

# 프로젝트 제안서

Team05 Prodigy Project



2018111818 홍범선

2016110838 홍서이

2020112423 김유리

# 목차

## 1. 프로젝트 개요

- 1.1 프로젝트 주제
- 1.2 기존 시스템 분석
  - 1.2.1 개선 필요사항
  - 1.2.2 유지 사항
  - 1.2.3 프로젝트 진행 방향
- 1.3 선정 오픈소스 분석
  - 1.3.1 선정 오픈소스 정보
  - 1.3.2 SWOT 분석
  - 1.3.3 선정 이유

## 2. 프로젝트 목표

- 2.1 개발환경 및 라이선스
- 2.2 개선 및 개발사항
  - 2.2.1 개선 사항
  - 2.2.2 개발 사항

## 3. 예상 결과물

- 3.1 프로젝트 시스템 구조
- 3.2 예상 결과물 화면
- 3.3 기대효과

## 4. 프로젝트 일정 및 규칙

- 4.1 팀 규칙
- 4.2 역할분담
- 4.3 타임라인
- 4.4 협업 규칙

# 1. 프로젝트 개요

## 1.1 프로젝트 주제

해당 프로젝트의 목표는 오픈소스를 활용하여 유드림스 내 대관 시스템을 개선하는 것이다. 유드림스에서 대관 시스템을 이용할 때, UI가 복잡하여 어떤 건물의 어떤 강의실을 대관 할 수 있는 지 한눈에 파악하기 어려웠던 경험이 있어 학교 시스템 중 해당 시스템을 프로젝트 주제로 선정하였다.

이 프로젝트에서 본 조는 기존 오픈소스 자료로 공개 되어있는 cu-rooms(학교 대관시스템)를 활용하여, 기존코드의 UI 요소를 동국대학교 이미지에 맞게 변경하고, 데이터베이스, 서버 등 미완성된 요소들을 추가할 계획이다.

## 1.2 기존 시스템 분석

개선하고자 하는 시스템인 유드림스의 대관 시스템을 개선 필요사항과 유지 필요사항으로 나누어 분석하였다. 개선 필요사항 기존 시스템에서 개선하고자 하는 부분, 유지 필요사항은 기존 시스템에서 유지하여 결과물에도 포함될 부분을 의미한다.

### 1.2.1 개선 필요사항

- 모바일 환경에서 이용 시 최적화되지 않아 사용하기 불편함
- 대관 신청이 가능한 유드림스 페이지의 UX 개선 필요
- 학교 시설 위치 정보 부족

### 1.2.2 유지 필요사항

- 강의실 수용인원, 장비 등의 강의실 정보
- 신청서 작성 형식
- 대관 신청 후 결과(승인/미승인)에 대해 알림

### 1.2.3 프로젝트 진행 방향

#### “모바일 최적화, 웹 페이지 UX 개선”

위에서 제시한 기존 시스템 분석을 바탕으로 대관 시스템을 개선하는 프로젝트를 진행하려 한다.

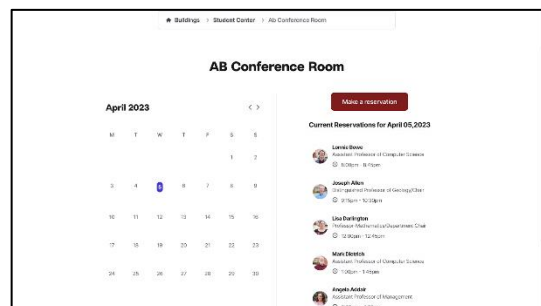
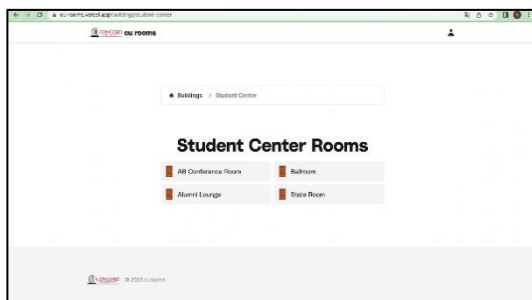
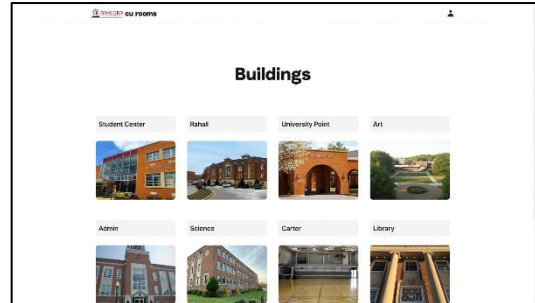
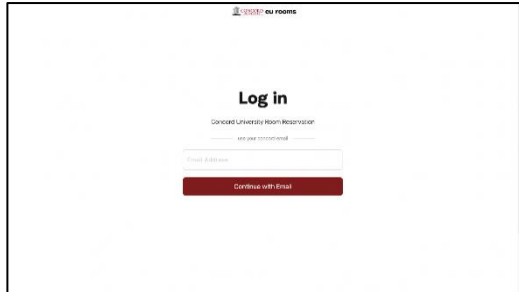
먼저 모바일 최적화를 통해 모바일 환경에서 접속하여도 그에 맞는 웹페이지를 제공하여 사용자들의 편의성과 접근성을 올라갈 수 있게 한다.

또한 웹 페이지의 UX를 개선한다. 잘못된 팝업창이나 엠드림스 내의 작은 창 하나에서 대관 시스템의 과정이 모두 진행되는 것과 같은 불편한 부분을 개선하기 위해 새로운 웹 페이지를 구현하여 대관 시스템을 직관적이고 편리하게 할 수 있도록 한다. 동시에 웹 페이지 내에는 캠퍼스 지도를 삽입하여 지도 내에서 건물을 고를 수 있게 함으로써 복잡한 학교 시설 내에서 원하는 건물을 찾거나 대관 할 때 용이하게 만드는 방식으로 UX를 개선하려 한다.

마지막으로 이러한 문제점들을 개선하면서도 기존 대관시스템에 구현되었던 강의실정보(수용인원 등), 신청서 작성 양식, 대관 신청 결과에 대한 알림 기능은 가져옴으로써 학교 교칙을 준수하며 완성도 높은 대관 시스템을 만들 수 있도록 하겠다.

## 1.3 선정 오픈소스 분석

### 1.3.1 선정 오픈소스 정보



본 프로젝트에서 선정한 기존 오픈소스는 React를 통해 구현한 강의실 대관 시스템이다. [해당 링크](https://github.com/cs50victor/cu-rooms)에서 배포된 실제 서비스를 체험해 볼 수 있다.

로그인을 하게 되면 학교에 있는 각 건물을 보여준다. 건물을 선택하면 해당 건물에 있는 강의실들을 보여주며, 각 강의실 클릭시 대관 요청 날짜를 선택할 수 있는 달력과 이전 대관 예약 내역을 보여준다.

- LICENSE : None
- 사용 언어 : JavaScript, Html, CSS
- 프레임워크 : Next.js(React), Vercel
- 주소(URL) : <https://github.com/cs50victor/cu-rooms>

### 1.3.2 SWOT 분석

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC, 모바일 환경에서 모두 사용가능하여 접근성이 좋은 웹 형태로 제작됨</li> <li>• 팀원 모두에게 익숙한 언어인 JavaScript가 이용됨</li> <li>• React를 사용하여 재사용성과 커뮤니티 활성화도가 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예약 페이지에 대한 기능 부족</li> <li>• 일부 기능 미구현</li> <li>• 뚜렷한 차별화 기능 없음</li> </ul>
Opportunity	Threat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다른 대관 시스템과 비교했을 때 UI가 간단해서 서비스 이용이 쉬움</li> <li>• 디자인 시스템이 체계화 되어있어 비교적 적은 노력으로 컴포넌트 추가가 가능</li> <li>• 대관 시스템이 필요한 다른 기관에서도 사용 가능</li> <li>• 학기가 지날 때마다 새로운 사람들이 해당 프로젝트에 contribute 함에 따라 점차 나아지는 서비스로 발전 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시장이 포화 상태로, 이미 많은 대관 시스템 존재하며 대관 시스템이 필요한 기관, 기업 등이 이미 사용 중임</li> </ul>

### 1.3.3 선정 이유

- 기본적인 강의실 대관 시스템의 UI가 구현되어 있어서 코드의 일부 수정 및 추가를 통해 구현하고자 하는 서비스 제작이 가능함
- 웹 페이지가 직관적으로 구현되어 있어서 UX가 좋음
- 팀원 모두에게 익숙한 언어인 JavaScript가 기반 언어이며 거대 커뮤니티를 가진 React로 제작되어 프로젝트 진행 중 문제 발생시 해결이 용이함

## 2. 프로젝트 목표

### 2.1 개발환경 및 라이선스

- OS : Windows, MacOS, Ubuntu
- Code Editor : VSCode
- Language : Html, CSS, JavaScript, PHP, MySQL
- Collaboration Tool : Notion, Github, Slack
- References : <https://github.com/cs50victor/cu-rooms>
- License : MIT License

### 2.2 프로젝트 개선 및 개발사항

#### 2.1 개선사항

다음은 사용할 오픈소스에서 개선하고자 하는 내용들이다.

	개선할 점	개선 방향
1	이메일만 입력해도 로그인 가능하여 외 부인도 대관 가능	학번, 비밀번호를 통해 로그인
2	헤더 부분의 배너(로고)를 누르면 메인 페이지인 빌딩이 아닌 로그인 페이지로 돌아감	로그인 페이지가 아닌 메인 페이지 표시
3	현재 날짜 외에 다른 날짜 선택 불가능	다른 날짜 선택할 수 있도록 함
4	동국대학교 UI 디자인이 아닌 타 대학교 UI 디자인 사용됨	동국대학교 UI 디자인과 통일되게 변경
5	헤더 고정 안됨	헤더 고정시킴
6	대관 현황에 대한 정보 직관적이지 않음	Timeline을 추가하여 대관 가능 시간 확인 가능하도록 수정
7	강의실 많은 경우 강의실 위치 파악 어려움	층별로 페이지 구분

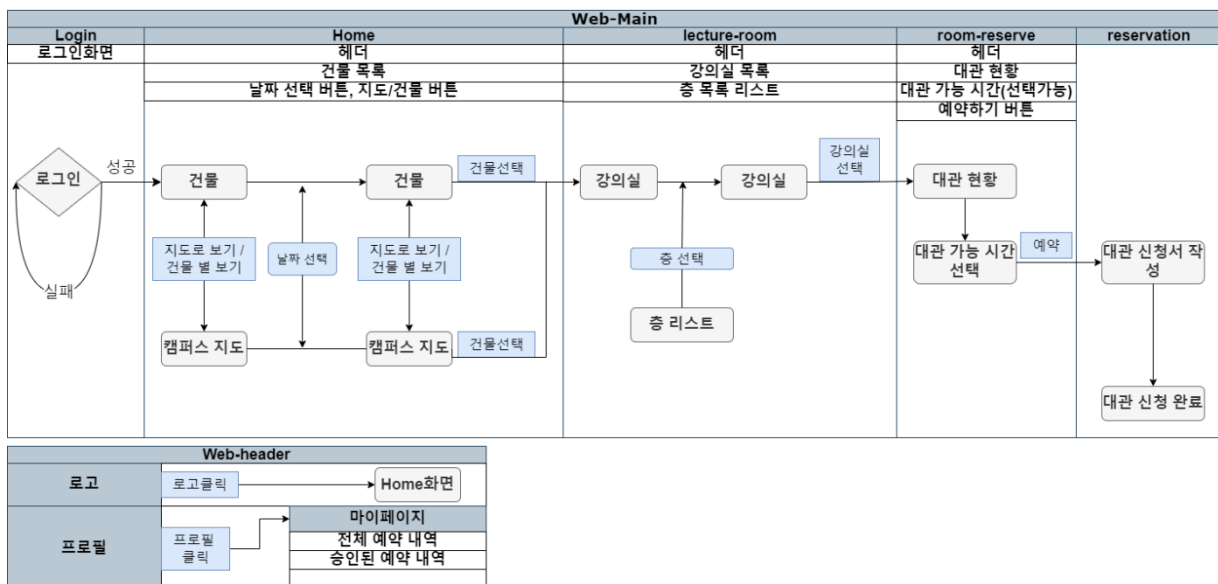
## 2.2 개발사항

다음은 사용할 오픈소스에서 추가적으로 개발할 내용들이다.

	추가 기능	개발 내용
1	서버 구축	AWS를 이용하여 서버 구축
2	데이터베이스 구축	MySQL을 사용하여 데이터베이스 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>로그인</li> <li>강의실별 대관 현황</li> <li>실시간 대관 내역 반영</li> </ul>
3	캠퍼스지도 구현	React를 통해 동국대 캠퍼스지도를 활용한 건물 위치 표시 페이지 제작
4	본인 예약 내역 확인	마이페이지를 제작하여 본인의 강의실 예약 내역 확인 가능하게 구현
5	승인 알림 기능	대관 신청 후 승인시 이메일을 통해 알림

## 3. 예상 결과물

### 3.1 프로젝트 시스템 구조

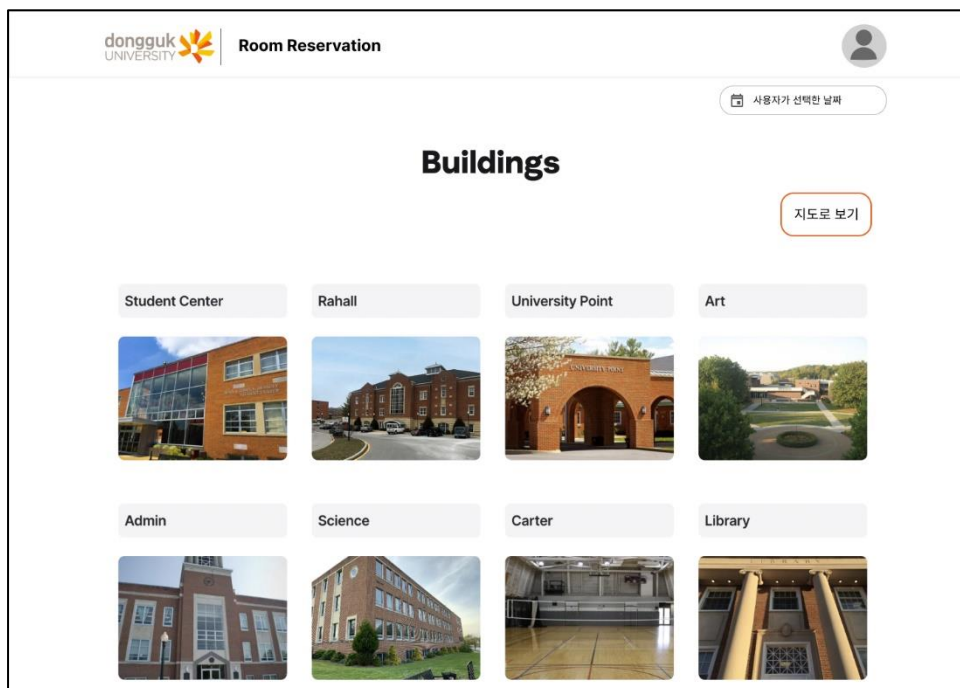




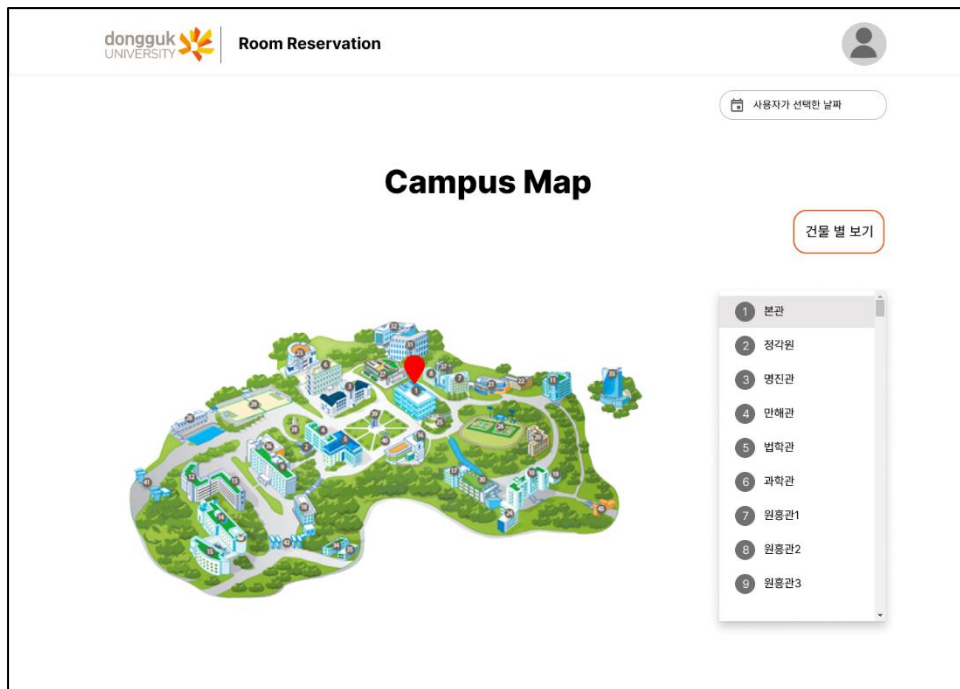
### 3.2 예상 결과물 화면

The screenshot shows the login interface for the Dongguk University Room Reservation system. At the top, the Dongguk University logo and 'Room Reservation' text are visible. The main heading is 'Log in'. Below it, a sub-heading reads 'Dongguk University Room Reservation' followed by the instruction 'Use your Uidreams ID and Password'. There are two input fields: the first is labeled '학번을 입력해주세요.' (Please enter your student ID) and the second is labeled '비밀번호를 입력해주세요.' (Please enter your password). Below these fields is an orange 'Continue' button. At the bottom left, there is a small logo and the text '©2023 Prodigy Project'.

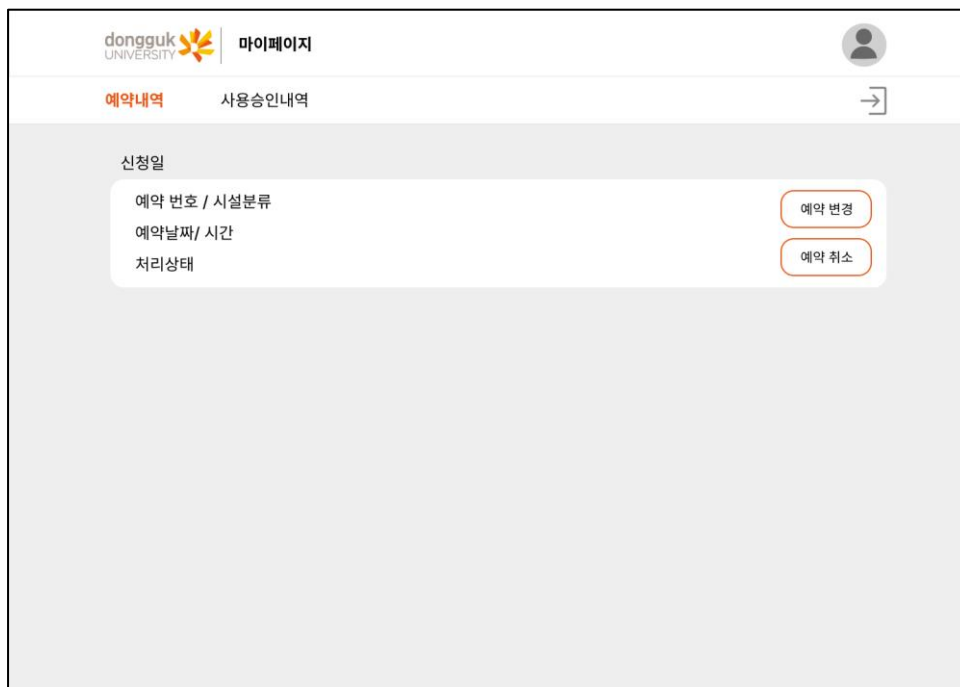
**로그인 화면** - 기존 이메일만 있던 것에서 동국대학교에 맞춰 학번과 비밀번호를 입력해야 시스템 입장 가능



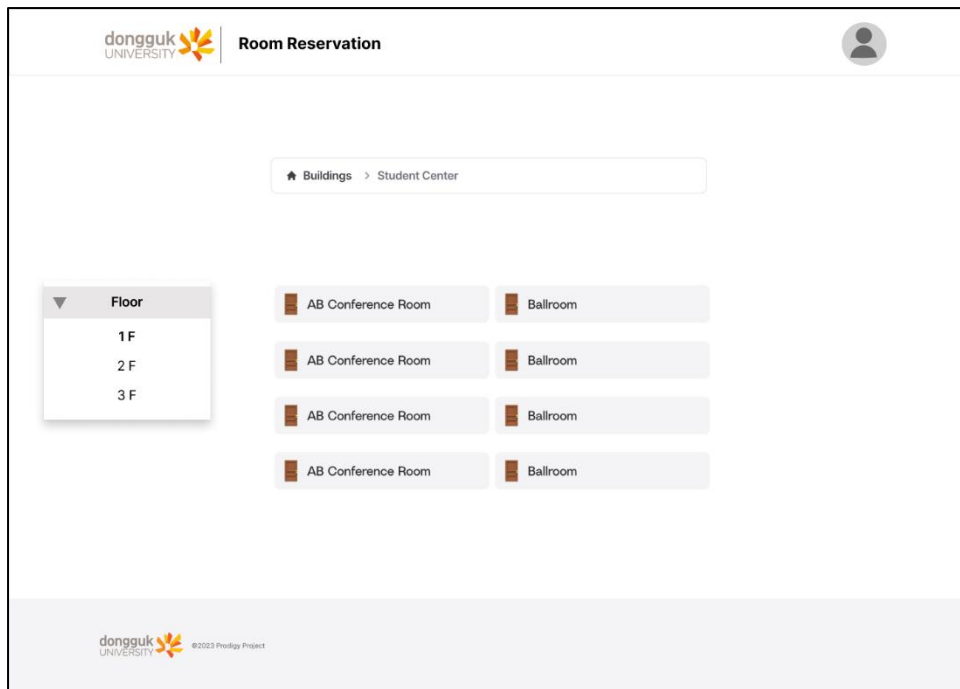
**Home 화면1** - 기존 오픈소스 ui에서 큰 변동 없음. 달력(datepicker)와 Home 화면2로 이동할 수 있는 버튼 추가



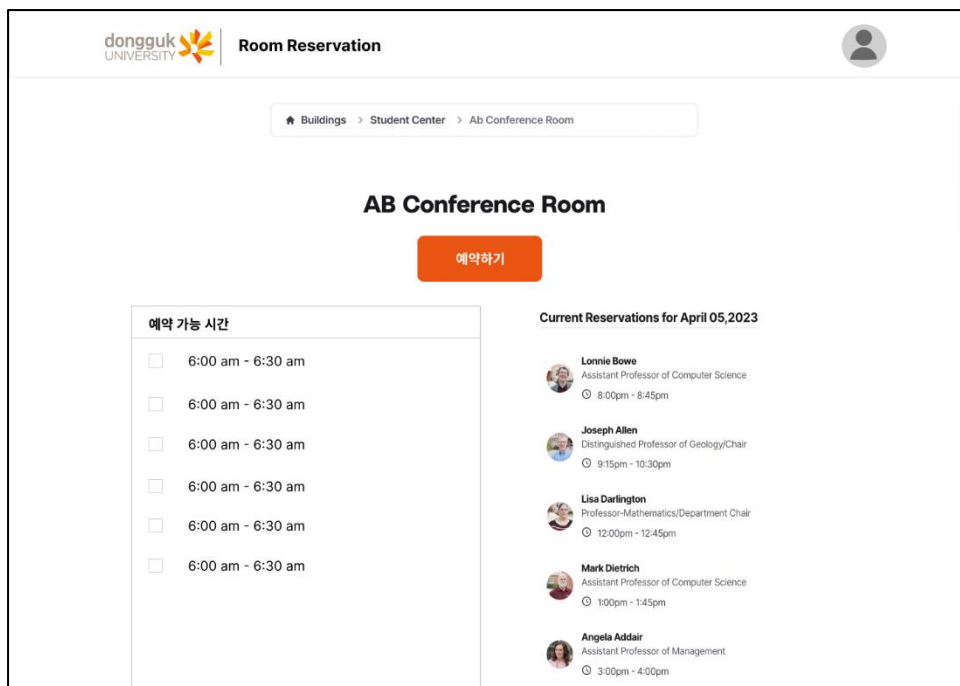
**Home 화면2** - 동국대학교 캠퍼스 맵 추가(출처 : 동국대학교 공식 사이트), 건물 리스트 추가. 건물리스트 클릭하면 강의실 화면으로 이동 가능



**마이페이지 화면** - 예약내역 확인을 위한 마이페이지



강의실 화면 - 기존 오픈소스 UI에서 각 강의실 간 간격을 넓히고 층별 리스트 추가.



예약 시간선택 화면 - 달력을 없애고 예약 시간 선택 테이블 추가, 강의실 설명 내용 추가 예정

대관사용신청(외부) 팝업

×

상세내역 입력

신청사유\*

대여구분

단기대여

행사명\*

예산인원\*

단체(주최자)명\*

행사개요 (구체적으로 기재)\*

신청자

신청자\*

김유리

2020112423

소속명\*

건축공학전공

신청일

2023-04-07

핸드폰\*

010-8407-0480

연락처

010-7791-4515

이메일

dbf11485@naver.com

예약신청내역 총 1건

순번	예약일자	시작시간	종료시간	신청건물	신청장소
1	2023-04-28	08:00	08:30	학술/문화관	학술/문화관 102-217(K217 2...

예약신청

닫기

## 예약 신청 팝업창

### 3.3 기대효과

- 페이지 하나에 위젯 형태로 정보가 정리되어 있어 가독성이 낮은 기존 UI를 여러 페이지에 정보를 분리하도록 UI를 개선하여 페이지 가독성 증진
- PC, 모바일 환경을 모두 고려한 개선을 통해 이용자의 편의성 증진
- PC환경, 추가적 설치가 필요한 유드림스 프로그램 내의 대관 시스템을 웹 형태로 분리함으로써 서비스 접근성 증가
- 프로젝트 수행을 통한 팀원들의 웹 시스템 구조 이해도 증가
- 협업 툴(GitHub, Slack, Notion)을 활용하여 팀원들의 커뮤니케이션 능력 향상
- 오픈소스를 활용해 개발하는 과정에 대한 이해도 향상

## 4. 프로젝트 일정 및 규칙

### 4.1 팀 규칙

#### 4.1.1 정기회의

- 수업 시간(월, 수 13:00~15:00) 외 매주 목요일 15:00~17:00 대면으로 회의 진행
- 이전 회의에서 정했던 주제 및 각자의 진행 상황에 대해 논의
- 추가 회의가 필요할 시 팀원 모두와의 합의 하에 추가 대면 회의 진행
- 회의 내용은 Notion의 팀 스페이스 중 회의록 스페이스에 작성

### 4.2 역할 분담

이름	역할	skills
김유리	Frontend developer	React.js
홍범선	Backend developer	AWS, Express
홍서이	DBA	PHP, MySQL, SQL

### 4.3 타임라인

#### 프로젝트 타임라인

수업주차 수업일정			1~6주차	7주차	8주차	9주차	10주차	11주차	12주차	13주차	14주차	15주차
						중간발표						최종발표
팀 전체 일정			프로젝트 구상 및 역할 분담			자료수집 및 요구사항 분석			시스템 설계 및 구현			서비스 연동
개 인 일 정	김유리	Frontend	프로젝트 구상 및 역할분담	자료수집 및 OS 기존 페이지 수정		캠퍼스 맵 페이지 제작	마이페이지 제작	예약 팝업페이지 제작		페이지 피드백 및 수정		
	홍범선	Backend		요구사항 분석, API 설계		API 구현		API 테스트		프론트, DB 연동	AWS 서버 연동 및 배포	피드백 및 수정
	홍서이	Database		요구사항 수집 및 분석		DB 개념적 설계	DB 논리적 설계	DB 물리적 설계	프론트, DB 연동		피드백 및 수정	

## 4.4 협업 규칙

### 4.4.1 Git 협업 규칙

- Fork한 저장소를 각자의 local로 가져와 수정 후, add -> commit -> push 후 upstream에 Pull Request 수행
- 각자의 작업에 대하여 branch를 만들어 작업을 수행한다.
- Main repository의 pull request에 대한 merge는 팀장만 수행한다.
- 코드 리뷰 후 문제가 없으면 merge 한다.
- commit 양식은 다음을 따른다.
  - [날짜, 이름] (type) 설명

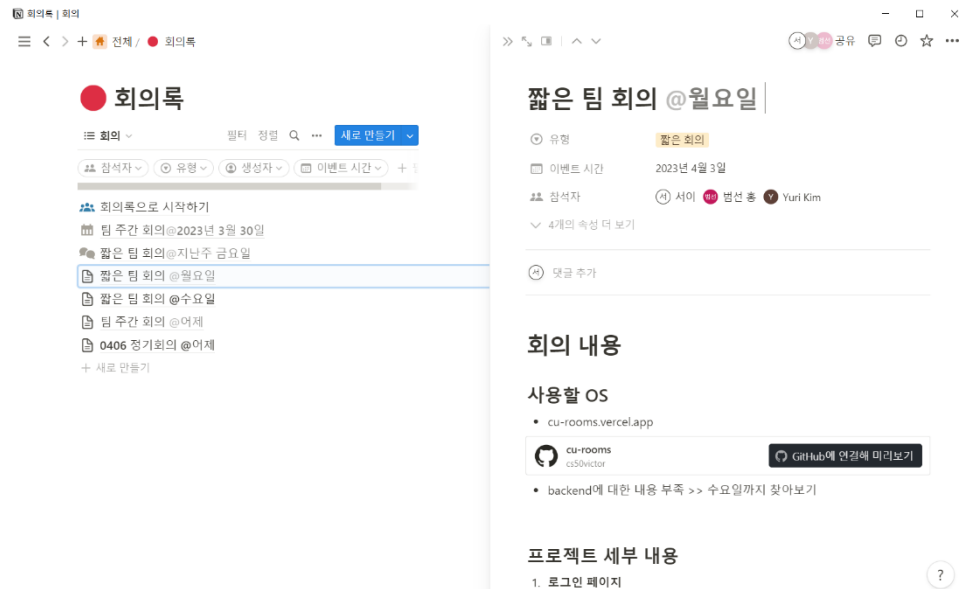
#### <Commit type>

Type	설명
Add	새로운 기능을 추가한 경우
Mod	기존 코드에서 오류 부분을 수정
Del	기존 코드를 제거한 경우(필요 없는 기능 등)
Docs	문서를 수정한 경우

#### <표기방식>

- 파일명, 변수는 스네이크 케이스 표기
- 클래스는 캐멀 케이스 표기

## 4.4.2 Notion 협업 규칙



- 각자 작업에 대한 정보는 타임라인에 맞춰 '작업' 스페이스에 정리
- 팀원 모두에게 공유할 정보는 '자료' 스페이스에 새 페이지를 생성하여 정리
- 팀 회의에 대한 내용은 '회의록' 스페이스에 회의별로 정리