



조달정보개방포털

오픈 API 사용자 교육

교육진행자 : 유인



Contents

- 01. 오픈 API 구성
- 02. 인증키 발급
- 03. 오픈 API 개발 따라하기

Contents

- 01. 오픈 API 구성
- 02. 인증키 발급
- 03. 오픈 API 개발 따라하기



01
오픈 API 구성

02
인증키 발급

03
오픈 API
개발 따라하기

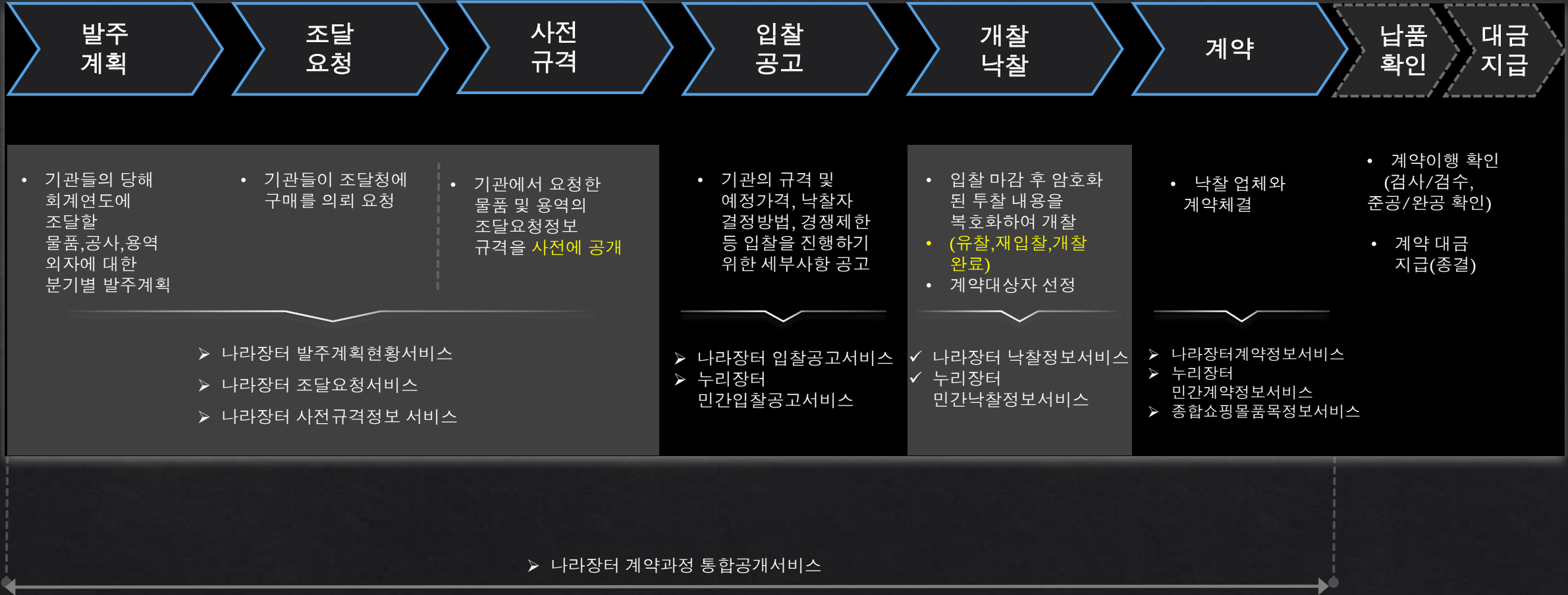
1. 조달청 오픈 API 구성



1. 조달청 오픈 API 구성



조달 단계별



1. 조달청 오픈 API 구성



업무 구분/시스템 별

나라장터

기관및 업체 등록

- 조달업무를 위한 기관 및 조달업체 사용자 등록 및 관리

물품 (내자)

- 국내에서 공급되는 물품 구매
- 총액계약, 납품요구
- (단가, 제3자단가, 다수공급자계약)

공사

- 건설산업기본법외한 공사
- 시설물 설치 및 유지보수 등

용역

- 기술용역**: 건설기술진흥법, 엔지니어링 기술진흥법, 건축사법, 등등 기타 개별법에서 정한 기술용역
- 일반용역**: 기술용역 제외한 용역

외자

- 국내에서 생산 또는 공급되지 않는 물품이나 용역을 구매

나라장터 사용자정보서비스

나라장터 발주계획현황서비스

나라장터 사전규격정보서비스

나라장터 조달요청서비스

나라장터 입찰공고정보서비스

나라장터 낙찰정보서비스

나라장터 계약정보서비스

나라장터 공공데이터개방표준서비스

나라장터 계약과정통합공개서비스

비촉/ 리스및 기타

- 비촉**: 원자재, 생활필수품 중 정부가 직접구매하여 비촉 후 공급
- 리스**: 물품을 임대 계약

✓ 각 서비스의 업무구분별
오퍼레이션으로 제공

나라장터 외

종합쇼핑몰

- 단가, 3자단가, 다수공급자 계약 상품의 구매를 위한 쇼핑몰

종합 쇼핑몰 품목정보 서비스

상품정보

- 물품에 분류 및 식별을 부여 품목등록(목록화)

조달청 물품목록정보서비스 조달청 물품관리정보서비스

누리장터

- 아파트 단지, 비영리 법인, 중소기업등에 제공되는 민간용 전자조달시스템

누리장터 민간계약정보서비스 누리장터 민간낙찰정보서비스 누리장터 민간입찰공고서비스

온통조달

- 나라장터 포함 24개 전자조달 시스템에서 체결한 계약정보를 수집하여 공공조달 규모를 파악할 수 있도록 통계정보를 제공하는 시스템

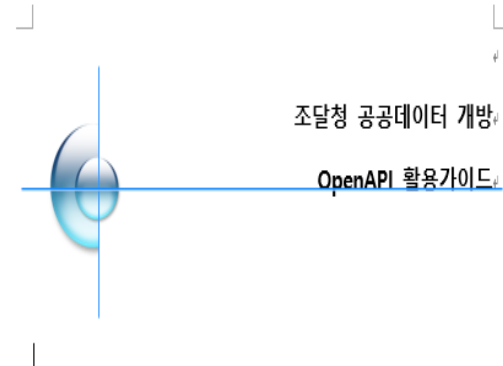
공공조달통계정보서비스

1. 조달청 오픈 API 구성



활용 가이드

- 1. 서비스 명세
 - 1.1 나라장터 낙찰정보서비스
 - 가. 서비스 개요
 - 나. 오퍼레이션 목록
 - (1) [낙찰된 목록 현황 물품조회] 오퍼레이션 명세
 - ① 요청 메시지 명세
 - ② 응답 메시지 명세
 - ③ 요청 / 응답 메시지 예제
 - (2) [낙찰된 목록 현황 공사조회] 오퍼레이션 명세
 - (3) [낙찰된 목록 현황 용역조회] 오퍼레이션 명세
 - (4) [낙찰된 목록 현황 외자조회] 오퍼레이션 명세
 - (5) [개찰결과 물품 목록 조회] 오퍼레이션 명세
 - (6) [개찰결과 공사 목록 조회] 오퍼레이션 명세
 - (7) [개찰결과 용역 목록 조회] 오퍼레이션 명세
 - (8) [개찰결과 외자 목록 조회] 오퍼레이션 명세
 - (9) [개찰결과 물품 예비가격상세 목록 조회] 오퍼레이션 명세
 - (10) [개찰결과 공사 예비가격상세 목록 조회] 오퍼레이션 명세
 - (11) [개찰결과 용역 예비가격상세 목록 조회] 오퍼레이션 명세
 - (12) [개찰결과 외자 예비가격상세 목록 조회] 오퍼레이션 명세
- OPEN API 에러코드별 조치방안



가. 서비스 개요 :

- 제공 서비스 정보 및 보안, 적용기술, 서비스URL, 배포정보, 메시지 교환유형 등등 전반적인 서비스의 개요 설명

나. 오퍼레이션 목록 :

- 서비스를 구성하는 전체 오퍼레이션 리스트

(1) 오퍼레이션명세 :

- 단위 오퍼레이션의 명칭, 오퍼레이션 유형, 설명 및 최대 메시지 사이즈 등 설명

① 요청 메시지 명세 :

- 요청 파라미터의 항목명 및 설명, 필수여부 및 샘플데이터 등 명세

② 응답 메시지 명세 :

- 응답결과에 대한 항목 정의 및 필수제공여부, 데이터 크기, 샘플데이터 등 명세

③ 요청/응답 메시지 예제

OPEN API 에러코드 별 조치방안

1. 조달청 오픈 API 구성



활용 가이드 - 요청 메시지 명세

1 항목명(영문)	2 항목명(국문)	3 항목크기	4 항목구분	5 샘플데이터	6 항목설명
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
ServiceKey	서비스키	400	1	공공데이터포털에서 받은 인증키	공공데이터포털에서 받은 인증키
type	타입	4	0	json	오픈API 리턴 타입을 JSON으로 받고 싶을 경우 'json' 으로 지정
inqryDiv	조회구분	1	1	1	검색하고자하는 조회구분 1.등록일시, 2.공고일시,3.개찰일시, 4.입찰공고번호
inqryBgnDt	조회시작일시	12	0	201605010000	검색하고자하는 시작일시 'YYYYMMDDHHMM' 조회구분 1,2,3일 경우 필수
inqryEndDt	조회종료일시	12	0	201605052359	검색하고자하는 종료일시 'YYYYMMDDHHMM' 조회구분 1,2,3일 경우 필수
bidNtceNo	입찰공고번호	40	0	20160439522	검색하고자하는 입찰공고번호 조회구분 4인 경우 필수

- 1 항목명(영문)
API 호출 시 요청 파라미터의 영문명
- 2 항목명(국문)
API 호출 시 요청 파라미터의 한글명
- 3 항목크기
요청 파라미터 최대 데이터 사이즈
- 4 항목구분
1: 필수요청 파라미터
0: 선택 혹은 조건부 필수 파라미터
- 5 샘플데이터
요청 파라미터의 예시
- 6 항목설명
해당 항목의 상세 용어 정의 및 설명

1. 조달청 오픈 API 구성



활용 가이드 - 응답 메시지 명세

1 항목명(영문)	2 항목명(국문)	3 항목크기	4 항목구분	5 샘플데이터	6 항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	정상.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 수
totalCount	데이터 총 개수	4	1	17	데이터 총 개수
bidNtceNo	입찰공고번호	40	1	20160439522	입찰공고를 관리하기 위한 번호이며 조달청나라장터 공고건의 형식은 년도 (4)+월(2)+순번(5)이며 자체전자조달 시스템 보유기관은 각 기관별 형식 별 도 사용
bidNtceOrd	입찰공고차수	2	1	00	입찰공고차수는 해당 입찰공고에 대한 재공고 및 재입찰 등이 발생되었을 경 우 증가되는 수
bidClsfcNo	입찰분류번호	5	1	1	동일한 입찰공고번호에 대한 집행일련 번호
rbidNo	재입찰번호	2	1		
ntceDivCd	공고구분코드	1	1		
bidNtceNm	입찰공고명	100	1		

```
CREATE TABLE RCV_SCS_BID_INFO (
  BID_NTCE_NO Varchar2(40) NOT NULL ,
  BID_NTCE_ORD Varchar2(2) NOT NULL ,
  BID_CLSFC_NO Varchar2(5) NOT NULL ,
  RBID_NO Varchar2(2) NOT NULL ,
)
```

- 1 항목명(영문)
API 호출 후 응답 태그의 영문명
- 2 항목명(국문)
API 호출 후 응답 태그의 한글명
- 3 항목크기
응답 항목별 데이터 사이즈
- 4 항목구분
1: 응답결과의 값에 null 없음
0: 응답결과의 값에 null 이 있을 수 있음
- 5 샘플데이터
응답 메시지 샘플 값의 예시
- 6 항목설명
해당 항목의 세부 설명

1. 조달청 오픈 API 구성


 Key Message

요청 URL 구성



요청 메시지 (공통 필수) Default 값

type	응답메시지의 제공방식(xml , json) 요청하는 요청메시지	xml
pageNo	페이지 번 호를 호출하는 요청메세지	1
numOfRows	페이지 당 row수를 요청하는 요청메세지(최대 999 row 허용)	10
ServiceKey	공공데이터 포털에서 발급 된 인증 키	



- 필수 요청 메시지 모든 서비스에 동일
- 옵션 요청 메시지 정의는 배포되는 활용가이드에 따라 URL 조합이 되어야 함

1. 조달청 오픈 API 구성



응답 메시지

XML 예시

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <header>
    1 <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>정상</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <items>
      <item>
        <prdtClsfcNo>27112703</prdtClsfcNo>
        <prdtClsfcNoNm>전동드릴</prdtClsfcNoNm>
        <uslfsvc>9</uslfsvc>
        <rgstDate>2018-10-04</rgstDate>
        <endDate>9999-12-31</endDate>
        <chgRsn/>
      </item>
      <item>
        <prdtClsfcNo>27112704</prdtClsfcNo>
        <prdtClsfcNoNm>전동그라인더</prdtClsfcNoNm>
        <uslfsvc>8</uslfsvc>
        <rgstDate>2018-10-04</rgstDate>
        <endDate>9999-12-31</endDate>
        <chgRsn/>
      </item>
    </items>
    <numOfRows>10</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>2</totalCount>
  </body>
</response>
3
```

JSON 예시

```
{
  "response": {
    "header": {
      "resultCode": "00",
      "resultMsg": "정상"
    },
    "body": {
      "items": [
        {
          "prdtClsfcNo": "27112703",
          "prdtClsfcNoNm": "전동드릴",
          "uslfsvc": "9",
          "rgstDate": "2018-10-04",
          "endDate": "9999-12-31",
          "chgRsn": ""
        },
        {
          "prdtClsfcNo": "27112704",
          "prdtClsfcNoNm": "전동그라인더",
          "uslfsvc": "8",
          "rgstDate": "2018-10-04",
          "endDate": "9999-12-31",
          "chgRsn": ""
        }
      ],
      "numOfRows": 10,
      "pageNo": 1,
      "totalCount": 2
    }
  }
}
```

- ✓ 조달청 오픈 API는 REST(Representational State Transfer) 인터페이스로 제공함
- ✓ 요청 URL에 따라 XML 또는 JSON 타입으로 요청 결과를 제공함
- 1 오픈 API response의 결과 메시지
 - resultCode: 결과 코드
 - resultMsg: 결과 상세 메시지
- 2 요청에 따른 상세 데이터
 - 각 서비스의 활용가이드 참조
- 3 요청에 따른 데이터의 건수
 - numOfRows: 한 페이지의 상세데이터 row 수
 - pageNo: 현재 페이지번호
 - totalCount: 데이터의 총 개수

1. 조달청 오픈 API 구성



에러 코드 별 조치 방안

Code	설명	조치방법
02	데이터베이스 에러	- 조달청 오픈 API 관리자에게 문의
04	HTTP 에러	
05	서비스 연결 실패 에러	
06	Data Format 에러	- 활용 가이드 확인 하여 요청 URL 확인필요 • 필수 여부, • 데이터 포맷, • 조회 가능 기간등
07	입력 범위 값 초과 에러	
08	필수 값 입력 에러	
10	잘못된 요청 파라미터 에러	
11	필수 요청 파라미터가 없음	
12	No Open API Service Error	- 공공 데이터 포털에 문의
20	Service Access denied error (서비스 접근 거부)	
22	서비스 요청 제한 횟수 초과	
30	Service Access denied error (등록되지 않은 서비스키)	
31	기한 만료 된 서비스 키	

20

- 활용신청하지 않은 서비스를 호출하였을 경우
- 서비스의 변경 신청을 통해 중지되는 경우 (변경 후 3개월간 유효기간 종료 시 발생 됨)

✓ 공공 데이터 포털에 접속하여 중지된 **서비스를 재활용 신청**

22

- 개발계정은 일일 허용트래픽이 1,000건이 초과되었을 경우 발생

✓ 매일 **자정 사용량**이 **초기화** 되므로 이후로 서비스 사용 가능
단, 개발계정으로 사용량이 부족할 경우 **운영계정** (일별 10만건)으로 전환하여 사용

30

- 활용 신청 후 인증키 발급 시 해당 인증키 동기화 작업으로 일시적으로 발생 될 수 있음

✓ 동기화는 약 **1시간** 소요될 수 있으므로 이후에도 동일 문제 발생시 **공공데이터 포털 문의**

31

- 계정 사용기간 만료(최대 24개월) 발생

✓ 공공데이터 포털에 접속하여 **연장신청**



01
오픈 API 구성

02
인증키 발급

03
오픈 API
개발 따라하기

2. 인증키 발급

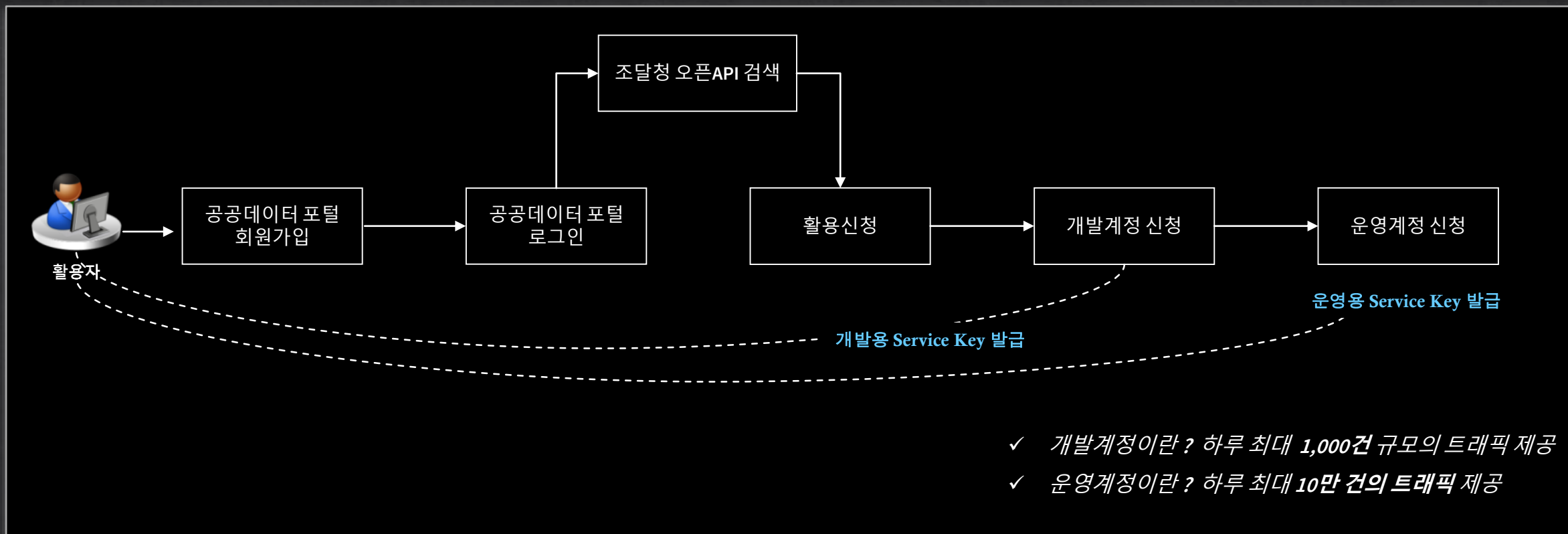


조달청 오픈 API 활용 신청 절차

✓ 공공데이터포털이란 ?

<https://www.data.go.kr/index.do>

- 공공기관이 생성 또는 취득하여 관리하고 있는 공공데이터를 한 곳에서 제공하는 통합 창구
- 한국정보화진흥원 운영 고객지원: 1566-0025



- ✓ 개발계정이란? 하루 최대 1,000건 규모의 트래픽 제공
- ✓ 운영계정이란? 하루 최대 10만 건의 트래픽 제공



01
오픈 API 구성

02
인증키 발급

03
오픈 API
개발 따라하기

3. 오픈 API 개발 따라하기



개발 따라하기 개요



수집대상 서비스

서비스 명	오퍼레이션명	설명
나라장터 낙찰정보서비스	낙찰된 목록 현황 물품조회	나라장터에 게시된 물품업무의 입찰공고에 등록일시, 공고일시, 개찰일시, 입찰공고번호 등 요청메시지를 통해 최종낙찰자 정보제공



개발환경 구성

구분	사양	참고
JAVA	jdk1.7.0_80	
WAS	apach-tocat-7.0.77	
DB	sqlite	- www.sqlite.org 설치 파일 다운로드
개발 툴(IDE)	이클립스 Java EE IDE for Web Developers(Luna)	www.egovframe.go.kr/ (IDE 포함)
Framework	전자정부프레임워크 3.5.1	

3. 오픈 API 개발 따라하기



개발 따라하기 개요

오픈 API 개발 따라해보기

● 나라장터 낙찰정보 서비스 `/scsbidInfo/callGetScsbidListSttusThng.do`

■ API 호출 후 DB저장 따라해보기

실행

1

첫번째페이지 URL 호출하여 totalCount 파싱하여 값을 가져온다.

2

전체 데이터 호출을 위해 pageNo 계산한다.

3

페이지 수만큼 URL 호출 후 db 저장한다

4

DB 접속하여 데이터가 저장된 것을 확인한다.

3. 오픈 API 개발 따라하기



DB connection 설정

✓ context-datasource.xml

```
7 <!-- 환경설정 기본정보를 globals.properties 에서 참조하도록 propertyConfigurer 설정 -->
8 <bean id="propertyConfigurer"
9     class="org.springframework.beans.factory.config.PropertyPlaceholderConfigurer">
10     <property name="locations">
11         <list>
12             <value>classpath:/egovframework/egovProps/globals.properties</value>
13             <!-- value>file:/product/jeus/egovProps/globals.properties</value -->
14         </list>
15     </property>
16 </bean>
17
18 <!-- datasource 설정(propertyConfigurer 활용) -->
19 <alias name="dataSource-#{Globals.DbType}" alias="dataSource" />
20 <alias name="dataSource-#{Globals.DbType}" alias="egov.dataSource" />
21
22 <!-- sqlite -->
23 <bean id="dataSource-sqlite" class="org.apache.commons.dbcp.BasicDataSource"
24     destroy-method="close">
25     <property name="driverClassName" value="${Globals.DriverClassName}" />
26     <property name="url" value="${Globals.Url}" />
27     <property name="username" value="${Globals.UserName}" />
28     <property name="password" value="${Globals.Password}" />
29 </bean>
30
```

✓ globals.properties 설정

```
# DB서버 타입(mysql,oracle,altibase,tibero) - datasource 및 sqlMa
Globals.DbType = sqlite
Globals.UserName=
Globals.Password=

Globals.DriverClassName=org.sqlite.JDBC
Globals.Url=jdbc:sqlite:D:/OpenApiEdu/app/sqlite/edu.db
```

3. 오픈 API 개발 따라하기



개발용 DB 생성

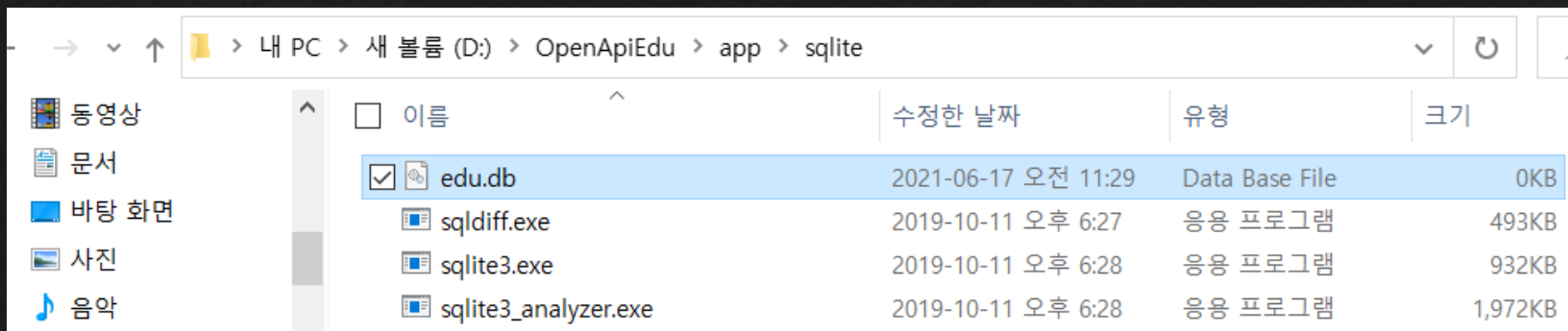
✓ sqlite 설치한 디렉토리로 이동

```
D:\>cd OpenApiEdu  
D:\OpenApiEdu>cd app  
D:\OpenApiEdu\app>cd sqlite
```

✓ 교육용 edu.db 생성 명령

```
D:\OpenApiEdu\app\sqlite>sqlite3 edu.db  
SQLite version 3.30.1 2019-10-10 20:19:45  
Enter ".help" for usage hints.
```

✓ 지정 디렉토리에 edu.db 생성 확인



이름	수정한 날짜	유형	크기
<input checked="" type="checkbox"/> edu.db	2021-06-17 오전 11:29	Data Base File	0KB
<input type="checkbox"/> sqldiff.exe	2019-10-11 오후 6:27	응용 프로그램	493KB
<input type="checkbox"/> sqlite3.exe	2019-10-11 오후 6:28	응용 프로그램	932KB
<input type="checkbox"/> sqlite3_analyzer.exe	2019-10-11 오후 6:28	응용 프로그램	1,972KB

3. 오픈 API 개발 따라하기



개발용 테이블 생성

✓ sqlite 설치한 디렉토리로 이동 Create Table

```
sqlite> CREATE TABLE SCS BID THNG INFO (
...> BID_NTCE_NO Varchar2(40) NOT NULL,
...> BID_NTCE_ORD Varchar2(2) NOT NULL,
...> BID_CLSFC_NO Varchar2(5) NOT NULL,
...> RBID_NO Varchar2(2) NOT NULL,
...> NTCE_DIV_CD Varchar2(1) NOT NULL,
...> BID_NTCE_NM Varchar2(100) NOT NULL,
...> PRTCPT_CNUM Varchar2(6) NULL,
...> BIDWINNR_NM Varchar2(100) NOT NULL,
...> BIDWINNR_BIZNO Varchar2(10) NOT NULL,
...> BIDWINNR_CEO_NM Varchar2(35) NULL,
...> BIDWINNR_ADRS Varchar2(200) NULL,
...> BIDWINNR_TEL_NO Varchar2(25) NULL,
...> SUCSFBID_AMT Varchar2(21) NULL,
...> SUCSFBID_RATE Varchar2(18) NULL,
...> RL_OPENG_DT Varchar2(19) NULL,
...> DMINSTT_CD Varchar2(7) NULL,
...> DMINSTT_NM Varchar2(200) NULL,
...> RGST_DT Varchar2(19) NOT NULL,
...> FNL_SUCSF_DATE Varchar2(10) NULL,
...> FNL_SUCSF_CORP_OFCL Varchar2(35) NULL
...> );
```

1:NOT NULL, 0:NULL

<<응답메시지>>_활용가이드

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분
resultCode	결과코드	2	1
resultMsg	결과메세지	50	1
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1
pageNo	페이지 번호	4	1
totalCount	데이터 총 개수	4	1
bidNtceNo	입찰공고번호	40	1
bidNtceOrd	입찰공고자수	2	1
bidClsfcNo	입찰분류번호	5	1
rbidNo	재입찰번호	2	1
ntceDivCd	공고구분코드	1	1
bidNtceNm	입찰공고명	100	1
prtcpCnum	참가업체수	6	0
bidwinnrNm	최종낙찰업체명	100	1
bidwinnrBizno	최종낙찰업체사업자등록번호	10	1
bidwinnrCeoNm	최종낙찰업체대표자명	35	0
bidwinnrAdrs	최종낙찰업체주소	200	0
bidwinnrTelNo	최종낙찰업체전화번호	25	0
sucsfbidAmt	최종낙찰금액	21	0
sucsfbidRate	최종낙찰률	18	0
rlOpengDt	실개찰일시	19	0
dminsttCd	수요기관코드	7	0
dminsttNm	수요기관명	200	0
rgstDt	등록일시	19	1
fnlSucsfdDate	최종낙찰일자	10	0
fnlSucsfcCorpOfcl	최종낙찰업체담당자	35	0

✓ Create Table 확인

```
sqlite> .tables
SCS_BID_THNG_INFO
```

3. 오픈 API 개발 따라하기

Key Message 결과 확인

✓ 교육용 edu.db 접속 (sqlite3 edu.db)

```
D:\#OpenApiEdu#app#sqlite>sqlite3 edu.db
SQLite version 3.30.1 2019-10-10 20:19:45
Enter ".help" for usage hints.
sqlite>
```

✓ 저장된 Row Count

```
sqlite> select count(i) from SCS_BID_THNG_INFO ;
1117
```

```
sqlite> select * from SCS_BID_THNG_INFO ;
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<response>
  <items>
    <item>
      <bidNtceNo>20210530374</bidNtceNo>
      <bidNtceOrd>00</bidNtceOrd>
      <bidClsfcNo>1</bidClsfcNo>
      <rbidNo>0</rbidNo>
      <ntceDivCd>1</ntceDivCd>
      <bidNtceNm>2021학년도 거제고현중학교 3학년 졸업앨범 제작.구매 수의계약
      <prcptCnum>10</prcptCnum>
      <bidwinnrNm>민스튜디오</bidwinnrNm>
      <bidwinnrBizno>6120288818</bidwinnrBizno>
      <bidwinnrCeonm>류원열</bidwinnrCeonm>
      <bidwinnrAdrs>경상남도 거제시 거제중앙로 1874, 반도빌딩 401 (경상남도거
      <bidwinnrTelNo>055-636-1379</bidwinnrTelNo>
      <sucsfbidAmt>43371</sucsfbidAmt>
      <sucsfbidRate>90.557</sucsfbidRate>
      <rlopengDt>2021-06-01 11:00:00</rlopengDt>
      <dminsttCd>9110005</dminsttCd>
      <dminsttNm>경상남도거제교육청 거제고현중학교</dminsttNm>
      <rgstDt>2021-06-04 15:43:04</rgstDt>
      <fnlSucsfDate>2021-06-04</fnlSucsfDate>
      <fnlSucsfCorpOfcl>류원열</fnlSucsfCorpOfcl>
      <linkInsttNm/>
    </item>
  </items>
  <numOfRows>10</numOfRows>
  <pageNo>110</pageNo>
  <totalCount>1117</totalCount>
</body>
</response>
```



감사합니다.
