

PJT명	HappyHouse Project
단계	[Final PJT] HappyHouse Project
진행일자	2021. 11. 18 ~ 11. 25

## 1. 목표

- Web Architecture를 이해하고 활용하여 Web Project를 설계하고 구현할 수 있다.
- Spring&MyBatis Framework, Spring Boot, Vue.js를 이해하고 활용할 수 있다.
- REST API등의 기술을 활용하여 MSA를 구현할 수 있다.
- 새로운 아이디어등을 추가하여 스스로 학습한 결과를 구현할 수 있다.

## 2. 준비사항

### 1) 사용 데이터

- 국토교통부 아파트/ 연립다세대 실거래가 자료 - 공공 데이터 포털  
(<https://www.data.go.kr/dataset/3050988/openapi.do>)  
openAPI를 통해 받아온 데이터를 가공하여 사용
- 법정동코드 - 행정표준코드관리시스템  
(<https://www.code.go.kr/stdcode/regCodeL.do>)  
위에서 다운받은 데이터를 가공하여 사용
- 환경 지도점검 데이터 - 서울 열린 데이터 광장  
(<https://data.seoul.go.kr/dataList/datasetList.do#>)  
<환경 지도점검> 검색 후 나온 모든 구별 데이터를 받아와 가공하여 사용
- 상권정보 - 공공 데이터 포털  
(<https://www.data.go.kr/dataset/15012005/fileData.do>)  
위에서 다운받은 데이터를 가공하여 사용
- 코로나 선별 진료소 현황- 공공데이터 포털  
[https://www.mohw.go.kr/react/popup\\_200128\\_3.html](https://www.mohw.go.kr/react/popup_200128_3.html)
- 국민 안심 병원 목록- 공공데이터 포털  
[https://www.mohw.go.kr/react/popup\\_200128.html](https://www.mohw.go.kr/react/popup_200128.html)

## 2) 개발언어/프로그램

Java / Eclipse /Tomcat /MySQL

## 3) 필수 라이브러리 / 오픈소스

Spring Framework /Spring Boot Framework

MyBatis Framework

Vue.js /jQuery /Bootstrap

## 4) 다양한 알고리즘

DFS

BFS

문자열 알고리즘

동적 프로그래밍 등

### ➤ 관통 프로젝트 가이드

프로젝트 명 : HappyHouse

프로젝트 설명 : 이사를 하고자 할 동네에서 원하는 주택을 찾아낼 목적으로 매매/전,월세 따른 아파트/연립다세대별 거래 정보, 주변 업종(상가) 정보, 주변 환경(대기 오염이나 녹지 등)정보 등을 조회하고 다양한 서비스를 구현하고자 한다. (추가와 심화 기능은 팀 별 아이디어를 적용하여 변경, 추가 할 수 있다.)

#### ① Java Project

[기본기능]

공공 데이터에 가져온 주택 거래 정보 xml 파일을 Parsing하여 아파트/다세대 주택 별, 매매/전,월세 별 검색 기능을 제공한다.

동 정보에 해당하는 주택(아파트/다세대) 거래 정보를 검색하는 기능을 제공한다.

주택(아파트/다세대)명에 해당하는 상세 거래 정보를 검색하는 기능을 제공한다.

[추가] 쾌적한 생활을 위해 공공 데이터 포털 open API 키로 지역의 환경 정보 검색기능을 제공한다.

[심화] 생활의 편리함을 위해 관심 지역의 상권 정보를 검색 가능하게 한다.

#### ② Web(Front-End) Project : 웹 기반의 HappyHouse를 설계한다.

웹 사이트를 위한 메인 페이지, 회원 가입 및 로그인 회원 정보를 수정하는 화면을 설계한다.

[추가] 비밀번호 찾기, 관심 지역 등록, 주변 환경, 주변 상가 검색 등을 위한

웹페이지를 추가한다.

[심화] 웹사이트 소개, 공지사항 등록, 검색, 수정, 삭제 기능의 페이지를 구현한다.

- ③ Web(Back-End) Project : Web(Front-End) Project에서 설계한 화면에 Back-End 부분을 구현한다.

[추가] 자유 Idea로 추가

- ④ DB Project : HappyHouse 프로젝트에 추가할 내용을 고려한 DB를 설계하고 구현한다.

[추가] 자유 Idea로 추가

- ⑤ Framework Project : 위 프로젝트를 Framework 를 적용해 리팩토링 한다.  
Spring, myBatis 사용, 비동기(AJAX) 호출 활용 화면 구성

- ⑥ 알고리즘 적용 Project : HappyHouse에 알고리즘을 적용할 수 있는 부분을 모색한다.  
동별, 거래가별 정렬 기능을 제공한다.

주택 거래 데이터를 분석하여 검색 빈도에 따른 추천 기능을 제공한다.

[추가] 적용할 알고리즘을 모색하여 적용

- ⑦ Vue Project : 프로젝트에 QnA게시판을 Vue기반으로 추가한다.

[추가] 자유 Idea로 추가

- ⑧ Final Project : 위 프로젝트에 다양한 기능들을 추가하여 HappyHouse 프로젝트를 완성한다.

- 거리별 아파트 정보, 거리별 유동인구 정보
- 구별 외국인 수
- 안전한 생활을 위한 구별 CCTV 현황 등

### 3. 요구사항

그 동안 진행했던 관통 프로젝트의 요구사항을 다시 정리해 보고, 팀별 추가적인 아이디어를 더하여 최종 프로젝트를 완성하여 보자.

#### ➤ 요구 사항 예시이다.

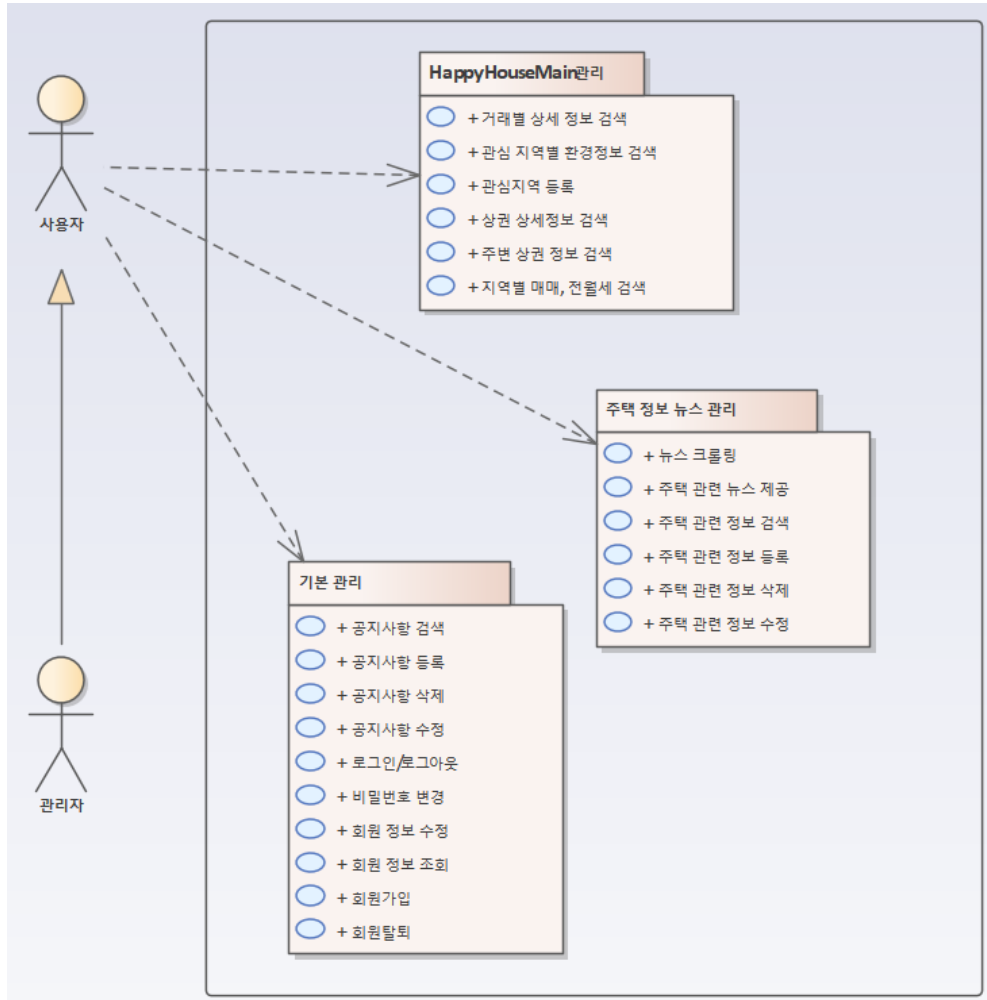
- 시장 조사를 통하여 HappyHouse 프로젝트의 요구사항을 완성해 보자. 아래 내용을 수정, 추가 가능하다. 단, 필수 기능은 구현해야 한다.

순번	요구사항명	요구사항 상세	우선순위
기능적 요구사항			
F01	주택 실거래가 정보 수집	국토교통부 : 실거래가 정보 (xls) 활용 데이터 가공 후 DB 저장	필수
F02	주택 실거래가 검색	주택 실거래가 정보를 원하는 검색 정보에 따라 검색 결과 데이터 제공	필수
F03	관심 지역 정보 관리	관심지역을 설정하여 언제든지 그 지역의 정보 를 우선적으로 검색 기능 제공	추가
F04	주변탐방 정보 수집	공공데이터 포털 : 상가(상권) 정보 활용 DB 저장	추가
F05	주변탐방 업종 정보 검색	관련 동네 업종 정보를 지도를 통해 제공	추가
F06	주변 환경 정보 수집	서울열린데이터광장 : 환경지도점검	추가
F07	주변 환경 정보 검색	관련 동네 환경 정보를 지도를 통해 제공 녹지정보, 폐수배출, 대기배출 정보 제공	추가
F08	주택 관련 뉴스 정보 크롤링	주택 관련 정보를 웹사이트에서 크롤링해서 DB 저장	심화
F09	주택 관련 뉴스 정보 제공	관련 주택 최근 뉴스 정보를 제공	
F10	주택 관련 정보 제공	주택 관련 도움되는 정보를 저장하여 제공	
F11	공지사항 관리	공지사항 등록, 수정, 삭제, 검색	심화
F12	회원 관리	회원정보 가입, 수정, 검색	필수
F13	로그인 관리	로그인/ 로그아웃/ 비밀번호 찾기	필수

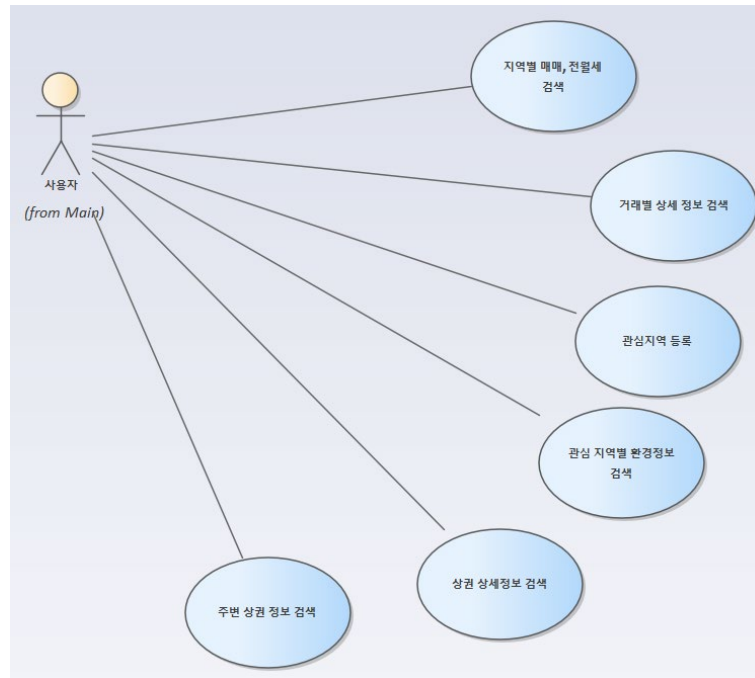
F14	동네 구성원 정보 수집	서울 열린 데이터 광장의 주민	
F15	동네 구성원 정보 검색	동네의 외국인수, 고령자수 등 검색 기능 제공	
F16	동네 CCTV 설치 현황 정보 수집		
F17	동네 CCTV 설치 현황 검색	동네의 CCTV 설치 현황 검색 기능 제공	
F18	코로나 선별 진료소 검색	동네에서 가까운 코로나 선별 진료소 검색 기능 제공	
F19	안심병원 검색	동네에서 가까운 안심병원 검색 기능 제공	
<b>비 기능적 요구사항</b>			
NF1	공공데이터의 정확성	공공데이터 API를 활용함으로 인한 공공데이터의 정확성이 요구됨	
NF2	가용성	언제나 (어떤 디바이스로든) 서비스 가능해야 함	
NF3	응답성	검색에 대한 결과를 빠르게 응답해야 함	
NF4	사용자 편의성	웹 사이트에 대한 사전 지식이 없어도 쓰기 편해야 함	

➤ 분석/설계 예시

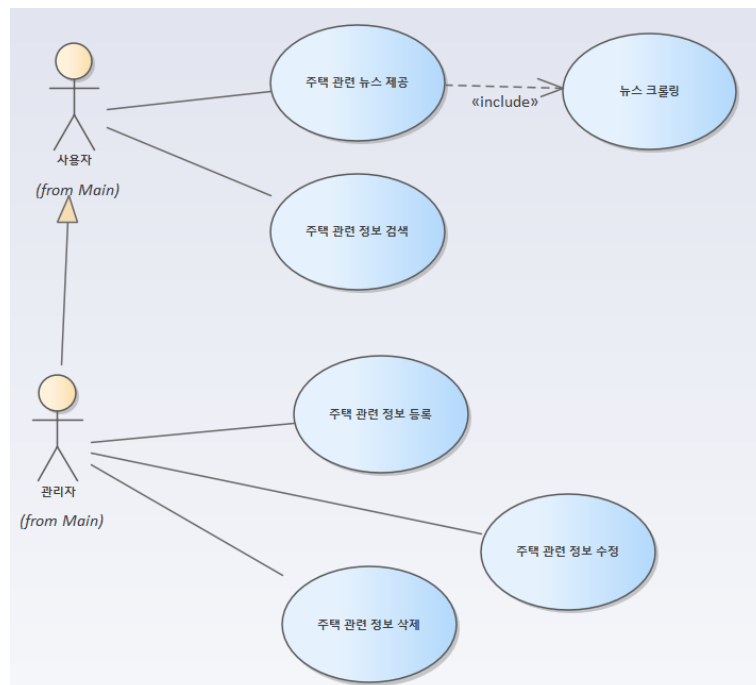
- Usecase Diagram



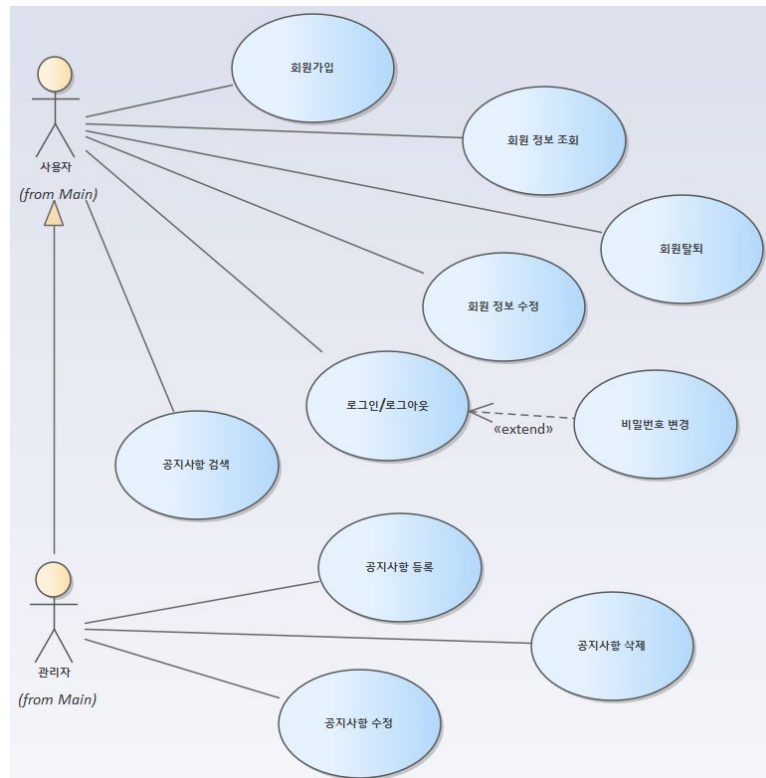
- HappyHouse Main 관리 Usecase



- 주택정보 뉴스 관리 Usecase



- 기본관리 Usecase





## 4. 결과 (산출물)

- Happy House 서버를 구축합니다.
- 프로젝트 최종적으로 제출해야 할 항목은

### ➤ 설계서 (하나의 워드 문서에 아래 1~4번 정리)

1. 요구사항 정의서(Usecase Diagram)
2. 테이블 구조도(ERD)
3. 클래스 다이어그램
4. 화면 설계서 등

### ➤ 소스 코드

5. 프로젝트 관련 전체 소스
6. DB 관련 DDL 스크립트 파일, 데이터 덤프 등 포함

### ➤ 최종 완료 보고서

7. 최종 완료 보고서

### ※ 최종 완료 보고서 목차 - 발표 ppt

1. 표지 (프로젝트명, 팀원)
2. 목차
3. 기획 배경 및 목표(추가 내용 중심으로)
4. 추진 계획(일정) : 팀 전체 일정 및 개인별 업무 진행 일정 (결과 일정)
5. 시장분석 : 유사한 제품 및 서비스의 장단점 분석, 차별화 전략 기술
6. 개발 결과 (기술관련 내용 작성)
  - 1) 개발환경 및 전체 시스템 구조도
  - 2) 화면 흐름도(주요 화면) – 시연 동영상(옵션이지만 가급적 제작을 권유함)
  - 3) 적용한 패턴과 핵심 알고리즘
7. 기대효과
8. 개발 후기 : 프로젝트 진행 팀 사진 및 개인별 후기