

# 프로젝트 제안서

제출일 : 2022.01.09.

과목명		오픈소스SW프로젝트(05분반)		
참가자	소속(학과)	전자공학부(지능IoT전공)		
	성명	이하닉	학번	<del>20191010</del>
		조정은		<del>20191033</del>

## 1. 프로젝트 주제

조선대학교 IT융합대학 M.space 스터디룸 예약 앱

## 2. 프로젝트 개요

팀프로젝트를 할 수 있는 공간인 M.space는 평소엔 교학팀에 학생증을 맡기고 예약 하면 한 번 예약할 때마다 2시간씩 이용 가능하다. 이 공간은 시험기간엔 학생들이 자유롭게 공부할 수 있도록 자율 개방이 되는데, 교학팀에 학생증을 맡기는 대신 출입문 앞에 놓여있는 명부에 몇 번 방을 예약할 것인지, 몇 시부터 몇 시까지 이용할 것인지, 누구누구 이용할 것인지를 작성한 후 이용 가능하다. 자율 개방이지만 이러한 예약이 필요하고 두시간씩 이용 가능하다는 규칙이 여전해 두시간 초과 이용 시 연장 해야하며, 명부를 작성하지 않고 방을 이용하거나 명부를 조작하는 등 많은 불편함이 있다. 따라서 시험기간 뿐만 아니라 평소에도 편리하게 이용할 수 있도록 이 앱을 구상했다.

## 3. 시스템 구성

### ① System 구성

- O.S: Microsoft Windows
- DB: 파이어베이스, IDE : 안드로이드 스튜디오
- LANGUAGE: JAVA
- APP: 안드로이드

### ② 기능

#### 1. 기존 시스템

- 평상시 : 교학팀에 방문해 학생증을 제출하고, 이용할 2시간을 선택  
-> 스터디룸을 배정 받고, 해당 스터디룸의 키를 받음
- 시험 기간 : M.space 출입구 앞에 놓여진 명부 작성(날짜, 학과, 이름, 호수 및 연락처, 대여시간) 후 이용  
-> 각 스터디룸은 개방되어있어 명부만 작성하고 이용 가능

## 2. 기존 시스템에 추가 (기대 효과)

- 기존에는 평상시엔 교학팀에 직접 방문해 예약해야 하는 불편함과 이용 후 학생증을 다시 가지러 가는 불편함 등이 있었고, 시험기간엔 무분별한 명부 작성으로 인한 혼돈과 명부 작성을 하지 않고 이용하지만 직접적인 제재의 어려움 등이 있었다.
- 이 예약 시스템을 이용하면 교학팀에 직접적인 방문이나 명부 작성이 필요 없이 간편하게 예약 기능으로 예약이 가능하다. 또한, 예약 시 QR코드를 자동 생성하는 기능을 이용하여 예약자만 해당 예약 시간에 해당 예약 스터디룸을 이용 가능하다. 또한, M.space를 이용하는 과정에서의 불편 사항이나 개선 사항 등의 의견을 불편 사항 접수 기능을 통해 간편하게 교학팀에 전송할 수 있다.

## ③ 앱 구상



- 처음 사용하는 사용자는 회원가입을 통해 이용 가능
- 이메일과 비밀번호를 입력해서 사용자가 회원가입을 하면, 회원 정보(이메일, 비밀번호)가 파이어베이스에 저장 됨
- 비밀번호와 비밀번호 확인란의 입력값이 같지 않으면 회원가입 불가능
- 추회원가입 시 비밀번호는 6자 이상이어야 함

로그인 화면



비밀번호 재설정 화면



- 이메일이나 비밀번호를 한 개라도 입력하지 않으면 회원가입이나 로그인 불가능
- 비밀번호를 분실 하였다면 회원가입 했던 이메일을 입력해 비밀번호 재설정 링크를 이메일로 전송

회원정보 입력 화면

- 이름은 0글자 이상, 전화번호는 11글자, 학번은 8글자 입력 시 회원 정보 등록 성공
- 회원정보 등록이 안되어있을 시에만 창이 자동으로 뜨며, 입력 후에는 자동으로 뜨지 않음

\* 각 버튼 별 화면

예약 화면

- 스터디룸 선택 버튼을 누르면, 스터디룸 목록 (1번방~5번방)이 나옴
- 날짜 선택 버튼을 누르면, 달력이 나옴
- 시간 선택 버튼을 눌러, 9시부터 2시간 간격으로 되어있는 시간 목록 중 선택
- 세 가지를 다 선택하면 예약 완료
- 예약이 이미 된 날짜·시간은 예약불가임을 표시

나의 예약 정보 화면

불편 사항 접수 화면

- 예약 날짜와 시간, 스터디룸 번호 등을 확인할 수 있도록 구성
- 예약을 하면 예약 정보 별로 자동 생성되는 QR코드도 함께 표시
- 소음이나 시설 고장 등 불편 사항을 교학팀에 전송할 수 있도록 설계

\* 시간적으로 여유가 된다면 사용자의 백신 접종 정보 불러오는 것까지 시도해볼 예정

\* 첨부

1. M.space 실내안내도



2. M.space 수기 명부 양식

M.Space 이용 명부(대여시간은 2시간 이내)					
별단에 없는 항목은 회신표지합니다. 명단 꼭 작성해주시고 이용해주세요. 사용하는 인원 모두 작성해주세요.					
일시	장소	이름	호수 및 반장	대여시간	
2023.08.08	인문자료실	홍길동	1	2	10:00 ~ 12:00

3. M.space 사용 안내사항

