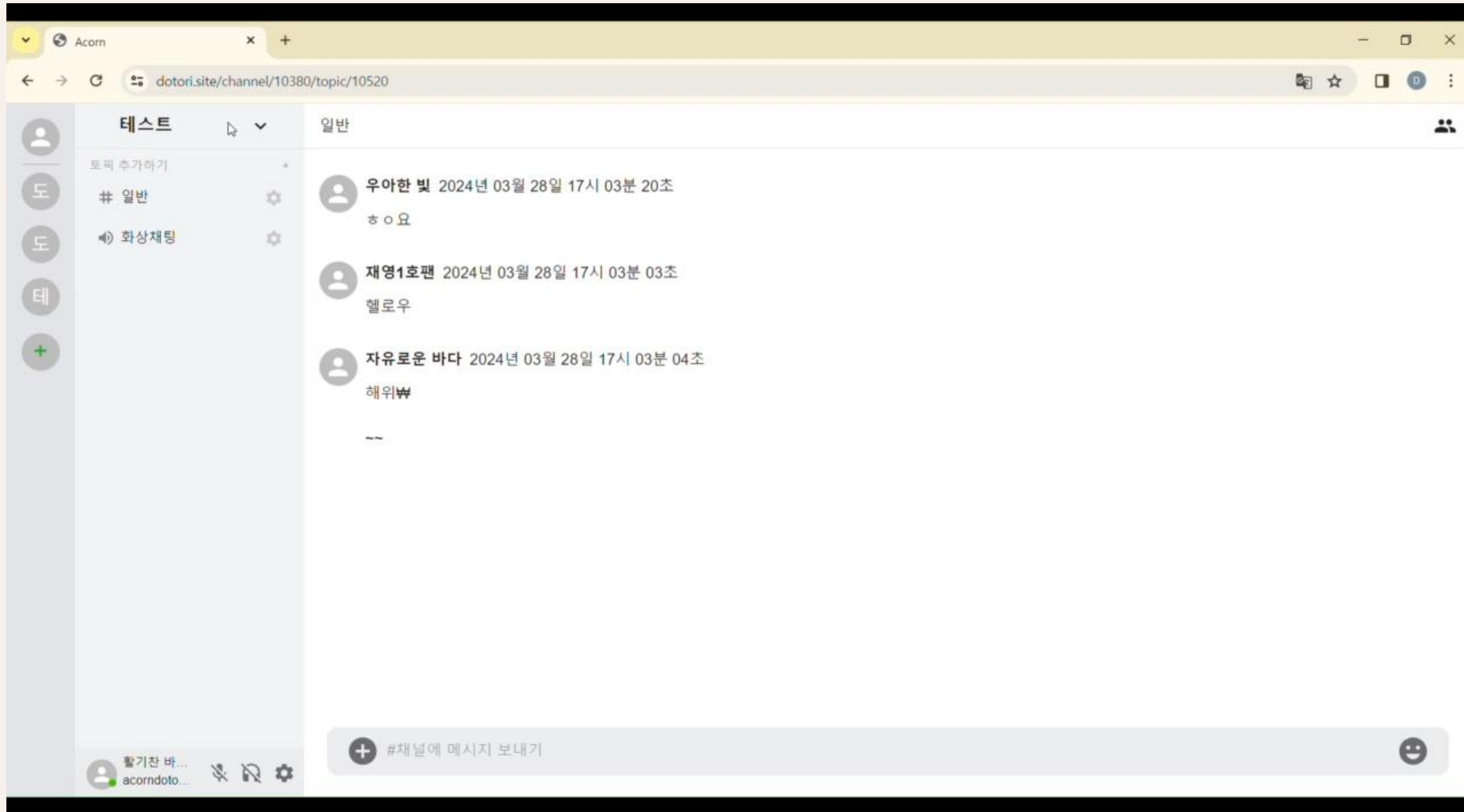
# 동영상 구현

채널 초대코드 및 입장하기  
실시간 친구 목록 확인



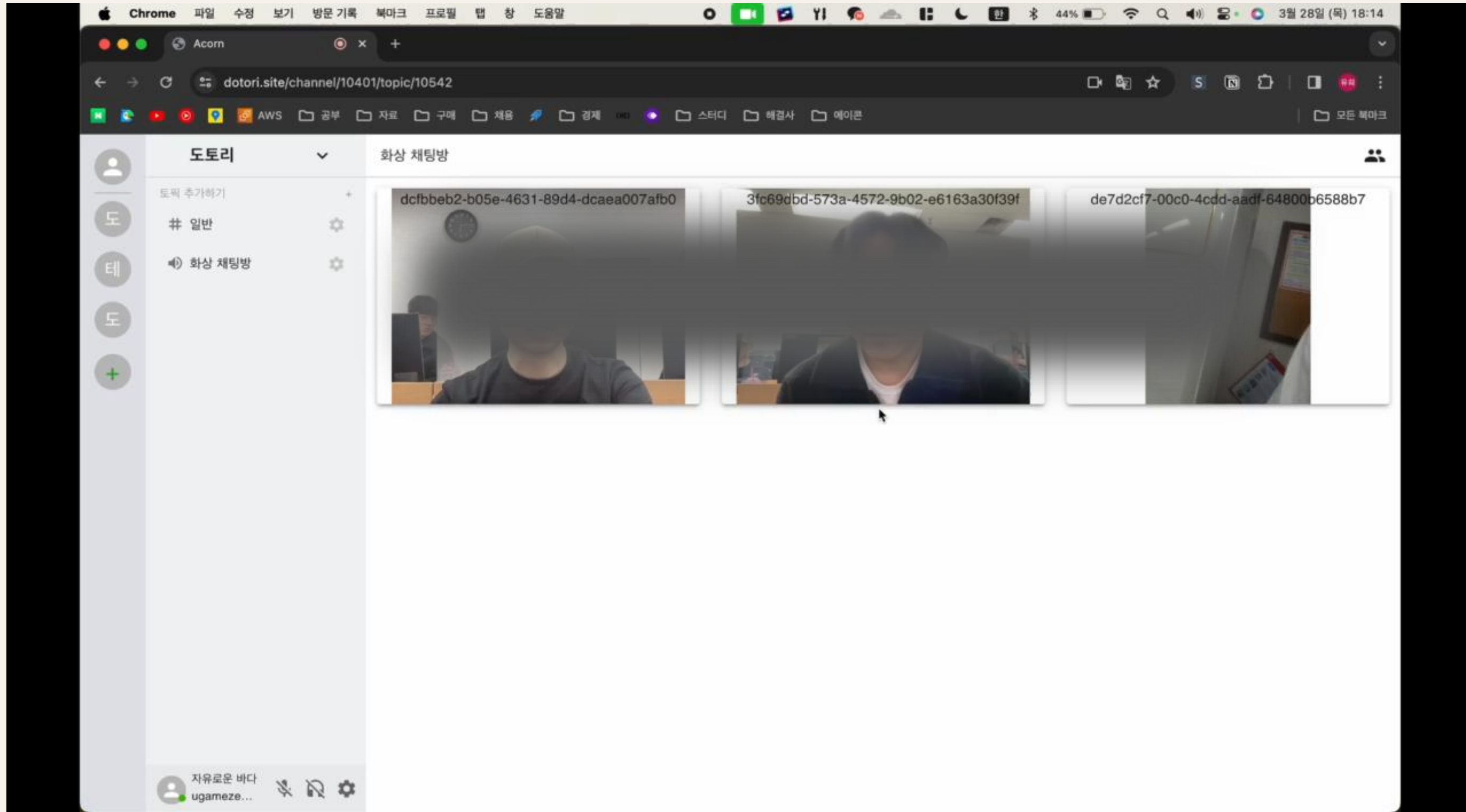
# 동영상 구현

채팅방 내에서 사람들과 실시간 채팅  
토픽 생성, 수정, 삭제  
채널 삭제



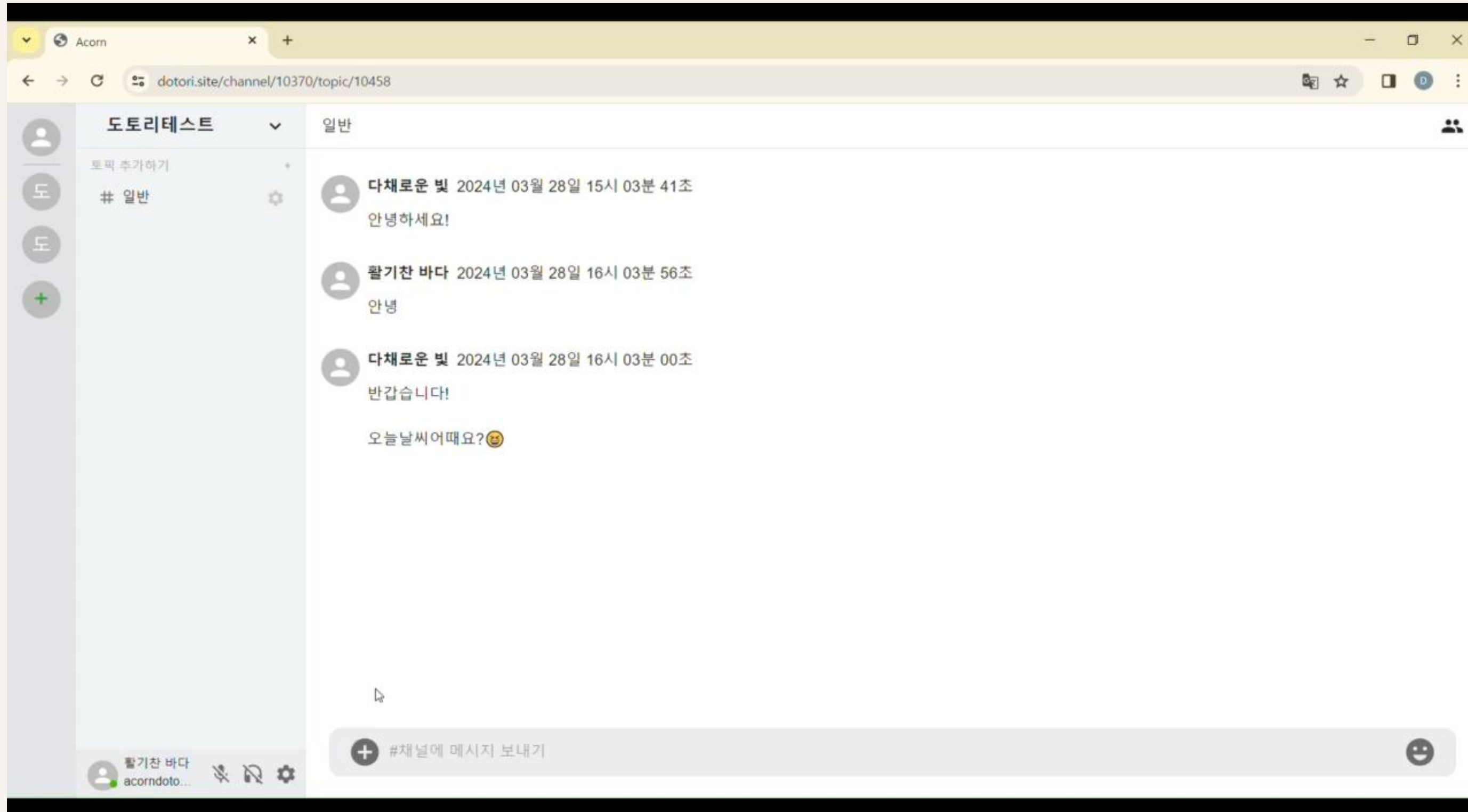
# 동영상 구현

화상채팅 구현



# 동영상 구현

사용자 정보 변경 및 로그아웃



# 프로젝트 소감

## 최재\*

우선 개발이 처음인데도 끝까지 따라와주신 팀원분들에게 모두 감사의 말씀 올립니다.

저 또한 프로젝트를 진행하면서 많은 부분을 배웠고, 또한 개발 외적인 부분에서도 많은 성장을 할 수 있었습니다.

남은 팀원분들도 단순히 프로젝트 하나를 마친것에서 끝내는 것이 아니라, 이 프로젝트를 발판 삼아 새로운 시작을 할 수 있기를 바라며 앞날에 꾸준한 성장이 있으면 좋겠습니다. 감사합니다.

## 김태\*

이번 프로젝트로 실력도 많이 늘고 구현 외적으로도 협업능력과 개발과 관련된 시야가 넓어져 즐거웠습니다. 팀원들과 소통하며 좀 더 팀에게 도움이 되는 개발자로서 성장하는 데 좋은 계기가 되었습니다!

## 손상\*

제대로 된 프로젝트는 이번이 처음인데 프로젝트에서 서로 소통하며 하는 것이 얼마나 중요한지 느끼게 된 것 같아 다음번에는 이 부분을 초반 부터 잘 신경쓰면서 해야할 것 같다는 생각했습니다. 그래도 개인적으로 개발적인 부분들이 많이 성장할 수 있었던 것 같아 만족스러운 프로젝트였습니다.

## 황성\*

깃허브를 활용해 백엔드와 프론트엔드를 나누고 팀프로젝트를 진행한 적은 처음 이어서 잘모르거나 어렵고 부족했던 부분들도 팀원들의 도움을 받아서 배워갈 수 있었습니다..

프로젝트를 진행하는데 있어서 세부사항들이 명확하지 않았던 점은 아쉬웠지만, 협업에서 개발 이외에도 관심을 기울여야 할 다양한 요소들에 대해 알게 되었고 팀프로젝트의 전반적인 진행과정들과 새로운 기술들을 경험할 수 있어서 좋았습니다..

## 김혜\*

리액트를 프로젝트를 통해 처음 접하게 되어 많은 부분에 아쉬운 점도 있지만 팀프로젝트를 진행하며 리액트를 사용한 개발법, 팀원들과 소통하는법 등 많은 것을 배울 수 있었습니다.

## 송태\*

리액트, 자바, 깃허브 등 잘 알지 못했던 것들로 진행해본 첫 프로젝트였습니다. 매우 흥미로웠고 재밌었습니다.

진행과정에서 도움이 되는 부분들이 분명히 있었고, 덕분에 좀 더 성장 할 수 있었던 것 같아요. 아쉬운 점도 있었지만 오히려 그런 것들 풀어나가는 과정에서 성장에 도움이 됐던 것 같아요. 다들 고생하셨습니다. 화이팅

## 이\*

이번 프로젝트를 진행하면서 많은 것을 배우고 성장할 수 있었습니다. 가장 먼저, 팀원들과의 협업을 통해 문제를 해결하는 방법과 의사소통의 중요성을 깨달았습니다. 각자의 역할과 책임을 명확히 분담하고, 서로의 의견을 존중하며 토의를 거쳐 프로젝트를 진행하는 과정에 대해 매우 뜻깊은 경험이었다고 생각합니다.



---

TEAM DOTORI

---



# THANK YOU

---