

PJT명	Happy House Project	
단계	[Java PJT]	
진행일자	2021.07.30	
예상 구현 시간	필수기능	8H
	추가기능	3H
	심화기능	2H

## 1. 목표

- 객체지향 개념과 Java 프로그램의 기본 구조 및 흐름을 이해하고 활용할 수 있다.
- GUI (Java Swing) Event 처리 코드를 Lambda 로 작성할 수 있다.
- XML, CSV 등 데이터 문서로부터 원하는 정보를 파싱(Parsing) 할 수 있다.

## 2. 요구 사항

### 1) 기본 기능

화면 UI를 담당하는 Swing 기반 코드 및 기본 데이터는 제공된다.

기본 데이터는 전체 데이터 중에서 일부인 2019년 12월에 거래된 서울 종로구의 아파트/주택 별, 매매 및 전, 월세 거래 내역에 관한 데이터 파일이 XML로 제공된다.

고객이 화면 UI를 통해서 원하는 주택 정보를 검색(조회) 하면 해당 요청을 XML 파일 기반 데이터를 이용하여 화면에 보여 지도록 구현한다.

검색(조회) 기능은 동 또는 아파트를 구분해서 선택한 후, 검색어로 검색(조회) 할 수 있고, 대상이 되는 데이터를 아파트 매매, 아파트 전, 월세, 주택 매매, 주택 전, 월세로 구분하여 선택할 수 있도록 체크박스를 제공한다.

### 2) 추가 기능

위 기본 기능 구현 후, 검색 대상 아파트 또는 주택 주변의 환경 오염에 관련된 정보 제공한다.

공공 데이터 포털이나 서울 열린 데이터 광장의 공공데이터 페이지에서 제공되는 다양한 데이터 중에서 환경과 관련된 데이터(csv 또는 json 등)를 검색 후 내려 받고, 이를 이용하여 환경 데이터를 구성해 본다. 구성된 데이터를 기본 기능 구현된 화면에 추가로 보여준다.

아래의 환경 지도점검 데이터 파일(csv)을 읽고, 화면에 출력한다. 제공되는 파일은

시/구/군 코드를 기반으로 제공되므로 기본 기능 XML 데이터와의 연계성을 고려한다. 한 화면에 제공하기 어려울 경우, 별도의 메뉴 또는 별도의 프로그램을 작성해서 제공해도 무방하다.

서울 열린 데이터 광장 - (<https://data.seoul.go.kr/dataList/datasetList.do>)

공공 데이터 포털 - (<https://www.data.go.kr/dataset/15012005/fileData.do>)

### 3) 심화 기능

위 기본 기능 또는 추가 기능 구현 후, 검색 대상 아파트 또는 주택의 주변 상가 관련 정보 제공

공공 데이터 포털에서 제공되는 데이터를 활용 또는 다른 공공 데이터를 활용할 수 있다. 데이터를 구성하고 화면에 보여주는 방식과 조건은 추가 기능과 동일함.

## 3. 사용 데이터 개요

AptInfo.xml : 아파트 또는 주택에 관한 기본 데이터

AptDealHistory.xml : 아파트 매매에 대한 거래 내역

AptRentHistory.xml : 아파트 전/월세에 대한 거래 내역

HouseDealHistory.xml : 주택 매매에 대한 거래 내역

HouseRentHistory.xml : 주택 전/월세에 대한 거래 내역

위 XML 파일은 아래의 공공데이터 포털 - 국토 교통부 실 거래가 정보를 이용하여 2019년 12월 데이터 중 종로구 동코드를 이용하여 구성하였으며 기본 제공된다.

만약 다른 지역이나 다른 날짜의 데이터를 원할 경우 제공되는 ApiExplorer.java 파일을 이용하여 다운 받는다.

- 국토교통부 아파트/연립 다세대 실거래가 자료 - 공공 데이터 포털  
(<https://www.data.go.kr/dataset/3050988/openapi.do>)
- 법정동코드 - 행정표준코드관리시스템  
(<https://www.code.go.kr/stdcode/regCodeL.do>)

추가 기능 및 심화 기능 데이터는 아래를 참고하되 다른 공공 데이터를 활용해도 무방함.

- 환경 지도점검 데이터 - 서울 열린 데이터 광장  
(<https://data.seoul.go.kr/dataList/datasetList.do#>)
- 상권정보 - 공공 데이터 포털  
(<https://www.data.go.kr/dataset/15012005/fileData.do>)

## 4. 구현 방법

- ① 관통 프로젝트의 요구사항을 이해하고, 제공되는 프로젝트를 import 한다.  
파일명 : HappyHouse\_Java\_지역\_반\_이름1\_이름2.zip
- ② GitLab을 활용하여 Pair 프로젝트를 수행한다.
- ③ 제공된 코드에서 비워진 부분을 구현 또는 추가하여 완성한다.
- ④ 기본 기능 구현을 모두 완료하고 추가 기능, 심화 기능을 구현한다.

## 5. XML 데이터 구조

### 1) 아파트 매매 데이터 예시(AptDealHistory.xml)

```
<items>
  <item>
    <거래금액> 94,000</거래금액>
    <건축년도>2007</건축년도>
    <년>2019</년>
    <법정동> 필운동</법정동>
    <아파트>신동아블루아광화문의 꿈</아파트>
    <월>12</월>
    <일>26</일>
    <전용면적>107.5</전용면적>
    <지번>254</지번>
    <지역코드>11110</지역코드>
    <층>7</층>
  </item>
  ...
</items>
```

### 2) 아파트 전, 월세 데이터 예시(AptRentHistory.xml)

```
<items>
  <item>
    <건축년도>2008</건축년도>
    <년>2019</년>
    <법정동> 사직동</법정동>
    <보증금액> 70,000</보증금액>
    <아파트>광화문풍림스페이스본(101동~105동)</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>
```

### 3) 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>
```

## 6. 화면 예시

- 아무런 조건도 주지 않았을 경우

HappyHouse -- 아파트 거래 정보

아파트 거래 정보

☒ 아파트 매매
 ☒ 아파트 전월세
 ☒ 다세대,주택 매매
 ☒ 다세대,주택 전월세

---all---

검색

주목명

광복문화마을(1동)(...

거래금액	125,000	월세금액	없음	건축연도	2008	전용면적	126.34	거래일	2019년 12월 3일	법정동	사직동	지번	9
거래 내역													
번호	동	아파트이름	거래금액	거래종류									
0	필운동	신동아블루아광화...	94,000	아파트 매매									
1	사직동	광화문동원스퀘어...	125,000	아파트 매매									
2	사직동	광화문동원스퀘어...	159,000	아파트 매매									
3	사직동	광화문동원스퀘어...	130,000	아파트 매매									
4	사직동	광화문동원스퀘어...	155,000	아파트 매매									
5	내수동	경화공의아침3단지	160,000	아파트 매매									
6	익선동	현대프레미엄	30,500	아파트 매매									
7	인의동	호성주원리시티	72,000	아파트 매매									
8	이화동	(9-1)	35,000	아파트 매매									
9	종신동	C스타워	17,000	아파트 매매									
10	동송동	동경아파트(1동)	25,000	아파트 매매									
11	영문1가	건양하늘터	68,500	아파트 매매									
12	영문2가	아남1	87,500	아파트 매매									
13	영문2가	아남1	87,500	아파트 매매									
14	영문2가	아남1	90,000	아파트 매매									
15	영문2가	아남1	91,000	아파트 매매									
16	영문2가	아남1	86,500	아파트 매매									
17	창신동	도산	87,000	아파트 매매									
18	창신동	창신쌍용1	59,500	아파트 매매									
19	창신동	창신쌍용2	55,000	아파트 매매									

- 동으로 조회한 경우

HappyHouse -- 아파트 거래 정보

아파트 거래 정보

☒ 아파트 매매
☒ 아파트 전월세
☒ 다세대, 주택 매매
☒ 다세대, 주택 전월세

동

영문

검색

주목명

건양하늘터

거래금액

68,500

월세금액

없음

건축연도

2006

전용면적

84.78

거래일

2019년 12월 13일

법정동


영문1가

지번

23

거래 내역					
번호	동	아파트이름	거래금액	거래종류	
11	영문1가	건양하늘터	68,500	아파트 매매	▲
12	영문2가	아남1	87,500	아파트 매매	
13	영문2가	아남1	87,500	아파트 매매	
14	영문2가	아남1	90,000	아파트 매매	
15	영문2가	아남1	91,000	아파트 매매	
16	영문2가	아남1	86,500	아파트 매매	
110	영문2가	아남1	58,500	아파트 전월세	
111	영문2가	아남1	54,000	아파트 전월세	
112	영문2가	아남1	53,000	아파트 전월세	
113	영문2가	아남2	40,000	아파트 전월세	
114	영문2가	아남1	25,000	아파트 전월세	▲
65	영문1가	관 조빌	45,000	연립, 주택 매매	
66	영문1가	해피타운B	31,000	연립, 주택 매매	
67	영문1가	영문아트빌라	41,000	연립, 주택 매매	
68	영문1가	창화빌	37,000	연립, 주택 매매	
69	영문1가	양지빌라트(36-24)	42,000	연립, 주택 매매	
70	영문3가	도시빌라B	15,450	연립, 주택 매매	
230	영문1가	(36-16)	1,000	연립, 주택 전월세	
231	영문1가	영문타운	1,000	연립, 주택 전월세	
232	영문1가	(36-16)	500	연립, 주택 전월세	

- 아파트 이름으로 조회한 경우


HappyHouse -- 아파트 거래 정보


아파트 이름

경희

검색

아파트 거래 내역

번호	동	아파트이름	거래금액
5	내수동	경희궁역아침3단지	160,000
44	평동	경희궁자이(3단지)	129,000
45	평동	경희궁자이(3단지)	166,500
46	율파동	경희궁자이(2단지)	150,000
47	율파동	경희궁자이(2단지)	160,500
48	율파동	경희궁자이(2단지)	169,000
49	교북동	경희궁자이(4단지)	98,000
50	교북동	경희궁자이(4단지)	98,000



아파트명

경희궁역아침3단지

거래금액

160,000

건축연도

2004

전용면적

149.0

거래일

2019년 12월 6일

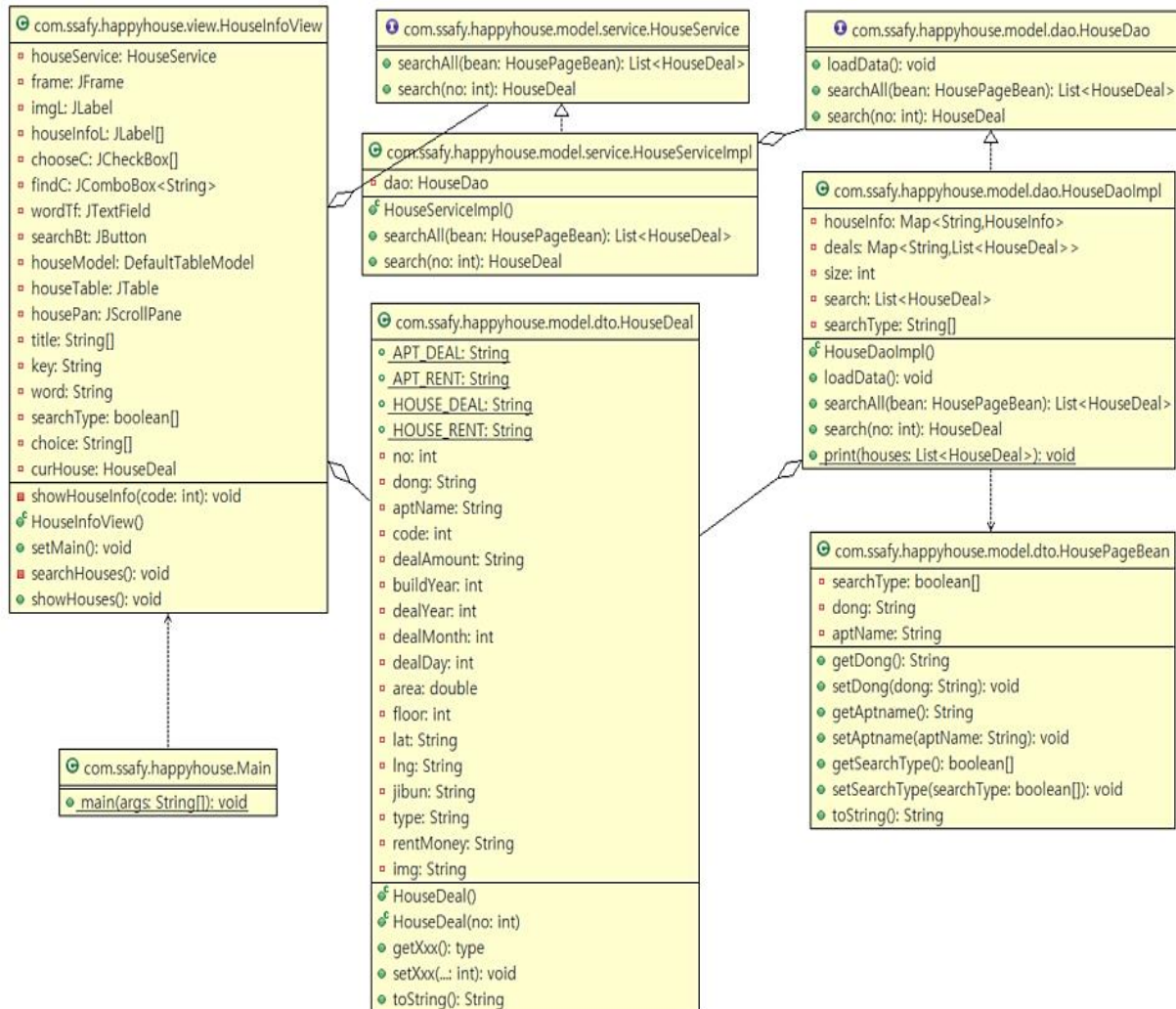
법정동

내수동

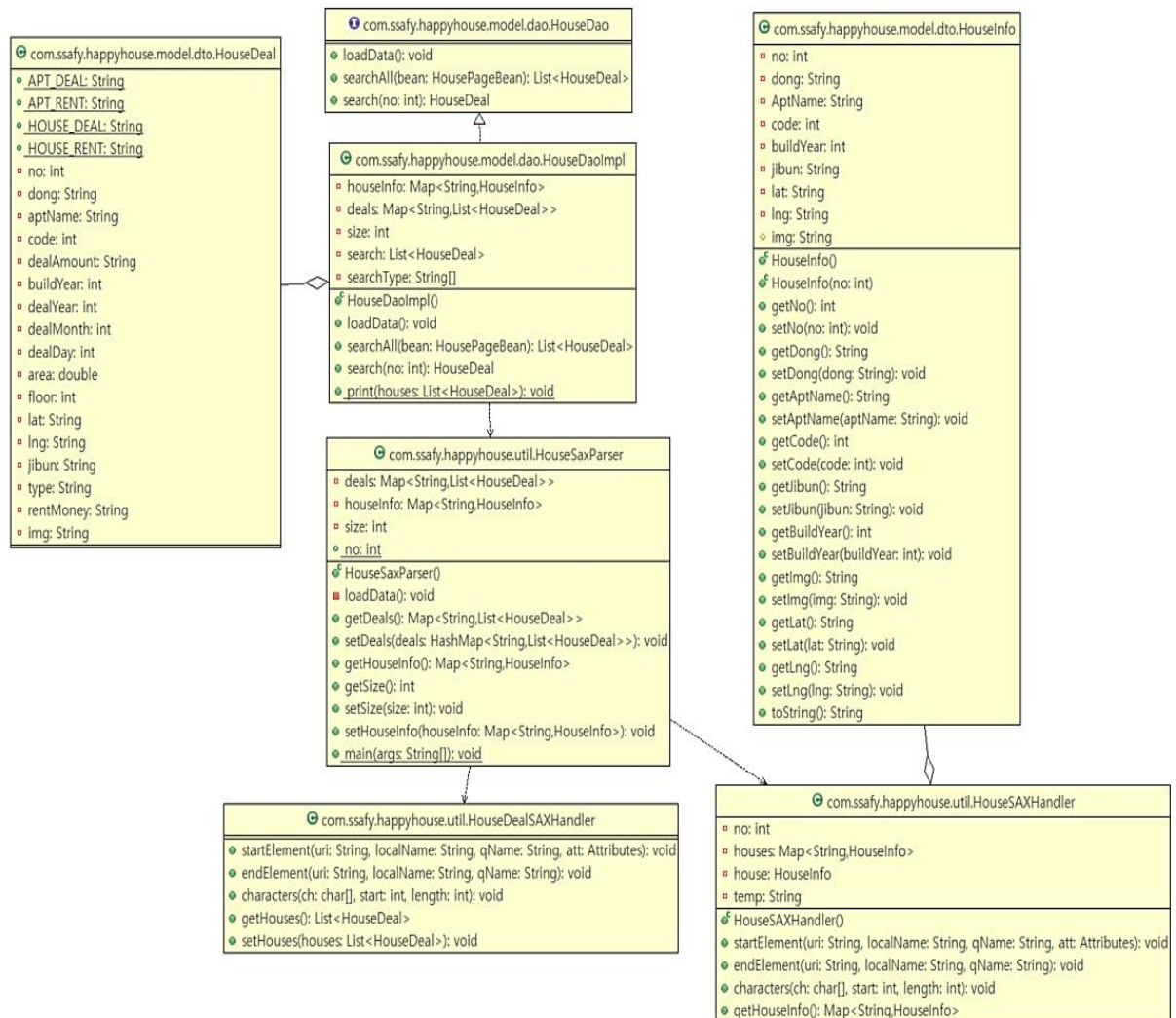
지번

72

## 7. Class Diagram 예시



## o 데이터 추출을 위한 Class Diagram



## 8. Class 설명

### ➤ HouseInfo 클래스

- 주택 정보에 관한 기본 데이터(아파트 식별 번호, 법정 동명, 아파트 이름, 법정 동 코드, 건축 연도, 지번, 이미지 경로)를 위한 클래스이다.

### ➤ HouseDeal 클래스

- 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.

### ➤ HouseSAXHandler 클래스

- AptInfo.xml 파일에서 아파트 정보를 읽어 Parsing하는 Handler 클래스로 Map 형태의 주택 정보를 제공한다.

### ➤ HouseDealSAXHandler 클래스

- HouseDealHistory.xml 파일의 다세대, 주택 매매 정보를 분석하여 List로 제공한다.

### ➤ HouseRentSAXHandler 클래스

- HouseRentHistory.xml 파일의 다세대, 주택 전/월세 정보를 분석하여 List로 제공한다.

### ➤ AptDealSAXHandler 클래스

- AptDealHistory.xml 파일의 아파트 매매 정보를 분석하여 List로 제공한다.

### ➤ AptRentSAXHandler 클래스

- AptRentHistory.xml 파일의 아파트 전/월세 정보를 분석하여 List로 제공한다.

### ➤ HouseSaxPaser 클래스

- HouseSAXHandler 클래스와 HouseDealSAXHandler, HouseRentSAXHandler, AptDealSAXHandler, AptRentSAXHandler 클래스를 활용해 추출한 주택 기본 정보와 주택 거래 정보를 병합한 결과를 제공한다.

### ➤ HouseDaoImpl 클래스

- XML 문서를 Paring하여 만들어진 House 객체에 데이터를 저장하고 관리한다.

### ➤ HouseServiceImpl 클래스

- HouseDaoImpl 클래스의 searchAll(HousePageBean bean)를 호출하여 얻은 데이터를 리턴 한다.



o 구현해야 할 부분

#번호	Package & Class	구현 내용	비고
01	com.ssafy.happyhouse.view. HouseInfoView	searchBt (검색버튼 객체의 Click Event Handler 등록을 Lambda 식으로 표현하세요)	234 Line
02	com.ssafy.happyhouse.model.service. HouseServiceImpl	search()를 Dao Layer 의 method 를 호출하도록 완성하세요.	34 Line
03	com.ssafy.happyhouse.model.dao. HouseDaoImpl	화면 목록에서 선택된 항목 번호로 상세 정보를 얻어 HouseDeal 객체로 return 하세요.	80 Line
04~07	com.ssafy.happyhouse.util. APTRentSAXHandler	APTRentSAXHandler 의 부분코드를 완성하세요.	28 Line ~
08	com.ssafy.happyhouse.util. HouseDealSAXHandler	HouseDealSAXHandler 의 전체코드를 완성하세요.	

## 9. 산출물과 제출

➤ 프로젝트 최종적으로 제출해야 할 항목은

- ✓ 구현된 주택 정보 및 검색된 데이터 화면을 Capture한 이미지와 Source
- ✓ [추가] 관심지역 환경 정보 화면을 Capture한 이미지와 Source
- ✓ [심화] 관심지역 상권 정보 화면을 Capture한 이미지와 Source
- ✓ 위 모든 내용을 하나의 프로젝트에 담아

HappyHouse\_Java\_지역\_반\_성명1\_성명2.zip으로 제출합니다.

## 10.채점 기준

난이도	구현 기능	점수	비고
기본	화면 UI + Service + Dao 완성	30	이벤트 처리 - 10 Service 완성 - 10 Dao 완성 - 10
	XML Parsing	30	아파트 전,월세 거래 - 20

			주택 거래 XML - 10
	전체 프로그램 동작	10	오류 없이 전체 동작
추가	관심지역 환경 정보 구현	15	파일 내용 화면
심화	관심지역 상권 정보 구현	15	파일 내용 화면