

# M5. API를 활용한 데이터 수집

## 1. API 개요

# 커리큘럼

## 과정 목표

- 01 API란 무엇인지 개념을 이해한다.
- 02 필요한 API를 찾아서 문서를 보고 규약에 맞게 요청할 수 있다.

모듈 명	주요 내용
M1. 데이터의 형태	<ul style="list-style-type: none"><li>데이터를 정의하고, 강의에서 활용할 데이터에 대한 유형을 소개</li><li>JSON, CSV, TSV, XLSX, 등 데이터의 형태를 소개하고 간단한 활용법 학습</li><li>Database에 대한 소개 및 SQLite를 활용한 간단한 활용법 숙지</li></ul>
M2. 웹의 기본구조	<ul style="list-style-type: none"><li>웹의 개념과 간단한 역사 및 작동원리에 대한 내용을 파악</li><li>실제 다양한 웹페이지를 통해 웹을 구성하고 있는 요소(HTML, Javascript, JSON 등)들을 학습</li></ul>
M3. 크롤링을 위한 파이썬 라이브러리	<ul style="list-style-type: none"><li>크롤링을 위한 다양한 파이썬 라이브러리에 대한 소개</li><li>주피터노트북을 활용하여 각 라이브러리에 대한 실습 진행</li></ul>
M4. 웹페이지를 활용한 데이터 수집	<ul style="list-style-type: none"><li>실제 동작하는 웹페이지를 분석하고 수집하여, 원하는 형태의 데이터로 변환하는 실습 진행</li><li>대상 : 네이버금융, 네이버뉴스, DART, 증권사이트 등</li></ul>
M5. API를 활용한 데이터 수집	<ul style="list-style-type: none"><li>공공기관이나 민간기업에서 제공하고있는 OpenAPI를 활용하여 데이터를 수집하는 실습 진행</li><li>대상 : 공공데이터(부동산, 금융), SNS API, 쇼핑몰 API 등</li></ul>
M6. 데이터 수집 시스템 만들기	<ul style="list-style-type: none"><li>위에서 작성된 파이썬 코드를 활용하여, 정기적인 수집 시스템을 만드는 실습 진행</li></ul>

\*상기 커리큘럼의 내용 및 교육시간은 기관 및 교육과정의 사정에 따라 변동이 가능합니다.

# API 개요

- API란 무엇인가

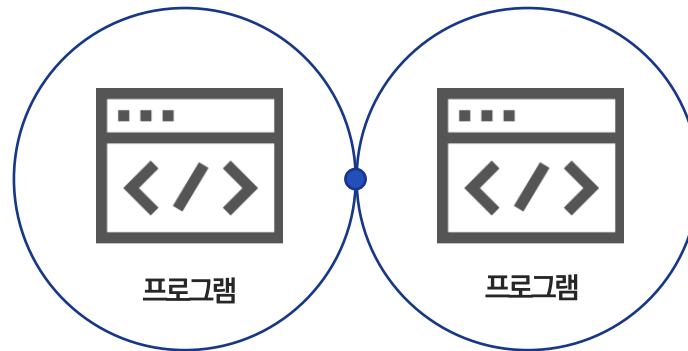


## API 정의

# Application Programming Interface

## 응용 프로그램 프로그래밍 인터페이스

API(Application Programming Interface, 응용 프로그램 프로그래밍 인터페이스)는  
응용 프로그램에서 사용할 수 있도록, 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있게 만든 인터페이스를 뜻한다.

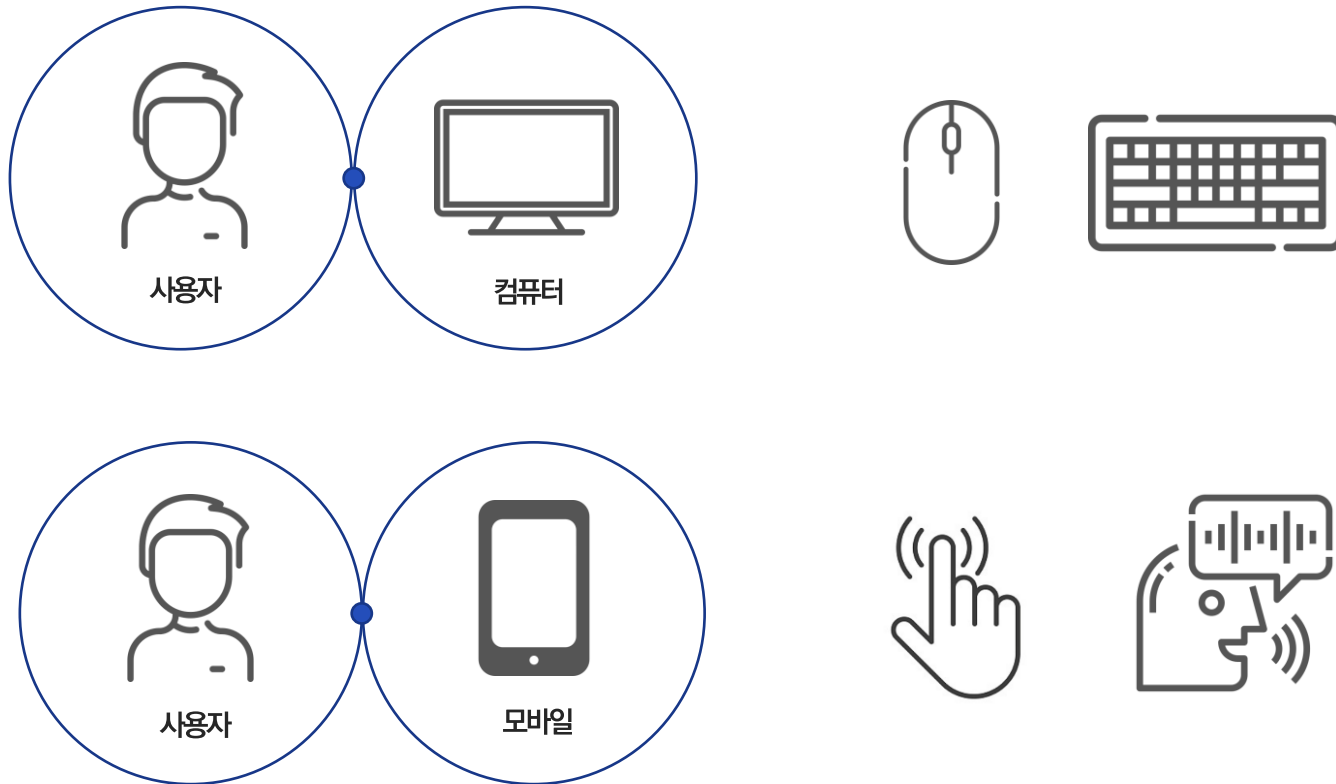


# API 개요



## 인터페이스(Interface)란?

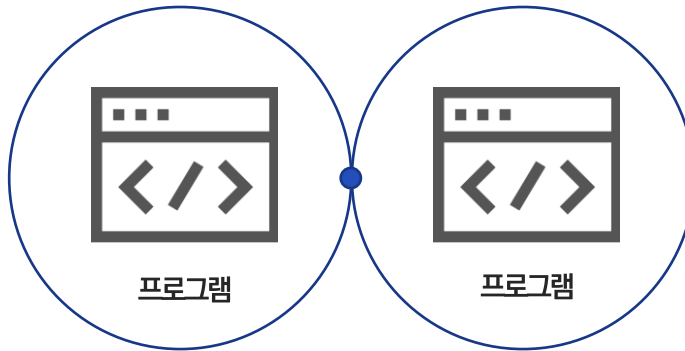
인터페이스(interface)는 서로 다른 두 개의 시스템, 장치 사이에서 정보나 신호를 주고받는 경우의 **접점**이나 **경계면**이다.



# API 개요



API (Application Programming Interface, 응용 프로그램 프로그래밍 인터페이스)





API(Application Programming Interface, 응용 프로그램 프로그래밍 인터페이스)는  
응용 프로그램에서 사용할 수 있도록, 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있게 만든 인터페이스를 뜻한다.

<https://www.data.go.kr/uim/login/loginView.do>

## 간편 로그인 안내

추가 항목 입력을 통해 SNS 계정으로 공공데이터포털의 서비스를 이용할 수 있습니다.

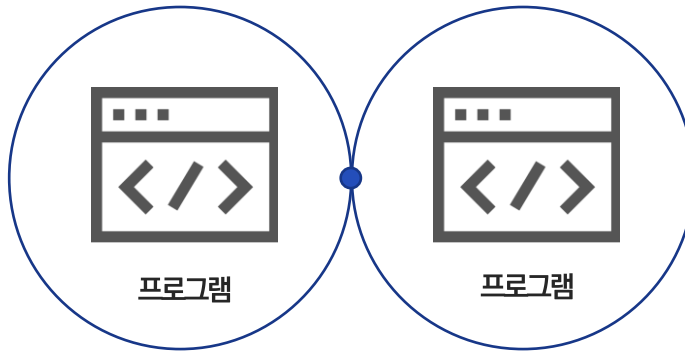
 네이버 로그인

 카카오톡 로그인

# API 개요



API (Application Programming Interface, 응용 프로그램 프로그래밍 인터페이스)



**HOW?** 다른 프로그램을 제어하기 위해 **"미리 약속된 규약"** 을 따라 요청하고 응답을 받는다.

인증 : 요청자를 식별하기 위해 **인증 키** 발급 (없는 경우도 존재)

URL : 제어할 기능을 수행하기 위해 준비된 **URL**

요청 (Request) : **약속된 HTTP Method, Parameter 형식**으로 원하는 값들을 넣어서 요청

응답 (Response) : 약속된 형식대로 응답을 받음

# API 개요



API 실습 > 내 Public IP

## [실습1]

ipify : 내 Public IP를 가져오는 API

<https://www.ipify.org/>

### API Usage

API URL

여기로 이렇게 요청하면

Response Type

Sample Output

이렇게 응답을 보내줄게

`https://api.ipify.org`

text

98.207.254.136

`https://api.ipify.org?format=json`

json

`{"ip": "98.207.254.136"}`

`https://api.ipify.org?format=jsonp`

jsonp

`callback({"ip": "98.207.254.136"});`

`https://api.ipify.org?format=jsonp&callback=getip`

jsonp

`getip({"ip": "98.207.254.136"});`

# API 개요



API 실습 > Postman 설치

<https://www.postman.com/downloads/>

The screenshot shows the Postman application window. At the top, there's a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', and 'Help'. Below it is a toolbar with buttons for 'New', 'Import', 'Runner', and 'My Workspace'. The main area is titled 'Untitled Request' and shows a 'GET' method selected from a dropdown, followed by the URL 'https://api.ipify.org?format=json'. A red box highlights the 'Send' button. Below the URL bar, there are tabs for 'Params', 'Authorization', 'Headers (7)', 'Body', 'Pre-request Script', 'Tests', and 'Settings'. The 'Params' tab is active, showing a table of query parameters:

KEY	VALUE	DESCRIPTION
<input checked="" type="checkbox"/> format	json	
Key	Value	Description

Below the table, there are tabs for 'Body', 'Cookies', 'Headers (7)', and 'Test Results'. The 'Body' tab is active, showing the response in 'Pretty' format. The response is a JSON object: `{ "ip": "211.35.142.135" }`. At the bottom, there's a status bar showing 'Status: 200 OK', 'Time: 987 ms', 'Size: 201 B', and a 'Save Response' button.



# API 개요



API 예시 > 코로나19 감염 현황



[https://search.naver.com/search.naver?sm=top\\_sug.pre&fbm=1&acr=2&acq=%EC%BD%94%EB%A1%9C%EB%82%98&qdt=0&ie=utf8&query=%EC%BD%94%EB%A1%9C%EB%82%9819](https://search.naver.com/search.naver?sm=top_sug.pre&fbm=1&acr=2&acq=%EC%BD%94%EB%A1%9C%EB%82%98&qdt=0&ie=utf8&query=%EC%BD%94%EB%A1%9C%EB%82%9819)

[https://search.daum.net/search?w=tot&DA=UME&t\\_nil\\_searchbox=suggest&sug=&sugo=15&sq=zhfhs&o=2&q=%EC%BD%94%EB%A1%9C%EB%82%98+19](https://search.daum.net/search?w=tot&DA=UME&t_nil_searchbox=suggest&sug=&sugo=15&sq=zhfhs&o=2&q=%EC%BD%94%EB%A1%9C%EB%82%98+19)



# API 개요



API 예시 > 코로나19 감염 현황

## 공공데이터포털 > 보건복지부\_코로나19 감염\_현황

<https://www.data.go.kr/data/15043376/openapi.do>

**DATA** 공공데이터포털  
.GO.KR

데이터찾기

국가데이터맵

데이터요청

데이터활용

정보공유

이용안내

목록등록관리시스템

로그인

회원가입

사이트맵

### 오픈API 상세



**XML** 보건복지부\_코로나19 감염\_현황

활용신청

코로나19감염증으로 인한 일별 확진자,완치자,치료중인환자,사망자등에 대한 현황자료

0

### OpenAPI 정보

분류체계	보건 - 보건의료	제공기관	공공데이터활용지원센터
관리부서명	공공데이터활용지원센터	관리부서 전화번호	02-1566-0025
보유근거		수집방법	
API 유형	REST	데이터포맷	XML
활용신청	595	데이터한계	
키워드	코로나, 호흡기질환, 건강		
등록	2020-04-15	수정	2020-04-17



## 공공데이터포털 > 보건복지부\_코로나19 감염\_현황

참고문서 다운로드 (01.보건복지부\_OpenAPI활용가이드\_코로나바이러스감염증\_감염현황 조회 서비스\_v0.3.docx)

인증 : 활용신청 버튼 클릭 > 마이페이지 > [승인] 보건복지부\_코로나19 감염\_현황 클릭 > 서비스정보 > 일반 인증키  
nr6mp58qlXyHHeL7%2FSUmrAP6ir26ip3vjonixQZMvpCK60BhEUUXDit7lvR%2FshRroiJzK56ITw9ghpLLX80rfQ%3D%3D

URL (GET방식) : <http://openapi.data.go.kr/openapi/service/rest/Covid19/getCovid19InfStateJson>

### Query Params :

ServiceKey : (각자의 인증키를 넣어주세요)

numOfRows : 10

pageNo : 1

startCreateDt : 20200628

endCreateDt : 20200630

Send



버튼 클릭

# API 개요



API 예시 > 미세먼지



## 미세미세 - 미세먼지, 초미세먼지 4+

LifeOverflow Inc.

날씨 앱 7위

★★★★★ 4.8, 4.3만개의 평가

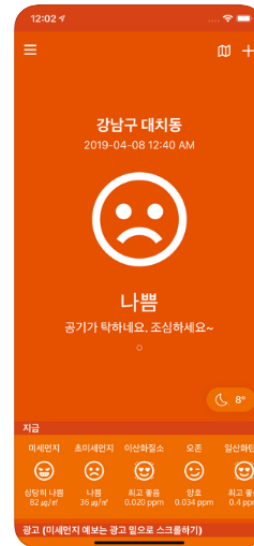
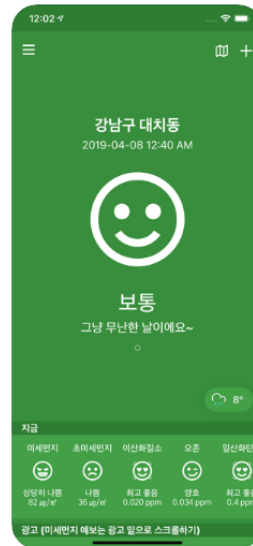
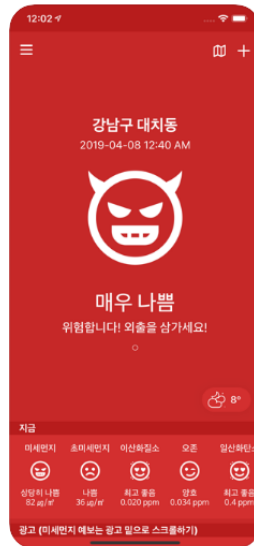
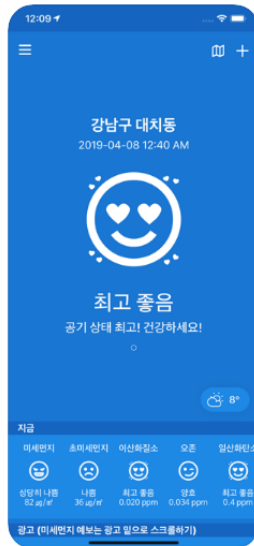
무료 · 앱 내 구입 제공

### 스크린샷

iPhone

iPad

Apple Watch





## 공공데이터포털 > 한국환경공단\_대기오염정보

<https://www.data.go.kr/data/15000581/openapi.do>

**DATA** 공공데이터포털  
GO . KR

데이터찾기
 국가데이터맵
 데이터요청
 데이터활용
 정보공유
 이용안내

목록등록관리시스템
 로그아웃
 마이페이지
 사이트맵

### 오픈API 상세



XML

한국환경공단\_대기오염정보

활용신청

각 측정소별 대기오염정보를 조회하기 위한 서비스로 기간별, 시도별 대기오염 정보와 통합대기환경지수 나쁨 이상 측정소 내역, 대기질(미세먼지/오존) 예보 통보 내역 등을 조회할 수 있다.

21

관심

### OpenAPI 정보

분류체계	환경 - 대기	제공기관	한국환경공단
관리부서명	대기측정망팀	관리부서 전화번호	032-590-3506
보유근거	대기환경보전법 제3조, 대기환경보전법 시행령 제66조	수집방법	국가대기오염정보관리시스템(NAMIS)으로 전국 대기오염측정소 측정자료수집
API 유형	REST	데이터포맷	XML
활용신청	23789	데이터한계	인증받기 전 실시간 자료이며, 점검 등으로 미수신될 수 있음.
키워드	대기, 환경, 기상		



## 공공데이터포털 > 한국환경공단\_대기오염정보 > 시도별 실시간 측정정보 조회 참고문서 다운로드 (airkorea\_openapi\_guide-v1\_7\_2.docx)

인증 : 활용신청 버튼 클릭 > 마이페이지 > [승인] 한국환경공단\_대기오염정보 클릭 > 서비스정보 > 일반 인증키  
nr6mp58qlXyHHeL7%2FSUmrAP6ir26ip3vjonixQZMvpCK60BhEUUXDit7lvR%2FshRroiJzK56ITw9ghpLLX80rfQ%3D%3D

URL (GET방식) : <http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getCtprvnRltmMesureDnsty>

### Query Params :

ServiceKey : (각자의 인증키를 넣어주세요)

numOfRows : 10

pageNo : 1

sidoName : 서울

ver : 1.3

\_returnType : json

Send



버튼 클릭



## Kakao Developers

<https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/kakaologin/common>

## API Store

<https://www.apistore.co.kr/main.do>