

# 채팅 웹 서비스 기획 문서

## 1. 프로젝트 개요

본 문서는 실시간 채팅 기능을 중심으로 한 웹 서비스의 기획 및 설계 문서이다. 회원 관리, 친구 기능, 1:1 및 단체 채팅, 공지사항 기능을 포함하며, 확장성과 실무 구현을 고려한 구조로 설계한다.

---

## 2. 핵심 기능 요약

### 2.1 회원 기능

- 회원가입 (이메일/비밀번호, 소셜 로그인)
- 이메일/전화번호 인증
- 로그인 (JWT Access / Refresh Token)
- 회원정보 조회 / 수정 / 삭제
- 프로필 이미지 및 상태 메시지 설정
- Online / Offline 표시 및 마지막 접속 시간

### 2.2 친구 기능

- 친구 요청 / 수락 / 삭제
- 친구 차단
- 친구 목록 조회

### 2.3 채팅 기능

- 1:1 채팅방
- 단체 채팅방
- 채팅방 목록 (고정, 알림 끄기)
- 채팅방 입장 / 퇴장 시스템 메시지
- 채팅방 관리 (이름 변경, 초대, 강퇴, 방장 위임)

### 2.4 메시지 기능

- 메시지 타입: TEXT / IMAGE / VIDEO / FILE / SYSTEM
- 이미지·영상 썸네일 미리보기
- 파일 다운로드
- 메시지 삭제 (나에게만 / 모두에게)
- 읽음 표시 (숫자 감소 방식)
- Typing 표시
- 안 읽은 메시지 수 표시
- 메시지 검색

### 2.5 공지사항 (관리자)

- 공지사항 CRUD (목록 / 상세 조회 포함)
- 파일 첨부 및 다운로드
- 메타 정보 관리
- 제목

- 내용 (텍스트 / 에디터)
- 작성자 (관리자)
- 작성일 / 수정일
- 조회수
- 권한 관리
- 관리자: 생성 / 수정 / 삭제
- 일반 사용자: 조회만 가능
- 목록 UX
- 최신순 정렬
- 페이지네이션

## 추가 기능

- 고정 공지 기능
- 상단 고정
- 고정 / 해제 토글
- 예약 공지
- 특정 날짜 / 시간에 자동 공개
- 이벤트 / 점검 공지 활용
- 검색 & 필터
- 제목 / 내용 검색
- 기간별 필터
- 중요 공지만 보기
- 중요 공지 알림
- 중요 공지 등록 시 자동 푸시 알림

---

## 3. 도메인 설계

### 3.1 User

회원 기본 정보 및 인증 주체

### 3.2 Friend

회원 간 관계 (요청, 수락, 차단)

### 3.3 Chat

- ChatRoom: 채팅방 정보
- ChatRoomMember: 채팅방 참여자
- Message: 메시지
- MessageRead: 읽음 처리
- Attachment: 파일

### 3.4 Notice

공지사항 및 댓글

---

## 4. ERD (테이블 정의)

### USER

- id (PK)
  - email (UNIQUE)
  - password
  - nickname
  - username
  - phone
  - profile\_image\_url
  - status\_message
  - last\_login\_at
  - is\_online
  - role (USER / ADMIN)
  - created\_at
  - updated\_at
- 

### FRIEND

- id (PK)
  - user\_id (FK)
  - friend\_id (FK)
  - status (REQUESTED / ACCEPTED / BLOCKED)
  - created\_at
- 

### CHAT\_ROOM

- id (PK)
  - room\_type (PRIVATE / GROUP)
  - room\_name
  - owner\_id (FK)
  - is\_deleted
  - created\_at
- 

### CHAT\_ROOM\_MEMBER

- id (PK)
  - chat\_room\_id (FK)
  - user\_id (FK)
  - role (OWNER / MEMBER)
  - is\_muted
  - pinned
  - joined\_at
  - left\_at
-

## MESSAGE

- id (PK)
  - chat\_room\_id (FK)
  - sender\_id (FK)
  - message\_type
  - content
  - is\_deleted\_for\_all
  - created\_at
- 

## MESSAGE\_READ

- id (PK)
  - message\_id (FK)
  - user\_id (FK)
  - read\_at
- 

## ATTACHMENT

- id (PK)
  - message\_id (FK)
  - file\_type
  - file\_url
  - thumbnail\_url
  - file\_size
- 

## NOTICE

- id (PK)
  - title
  - content
  - author\_id
  - view\_count
  - is\_pinned -- 상단 고정 여부
  - is\_important -- 중요 공지 여부
  - open\_at -- 예약 공개 시간
  - created\_at
  - updated\_at
- 

## NOTICE\_COMMENT

- id (PK)
- notice\_id (FK)
- user\_id (FK)
- parent\_id (nullable)
- content

• created\_at

---

## 5. API 엔드포인트 설계

### 5.1 인증 / 회원

```
POST    /auth/signup
POST    /auth/login
POST    /auth/logout
POST    /auth/refresh
POST    /auth/email/verify
POST    /auth/phone/verify
```

### 5.2 회원 / 프로필

```
GET      /users/{id}
PUT      /users/{id}
DELETE   /users/{id}
GET      /users/search
PUT      /users/profile/image
PUT      /users/profile/status
```

### 5.3 친구

```
POST      /friends/{userId}
PATCH    /friends/{userId}/accept
DELETE    /friends/{userId}
POST      /friends/{userId}/block
GET       /friends
```

### 5.4 채팅방

```
POST      /chatrooms
GET       /chatrooms
GET       /chatrooms/{roomId}
POST      /chatrooms/{roomId}/join
POST      /chatrooms/{roomId}/leave
PUT       /chatrooms/{roomId}/name
POST      /chatrooms/{roomId}/invite
POST      /chatrooms/{roomId}/kick
PUT       /chatrooms/{roomId}/owner
```

## 5.5 채팅 옵션

```
PUT    /chatrooms/{roomId}/mute
PUT    /chatrooms/{roomId}/pin
```

## 5.6 메시지

```
GET    /chatrooms/{roomId}/messages
POST   /chatrooms/{roomId}/messages
DELETE /messages/{messageId}
DELETE /messages/{messageId}/all
GET    /chatrooms/{roomId}/search
```

## 5.7 WebSocket

```
/ws/chat
SUBSCRIBE /topic/chat/{roomId}
SEND      /app/chat/{roomId}
SEND      /app/read/{roomId}
SEND      /app/typing/{roomId}
```

## 5.8 공지사항

```
POST    /notices                // 공지 등록 (관리자)
GET     /notices                // 공지 목록 조회
GET     /notices/{id}          // 공지 상세 조회
PUT     /notices/{id}          // 공지 수정 (관리자)
DELETE  /notices/{id}          // 공지 삭제 (관리자)

PUT     /notices/{id}/pin       // 상단 고정/해제
PUT     /notices/{id}/important // 중요 공지 설정

POST    /notices/{id}/schedule // 예약 공지 설정

GET     /notices/search        // 제목/내용 검색
GET     /notices/filter        // 기간/중요 공지 필터

POST    /notices/{id}/files     // 파일 첨부
GET     /notices/{id}/files/{fileId} // 파일 다운로드

POST    /notices/{id}/comments
```

...

## 6. 비기능 요구사항

- WebSocket 인증: JWT 기반
  - 파일 업로드: S3 + Presigned URL
  - 메시지 페이징: Cursor 기반
  - 채팅방 마지막 메시지 캐싱
- 

## 7. 향후 확장 기능

- 메시지 답장
  - 이모지 리액션
  - 초대 링크
  - 신고 기능
  - 관리자 채팅방
- 

## 8. 개발 우선순위

1. 회원 / 인증
2. 채팅방 + 메시지
3. WebSocket 실시간 처리
4. 친구 기능
5. 공지사항