

PJT명	공공데이터를 활용한 구해줘! SSAFY HOME 서비스	
단계	[Web Spring PJT]	
진행일자	2024.04.26	
예상구현기간	필수(기본)기능	8H
	추가기능	4H
	심화기능	4H

1. 목표

- 웹 아키텍처를 이해하고 활용할 수 있다.
- Spring Framework와 RestAPI를 활용하여 웹 서버를 구축할 수 있다.
- myBatis Framework를 활용하여 DB를 연동할 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 데이터 혹은 저장한 데이터를 가공하여 사용

The screenshot shows the '국토교통부_아파트/연립다세대 실거래가 상세 자료' dataset page on Data.go.kr. The page includes a search bar, navigation tabs, and a detailed table of dataset information.

국토교통부_아파트/연립다세대 실거래가 상세 자료			
분류체계	일반공공행정 - 일반행정	제공기관	국토교통부
관리부서명	거래신고관리부	관리부서 전화번호	053-663-8642
API 유형	REST	데이터포맷	XML
활용신청	19672	키워드	주택, 아파트, 실거래가
등록일	2017-02-06	수정일	2024-02-14
비용부과유무	무로	신청가능 트레픽	개발/계정 : 1,000 / 운영/계정 : 활용시에 등록시 신청하면 트레픽 증가 가능

- 법정동코드 – 행정표준코드관리시스템
(<https://www.code.go.kr/stdcode/regCodeL.do>)
위에서 다운받은 데이터 혹은 저장한 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 받아오거나 저장한 데이터를 가공하여 사용
- 상권정보 – 공공 데이터 포털
(<https://www.data.go.kr/dataset/15012005/fileData.do>)
위에서 다운받은 데이터 혹은 저장한 데이터를 가공하여 사용

2. 개발언어/프로그램

Java / STS / Tomcat / MySQL

3. 필수 라이브러리 / 오픈소스

Spring Framework (Spring Boot)

MyBatis Framework

3. 작업 순서

- 1) 요구사항을 확인하고, 수정(개선)하고, 추가하여 정리한다.
- 2) 기존에 작성한 관통 프로젝트의 구조를 확인한다.
- 3) 기본 관통 프로젝트의 Back-End 부분을 Spring Framework로 DB 연동 부분을 MyBatis Framework로 구조를 변경하고 구현한다.
- 4) 산출물을 정리하여 제출한다.

4. 요구사항

고객에게 원하는 주택 정보를 검색(동 별, 아파트 이름 별 / 아파트 매매, 아파트 전월세, 다세대주택 매매, 다세대주택 전월세 등)할 수 있도록 하고, 그 결과를 분석해서 화면에 표시한다. 또한 관심지역의 상가 검색과 환경 정보 등을 추가적으로 제공할 수 있도록 구현해 보자.

이번 관통 프로젝트는 WhereIsMyHome 프로젝트의 Back-End 부분을 Spring Framework와 MyBatis Framework로 변경하여 구현한다.

아래 요구사항의 예시를 검토하고 보다 개선된 프로젝트의 요구사항을 정리하고(아래 필수 기능 포함) 분석하여 구현하여 보자.

➤ 요구 사항 예시이다.

- 시장 조사를 통하여 WhereIsMyHome 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		
비 기능적 요구사항			
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	

1) 기본(필수) 기능

WhereIsMyHome 프로젝트의 실거래 정보와 회원관리, 로그인 관리를 Spring&MyBatis Framework로 변경하여 구현하여 보자.

o 구현해야 할 기능

- 1) 메인 페이지(실거래 정보를 활용하여 구성) (Spring & MyBatis 기반)
- 2) 동별 실거래가 검색 결과 페이지 (Spring & MyBatis 기반)
- 3) 아파트별 실거래가 검색 결과 페이지 (Spring & MyBatis 기반)
- 4) 회원정보 등록, 수정, 삭제, 검색 페이지 (Spring & MyBatis 기반)
- 5) 로그인/ 로그아웃 페이지 (Spring & MyBatis 기반)

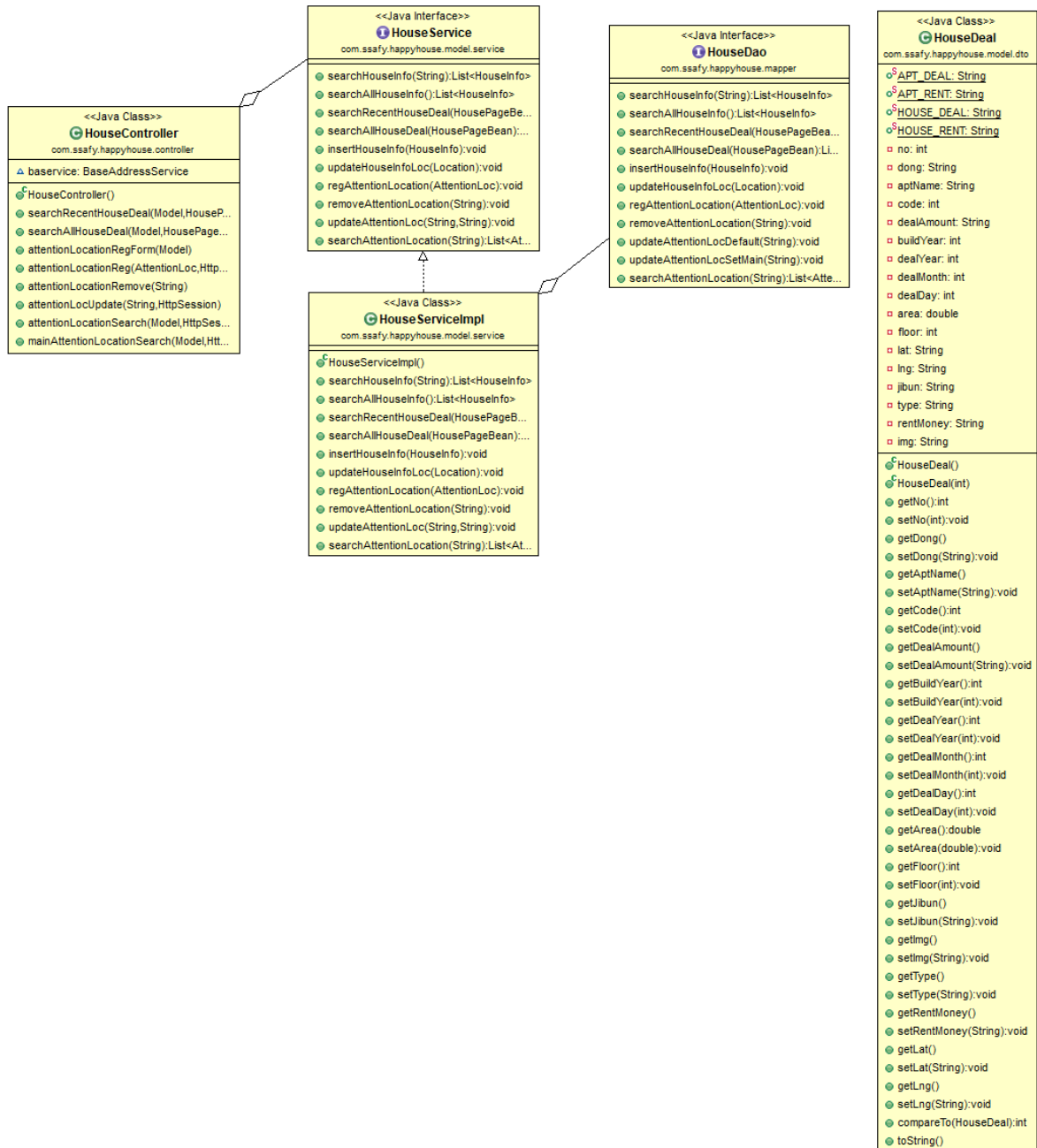
➤ 각 서비스별 클래스 설계

UML의 클래스 다이어그램을 활용하여 각 서비스별 필요한 클래스를 설계하여 보자.

o 실거래 정보 관리

- 1) 실거래 메인페이지
- 2) 실거래 지역 검색
- 3) 실거래 상세 검색

➤ Class Diagram 예시



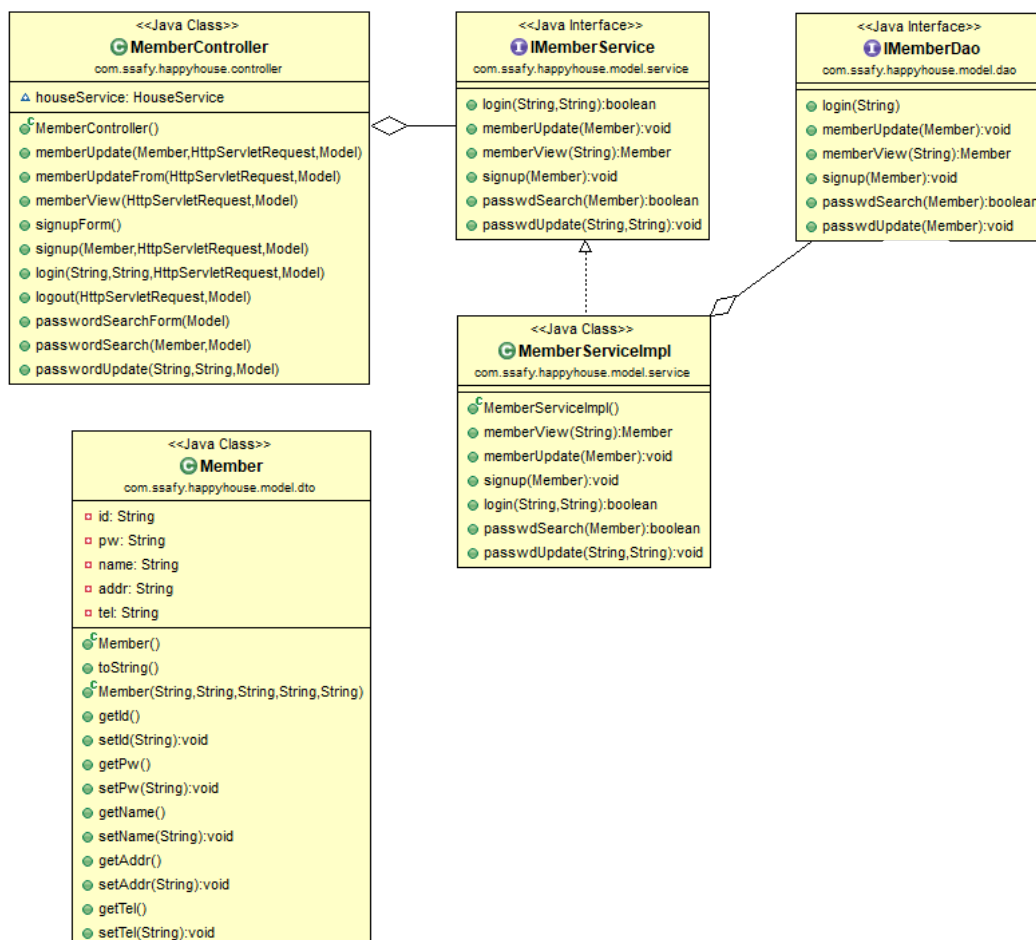
o 회원 정보 관리

정상적으로 WhereIsMyHome 웹에 접속한 사용자는 본인이 회원 가입시 기재한 회원 정보를 확인, 수정, 삭제(탈퇴)가 가능하도록 Spring&MyBatis Framework로 변경하여 구현하여 보자.

아래의 화면이 잘 처리되도록 클래스를 구현하여 보자.

- 1) 회원 가입
- 2) 회원 정보 조회
- 3) 회원 정보 수정
- 4) 회원 정보 삭제(탈퇴)
- 5) 로그인/ 로그아웃 기능

➤ Class Diagram 예시



2) 추가기능

위의 필수 기능을 모두 구현했다면 다양한 아이디어를 추가하여 추가 기능을 Spring&MyBatis Framework로 변경하여 구현하여 보자.

예시)

- 동네 업종 정보를 검색해서 지도에 출력하는 기능을 구현하여 서비스 해보자.
- 동네 환경 점검 정보(녹지, 폐수 배출, 대기 배출)를 검색해서 지도에 출력하는 기능을 구현하여 서비스 해보자.

AJAX를 활용한다.

3) 심화기능

추가 기능을 완료하였다면 심화 기능을 구현해 보자. 공지사항 관리 등을 위한 기능을 설계하고 Spring&MyBatis Framework로 변경하여 구현하여 보자.

➤ 공지사항 관리 구현

WhereIsMyHome 웹에 접속한 사용자를 위해 공지사항을 등록, 수정, 삭제, 검색할 수 있는 공지사항을 구현한다.

o 필수 요소

- 1) 공지사항 등록
- 2) 공지사항 수정
- 3) 공지사항 삭제
- 4) 공지사항 검색

5. 결과 (산출물)

- WhereIsMyHome 서버를 구축합니다.
- 프로젝트 최종적으로 제출해야 할 항목은
 - ✓ WhereIsMyHome 개선된 요구사항 목록
 - ✓ WhereIsMyHome Spring&MyBatis Framework로 변경한 class Diagram
 - ✓ WhereIsMyHome 구현한 Source와 실행 화면 캡처

6. 채점 기준

난이도	구현 기능	점수	비고
기본	메인페이지	20	
	회원관리 페이지	20	회원정보 등록화면 회원정보 수정화면 회원정보 삭제화면 회원정보 검색화면
	로그인/로그아웃 페이지	5	
	실거래가 검색, 결과 페이지	30	전체검색화면-10 상세검색화면-10 동별 화면-5 아파트별 검색화면-5
추가	비밀번호 찾기/사이트맵/메뉴구성 화면	10	
	관심지역 동네 업종 정보 관심지역 대기오염 정보	10	
심화	웹사이트 소개/ 공지사항 관리 화면	5	