

요구 사항 기술서

WWC(WorldWide Chat)

2조 – 구본욱, 김대현, 김용순, 김이슬, 윤혜빈, 이경일, 황보석

목차

i. 프로젝트 목적

1. 목표
2. 구현 목표
3. 프로젝트 정보
4. GIT

ii. 비즈니스 요구사항

iii. 상세 요구사항

iv. 유즈 케이스 모델링

v. ERD

vi. UI

프로젝트 목적

목표

언어의 장벽 없이, 전 세계 누구와도 채팅이 가능한 새로운 플랫폼 구현

구현 목표

1. 기능

- i. 랜덤 채팅
 - i. 랜덤으로 일대일 채팅 매칭
 - ii. 친구 맺기
 - iii. 파일 업로드/다운로드
 - iv. 언어 감지 및 번역
- ii. 관심사 채팅
 - i. 열 세 개의 관심사 카테고리 분류
 - ii. 카테고리에 따른 단체 채팅
 - iii. 파일 업로드/다운로드
 - iv. 언어 감지 및 번역
- iii. 친구 채팅
 - i. 친구를 맺은 상대와의 일대일 메신저
 - ii. 파일 업로드/다운로드
 - iii. 언어 감지 및 번역
- iv. 화상 채팅 & 음성채팅
 - i. 친구를 맺은 상대와의 일대일 화상 및 음성 채팅
 - ii. 언어 번역
- v. 마이페이지
 - i. 개인 정보 수정
 - ii. 프로필 사진 및 상태메시지 지정
 - iii. 친구 리스트
 - iv. 친구 끊기

프로젝트 정보

- DB : MySQL
- Language : JavaScript, JAVA
- Framwork : SpringBoot, React
- Library : three.js, Sock.js, Stomp.js
- Tool : intelliJ, Eclipses, VS Code, MySQL Workbench
- API : CLOVA Speech Recognition(CSR) Api,
Papago Translation Api, Papago Detect Api,
Google Login Api

GIT

- <https://github.com/bonugg/WorldChatProject>
- <https://github.com/bonugg/WorldChatProjectReact>

비즈니스 요구사항

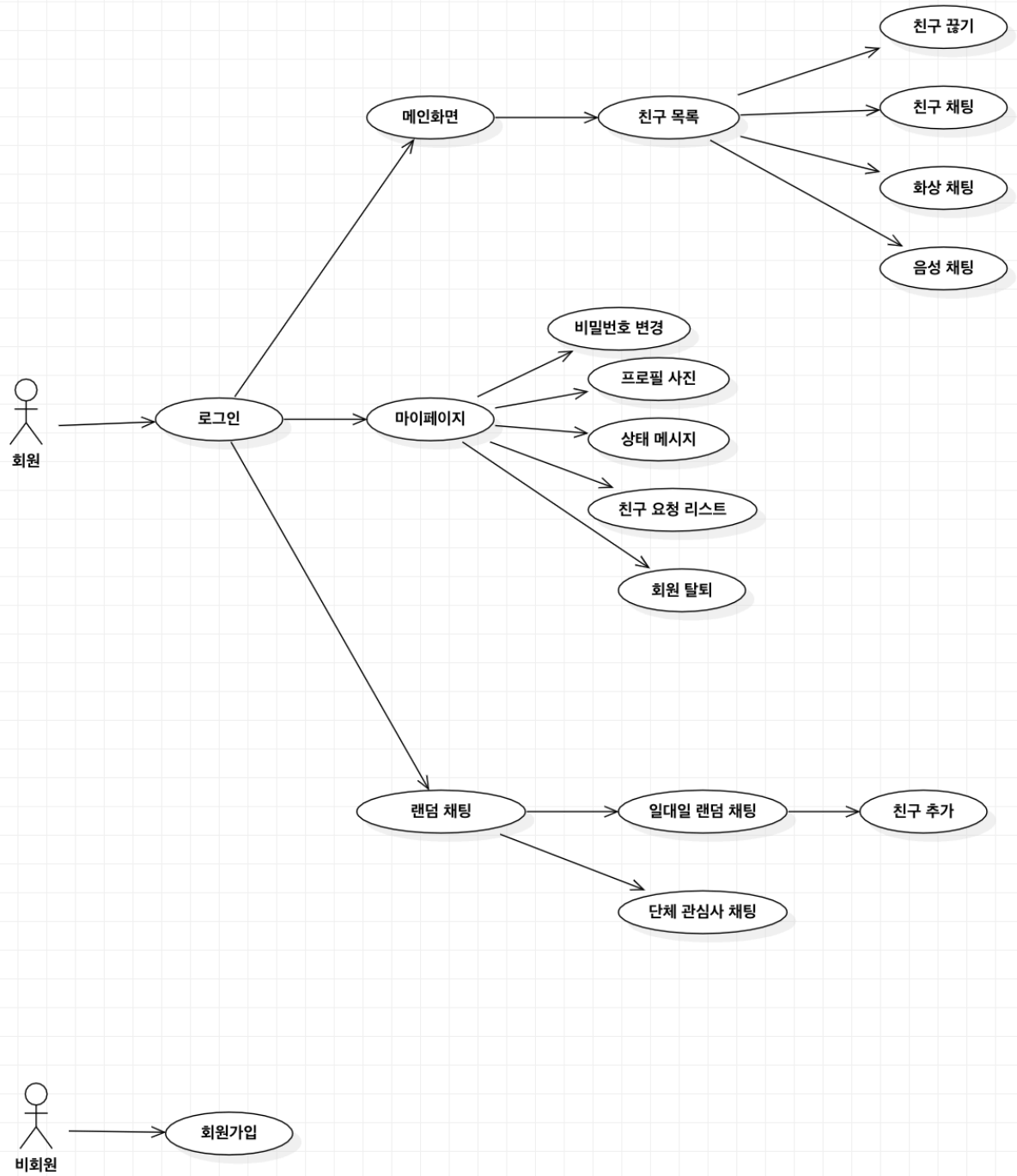
번호	분류	비즈니스 요구 사항	상세 요구 사항
A1	회원가입	일반회원 가입	1. 아이디, 비밀번호, 이메일, 닉네임, 국가, 전화번호 등록 2. 아이디 / 닉네임 중복 확인 3. 비밀번호 유효성 검사
A2	로그인	일반 계정 로그인	1. 로그인 시 – 마이페이지, 랜덤 채팅, 관심사 채팅, 친구 채팅, 화상/음성 채팅
B1	메인화면	친구 리스트	1. 지구본에서 친구 리스트 호출
C1	마이페이지	개인 정보 수정	1. 비밀번호 변경 2. 프로필 사진 등록 3. 친구 요청 리스트 4. 회원 탈퇴
D1	랜덤 채팅	랜덤 일대일 채팅	1. 일대일 랜덤 채팅 2. 친구 맺기 3. 텍스트 / 이모티콘 전송 4. 파일 업로드 및 다운로드 5. 언어 감지 및 번역
E1	관심사 채팅	카테고리별 단체 채팅	1. 열 세 개의 관심사 중 하나 지정 2. 단체 채팅방 개설 및 입장 3. 채팅 참가자 리스트 4. 특정 상대 추방 5. 텍스트 / 이모티콘 전송 6. 파일 업로드 및 다운로드 7. 언어 감지 및 번역
F1	친구 채팅	친구별 일대일 메신저	1. 친구 목록 - 일대일 메신저 2. 친구 끊기 및 차단 3. 텍스트 / 이모티콘 전송 4. 파일 업로드 및 다운로드 5. 언어 감지 및 번역
G1	화상 채팅	일대일 화상 채팅	1. 친구 목록 - 일대일 화상 채팅 2. 언어 번역
G2	음성 채팅	일대일 음성 채팅	1. 친구 목록 - 일대일 음성 채팅 2. 언어 번역

상세 요구사항

요구사항 번호	유형	작성자	내용	상세 내용
A1	기능	구본욱	회원 가입	<ol style="list-style-type: none"> 1. 일반 회원의 가입 아이디, 비밀번호, 이메일, 닉네임, 전화번호 DB 저장 2. 아이디 및 닉네임 중복 체크 시 - DB에 저장된 값과 비교하여 중복 체크 3. 비밀번호 유효성 검사 - 맞지 않으면 경고 메시지 표시
A2	기능	구본욱	로그인	<ol style="list-style-type: none"> 1. 로그인 성공 시 액세스 토큰과 리프레쉬 토큰 발급 2. API 요청 시 액세스 토큰으로 요청하고 만료된 토큰을 보내면 리프레쉬 토큰을 가져와 새로운 액세스 토큰 발급 후 API 요청을 마저 완료함. 이 과정에서 리프레쉬 토큰도 만료 됐다면 로그아웃 처리. 3. 소셜 로그인 - 구글 로그인 API 사용, 구글 계정으로 로그인 시 첫 로그인이라면 나라를 선택하고, 첫 로그인이 아니라면 바로 로그인 처리
B1	기능	구본욱 이경일	메인화면	<ol style="list-style-type: none"> 1. THREE.JS를 사용하여 입체적인 웹 화면 표출 2. 친구 추가가 된 상태에서 지구 표면에 보이는 국기를 선택하면 그 나라의 친구 리스트를 확인할 수 있음. 3. 친구 리스트에서는 일대일 대화, 영상 통화, 음성 통화 요청이 가능 4. 메뉴바의 국가 목록을 선택하면 해당 국가로 지구가 이동하며 친구 리스트를 표출 5. 지구에 표시되는 국기들은 현재 친구들이 속해 있는 국가만 표시됨
C1	기능		마이페이지	<p>[마이페이지]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 유저의 정보 확인 가능 2. 프로필 사진, 상태 메시지 변경 가능 3. 현재 비밀번호 확인 후 원하는 비밀번호로 변경 가능 4. 회원 탈퇴 <p>[친구 리스트]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 나에게 친구 요청을 한 유저리스트를 확인하고 승인 또는 거절 가능 2. 내가 다른 유저에게 친구 요청을 한 리스트를 확인하고 요청 취소 가능
D1	기능	윤혜빈	랜덤 채팅	<p>[랜덤 매칭 및 채팅방]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 새 채팅방 생성 이전에 기존의 랜덤 채팅방 데이터 및 웹소켓 연결 삭제 2. 랜덤채팅을 대기하고 있는 사람이 있으면 그 사람과 랜덤 매칭 3. 랜덤채팅을 대기하고 있는 사람이 있으면 채팅방 생성하고 대기 <p>[랜덤 채팅]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 랜덤채팅 참여자 중 한 명이라도 나가기 버튼을 누르거나 웹소켓 연결이 끊겼을 경우 채팅방에서 퇴장 처리 2. 랜덤채팅 상대방이 퇴장했을 경우 다른 유저도 웹소켓 연결 해제 후 채팅방에서 퇴장 처리 3. 채팅 내용 더블클릭 시 좋아요 하트 표시 / 재 클릭 시 좋아요 표시 제거 4. 이모티콘 전송 5. 파일 전송 및 다운로드(첨부 파일의 용량 제한은 파일당 10MB로 제한) <p>[읽음 / 안 읽음]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 상대방이 내 메시지 읽었을 때 읽음 표시 표출 <p>[번역]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 언어 지정 시, 채팅 상대의 언어를 감지하여 내가 선택한 언어로 자동 번역

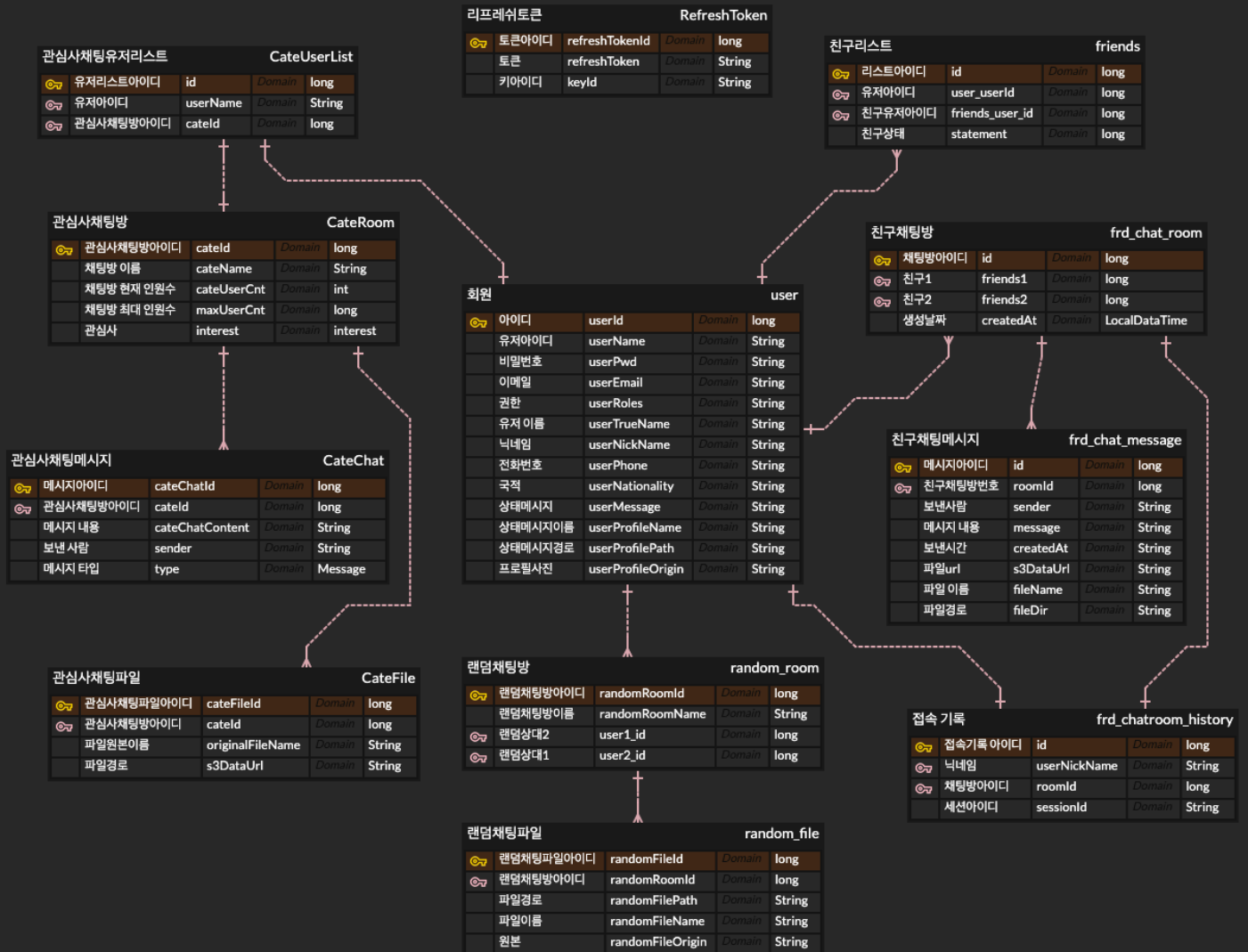
E1	기능	김이슬	관심사 채팅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 채팅방 리스트 상단에는 13개의 카테고리 위치 - 연애, 친목, 운동, 음악, 영화, 사진, 음식, 여행, 인테리어, 게임, 지식, 애완동물, 자유 2. 채팅방 리스트 - 카테고리별 채팅방 목록 표출 3. 채팅방 생성 - 채팅방 이름과 최대 인원수(최대 20명), 관심사 카테고리 지정 [관심사 채팅] 4. 유저 입장 및 퇴장 표시 5. 입장한 유저들의 유저리스트 표출 6. 유저리스트가 0이 될 경우 채팅방 자동 삭제 7. 채팅창 입력 시 '입력 중' 표시, 입력을 마치면 채팅 내용 전송 8. 텍스트 전송 9. 번역 - 파파고 텍스트 번역 API, 파파고 언어 감지 API사용 - 언어 지정 시, 채팅 상대의 언어를 감지하여 내가 선택한 언어로 자동 번역 - 단체 채팅 특성상 여러 언어로 채팅을 해도 내가 사용하는 언어로 채팅이 가능 10. 파일 전송 및 다운로드(첨부 파일의 용량 제한은 파일당 10MB로 제한) 11. 이모티콘 전송 12. 채팅 내용 더블클릭 시 좋아요 하트 표시 / 재 클릭 시 좋아요 표시 제거 13. 좋아요 표시 및 제거에 따른 좋아요 개수 반영 14. 상대방이 내 메시지 읽었을 때 읽음 표시 표출
F1	기능	김대현	친구 채팅	<p>[친구 관리]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 친구 신청은 랜덤채팅에서 만난 사람한테만 가능 2. 친구 신청에 대한 수락 및 거절 가능 3. 친구 삭제 시 채팅방 삭제 및 블랙리스트에 추가 <p>[친구 채팅]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 서로 친구인 상태인 사람들만 가능 2. 채팅방 입장은 친구리스트에서 가능 3. 지난 채팅 내역 표출 4. 상대방이 내 메시지 읽었는지 확인 가능 5. 텍스트 전송 6. 번역 - 파파고 텍스트 번역 API, 파파고 언어 감지 API 사용 - 언어 지정 시, 채팅 상대의 언어를 감지하여 내가 선택한 언어로 자동 번역 7. 파일 전송 및 다운로드(첨부 파일의 용량 제한은 파일당 10MB로 제한) 8. 이모티콘 전송 9. 채팅 내용 더블클릭 시 좋아요 하트 표시 / 재 클릭 시 좋아요 표시 제거 10. 상대방이 내 메시지 읽었을 때 읽음 표시 표출 11. 친구 목록 창의 채팅 아이콘에 안 읽은 상대방의 메시지 개수 실시간 표출 12. 쌍인 메시지 확인 시 안 읽음 표시 제거
G1	기능	김용순 황보석	화상 채팅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 화상채팅은 친구 목록에서 접속 중인 유저에게 신청 가능 2. 채팅 요청을 받는 사용자는 modal로 알림이 가며, 수락 및 거절 가능 3. 옵션 버튼 3가지 toggle 방식으로 구현 <ol style="list-style-type: none"> 3-1. 카메라 on/off 버튼 클릭 시 카메라 켜짐/꺼짐 설정 가능 3-2. 마이크 버튼 클릭 시 마이크 켜짐/꺼짐 설정 가능 3-3. 볼륨 버튼 클릭 시 상대 소리 켜짐/꺼짐 설정 가능 4. 카메라 화면 클릭 시 사용자 카메라, 상대방 카메라 위치 변경 5. CLOVA Speech Recognition(CSR)를 사용하여 음성을 text로 변환 후 번역 6. 사용자 통화 종료 시 상대방 화상 채팅 화면 off 및 연결 종료
G2	기능	김용순 황보석	음성 채팅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 음성채팅은 친구 목록에서 접속 중인 유저에게 신청 가능 2. 채팅 요청을 받는 사용자는 modal로 알림이 가며, 수락 및 거절 가능 3. 사용자와 상대방의 프로필 사진 표시 4. 음소거 버튼 클릭 시 마이크 on/off 설정 가능 5. CLOVA Speech Recognition(CSR)를 사용하여 음성을 text로 변환 후 번역 6. 음성 감지 시 프로필 사진 테두리에 강조 효과

유즈 케이스 모델링



ERD

- <https://www.erddcloud.com/d/pT7H7waqhp6khBbSa>



UI

- <https://www.figma.com/file/xWTkNiCUlaYkRHwx3F33AQ/tutorial?type=design&node-id=133-6&mode=design>