



Open API를 이용한 공공데이터 수집

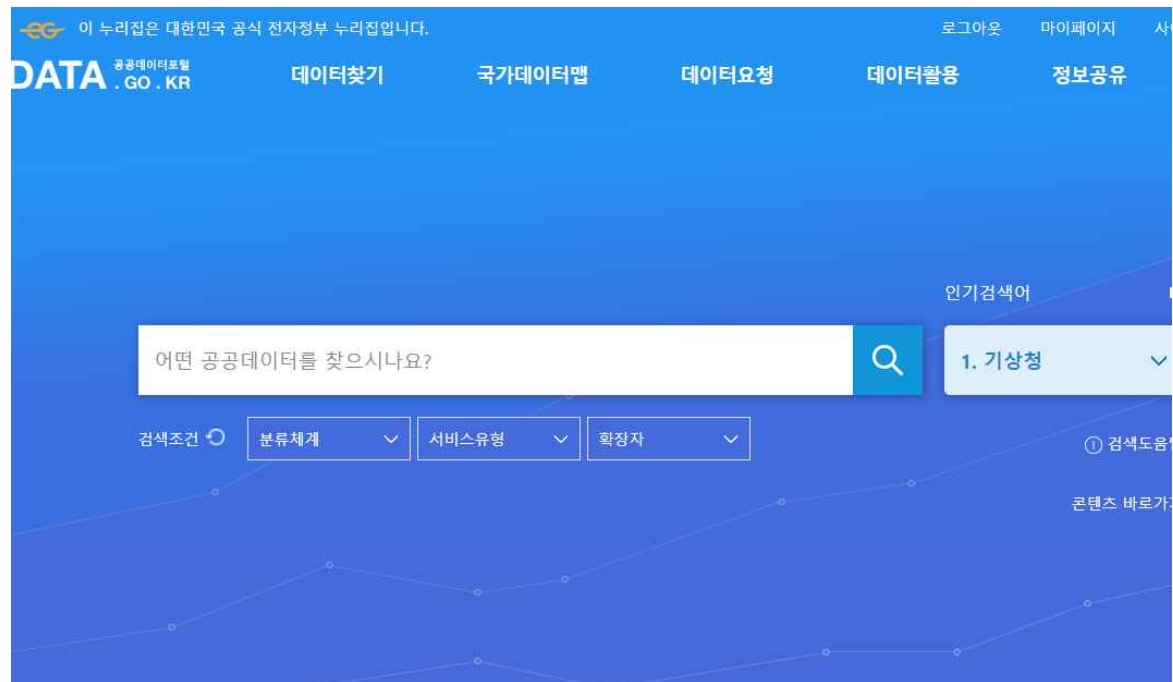
전성환

72160261@dankook.ac.kr

공공 데이터 수집

- 공공데이터포털 접속 후 회원가입

□ <https://www.data.go.kr/>



공공 데이터 수집

■ 서울특별시교육청_장학재단정보 검색

AND

연관제공기관별 검색상세검색

"서울특별시교육청_장학재단정보"에 대해 총 25건이 검색되었습니다.

조건검색

분류체계

서비스유형

제공기관유형

확장자

국가중점데이터 분류 조건 추가하기 +

조건열기

전체(25건)

파일데이터(22건)

오픈 API(3건)

표준데이터셋(0건)

연계데이터(0건)

정확도순

5개씩

청열

'연계데이터'는 「공공데이터 관리지침」 제14조에 따라, 개별 포털로부터 수집되는 데이터입니다.

파일데이터 (22건)

더보기

교육

교육행정기관

CSV

JSON + XML

서울특별시교육청_장학재단정보

서울특별시교육청소관장학재단에대한데이터로법인구분,법인종류,법인성격,법인명,설립일자,법인주소등정보안내

제공기관 서울특별시교육청 수정일 2024-08-21 조회수 3132 다운로드 895 추가성 데이터 2 키워드 장학,재단,법인

다운로드

공공 데이터 수집

■ 오픈API - 활용신청 - 활용목적 기입 후 활용신청 버튼

서울특별시교육청_장학재단정보

서울특별시교육청소관장학재단에대한데이터로법인구분,법인종류,법인성격,법인명,설립일자,법인주소등정보안내

1

0

관심

파일데이터

오픈API

추천데이터

선택됨

공공데이터활용지원센터는 공공데이터포털에 개방되는 3단계 이상의 오픈 포맷 파일데이터를 오픈 API(RestAPI 기반의 JSON/XML)로 자동변환하여 제공합니다.
오픈 API를 활용하기 위해서는 공공데이터포털 회원 가입 및 활용신청이 필요하며, 활용 관련 문의는 공공데이터활용지원센터로 연락주시기 바랍니다.
파일데이터는 로그인 없이 다운로드를 통해 이용하실 수 있습니다.

XML

JSON

서울특별시교육청_장학재단정보

활용신청

오류신고 및 문의

오픈API 정보

메타데이터 다운로드

서비스

서울특별시교육청 장학재단정보 20240812

공공 데이터 수집

■ 일반 인증키 확인

기본정보

데이터명	서울특별시교육청_장학재단정보	상세설명	
서비스유형	REST	심의여부	심의
일 호출 제한	0		
신청유형	개발제정 활용신청	처리상태	승인
활용기간	2024-10-03 ~		

서비스정보

데이터포맷	JSON+XML
Base URL	api.odcloud.kr/api
Swagger URL	https://infuser.odcloud.kr/oas/docs?namespace=3080606/v1
API 환경 또는 API 호출 조건에 따라 인증키가 적용되는 방식이 다를 수 있습니다. 포털에서 제공되는 Encoding/Decoding 된 인증키를 적용하면서 구동되는 키를 사용하시기 바랍니다. * 향후 포털에서 더 명확한 정보를 제공하기 위해 노력하겠습니다.	
일반 인증키 (Encoding)	G%2BhiH6Oicz2xh87hIW%2BVtPuEQZsVuK0idUdUF3ooGnB3CMtMBx%2BV0mXP2HyySjN8dVRp%2FalF7bvi%2BZdiP3YxRQ%3D%3D
일반 인증키 (Decoding)	G+hiH6Oicz2xh87hIW+VtPuEQZsVuK0idUdUF3ooGnB3CMtMBx+V0mXP2HyySjN8dVRp/alf7bvi+ZdiP3YxRQ==

공공 데이터 수집

■ ApiKeyAuth2 (apiKey)에 키 입력 후 설정

서울시 장학재단정보 ¹

[Base URL: api.odcloud.kr/api]
<https://infuser.odcloud.kr/oas/docs?namespace=3080606/v1>

Schemes
HTTPS

인증키 설정 

API 목록

GET	/3080606/v1/uddi:0168ee9b-b6a6-49e1-a299-86bfcf3a1860_201705301403	서울시 장학재단 현황(2016.12.)	^	🔒
서울시 장학재단 현황(2016.12.)				



ApiKeyAuth (apiKey)

Name: Authorization
In: header
Value:

설정 닫기

ApiKeyAuth2 (apiKey)

Name: serviceKey
In: query
Value:

설정 닫기

공공 데이터 수집

■ 실행 확인

Code	Description
200	성공적으로 수행 됨
	Example Value Model
	<pre>{ "page": 0, "perPage": 0, "totalCount": 0, "currentCount": 0, "matchCount": 0, "data": [{ "연번": "string", "법인구분": "string", "법인종류": "string", "법인성격": "string", "현재법인명": "string", "설립일자": "string", "법인주소": "string" }] }</pre>
401	인증 정보가 정확 하지 않음
500	API 서버에 문제가 발생하였음

공공 데이터 수집

■ MySQL에서 데이터베이스 및 테이블 생성

CREATE DATABASE corporation;

```
CREATE TABLE corporation_data (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    법인구분 VARCHAR(100),  
    법인성격 VARCHAR(100),  
    법인종류 VARCHAR(100),  
    법인주소 VARCHAR(255),  
    설립일자 DATE,  
    연번 INT,  
    현재법인명 VARCHAR(255));
```




공공 데이터 수집

■ 필요한 라이브러리 설치

```
pip install mysqlclient requests
```

공공 데이터 수집

- Python코드 작성
- <https://github.com/shjeon0708/TABA-6/blob/main/corporation.py> 참조

- 코드 실행
- python corporation.py

- MySQL 접속 후 데이터 확인

```
select * from corporation_data limit 20;
```

```
mysql> select * from corporation_data limit 20;
```

id	법인구분	법인성격	법인종류	법인주소	설립일자	연번	현재법인명
1	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 77, 유남빌딩 5층 (속인동)	1966-08-01	1	3.1문화재단
2	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 106 (노원동) BK빌딩	2003-02-06	2	BK장학재단
3	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 711 금천빌딩 302호	1985-08-23	3	KNH 비전 (재)
4	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 137 (공동동)	2009-12-16	4	KPX문화재단
5	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 23길 55 (한양로3가)	2005-10-24	5	Pony문경학재단
6	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 98 (반포동) ROTC중앙회관 7층	1994-12-29	6	ROTC장학재단
7	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 299 (신천동) 대한제방연립관 17층	2005-11-17	7	TS문화재단
8	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 76 (수송동) 한산이씨대우회	1947-06-12	8	가톨릭문화재단
9	외국법인	상업법	제1종	서울특별시 강남구 테헤란로 85 (서포동)	2007-10-15	9	가산문화재단

MySQL을 이용한 데이터 분석

■ 가장 오래된 법인 10개 조회

```
SELECT *  
FROM corporation_data  
ORDER BY 설립일자 ASC LIMIT 10;
```

id	법인구분	법인종목	법인종류	법인주소	설립일자	연번	영재법인명
533	법인	영양	재단	충청북도 충주 33길 31(연지동)	1939-06-26	433	영양재단
30	법인	영양	재단	영종도구 영종로 15 (영종포동 4가)	1939-08-09	30	영종포동영종회
130	법인	영양	재단	영종도구 영종로 15 (영종포동 4가)	1939-08-09	30	영종포동영종회
570	법인	영양	재단	서초구 영등포로 13길 12-7 (서초동, 동산빌라) 2동 10호	1941-01-14	470	영신아카데미
108	법인	영양	재단	충청북도 충주 5길 76 (수송동) 한산이씨대종회	1947-06-12	8	가문장학회
8	법인	영양	재단	충청북도 충주 5길 76 (수송동) 한산이씨대종회	1947-06-12	8	가문장학회
951	법인	영양	재단	강남구 도산대로 221 (신사동), 동남빌딩 702호	1948-04-09	851	동남재단
341	법인	영양	재단	영종도구 영의대방로 61길 5-16 (신길동)	1949-09-27	241	부은장학회
471	법인	영양	재단	서초구 서초중앙로 18, 6055호	1950-04-28	371	세화음악장학재단
301	법인	영양	재단	서초구 강남대로 55길 24 (서초동)	1952-03-29	201	문헌장학회

10 rows in set (0.00 sec)

MySQL을 이용한 데이터 분석

■ 가장 최신의 법인 10개 조회

```
SELECT *  
FROM corporation_data  
ORDER BY 설립일자 DESC LIMIT 10;
```

id	법인구분	법인성격	법인종류	법인주소	설립일자	연번	현재법인명
565	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 11 2층	2017-04-21	465	영광 장학 재단
725	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 4길 25, 509호 (서울숲로 오름 디지털타워)	2016-12-28	625	재정설립진흥고등교육진흥 재단
567	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 27길 12 웨크론빌딩 5층	2016-12-28	467	영광 장학 재단
197	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 103(성수동 2가) 11층	2016-12-19	97	충청남도 장학 재단
97	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 103(성수동 2가) 11층	2016-12-19	97	충청남도 장학 재단
459	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 38, 101-806호 (여의도동, 더샵아일랜드파크)	2016-12-12	359	선정 장학 재단
806	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 322, 동관 809호 (역삼동, 한신인더빌리 24빌딩)	2016-11-10	706	정전 장학 재단
267	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 401(가양동 강서한강자이타워) 제 4층 415호	2016-11-07	167	다양이 나눔 장학 재단
894	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 69 4층	2016-08-10	794	한미 장학 재단
388	외국법인	장학	재단	충청남도 아산시 347, 롯데캐슬천지인 저층 24층 6호	2016-04-19	288	서라벌고등교육진흥회 장학회

10 rows in set (0.00 sec)

MySQL을 이용한 데이터 분석

■ 강남구에 위치한 법인 조회

```
SELECT *
FROM corporation_data
WHERE 법인주소 LIKE '강남구%';
```

id	법인구분	법인성격	법인종류	법인주소	설립일자	연번	현재법인명
2	한 의	장 학	재 단	강 남 구 도 산 대 로 106 (노 현 등) BK빌딩	2003-02-06	2	BK장 학 재 단
3	한 의	장 학	재 단	강 남 구 선릉로 711 금한빌딩 302호	1985-08-23	3	KNH 비전 (재)
15	한 의	장 학	재 단	강 남 구 밤고개로1길 10 (수서동) 수서현대벤처빌 1819호	1998-11-30	15	감 산 장 학 회
20	한 의	장 학	재 단	강 남 구 학동로 336 (노현동)	1995-12-05	20	감 산 장 학 회
24	한 의	장 학	재 단	강 남 구 도 산 대 로 168	2014-06-24	24	건 산 장 학 재 단
34	한 의	장 학	재 단	강 남 구 삼성로 29 (개포동) 경기여고 백주년기념관	2003-05-22	34	경 윤 장 학 회
35	한 의	장 학	재 단	강 남 구 강남대로 542 (논현동) 영풍빌딩	1984-11-07	35	경 윤 문 화 재 단
37	한 의	장 학	재 단	강 남 구 테헤란로87길 22 (삼성동) 중앙대미널506호	1987-12-09	37	경 윤 문 화 재 단
56	한 의	장 학	재 단	강 남 구 연주로 735 (노현동)	1981-04-07	56	관 우 장 학 회
87	한 의	장 학	재 단	강 남 구 테헤란로 313(역삼동, 성지하이츠 1316호)	2015-04-07	87	기 남 장 학 재 단
89	한 의	장 학	재 단	강 남 구 연주로 856 (신사동)	1987-05-07	89	기 남 장 학 재 단
95	한 의	장 학	재 단	강 남 구 도 산 대 로 4길 11 (노현동)	1991-12-26	95	감 학 문 화 재 단
98	한 의	장 학	재 단	강 남 구 테헤란로 218 (역삼동) 나래빌딩 13층	2011-06-29	98	나 늘 21

MySQL을 이용한 데이터 분석

■ 설립일자별 법인 수 변화 분석

```
SELECT YEAR(설립일자) AS 설립년도, COUNT(*) AS 법인수  
FROM corporation_data  
GROUP BY 설립년도  
ORDER BY 설립년도 ASC;
```

```
mysql> SELECT YEAR(설립일자) AS 설립년도, COUNT(*) AS 법인수  
-> FROM corporation_data  
-> GROUP BY 설립년도  
-> ORDER BY 설립년도 ASC;
```

설립년도	법인수
1939	3
1941	1
1947	2
1948	1
1949	1
1950	1
1952	2
1955	1
1958	4
1960	2
1961	1
1962	1
1964	2
1966	3

MySQL을 이용한 데이터 분석

■ 현재법인명이 2개 이상인 법인 분석

```
SELECT 현재법인명, COUNT(*) AS 법인수  
FROM corporation_data  
GROUP BY 현재법인명  
HAVING 법인수 >= 2;
```

현재법인명	법인수
3.1문 화재 단	2
BK장 학 재 단	2
KNH 비 전 (재)	2
KPX문 화 재 단	2
Pony문 장 학 재 단	2
ROTC장 학 재 단	2
TS문 화 재 단	2
가 육 장 학 회	2
가 산 문 화 재 단	2
가 승 재 단	2
가 을 리 대 학 교 의 과 대 학 총 동 문 회 장 학 재 단	2
가 을 리 의 과 대 학 내 과 연 구 재 단	2
가 을 리 의 과 대 학 내 과 연 구 재 단	2

MySQL을 이용한 데이터 분석

■ 법인성격에 따른 법인 종류 분포 분석

```
SELECT 법인성격, 법인종류, COUNT(*) AS 법인수  
FROM corporation_data  
GROUP BY 법인성격, 법인종류  
ORDER BY 법인수 DESC;
```

```
mysql> SELECT 법인성격, 법인종류, COUNT(*) AS 법인수  
-> FROM corporation_data  
-> GROUP BY 법인성격, 법인종류  
-> ORDER BY 법인수 DESC;
```

법인성격	법인종류	법인수
장학	재단	892
학술	재단	55
교학	재단	4

3 rows in set (0.01 sec)

MySQL을 이용한 데이터 분석

■ 지역별 법인 수 분석

```
SELECT SUBSTRING_INDEX(SUBSTRING_INDEX(법인주소, ' ', 1), '구', 1) AS 지역, COUNT(*) AS 법인수
FROM corporation_data
WHERE 법인주소 LIKE '%구%'
GROUP BY 지역
ORDER BY 법인수 DESC;
```

지 역	법 인 수
강 남 구	159
중 료 구	154
서 초 구	124
중 마 포	80
영 등 포	45
용 산 구	44
송 파 문	33
서 대 문	32
관 악	32
성 북	27
성 등 문	26
동 대 문	21
동 작	19
강 서	19
강 서	18

SUBSTRING_INDEX(문자열, 구분자, 구분자 Index)

SUBSTRING_INDEX(법인주소, ' ', 1) - 법인주소에서 첫 번째 단어 추출 ex) 강남구, 용산구 등

SUBSTRING_INDEX(...., '구', 1) - '구'를 기준으로 단어 추출 ex) 강남, 용산

WHERE 법인주소 LIKE '%구%' - '구'라는 단어를 포함하는 주소만 검색