

호갱노노 배치 시스템 만들기

1 실거래가 시스템 요구사항 분석

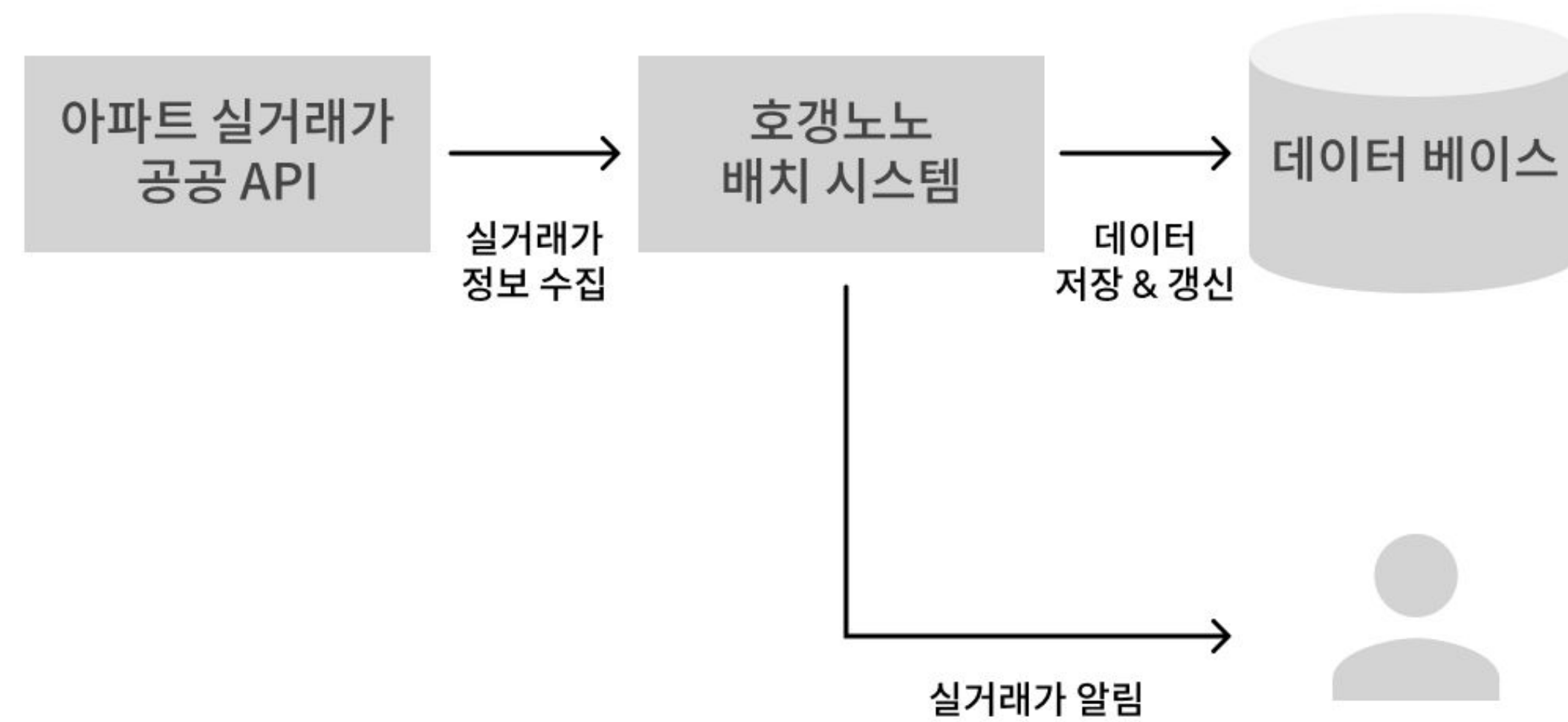
호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

요구사항 분석

호갱노노 배치 시스템 만들기



호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

요구사항 설정

- 유저는 '구' 기준으로 관심을 설정한다.
- '구' 기준으로 알림을 보낸다.

-> 예: 오늘 유저가 받아볼 알림 = 어제 분당구 신규 아파트
거래 알림

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

배치 설계

1. 아파트 실거래가 정보를 서버에 저장한다.
2. 유저가 관심 설정한 매물에 대해 실거래가 정보를 알린다.

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

데이터 베이스 설계

1. 아파트 실거래가 -> 아파트 매매 테이블
 - 매매 정보 저장
 - 아파트 실거래가 **API** 분석을 통해 데이터 구조 설계
2. 유저가 관심을 설정 -> 유저 관심 매물 테이블
 - 이메일, 구 코드 기준으로 1개의 관심 존재
 - 관심을 설정하면 생성, 관심을 해지하면 관심 여부 **false** 설정
 - 이메일, 구 코드, 관심 여부, 생성시간, 수정시간

아파트 실거래가 API 분석하기

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

아파트 실거래가 공공 API 신청하기

- 국토교통부 아파트매매 실거래자료
- 회원가입 후 활용 신청 (무료) -> 바로 승인
- 활용 신청 후 1시간 뒤 사용 가능
- 일 1000건 트래픽 제한, 활용 기간 2년

호갱노노 배치 시스템 만들기

7. 호갱노노 배치 시스템 만들기

아파트 실거래가 공공 API 신청하기

공공데이터 제공제도

* 공공데이터중 위치정보를 포함한 서비스를 사용하고자 하는 사업자는 '위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률'에 따라 방송통신위원회에 '위치정보서비스 허가'를 받거나 '위치 기반 서비스사업 신고'를 하여야 합니다.

* 이에 해당하는 사업자인 경우에는 첨부파일에 '위치기반서비스사업신고필증'을 첨부해 주시기 바랍니다.

* 활용신청 시 '위치기반서비스사업신고필증'이 등록되지 않으면 반려가 될 수 있으니 참고 하시기 바랍니다.

활용목적 선택

*표시는 필수 입력항목입니다.

*활용목적

☐ 웹 사이트 개발

☐ 앱개발 (모바일,솔루션등)

☐ 기타

☐ 참고자료

☒ 연구(논문 등)

공공데이터 학습과 분석을 위해 활용을 신청합니다.

27/250

첨부파일

파일 선택

Drag & Drop으로 파일을 선택 가능합니다.

시스템유형

시스템 유형

☒ 일반

상세기능정보 선택

<input checked="" type="checkbox"/>	상세기능	설명	일일 트래픽
<input checked="" type="checkbox"/>	국토교통부_아파트 매매 자료	지역코드와 기간을 이용하여 해당기간, 해당지역의 아파트 매매 신고자료를 제공하는 아파트 매매 신고 정보 조회	1000

라이선스 표시

*이용허락범위

이용허락범위 제한 없음

☒ 동의합니다.

www.data.go.kr 내용:

신청이 완료되었습니다. 신청된 API는 1~2시간 후 호출 가능합니다.

※ 일부 API에서 24시간 후 인증이 가능한 API가 있습니다.
빠른 시일내에 모든 API가 1시간 이내 인증 가능하도록 개선하겠습니다

확인

8

호갱노노 배치 시스템 만들기

7. 호갱노노 배치 시스템 만들기

아파트 실거래가 공공 API 신청하기

DATA

공공데이터포털
.GO.KR

데이터찾기국가데이터맵데이터요청데이터활용정보공유이용안내

마이페이지

오픈API
개발계정
운영계정
인증키 발급현황

DATA

나의 문의
나의 관심
나의 제공신청
나의 분쟁조정
회원정보 수정

개발계정

신청 0건 >

신청중인 단계

· 보류0건

· 반려0건

활용 1건 >

승인되어 활용중인 단계

· 변경신청0건

중지0건 >

중지신청하여 운영이 중지된 단계

상세검색 열기

총1건

공공행정국토교통부

활용신청 [승인] 국토교통부_아파트매매 실거래자료

신청일 2021-07-31 만료예정일 2023-07-31

1

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

아파트 매매 신고정보 조회 기술문서.hwp

- 문서 살펴보기

국토교통부 실거래가 정보
오픈API 활용 가이드

- 아파트 매매 신고정보 조회 -

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

아파트 매매 신고정보 조회 기술문서.hwp

- 요청: 지역코드, 계약월, 인증키

b) 요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분*	샘플 데이터	항목설명
LAWD_CD	지역코드	5	1	11110	각 지역별 코드 행정표준코드관리시스템 (www.code.go.kr)의 법정동코드 10자리 중 앞 5자리
DEAL_YMD	계약월	6	1	201512	실거래 자료의 계약년월(6자리)
serviceKey	인증키	100	1	인증키 (URL Encode)	공공데이터포털에서 발급받은 인증키

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

호갱노노 배치 시스템 만들기

7. 호갱노노 배치 시스템 만들기

아파트 매매 신고정보 조회 기술문서.hw

- 응답 형식: XML

d) 요청/응답 메시지 예제

요청메시지
http://openapi.molit.go.kr:8081/OpenAPI_ToolInstallPackage/service/rest/RTMSOBJSvc/getRTMSDataSvcAptTrade?LAWD_CD=111110&DEAL_YMD=201512&serviceKey=서비스키
응답 메시지
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="true"?> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <item> <거래금액>82,500</거래금액> <건축년도>2015</건축년도> <년>2015</년> <법정동>교남동</법정동> <아파트>광화문풍림스페이스본(9-0)</아파트> <월>12</월> <일>1</일> <전용면적>94.51</전용면적> <지번>9</지번> <지역코드>11110</지역코드> <층>11</층> <해제여부>0</해제여부> <해제사유발생일>20200221</해제사유발생일> </item> </body> </response>

c) 응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목설명	항목크기	항목구분	샘플데이터
resultCode	결과코드	결과코드	2	1	00
resultMsg	결과메세지	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.
Deal Amount	거래금액	거래금액(만원)	40	1	82,500
Build Year	건축년도	건축년도	4	1	2015
Deal Year	년	계약년도	4	1	2015
Dong	법정동	법정동	40	1	사직동
Apartment Name	아파트	아파트명	40	1	광화문풍림스페이스본(9-0)
Deal Month	월	계약월	2	1	12
Deal Day	일	일	6	1	1
Area for Exclusive Use	전용면적	전용면적(m²)	20	1	94.51
Jibun	지번	지번	10	1	9
Regional Code	지역코드	지역코드	5	1	11110
Floor	층	층	4	1	11
Cancel Deal Type	해제여부	해제여부	1	0	0
Cancel Deal Day	해제사유발생일	해제사유발생일	8	0	21.01.27

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

법정동 코드 분석 -> 5자리 구 코드

<https://www.code.go.kr/>

법정동코드	법정동명	폐지여부	
1100000000	서울특별시	존재	
1111000000	서울특별시	종로구	존재
1111010100	서울특별시	종로구	청운동 존재
1111010200	서울특별시	종로구	신교동 존재
1111010300	서울특별시	종로구	궁정동 존재
1111010400	서울특별시	종로구	효자동 존재

호갱노노 배치 시스템 만들기

2 Batch 프로젝트 설계

데이터 베이스 설계하기

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

동 코드 테이블 설계하기

- 동 코드 테이블
 - 동 코드 **ID**, 동 코드, 동 명, 존폐여부
 - 1111010100, 서울특별시 종로구 청운동, 존재

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

매물 테이블 설계하기

-> 아파트, 아파트 거래 2가지로 나뉨

- 아파트 테이블
 - 아파트 ID, 아파트명, 동, 구 코드, 지번, 건축년도
- 아파트 거래 테이블
 - 아파트 거래 ID, 아파트 ID, 전용면적, 계약일자, 거래금액, 층
 - 해제여부, 해제사유발생일

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

유저 관심 매물 테이블 설계하기

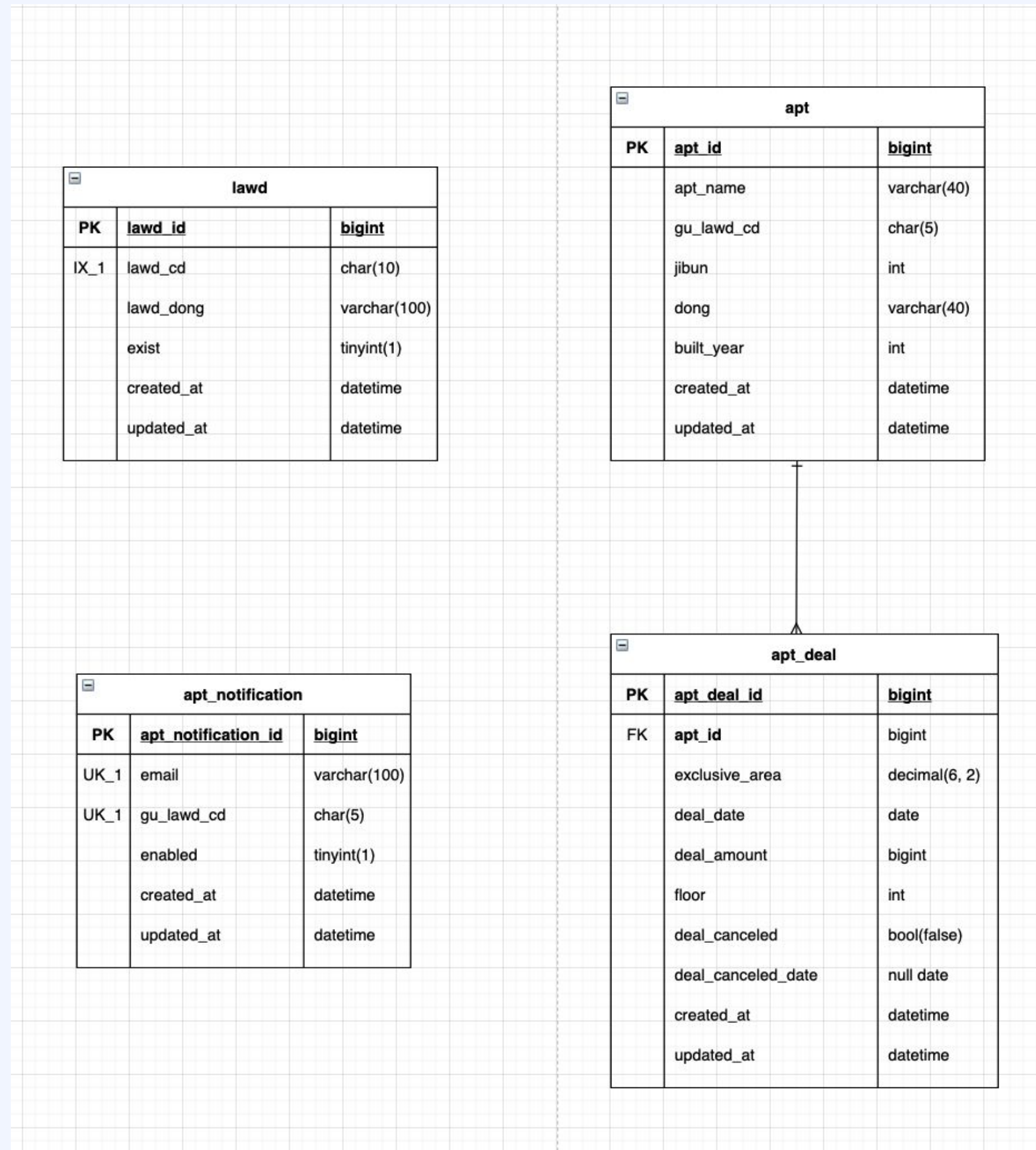
- 유저 관심 매물 테이블
 - 이메일, 구 코드 기준으로 1개의 관심 존재
 - 관심을 설정하면 생성, 관심을 해지하면 관심 여부 **false** 설정
 - 이메일, 구 코드, 관심 여부, 생성시간, 수정시간

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치 시스템 만들기

데이터 베이스 설계



배치 잡 설계하기

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

좋은 배치 프로그램 설계하기

- 재사용 가능하다.
- 재시작 가능해야 한다.

언제든 돌려도 똑같은 결과가 발생해야 한다.

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

1. 동 코드 마이그레이션 배치

- 정의: (데이터 생성 용으로) 법정동 파일을 **DB** 테이블에 저장한다.
- 배치 주기: 최초, 데이터가 수정되었을 시
- 데이터 저장: 법정동 파일을 **DB** 테이블에 저장한다.

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

2. 실거래가 수집 배치 설계

- 정의: **매일** 실거래가 정보를 가져와 데이터베이스에 **저장**한다.
- 배치 주기: 매일 새벽 1시(트래픽이 적은 시기)
- Reader: 법정동 '구' 코드 불러오기
- Processor: '구' 마다 현재 월에 대한 API 호출
- Writer: 새롭게 생성된 실거래가 정보만 데이터 베이스에 **upsert**

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

3. 실거래가 알림 배치

- 정의: 유저가 관심 설정한 구에 대해 실거래가 정보를 알린다
- 배치 주기: 매일 오전 8시(유저가 알림을 받아야 할 시기)
- Reader: 유저 관심 테이블 & 아파트 거래 테이블 조회하며 알림 대상 추출
- Processor: 데이터 -> 전송용 데이터로 변환
- Writer: 전송 인터페이스 구현

호갱노노 배치 시스템 만들기

3 Batch 프로젝트 개발

1. 동 코드 마이그레이션 잡 개발하기

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

1. 동 코드 마이그레이션 배치

- 정의: (데이터 생성 용으로) 법정동 파일을 **DB** 테이블에 저장한다.
- 배치 주기: 최초, 데이터가 수정되었을 시
- 데이터 저장: 법정동 파일을 **DB** 테이블에 저장한다.

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

법정동 코드 분석

1. <https://www.code.go.kr/> 다운로드

2. 파일 분석

a. 시/도 (2)

b. 시/군/구 (2)

c. 읍/면/동 (4)

d. 리 (2)



👁️ 파일 형식 확인하기

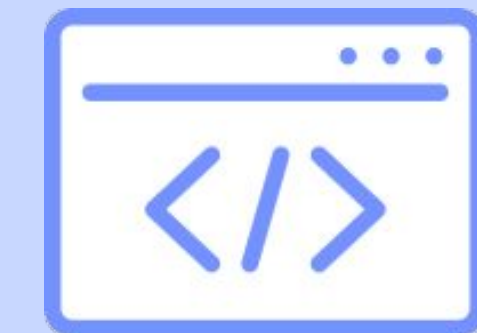
호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

Let's code

1. 법정동 - lawd 엔티티, 레포지터리 생성
2. 법정동 관련 비즈니스 로직 서비스 구현
3. 잡 - 스텝
 - a. Reader: FlatFileItemReader - FieldSetMapper 사용
 - b. Processor: None
 - c. Writer: upsert 구현



2. 실 거래가 수집 배치 개발하기

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

2. 실거래가 수집 배치 설계

- 정의: **매일** 실거래가 정보를 가져와 데이터베이스에 **저장**한다.
- 배치 주기: 매일 새벽 1시(트래픽이 적은 시기)
- Reader: 법정동 '구' 코드 불러오기
- Processor: '구' 마다 현재 월에 대한 API 호출
- Writer: 새롭게 생성된 실거래가 정보만 데이터 베이스에 **upsert**

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

API 호출해보기

1. http 호출
2. 응답 분석



호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

API 응답 분석

1. 아파트 - 지역코드, 면적, 이름 기준 고유
2. 아파트 거래 - 아파트 ID, 거래 날짜, 층, 거래 금액 기준

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

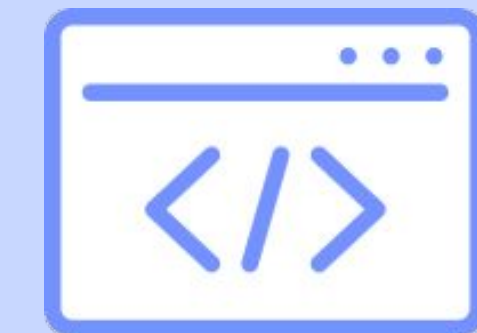
 Let's code

XmlReader 만들기

a. API 응답 **파일**을 Reading

- StaxEventItemReader

b. AptDealDto



호갱노노 배치 시스템 만들기

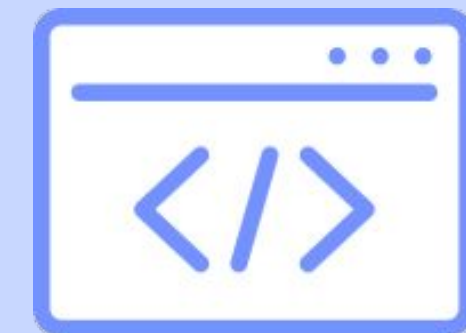
7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

 Let's code

API 응답을 Reading

- a. API의 XML 형식 **응답**을 Reading
- b. CompositeJobParametersValidator



호갱노노 배치 시스템 만들기

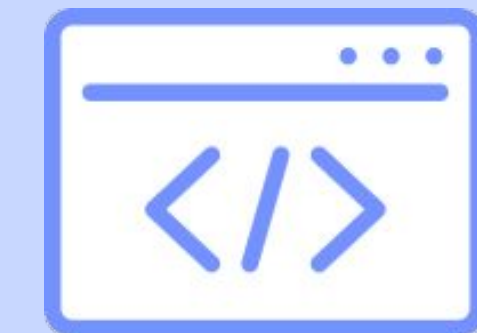
7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

 Let's code

구 코드 불러와 XML 응답 Reader와 연결하기

- a. 구 코드 읽는 쿼리
- b. 구 코드 읽는 Step 추가
- c. StepFlow 사용해 연결



호갱노노 배치 시스템 만들기

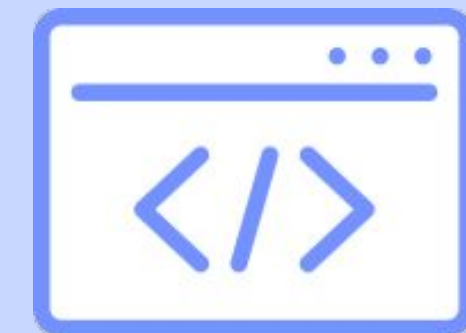
7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

👋 Let's code

잡 완성하기

- a. apt, apt_deal 테이블 생성
- b. Entity와 서비스 생성
- c. ItemWriter에서 upsert 구현



3. 실 거래가 알림 배치 개발하기

호갱노노 배치 시스템 만들기

7.

호갱노노 배치
시스템 만들기

3. 실거래가 알림 배치

- 정의: 유저가 관심 설정한 구에 대해 실거래가 정보를 알린다
- 배치 주기: 매일 오전 8시(유저가 알림을 받아야 할 시기)
- Reader: 유저 관심 테이블 조회하며 알림 대상 추출
- Processor: 대상 아파트 데이터 -> 전송용 데이터로 변환
- Writer: 전송 인터페이스 구현