

# 개발 계획서

팀명	투김조		
참여인원	김승수, 김건		
개발프로젝트 소개			
프로젝트 명	채팅 프로그램		
활동일시	'24. 05. 20. 09:00~ '24. 05. 26. 14:00	장소	광주인력개발원 공학1관 2층 드론융합실
주요주제	DB와 TCP/IP의 멀티 쓰레드를 이용하여 다중 접속 대화가 가능한 채팅 프로그램 개발		
개발목적	TCP/IP의 개념과 기능의 이해, 멀티 쓰레드의 개념과 기능의 이해, DB구조의 설계 및 DB의 활용, C++언어를 통한 TCP/IP와 MariaDB를 제어하며 실전 프로그래밍 경험을 쌓을 수 있도록 함.		
파트별 임무분담	김 승 수	DB 클래스, SERVER 클래스 작성 및 MAIN 담당	
	김 건	DB 작성, CLIENT 클래스 작성 및 디버그 담당	
개발환경	Ubuntu 22.04.4 LTS os / Visual Studio Code 1.89.1 / gcc 11.4.0 / MariaDB 10.6.16 / MariaDB-Connector-CPP-1.1.3-ubuntu-jammy-amd64		

## 프로젝트 일정표

항 목		05 / 20	05 / 21	05 / 22	05 / 23	05 / 24	05 / 25	05 / 26
개발계획서 작성								
DB작성								
구현	서버 클래스							
	클라이언트 클래스							
	DB 관리 클래스							
중간점검/ 통합/ 디버깅								
제출	완료보고서 작성							

## 일정표

요구사항  
분석서

유형	분류	설명	
		세부분류	세부내용
DB	유저 정보	<u>고유번호</u>	회원가입 시 배정되고, 5회이상 로그인 실패시 필요 친구 정보의 외래키 UNSIGNED INT, PRIMARY KEY, AUTO INCREMENT
		ID	로그인 시 필요 VARCHAR[255]UNIQUE, NOT NULL
		PW	로그인 시 필요 VARCHAR[255], NOT NULL
		닉네임	채팅 중 채팅 내용 앞에 보여줄 내용 VARCHAR[255], NOT NULL
		E-mail	회원가입 시 필요한 필수 정보 VARCHAR[255], UNIQUE, NOT NULL
		틀린 횟수	5회 이상 로그인 실패 시 필요(이후 고유번호 필요) TINY INT, 0 ~ 5, DEFAULT 0, NOT NULL
		친구 목록	친구 목록을 저장한 문자열 VARCHAR[511]
		IP	클라이언트 소켓의 IPv4, 소켓 생성에 필요한 정보 char[15]
		PORT	클라이언트 소켓의 PORT, 소켓 생성에 필요한 정보 char[5]
	채팅방 정보	순번	고유키 UNSIGNED INT, PRIMARY KEY, AUTO INCREMENT
		멤버	채팅방에 접속한 유저들의 유저고유번호들 VARCHAR[511], NOT NULL
		채팅방 종류	FAULT는 단독, TRUE는 다중 BOOL, NOT NULL, DEFAULT FAULT
필요 클래스	부모 클래스	송신기능	입력한 문자를 송신하고 정상 수신 확인 기능
		수신기능	입력된 문자를 수신하고 정상 수신 확인 기능

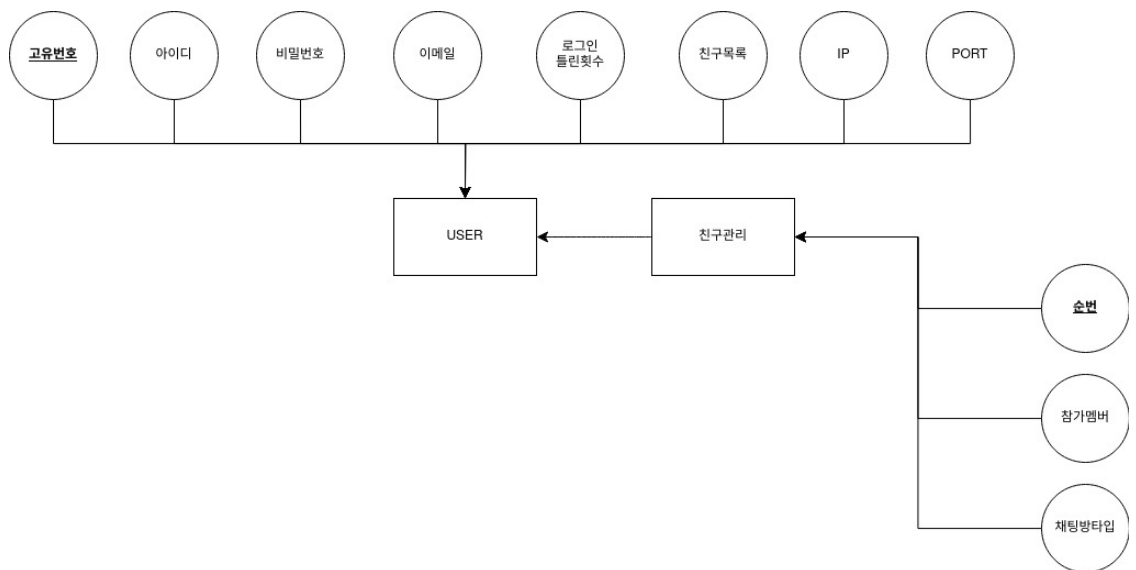
요구사항  
분석서

유형	분류	설명	
		세부 분류	세부 내용
필요 클래스	서버 클래스	회원 가입	항목: ID, PW, 닉네임, E-Mail 입력된 각 항목 내용 수신 기능 ID, E-Mail의 정보 중복 검사 기능 및 송신 기능 회원가입 결과 송신 기능 및 유저정보 DB 추가 기능
		로그인	ID 및 PW 정보 수신 기능 로그인 결과 DB 검색, 확인 기능 및 결과 송신 기능
		특수 로그인	ID 및 PW, 고유번호 수신 기능 특수로그인 결과 DB 검색, 확인 기능 및 결과 송신 기능
		친구 목록	친구 목록 갱신 요청을 수신하는 기능 친구에 해당하는 목록 검색 기능, 목록 송신 기능 친구의 유저정보 검색 및 유저정보 조회, 송신 기능 친구 신청 수신 시 DB 정보 수정 기능 친구 수락/거절 요청 수신 기능 친구 수락/거절 시 DB 정보 수정 기능
		채팅 기능	1:1 채팅 신청 시 채팅방 신설 기능 1:1 채팅 수락 시 채팅방에 해당 유저 추가 기능 채팅 내용 수신 및 채팅방에 에코 기능
	DB 클래스	DB 처리 기능	상기 세부 기능 별 처리 기능

요구사항  
분석서

유형	분류	설명	
		세부 분류	세부 내용
필요 클래스	클라이 언트 클래스	회원 가입	각 항목 입력 유도문 각 항목 입력 기능 각 항목 송신 기능 각 항목 결과 수신 기능 회원 가입 성공/실패 수신 기능 회원 가입 성공/실패 확인 출력문 기능
		로그인	조건: 실패 횟수 1 ~ 4회 ID와 PW 입력 유도문 ID와 PW 송신 능력 로그인 결과 수신 기능 로그인 결과 출력문 기능
		특수 로그인	조건: 실패 횟수 5회 이상 ID, PW, 고유번호 입력 유도문 ID, PW, 고유번호 송신 능력 특수 로그인 결과 수신 능력 특수 로그인 결과 출력문 기능
		친구 목록	친구 목록 갱신 기능 친구 목록 및 접속 상태 출력 기능 친구 신청 기능 친구 수락/거절 기능
		채팅 기능	1:1 채팅 신청 1:1 채팅 수락 채팅 내용 송신 기능 채팅 내용 수신 기능 채팅 내용 출력 기능(닉네임, 채팅내용)

# DB 순서도



USER	
PK	<u>PRIMARY_NUMBER INT UNSIGNED NOT NULL AUTO INCREMENT</u>
	ID VARCHAR(255) UNIQUE NOT NULL
	PW VARCHAR(255) NOT NULL
	EMAIL VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE
	NICKNAME VARCHAR(255) NOT NULL
	CONNECTION_FAILED TINYINT UNSIGNED CHECK(CONNECTION_FAILED <=5 AND CONNECTION_FAILED >=0)
	F_LIST VARCHAR(65535)
	IP CHAR(15)
	PORT CHAR(5)

CHAT	
PK	<u>P_NUMBER INT UNSIGNED NOT NULL AUTO INCREMENT</u>
	MEMBER VARCHAR(511) NOT NULL
	ROOMTYPE TIYNINT NOT NULL DEFAULT 0

# 순서도

