

# 카테고리 기반 랜덤매칭 채팅프로그램



팀장 서민호 2425032

팀원 김인규 2525404

팀원 김유건 2226091

팀원 박남표 2425026

# 목차

## I. 서론

- 1. 과제 개요 ..... 1
- 2. 필요성 ..... 2

## II. 프로젝트 목표

- 1. 목표 ..... 1
- 2. 세부 내용 ..... 2

## III. 프로젝트 추진 내용

- 1. 프로그램 구조 ..... 1
- 2. 주요 구현 내용 ..... 2
- 3. 구현 결과 ..... 3

## IV. 기대 효과 및 활용방안

- 1. 기대 효과 ..... 1
- 2. 활용방안 ..... 2

## V. 팀원 및 역할

- 1. 팀원 역할 ..... 1
- 2. 팀원 역할 수행 내용 및 본인 평가 ..... 2

# I . 서론

## 1. 과제 개요

기존의 매칭 프로그램을 대신하는 생산적인 활동이 가능한 매칭 프로그램 개발

## 2. 필요성

기존의 매칭 프로그램은 단순 오락이나 컨텐츠이 요소로 소비되는 경향이 있다, 이러한 특징을 벗어 매칭이라는 좋은 시스템을 카테고리 기반의 매칭이라는 방식을 사용하여 생산적인 활동을 할 수 있는 카테고리 기반 매칭 프로그램을 만들고자 한다.

# II . 프로젝트 목표

## 1. 목표

본 프로젝트의 가장 기본적인 카테고리 기반의 매칭시스템 뿐만 아니라 기능을 이용하긴 위한 회원가입/로그인 기능 구현, 매칭하여 채팅하는 것 뿐 아니라 기본적인 채팅방을 만들어서 채팅하는 기능 그리고 가장 중요한 카테고리 기반으로 매칭을 하여 채팅이 가능하도록 하는 기능을 목표로 한다.

## 2. 세부내용

세부내용. 더 자세한 내용을 기록해놓은건 해당 github 저장소에 기록하였다.  
( <https://github.com/ITsukiseominho/Random-chat> )

Spring Boot + WebSocket + MySQL을 사용한 실시간 채팅 애플리케이션  
기능 스프링부트에서 ( dto + repository + controller ) 사용 하였다.

- ✓ 회원가입/로그인 (Spring Security)
- ✓ 실시간 채팅 (WebSocket + STOMP)
- ✓ 채팅방 생성/참여/나가기
- ✓ 참여자 관리 및 입장알림

- ✓ 메시지 영구 저장 (MySQL)
- ✓ 사용자 프로필 색상 자동 할당
- ✓ 무지개 반응형 UI

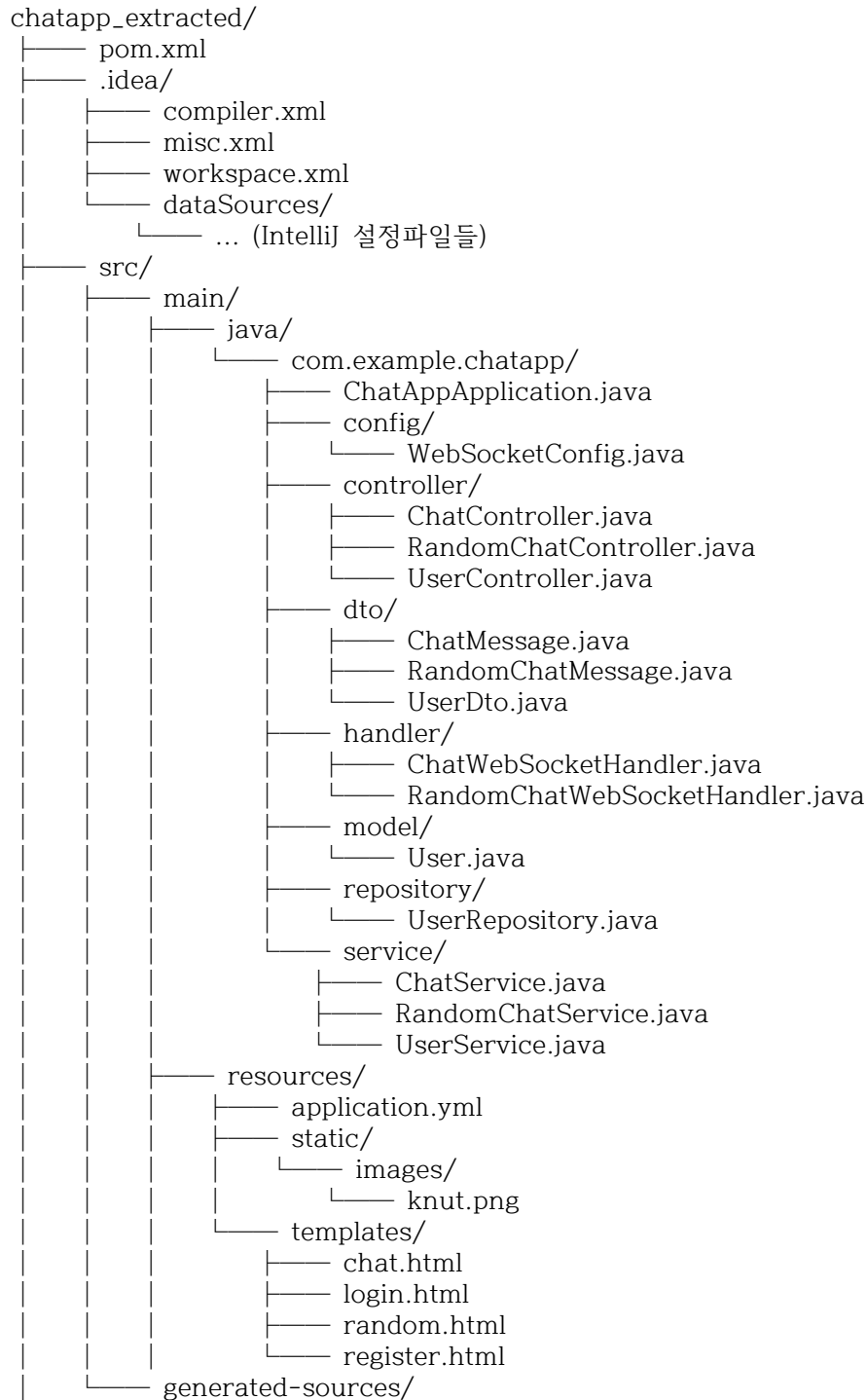
## 스택

- **Backend:** Spring Boot 3.2.0, Spring Security, Spring Data JPA
- **Frontend:** Thymeleaf, HTML5, CSS3, JavaScript
- **WebSocket:** STOMP, SockJS
- **Database:** MySQL 8.0
- **Build Tool:** Maven
- **Java:** 17

# Ⅲ. 프로젝트 추진 내용

## 1. 프로그램 구조

프로젝트 구조는 다음과 같이 되어있다. 트리 형태로 나눴다.

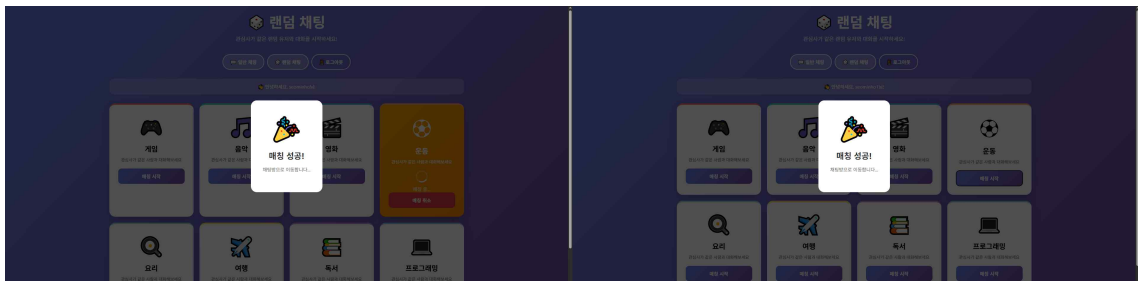
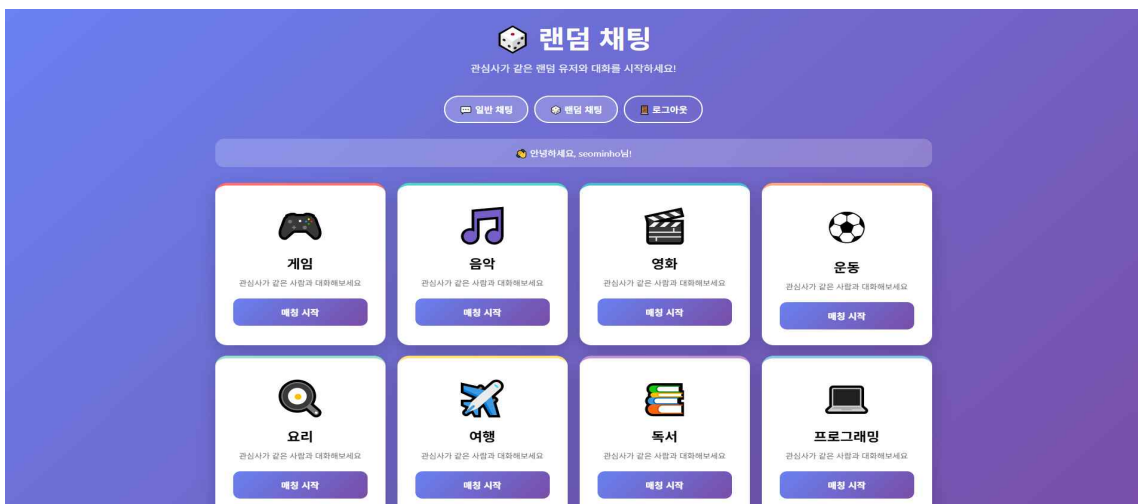
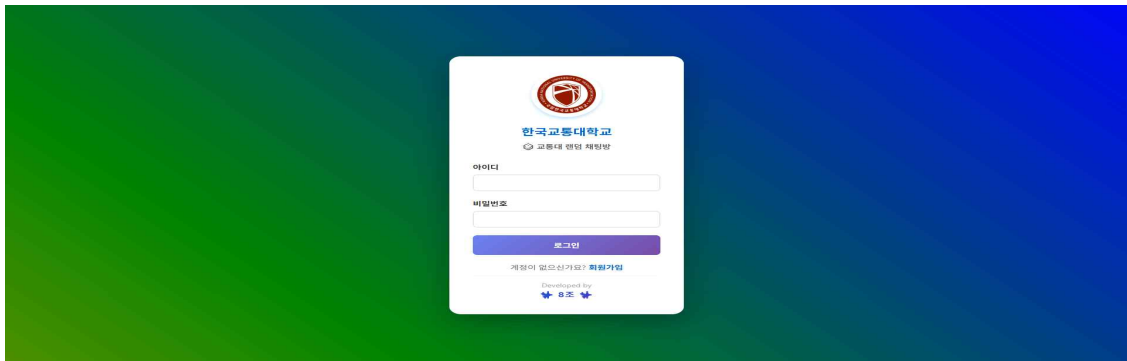


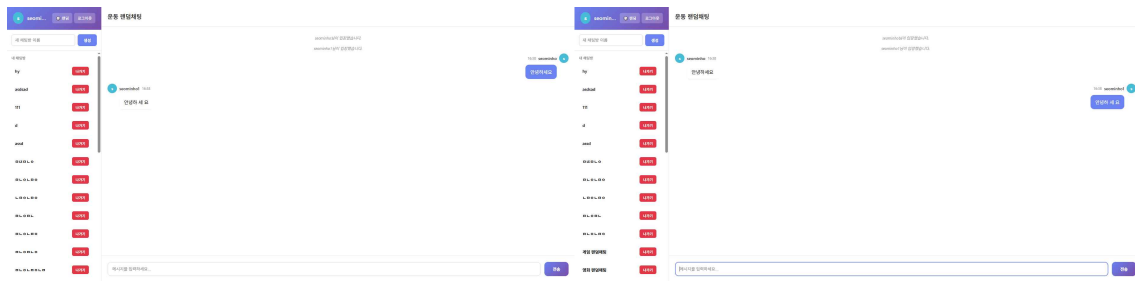
## 2. 주요 구현 내용

Spring Boot + WebSocket + MySQL을 사용한 실시간 채팅 애플리케이션 기능을 구현하였다. 회원가입/로그인 (Spring Security) 실시간 채팅 (WebSocket + STOMP), 채팅방 생성/참여/나가기, 참여자 관리 및 입장알림, 메시지 영구 저장 (MySQL), 사용자 프로필 색상 자동 할당을 구현하였다.

## 3. 구현 결과

구현결과 내용 및 사진





## 중요코드

mysql과 서버 properties 코드이다. application.properties

```
# MySQL Configuration
spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/chatapp?useSSL=false&serverTimezone=Asia/Seoul&allowPublicKeyRetrieval=true
spring.datasource.username=root
spring.datasource.password=12345678
spring.datasource.driver-class-name=com.mysql.cj.jdbc.Driver

# JPA Configuration
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update
spring.jpa.show-sql=true
spring.jpa.properties.hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.MySQLDialect
spring.jpa.properties.hibernate.format_sql=true

# Server
server.port=8080

# Thymeleaf
spring.thymeleaf.cache=false
```

xml 적용 파일이다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0
    https://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>

  <parent>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-parent</artifactId>
    <version>3.2.0</version>
    <relativePath/>
  </parent>

  <groupId>com.chatapp</groupId>
  <artifactId>chatapp</artifactId>
  <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
  <name>chatapp</name>
  <description>Real-time chat application with Spring Boot</description>
```

## IV. 프로젝트 추진 내용

### 1. 기대효과

기존의 매칭 시스템을 대신하여 새로운 형태와 생산성 있는 활동이 가능할 것으로 예상됨, 기존의 매칭시스템은 유지 하기 때문에 기존의 유저 뿐 아니라 생산성 있는 활동을 원하는 사람들의 유입도 예상됨

### 2. 활용방안

현재 본 프로그램은 간단한 취미활동이나 공부 등 기본적인 카테고리를 제공하고 있지만 취미생활, QnA등 다양한 방면으로 활용 할 수 있다  
간단한 매칭부터, 자기가 원하는 카테고리 생성 등등 활용방안은 이용자의 니즈에 따라 충분히 커스텀하여 서비스를 제공 가능하다

## V. 팀원 및 역할

서민호(대표)	서버 / 프론트+ 백엔드 개발 총괄
김인규	PM 및 프로젝트 문서화 자료탐색
김유건	발표준비 / 디버깅 / 테스트
박남표	서버 / 프론트 개발

## 영상 링크

<https://www.youtube.com/watch?v=AqG1u-dvvm4>