/*elice*/

파이썬 크롤링

API를 이용한 크롤링

김경민 선생님

API

API란?

API(Application Programming Interface)는

어떤 **프로그램**과 또 다른 **프로그램**을 연결해주는 **매개체**입니다.

컴퓨터를 다루기 위해 **마우스**와 **키보드**를 이용하는 것처럼

API는 프로그램 사이를 연결해주는 역할을 합니다.

API란?

예를 들어 **지도 데이터**를 이용하여

맛집 찾기 웹 서비스를 제작하려면 어떻게 해야 할까요?

API란?

보통의 일반인들에게는 지도 데이터를 **갖고 있지 않고,**

이를 **수집**하는 것도 매우 어렵습니다.

그렇다고 **공개된 데이터**를 그대로 사용하는 것도 어렵습니다.

API란?

Google이 갖고 있는 지도 데이터를 공개하였다고 가정해봅시다.

API란?

그러나 **원본** 데이터는 너무 방대하기도 하고,

호환성 등의 문제도 있어 **쉽게 사용할 수 없습니다.**

마치 키보드와 마우스가 없는 컴퓨터를 사용하는 것과 같습니다.

API란?

그래서 Google은 지도 데이터를 응용하여 사용할 수 있도록

Google Map API라는 **매개체**를 사용자들에게 **제공**합니다.

API란?

위 사진은 daum 증권 사이트입니다.

여러 기업들의 주가 정보를 **API**를 거쳐 받아온 후 표시하고 있습니다.

API란?

방금 보신 daum 증권 사이트와 같이

API를 이용해 정보를 가져오는 웹 사이트가 꽤 있습니다.

이런 경우 정보가 HTML에 **처음부터 존재하지 않고,**

정보를 **API로부터 불러오고 나서** HTML에 존재하게 됩니다.

API란?

따라서 daum 증권 사이트에서는

BeautifulSoup를 이용하여 주가 데이터를 크롤링할 수 없습니다.

웹 사이트를 처음 로드할 때 HTML 문서에는

주가 데이터가 존재하지 않기 때문입니다.

API란?

보통 API를 이용하여 데이터를 불러오는 경우는

데이터가 '동적'으로 변화하는 일이 많아

실시간으로 값을 불러와야 하는 경우입니다.

기업의 주가도 하나의 예시입니다.

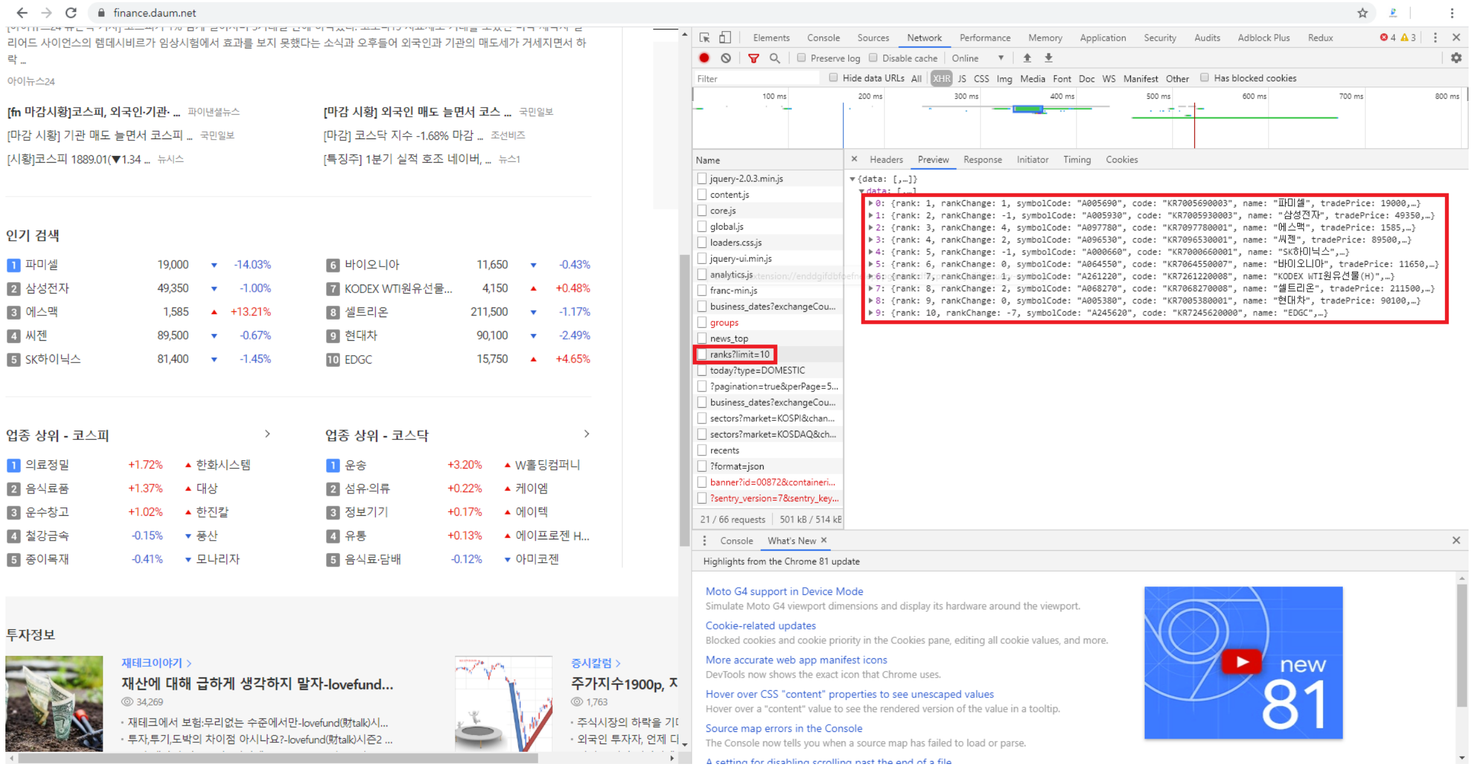
API란?

이럴 땐 daum 증권 사이트에서

주가 정보를 요청하는 **API에 접근**하여

어떤 정보를 전달해주고 있는지 접근하면 됩니다.

API란?



크롬 개발자 도구의 **Network** 탭에서

웹사이트가 데이터를 요청하는 API를 볼 수 있습니다.

API란?

```
url = "http://finance.daum.net/api/search/ranks?limit=10"
req = requests.get(url) # JSON 데이터
```

API의 URL에 GET 요청을 보내면 **JSON 데이터**를 얻을 수 있습니다.

JSON은 **key**와 **value**를 저장하는, 딕셔너리 꼴의 데이터 형식입니다.

API란?

몇몇 웹 사이트들은 크롤러 등을 통한 기계적인 접근을 막고 있습니다.

이를 우회하기 위해 requests.get 메소드에

"headers" 매개변수를 지정해주셔야 합니다.

API란?

‘헤더’란 HTTP 상에서 클라이언트와 서버가

요청 또는 응답을 보낼 때 전송하는 **부가적인 정보**를 의미합니다.

실습에서 headers에 사용할 옵션을 제공하고 있습니다.

API란?

```
custom_header = {
    'referer’ : ...
    'user-agent’ : ...  }
```

referer와 **user-agent** 옵션을 지정하고 있는데,

referer는 **이전 웹 페이지의 주소**를 의미하고

user-agent는 이용자의 여러 가지 **사양**을 의미합니다.

/*elice*/

[실습1]

필요한 정보를 담고 있는 API에 접근

/*elice*/

[실습2]

네이버 실시간 검색어 크롤링

프로젝트 – 음식점 리뷰 크롤링하기

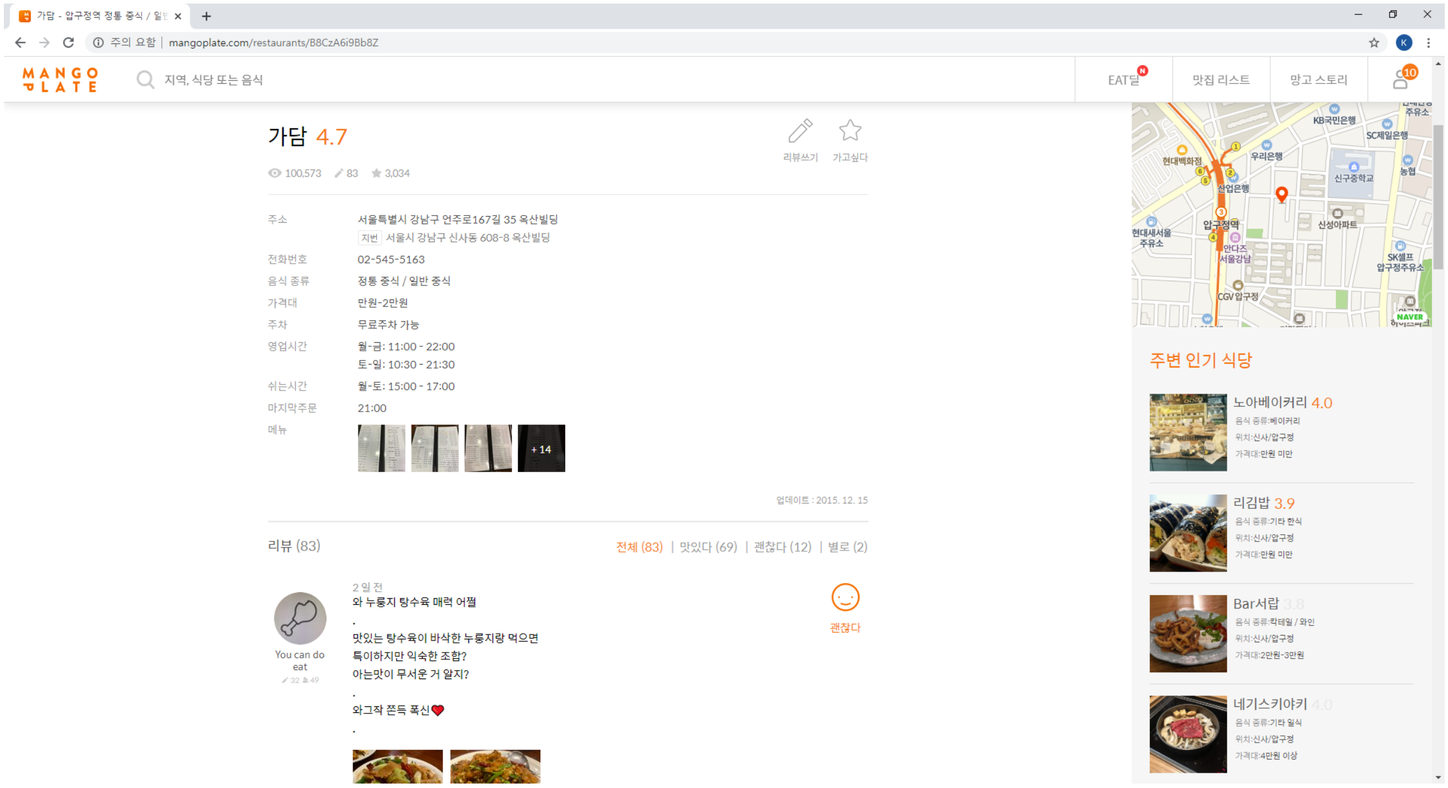
음식점 리뷰 크롤링

음식점을 소개하고 추천하는 서비스를 제공하는 웹 사이트인

‘망고플레이트’의 데이터로 음식점 리뷰를

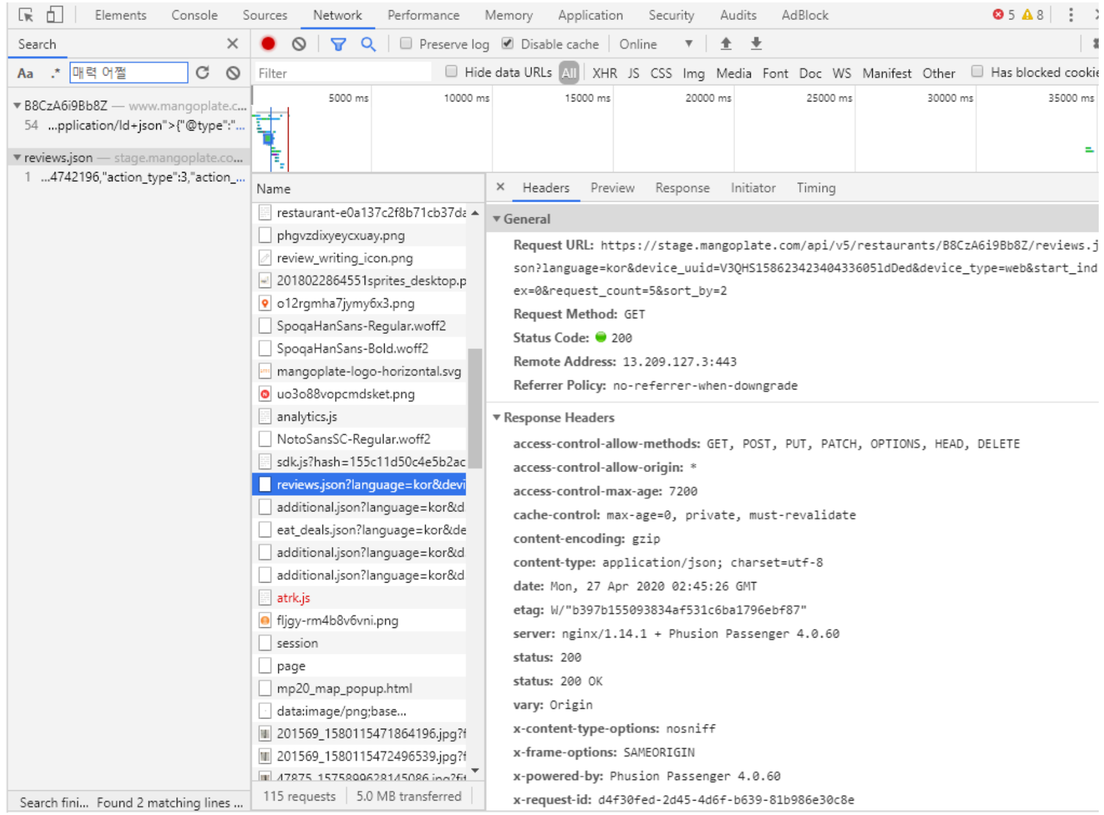
크롤링하는 실습을 만들어보겠습니다.

음식점 리뷰 크롤링



음식점 페이지에 들어가면, 하단에 리뷰가 있습니다.

음식점 리뷰 크롤링



개발자 도구를 통해 리뷰를 불러오는 곳을 조사할 수 있습니다.

음식점 리뷰 크롤링

리뷰를 불러오는 API의 URL에 접근하여

어떤 음식점의 URL이 주어졌을 때 **해당 음식점의 리뷰**를

모두 불러오는 코드를 작성해보세요.

음식점 리뷰 크롤링

그리고 **특정 키워드를 검색**하였을 때

나타나는 음식점들의 href으로 접근하여

여러 음식점들의 리뷰를 불러오는 코드도 작성해보세요.

/*elice*/

[실습3]

음식점 리뷰 크롤링

/*elice*/

[실습4]

음식점 href 링크 크롤링

/*elice*/

[실습5]

검색 결과 음식점 리뷰 크롤링


/*elice*/
contact@elice.io