

# 프로젝트 명세서

SSAFY Home 서비스

(자바전공)

“Java PJT”

1 회차

## 목차

1. SSAFY HOME 서비스 .....	3
1.1    목표 .....	3
1.2    준비사항 .....	3
1.3    작업 순서 .....	4
1.4    요구사항 .....	4
1.5    참고자료 .....	11
1.6    결과 .....	14

# 1. SSAFY HOME 서비스

---

PJT 명	공공 데이터를 활용한 구해줘! SSAFY HOME 서비스	
단계	Java PJT	
진행일자	2026.01. 30	
예상 구현 시간	필수기능	5H
	추가기능	2H
	심화기능	1H

## 1.1 목표

공공 데이터를 활용한 SSAFY HOME 서비스 프로젝트의 목표는 다음과 같습니다.

- 객체지향 개념 및 Java 프로그램 구조를 이해하고 프로젝트를 작성할 수 있다.
- Event 처리를 Lambda로 작성할 수 있다.
- Collection과 File IO를 사용해 정보를 메모리에 저장·로드한다.
- XML, JSON, CSV 파일로부터 원하는 정보를 파싱할 수 있다.
- ChatGPT를 설계 보강도구로 활용할 수 있다.

## 1.2 준비사항

### 1) 사용 데이터

- 공공데이터 포털의 국토 교통부 실거래가 정보 활용한 데이터는 다음과 같다.
- 국토교통부 아파트/연립다세대 실거래가 자료 - 공공 데이터 포털  
(<https://www.data.go.kr/dataset/3050988/openapi.do>)
- 법정동 코드: 국토 교통부
  - 시도조회: <https://api.vworld.kr/ned/data/admCodeList>
  - 시군구조회: <https://api.vworld.kr/ned/data/admSiList>
  - 읍면동조회: <https://api.vworld.kr/ned/data/admDongList>
- 위 2 개의 데이터를 가공하여 만든 데이터 파일입니다.
  - AptInfo.xml
  - AptDealHistory.xml :
  - AptRentHistory.xml
  - HomeDealHistory.xml
  - HomeRentHistory.xml

### 2) 개발언어 및 툴

- Java / STS

### 3) 필수 라이브러리 / 오픈소스

- Jackson

## 1.3 작업 순서

- 1) 팀원과 같이 요구사항(기본/추가/심화)을 검토하고, 클래스 다이어그램을 작성한다.
- 2) 기본 기능의 요구사항을 이해하고 비워진 부분 또는 오류 발생 부분을 구현하여 완성한다.
- 3) 기본 기능 구현을 모두 완료하고, 추가 기능, 심화 기능을 구현한다.

## 1.4 요구사항

이사를 하고자 할 동네에서 원하는 아파트, 주택을 찾아낼 목적으로 매매/전, 월세 거래 정보를 기본 서비스로 구현하고, 주변 업종(상가) 정보, 주변 환경(대기 오염이나 녹지 등)정보 등을 추가 서비스로 구현하고자 한다.

(추가와 심화 기능은 팀 별 아이디어를 적용하여 변경, 추가할 수 있다.)

이번 관통 프로젝트는 ‘SSAFYHome 프로젝트의 기능을 Java Project 의 Swing 을 이용하여 화면을 구성하고 기능이 동작하도록 구현한다.

아래의 참고용 요구사항 예시를 활용하여 보다 개선된 프로젝트의 요구사항을 정리하고 분석하여 요구사항 기능 명세서를 작성해보자. (아래 필수 기능 포함)

### - 요구사항 예시(참고용)

- 시장 조사를 통하여 ‘SSAFYHome’ 프로젝트의 요구사항을 완성해보자
- 아래의 내용을 참고하여 추가적인 아이디어에 대해 요구사항을 추가 또는 수정하여 기능을 구현한다. 단, 필수 기능은 구현해야 한다.
- (ex. 컬럼의 내용을 추가할 수도 있음, 요청 URL 등)

- 기능적 요구사항

번호	분류	요구사항명	요구사항 상세	우선순위
F01	부동산	주택 실거래가 정보 수집	국토교통부 : 실거래가 정보 (xls) 활용 데이터 가공 후 DB 저장	필수
F02	부동산	주택 실거래가 검색	주택 실거래가 정보를 원하는 검색 정보에 따라 검색 결과 데이터 제공	필수
F03	부동산	관심 지역 정보 관리	관심지역을 설정하여 언제든지 그 지역의 정보를 우선적으로 검색 기능 제공	필수
F04	부동산	주변탐방 정보 수집	공공데이터 포털 : 상가(상권) 정보 활용 DB 저장	추가
F05	부동산	주변탐방 업종 정보 검색	관련 동네 업종 정보를 지도를 통해 제공	추가
F06	부동산	주변 환경 정보 수집	서울열린데이터광장 : 환경지도점검	심화
F07	부동산	주변 환경 정보 검색	관련 동네 환경 정보를 지도를 통해 제공 녹지정보, 폐수배출, 대기배출 정보 제공	필수
F08	부동산	주택 관련 뉴스 정보 크롤링	주택 관련 정보를 웹사이트에서 크롤링해서 DB관리	필수
F09	부동산	주택 관련 뉴스 정보 제공	관련 주택 최근 뉴스 정보를 제공	심화
F10	부동산	주택 관련 정보 제공	주택 관련 도움되는 정보를 저장하여 제공	심화
F11	커뮤니티	공지사항 관리	공지사항 등록, 수정, 삭제, 검색	
F12	회원	회원 관리	회원정보 가입, 수정, 검색	
F13	회원	로그인 관리	로그인/ 로그아웃/ 비밀번호 찾기	
F14	기타	동네 구성원 정보 수집	서울 열린 데이터 광장의 주민	

F15	기타	동네 구성원 정보 검색	동네의 외국인수, 고령자수 등 검색 기능 제공	
F16	기타	동네 CCTV 설치 현황 정보 수집		
...	...	...	...	...

### - 비기능적 요구사항

번호	분류	요구사항명	요구사항 상세	우선순위
NF01	UX	사용자 편의성	서비스에 대한 사전지식이 없어도 사용하기 편해야 함.	-
NF02	UI	가용성	언제나 (어떤 디바이스로든) 서비스 가능해야 함.	-
NF03	효율성	응답성	조회에 대한 결과를 빠르게 응답해야 함.	-
NF04	효율성	정확성	신뢰성 있는 데이터(공공데이터)를 사용하여 분석 결과 등의 내용이 정확해야 함.	-
...	...	...	...	...

### 1. 기본(필수) 기능

아파트/주택 별, 매매 및 전, 월세 거래 내역 정보와 아파트 정보 파일이 XML로 제공된다.

위 파일을 읽어서, 고객이 원하는 주택 정보를 검색(동 별, 아파트 이름 별 / 아파트 매매, 아파트 전, 월세, 주택 매매, 주택 전, 월세 등) 할 수 있도록 기능을 구현하고 그 결과를 화면에 표시한다.

#### 1) 주택 거래 데이터 분석

- ① 주택의 아파트/주택 별 거래 정보(거래 금액, 보증 금액, 월세 금액, 건축 년도, 년, 월, 일, 법정동, 아파트, 연립다세대, 전용면적, 지번, 지역코드, 층)와 아파트 정보(건축 년도, 법정동, 아파트, 지번, 지역코드, img)가 XML로 제공된다.

- ② 주택 거래 정보가 있는 XML 문서를 Parsing 하여 객체화 하고, 검색기능을 제공한다.

## 2) 요청 조건

- ① AptInfo.xml 을 파싱하여 HomeInfo 객체에 저장한다.
- ② AptDealHistory.xml, AptRentHistory.xml, HomeDealHistory.xml, HomeRentHistory.xml 파일을 파싱하여 HomeDeal 객체에 저장한다.
- ③ XML 파싱한 주택의 목록을 화면에 표시한다.
- ④ 매매/전, 월세, 아파트/주택을 법정동, 아파트 이름으로 주택 검색이 가능해야 한다.

## 3) 구현해야 할 부분

번호	Package & Class	구현 내용	비고
01	com.ssafy.rent.view.HomeInfoView	searchBt (검색버튼 객체의 Click Event Handler 등록을 Lambda 식으로 표현하세요)	234 Line
02	com.ssafy.rent.model.service.	search() 를 Dao Layer 의 method를 호출하도록 완성하세요.	34 Line
03	HomeServiceImpl	화면 목록에서 선택된 항목 번호로 상세 정보를 얻어 HomeDeal 객체로 return 하세요.	86 Line
04~07	com.ssafy.rent.model.dao.	APTRentSAXHandler 의 부분코드를 완성하세요.	28 Line ~
08	HomeDaoImpl	HomeDealSAXHandler 의 전체코드를 완성하세요.	14

WhereIsMyHome -- 아파트 거래 정보

아파트 거래 정보

아파트 대여  아파트 전매세  주택 대여  주택 전월세

검색

---all---

거래 내역

번호	동	아파트이름	거래금액	거래종류
0	필운동	신동아빌루아파트	94,000	아파트 매매
1	사직동	광화문 풍림스퀘어	125,000	아파트 매매
2	사직동	광화문 풍림스퀘어	159,000	아파트 매매
3	사직동	광화문 풍림스퀘어	130,000	아파트 매매
4	사직동	광화문 풍림스퀘어	100,000	아파트 매매
5	내수동	한국은행아파트단지	160,000	아파트 매매
6	임신동	현대아레비앙	30,500	아파트 매매
7	인의동	효성오벌리아시티	72,000	아파트 매매
8	이화동	(9-1)	35,000	아파트 매매
9	송파동	CSC아파	17,000	아파트 매매
10	동작동	동성아파트(1동)	25,000	아파트 매매
11	면천1가	면천아파트	68,500	아파트 매매
12	면천2가	아남1	87,500	아파트 매매
13	면천2가	아남1	87,500	아파트 매매
14	면천2가	아남1	90,000	아파트 매매
15	면천2가	아남1	91,000	아파트 매매
16	면천2가	아남1	85,000	아파트 매매
17	한신동	도산	87,000	아파트 매매
18	한신동	청신상용1	59,500	아파트 매매
19	한신동	청신상용2	55,000	아파트 매매
20	한신동	도산	82,000	아파트 매매
21	한신동	청신상용2	49,900	아파트 매매
22	한신동	도산	89,000	아파트 매매
23	한신동	청신상용2	50,000	아파트 매매
24	한신동	청신상용2	60,000	아파트 매매
25	한신동	도산	62,000	아파트 매매
26	한신동	청신상용2	49,500	아파트 매매
27	한신동	청신상용2	44,700	아파트 매매
28	한신동	도산	25,000	아파트 매매
29	한신동	청신상용2	43,800	아파트 매매
30	한신동	청신상용2	55,900	아파트 매매
31	한신동	청신상용1	70,000	아파트 매매
32	한신동	청신상용2	56,700	아파트 매매
33	한신동	청신상용2	55,800	아파트 매매
34	송정동	송정아파트LEEP5	11,000	아파트 전월세
35	송정동	송로아파트스마일	62,400	아파트 매매

&lt;그림 1&gt; 첫 실행 화면 예시

WhereIsMyHome -- 아파트 거래 정보

아파트 거래 정보

아파트 대여  아파트 전매세  주택 대여  주택 전월세

등

검색

---영률---

거래 내역

번호	동	아파트이름	거래금액	거래종류
11	명륜1가	건양아파트	68,500	아파트 매매
12	명륜2가	아남1	87,500	아파트 매매
13	명륜2가	아남1	87,500	아파트 매매
14	명륜2가	아남1	90,000	아파트 매매
15	명륜2가	아남1	91,000	아파트 매매
16	명륜2가	아남1	86,500	아파트 매매
110	명륜2가	아남1	58,500	아파트 전월세
111	명륜2가	아남1	54,000	아파트 전월세
112	명륜2가	아남1	53,000	아파트 전월세
113	명륜2가	아남2	40,000	아파트 전월세
114	명륜2가	아남2	25,000	아파트 전월세
65	명륜1가	레이크빌	45,000	주택 매매
66	명륜1가	해미타운B	31,000	주택 매매
67	명륜1가	명륜트빌관	41,000	주택 매매
68	명륜1가	영화별	37,000	주택 매매
69	명륜1가	영자밸리트(36-24)	42,000	주택 매매
70	명륜3가	도시빌라B	15,450	주택 매매
230	명륜1가	(36-16)	1,000	주택 전월세
231	명륜1가	영문다운	1,000	주택 전월세
232	명륜1가	(36-16)	500	주택 전월세
233	명륜1가	(36-16)	2,000	주택 전월세
234	명륜2가	(8-32)	80,000	주택 전월세
235	명륜2가	글로리아하우스	25,000	주택 전월세
236	명륜3가	베네시안	3,000	주택 전월세
237	명륜3가	(1-830)	500	주택 전월세

&lt;그림 2&gt; 동으로 조회한 경우 화면 예시

WhereIsMyHome -- 아파트 거래 정보

아파트 거래 정보

아파트 매매     아파트 전월세     주택 매매     주택 전월세

아파트 이름       

거래 내역				
번호	동	아파트이름	거래금액	거래종류
5	내수동	경희궁자이아첨3단지	160,000	아파트 매매
44	명동	경희궁자이(3단지)	128,000	아파트 매매
45	명동	경희궁자이(3단지)	166,500	아파트 매매
46	명동	경희궁자이(2단지)	150,000	아파트 매매
47	명동	경희궁자이(2단지)	160,500	아파트 매매
48	명동	경희궁자이(2단지)	169,000	아파트 매매
49	명동	경희궁자이(4단지)	98,000	아파트 매매
50	명동	경희궁자이(4단지)	98,000	아파트 매매
140	명동	경희궁자이(3단지)	42,000	아파트 전월세
141	명동	경희궁자이(3단지)	10,000	아파트 전월세
142	명동	경희궁자이(3단지)	90,000	아파트 전월세
143	명동	경희궁자이(3단지)	76,600	아파트 전월세
144	명동	경희궁자이(3단지)	80,000	아파트 전월세
145	명동	경희궁자이(2단지)	50,000	아파트 전월세
146	명동	경희궁자이(2단지)	85,000	아파트 전월세
147	명동	경희궁자이(2단지)	82,000	아파트 전월세
148	명동	경희궁자이(2단지)	10,000	아파트 전월세
149	명동	경희궁자이(2단지)	89,000	아파트 전월세
150	명동	경희궁자이(2단지)	85,000	아파트 전월세
151	명동	경희궁자이(2단지)	87,000	아파트 전월세
152	명동	경희궁자이(2단지)	73,000	아파트 전월세
153	명동	경희궁자이(2단지)	73,000	아파트 전월세
154	명동	경희궁자이(2단지)	120,000	아파트 전월세
155	명동	경희궁자이(4단지)	40,950	아파트 전월세
156	명동	경희궁자이(4단지)	10,000	아파트 전월세

&lt;그림 3&gt; 아파트 이름으로 조회한 경우 화면 예시

SSAFYHome -- 아파트 거래 정보 [1팀\_홍길동\_강감찬]

아파트 거래 정보

아파트 매매     아파트 전월세     주택 매매     주택 전월세

---all---

검색

거래 내역				
번호	동	아파트이름	거래금액	거래종류
0	필운동	신동아블루아파트문...	94,000	아파트 매매
1	사운동	광화문풀립스페이스...	125,000	아파트 매매
2	사직동	광화문풀립스페이스...	159,000	아파트 매매
3	사직동	광화문풀립스페이스...	130,000	아파트 매매
4	사직동	광화문풀립스페이스...	155,000	아파트 매매
5	내수동	경희궁아이아첨3단지	160,000	아파트 매매
6	이선동	현대드림비앙	30,500	아파트 매매
7	이현동	효성주얼리사이트	72,000	아파트 매매
8	이현동	(9~1)	35,000	아파트 매매
9	충신동	CSD1위	17,000	아파트 매매
10	동수동	동성아파트(1동)	25,000	아파트 매매
11	명동1가	건양하우터	68,500	아파트 매매
12	명동2가	아남1	87,500	아파트 매매
13	명동2가	아남1	87,500	아파트 매매
14	명동2가	아남1	90,000	아파트 매매
15	명동2가	아남1	91,000	아파트 매매
16	명동2가	아남1	86,500	아파트 매매
17	창신동	우산	87,000	아파트 매매
18	창신동	창신방법1	59,500	아파트 매매
19	창신동	창신방법2	55,000	아파트 매매
20	창신동	우산	82,000	아파트 매매
21	창신동	창신방법2	49,900	아파트 매매
22	창신동	우산	89,900	아파트 매매
23	창신동	창신방법2	50,000	아파트 매매
24	창신동	창신방법2	60,000	아파트 매매
25	창신동	우산	62,000	아파트 매매
26	창신동	창신방법2	49,500	아파트 매매
27	창신동	창신방법2	44,700	아파트 매매
28	창신동	우산	25,500	아파트 매매
29	창신동	창신방법2	43,800	아파트 매매
30	창신동	창신방법2	55,900	아파트 매매

&lt;그림 4&gt; 아파트 선택 시 왼쪽 화면 변경 예시

## 2. 추가 기능

위 필수 기능을 모두 구현했다면 추가 기능을 구현해보자.

### 1) 주변 환경 오염 정보 분석

- ① 환경 지도점검 데이터 파일(csv)을 읽고, 화면에 출력한다. 제공되는 파일 중 일부 지역만 처리해도 무방
- ② 환경 지도점검 데이터: 서울 열린 데이터 광장 참고  
(<https://data.seoul.go.kr/dataList/datasetList.do>)

### 2) 결과

- ① 아파트/주택. 상세 정보와 연동하여 보여줄 수 있다.
- ② 별도 UI를 가지는 Application을 통해 보여줄 수 있다.

## 3. 심화 기능

### 1) 주변 상권 정보 분석

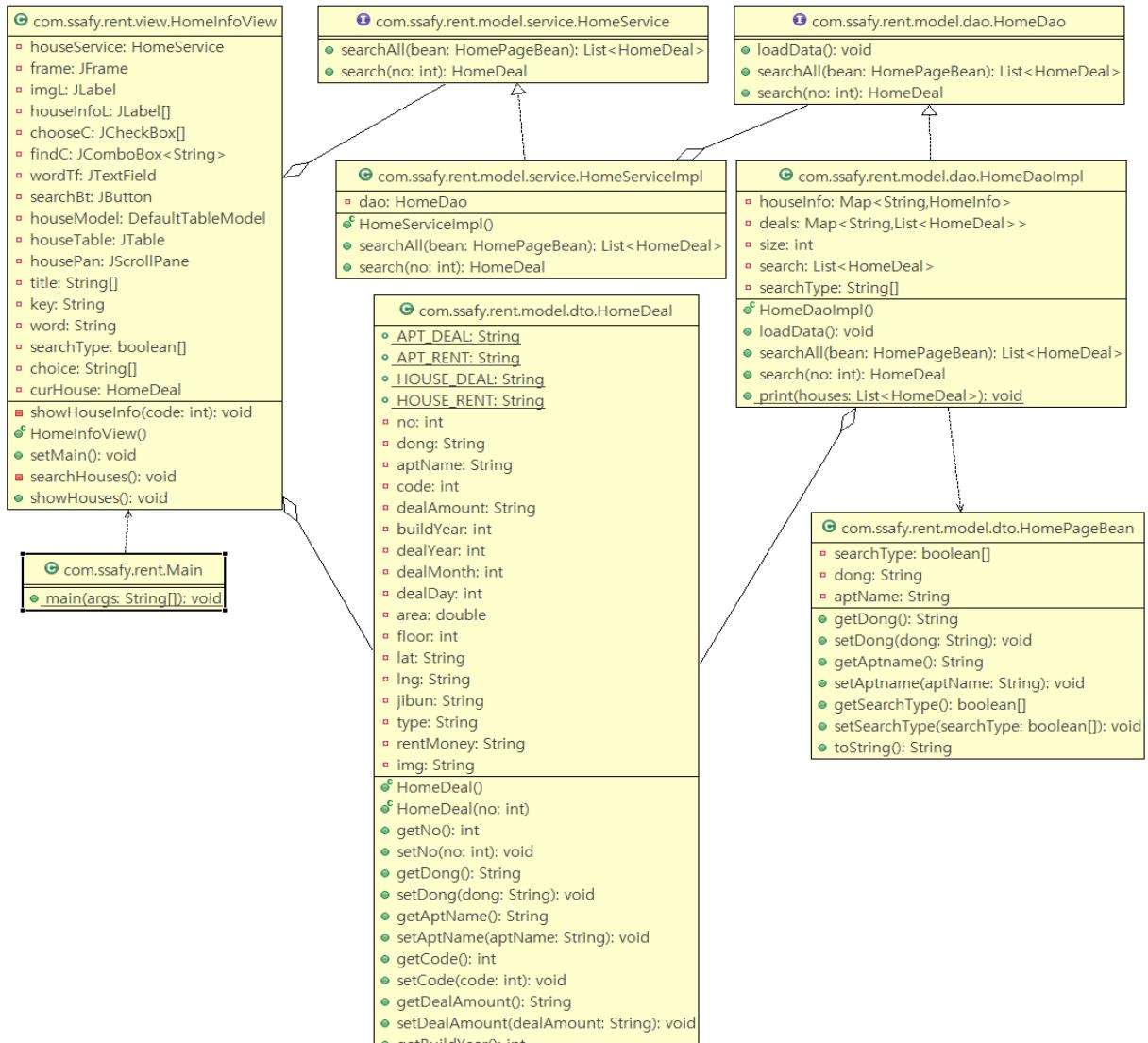
- ① 상권 정보 파일(csv)을 읽고 화면에 보여준다.
- ② 제공되는 파일 중 일부 지역만 처리해도 무방
- ③ 상권정보: 공공 데이터 포털 참고  
(<https://www.data.go.kr/dataset/15012005/fileData.do>)

### 2) 결과

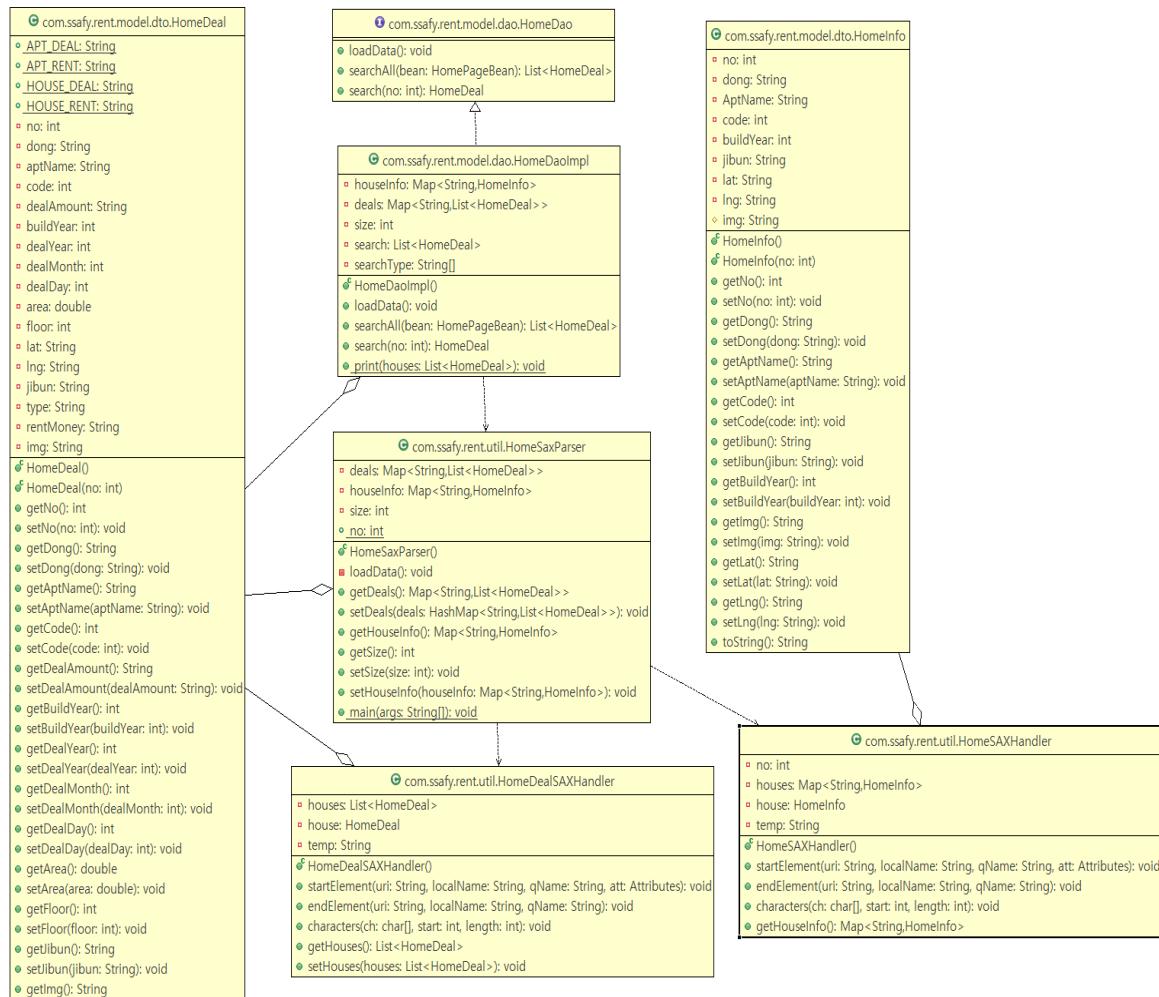
- ① 아파트/주택. 상세 정보와 연동하여 보여줄 수 있다.
- ② 별도 UI를 가지는 Application을 통해 보여줄 수 있다.

## 1.5 참고자료

### - Class Diagram 참고 예시



<그림 5> 클래스 다이어그램 예시 1



&lt;그림 6&gt; 클래스 다이어그램 예시 2

## - Class 설명

클래스 명	내용
HomeInfo	주택 정보(아파트 식별 번호, 법정 동명, 아파트 이름, 법정 동 코드, 건축 연도, 지번, 이미지 경로)를 위한 클래스이다
HomeDeal	주택 거래 정보(거래 식별 번호, 법정 동명, 아파트 이름, 법정 동 코드, 거래 금액, 건축 연도, 거래 연도, 거래 월, 거래 일, 전용면적, 층, 지번, 거래 타입, 월세)를 위한 클래스이다
HomeSAXHandler	AptInfo.xml 파일에서 아파트 정보를 읽어 Parsing하는 Handler 클래스로 Map 형태의 주택 정보를 제공한다
HomeDealSAXHandler	HomeDealHistory.xml 파일의 다세대, 주택 매매 정보를 분석하여 List로 제공한다
HomeRentSAXHandler	HomeRentHistory.xml 파일의 다세대, 주택 전/월세 정보를 분석하여 List로 제공한다

AptDealSAXHandler	AptDealHistory.xml 파일의 아파트 매매 정보를 분석하여 List로 제공한다
AptRentSAXHandler	AptRentHistory.xml 파일의 아파트 전/월세 정보를 분석하여 List로 제공한다
HomeSaxPaser	HomeSAXHandler 클래스와 HomeDealSAXHandler, HomeRentSAXHandler, AptDealSAXHandler, AptRentSAXHandler 클래스를 활용해 추출한 주택 기본 정보와 주택 거래 정보를 병합한 결과를 제공한다
HomeDaoImpl	XML 문서를 Paring하여 만들어진 Home 객체에 데이터를 저장하고 관리한다
HomeServiceImpl	HomeDaoImpl 클래스의 searchAll(HomePageBean bean)를 호출하여 얻은 데이터를 리턴 한다

- XML 데이터 구조

- 아파트 매매 데이터 예시(AptDealHistory.xml )

```
<items>
```

```
    <item>
```

```
        <건축년도>2008</건축년도>
```

```
        <년>2019</년>
```

```
        <법정동> 사직동</법정동>
```

```
        <보증금액> 70,000</보증금액>
```

```
        <아파트>광화문풀립스페이스본(101 동~105 동)</아파트>
```

```
        <월>12</월>
```

```
        <월세금액> 0</월세금액>
```

```
        <일>13</일>
```

```
        <전용면적>94.51</전용면적>
```

```
        <지번>9</지번>
```

```
        <지역코드>11110</지역코드>
```

```
        <층>3</층>
```

```
    </item>
```

...

```
</items>
```

■ 아파트 정보 데이터 예시(AptInfo.xml)

<items>

<item>

<건축년도>2007</건축년도>

<법정동> 필운동</법정동>

<아파트>신동아블루아광화문의 꿈</아파트>

<지번>254</지번>

<지역코드>11110</지역코드>

<img>신동아블루아광화문.jpg</img>

</item>

...

</items>

## 1.6 결과

프로젝트 최종적으로 제출해야 할 항목은 아래와 같고, GIT 의 README.md 파일이나 워드, 파워포인트 문서를 활용하여 작성하고, GitLab 에 업로드 한다.

- 산출물과 제출
  - 클래스 다이어그램(+ 개선사항 정리 내용)
  - README.md
  - 구현 소스코드 및 실행 화면 캡쳐본
  - SSAFYHome\_Java\_지역\_반\_성명 1\_성명 2.zip 으로 제출