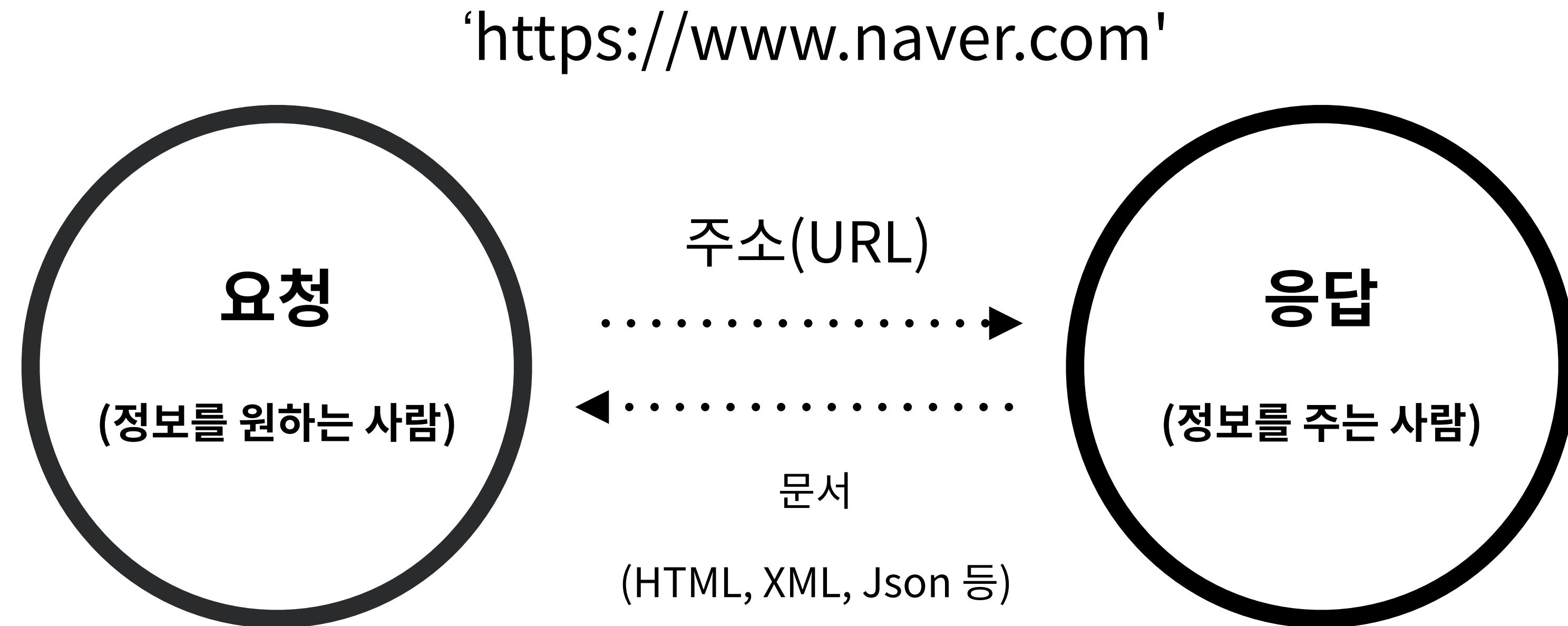


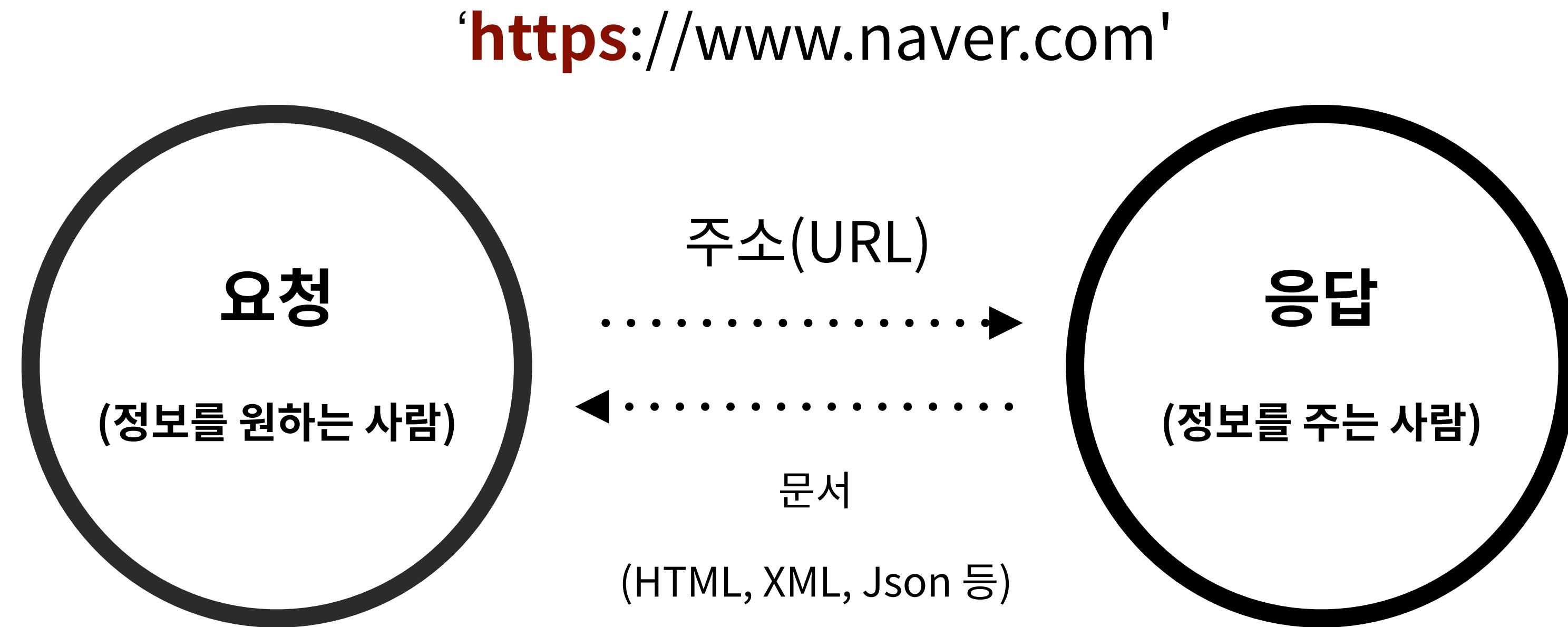
HTTP 기초

REST API, RESTful Architecture

웹 서비스의 기초



웹 서비스의 기초



HTTP

(Hypertext Transfer Protocol)

컨텐츠를 전송하기 위한 프로토콜(규약)

HTTP 기본 속성

	비고
Stateless	상태정보가 저장되지 않음. 즉, 요청 사이에는 연결고리가 없음. 클라이언트가 서버와 상호작용하기 위해서 HTTP 쿠키*를 만들고, 상태가 있는 세션을 활용할 수 있도록 보완
Connectless	서버에 요청을 하고 응답을 한 이후에 연결은 끊어짐.

HTTP

URL

(Uniform Resource Locator)

파일 식별자

HTTP

URI

(Uniform Resource Identifier)

통합 자원 식별자

HTTP URI 구문

Scheme / Protocol	Host	Port	Path
-------------------	------	------	------

http://localhost:3000/posts/3

http://google.com/search?q=http^{Query}

**http://getbootstrap.com/docs/4.1/layout/
overview#containers**^{fragment}

HTTP URL

HTTP 요청 URL on Django

```
def index(request):
```

```
    print(request)
```

HTTP URL

HTTP 요청 URL on Django

<class 'django.core.handlers.wsgi.WSGIRequest'>

<WSGIRequest: GET '/boards/'>

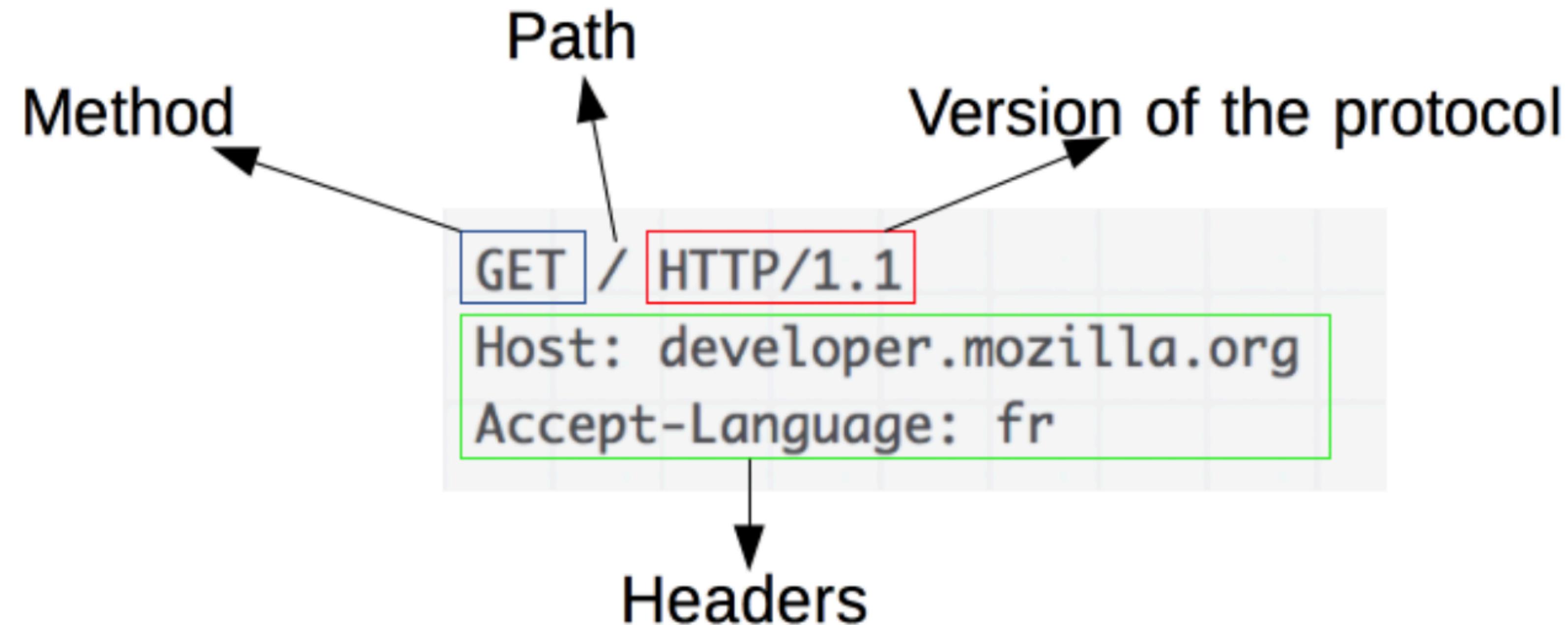
HTTP URL

HTTP 요청 URL on Django

```
def index(request):
    pprint(request.scheme)
    pprint(request.method)
    pprint(request.get_host())
    pprint(request.get_full_path())
    pprint(request.build_absolute_uri())
```

HTTP 메시지

HTTP 요청 메시지



HTTP 요청 메시지

구분	비고
시작줄(요청메시지)	GET /boards/3
헤더 (요청헤더, 일반헤더, 응답헤더 등)	User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh;..). Firefox/51.0 Accept: text/html, ... Accept-Language: en-US, en;
본문	POST 등 요청의 경우 본문의 내용이 포함될 수 있으며, 일반적으로 HTML 폼과 연계되어 사용됨

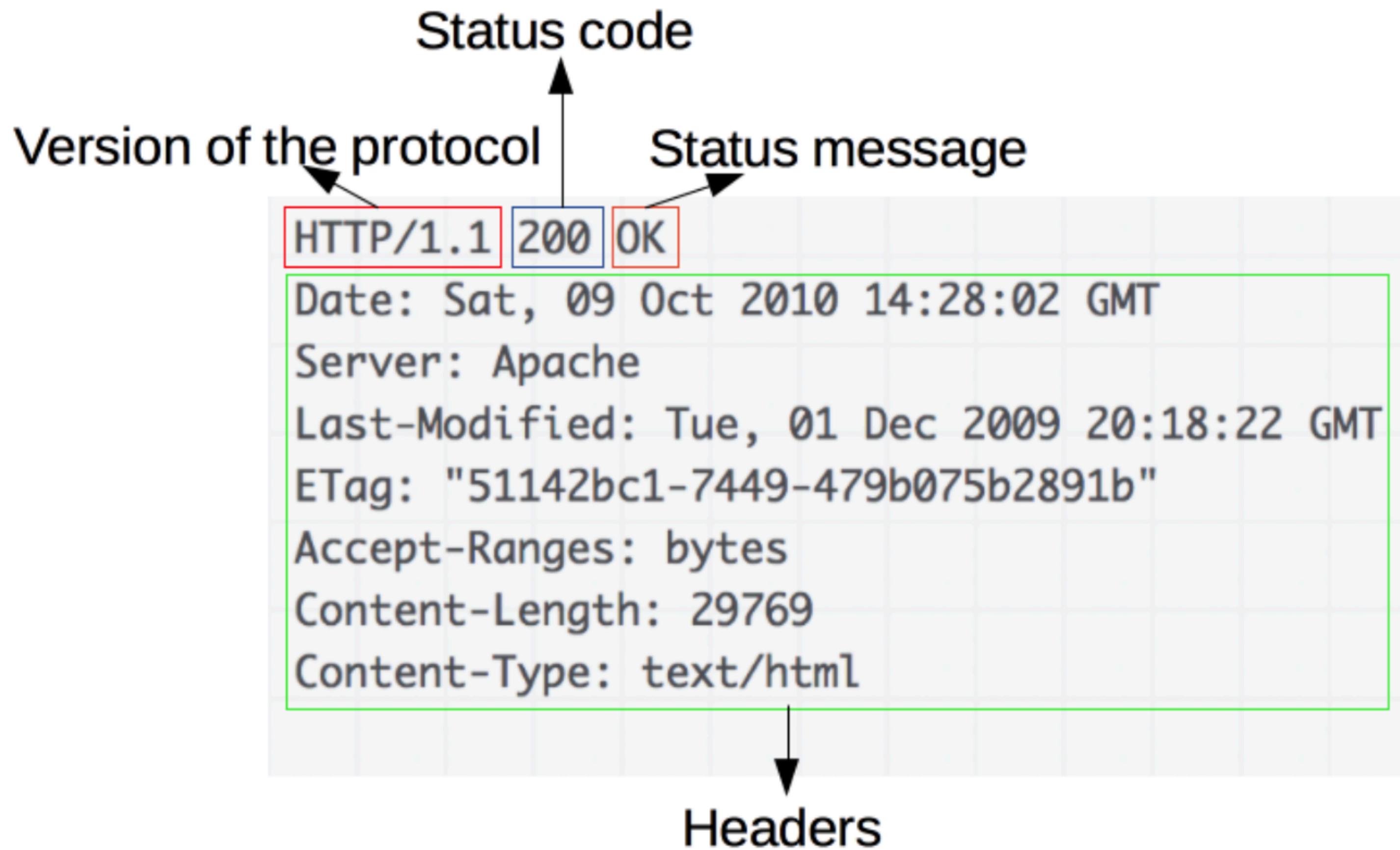
HTTP 메시지

HTTP 요청 메시지 on Django

`request.META`

HTTP 메시지

HTTP 응답 메시지



HTTP 응답 메시지

구분	비고
상태줄	프로토콜 버전, 상태 코드 HTTP/1.1 404 Not Found.
헤더 (응답헤더)	Date: Web, 10 Aug 2016 13:17:18 GMT Server: Apache Set-Cookie: csrftoken=...
본문	모든 응답이 본문을 갖지는 않으나 단일 파일/단일 리소스 본문 혹은 다중 리소스 본문

HTTP 응답코드

HTTP 응답 코드

구분	비고
200 OK	GET: 리소스를 불러와서 메시지 바디에 전송되었습니다. HEAD: 개체 헤더가 메시지 바디에 있습니다. PUT 또는 POST: 수행 결과에 대한 리소스가 메시지 바디에 전송되었습니다. TRACE: 메시지 바디는 서버에서 수신한 요청 메시지를 포함하고 있습니다.
300 Redirection	서버가 클라이언트를 다른 주소로 보냄
400 Bad Request	서버가 요청을 받지 못하였음
401 Unauthorized	미승인(비인증)
403 Forbidden	접근할 권리가 없음(클라이언트가 누군지 알고 있음)
404 Not Found	요청받은 리소스를 찾을 수 없음
500 Internal Server Error	서버 에러

HTTP Method

HTTP Method

구분	비고
GET	지정 리소스의 표시를 요청하며, 오직 데이터를 받기만 함.
POST	클라이언트 데이터를 서버로 보냄.
PUT/PATCH	서버로 보낸 데이터를 저장/지정 리소스의 부분만을 수정
DELETE	지정 리소스를 삭제

HTTP methods

HTTP 메서드 on Django

`request.method`

RESTful
(Representational State Transfer)

REST API?

KakaoDevelopers_ API 소개 개발가이드 개발자포럼 | 기술블로그 Search 김탁희 ▾

개발가이드

- iOS 개발가이드
- iOS 레퍼런스
- Android 개발가이드
- Android 레퍼런스
- JavaScript 개발가이드
- JavaScript 레퍼런스
- REST API 개발가이드
- 커스텀링크 생성가이드
- 소셜 플러그인
- REST API 도구
- Cache 삭제 도구
- SDK 다운로드

REST API 도구

* REST API를 테스트하시려면 앱을 선택하신 후 카카오계정으로 로그인이 필요합니다.
* 카카오계정으로 로그인을 사용하려면 사용자 관리를 설정해야 합니다.

developers-sample 카카오계정으로 로그인

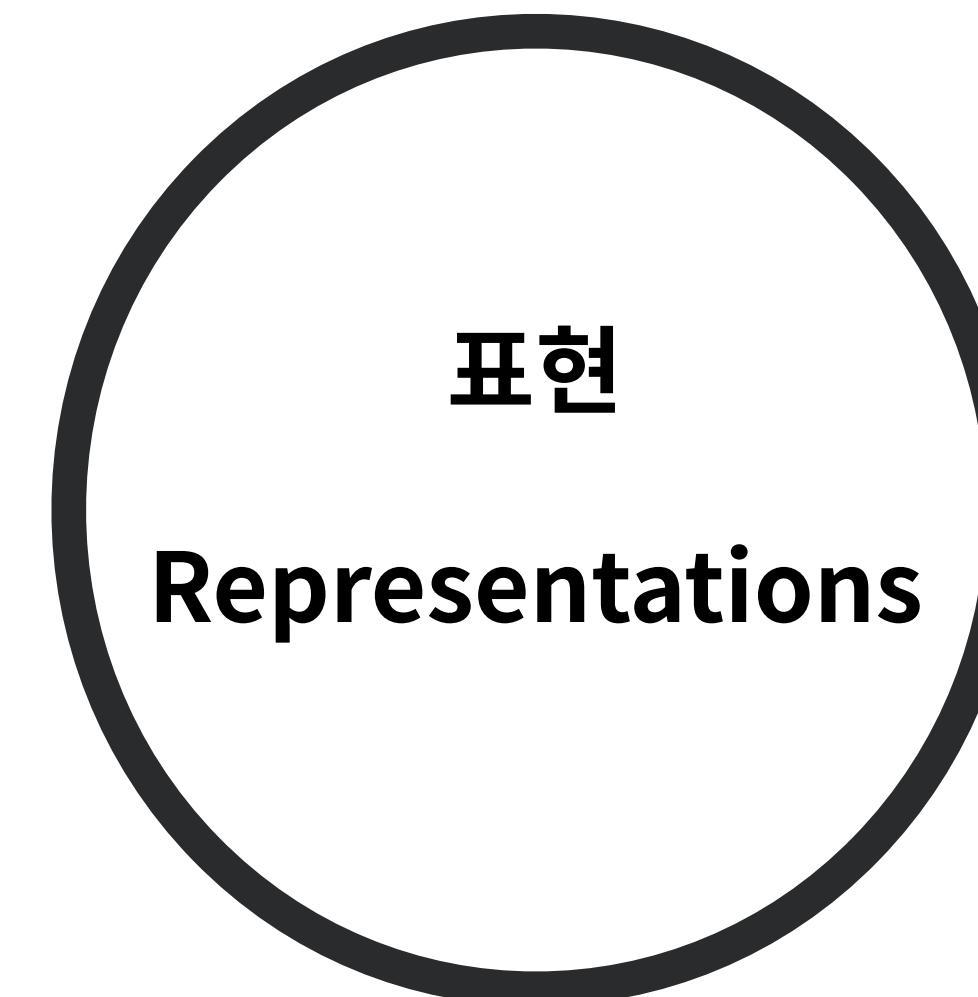
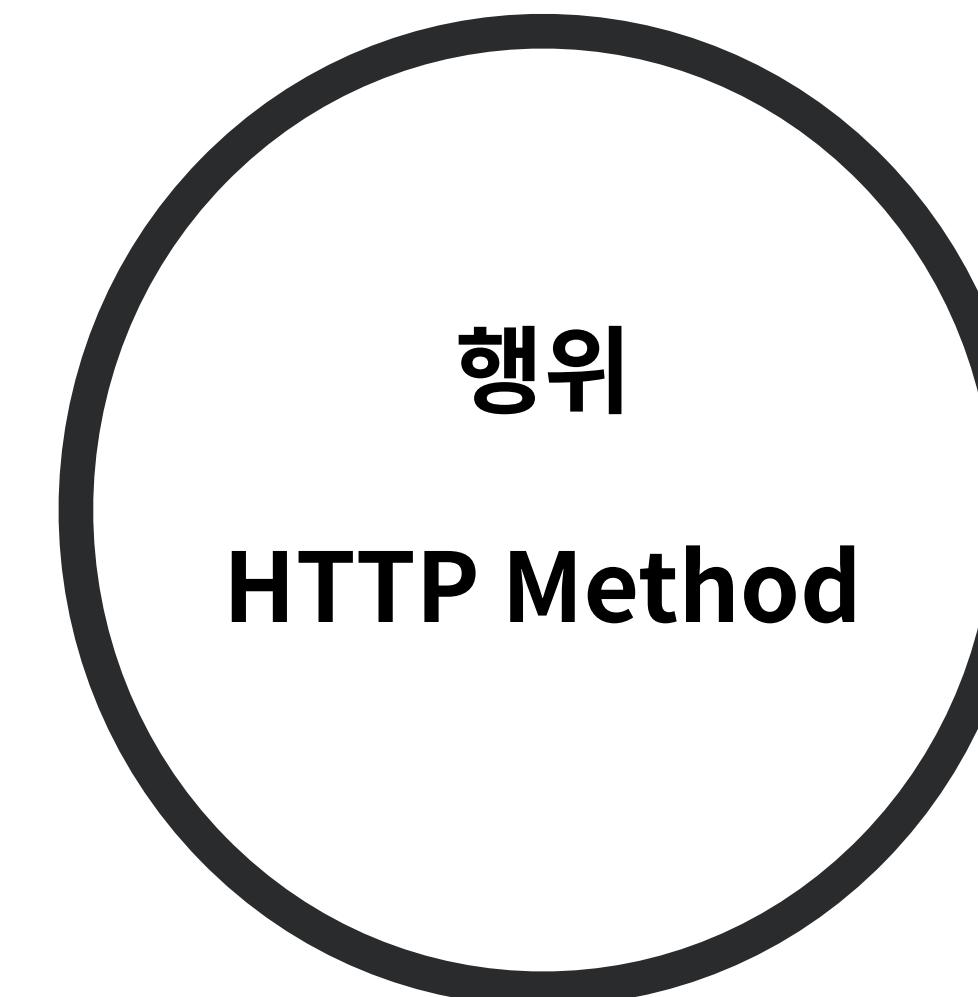
Access token Access token

REST API Test

사용자 관리 카카오스토리 카카오톡 푸시 알림 검색 로컬 비전 H

- POST** /v1/user/signup (앱 연결)
- POST** /v1/user/unlink (앱 연결 해제)
- POST** /v1/user/logout (로그아웃)
- GET** **POST** /v2/user/me (사용자 정보 요청)
- POST** /v1/user/update_profile (사용자 정보 저장)
- GET** /v1/user/ids (사용자 리스트 요청)

REST 구성



REST 특징

구분	비고
Uniform	Uniform Interface 지정한 리소스에 대한 조작을 통일되고 한정적인 인터페이스로 활용
Stateless (무상태성)	무상태성 성격을 가지고 있으며, 세션 정보나 쿠키 정보를 별도로 저장하지 않고 관리하여 단순하게 요청만을 처리
Cacheable (캐시가능)	HTTP의 캐시 기능이 적용 가능함
Self-descriptiveness (자체표현구조)	무상태성 성격을 가지고 있으며, 세션 정보나 쿠키 정보를 별도로 저장하지 않고 관리하여 단순하게 요청만을 처리
Cilent - Server 구조	클라이언트 서버에서 개발할 내용이 명확하고 의존성이 줄어듬
계층형 구조	REST 서버는 다중 계층으로 구성될 수 있음

REST 중심 규칙

- 1. URI는 정보의 자원을 표현해야 한다.**
- 2. 자원에 대한 행위는 HTTP Method로 표현한다.**

RESTful

GET /users/1/read/

RESTful

GET /users/1/read/

X, URI에 불필요한 정보가 포함.

GET /users/1/

RESTful

GET /users/1/delete/

RESTful

GET /users/1/delete/

X, URI는 자원을 표현하는데에만 중점을 둬야함.

DELETE /users/1/

RESTful

GET /users/1/create/

RESTful

GET /users/1/create/

X, GET 메소드는 적절하지 않음.

POST /users/1/

RESTful

RESTful Web Service HTTP methods

Resource	GET	PUT	POST	DELETE
Collection URI, such as <code>http://example.com/resources/</code>	컬렉션에 속한 자원들의 URI나 그 상세사항의 목록을 보여준다.	전체 컬렉션은 다른 컬렉션으로 교체한다.	해당 컬렉션에 속하는 새로운 자원을 생성한다.	해당 컬렉션에 속하는 자원을 삭제한다.
Element URI, such as <code>http://example.com/resources/item17</code>	요청한 컬렉션 내 자원을 반환한다.	해당 자원을 수정한다.	해당 자원에 귀속되는 새로운 자원을 생성한다.	해당 컬렉션내 자원을 삭제한다.

1. 기본

슬래시(/) 는 계층 관계를 나타내는데 사용

URI 에는 소문자를 사용

파일 확장자는 포함시키지 않음

밑줄(_) 대신에 하이픈(-)을 활용

~~주소 마지막에 슬래시(/) 를 포함하지 않음~~

하지만 django 는..

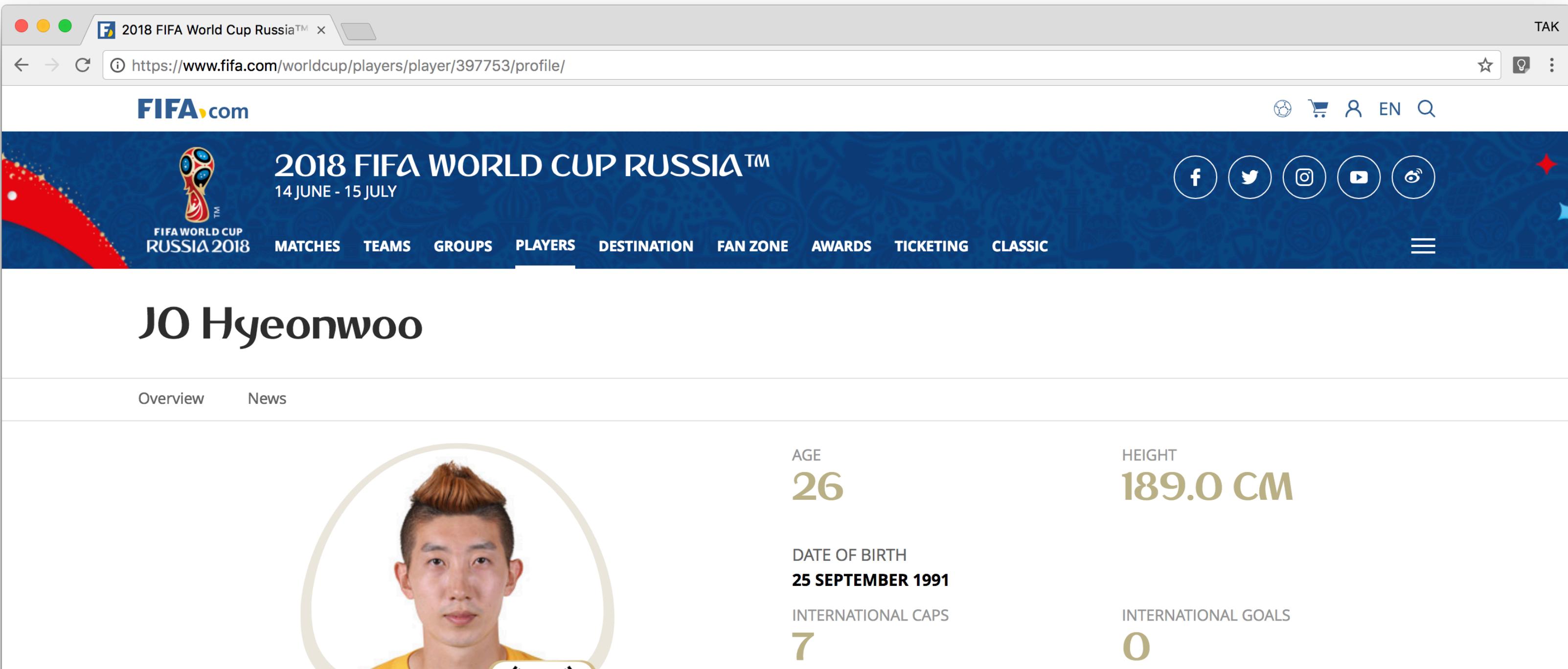
2. 리소스 관계를 표현하는 방법

GET **fifa.com/worlcup/players/player/397753/profile**

월드컵 참가한 선수들 중 397753 선수의 **프로필**

2. 리소스 관계를 표현하는 방법

GET **fifa.com/worlcup/players/player/397753/profile**



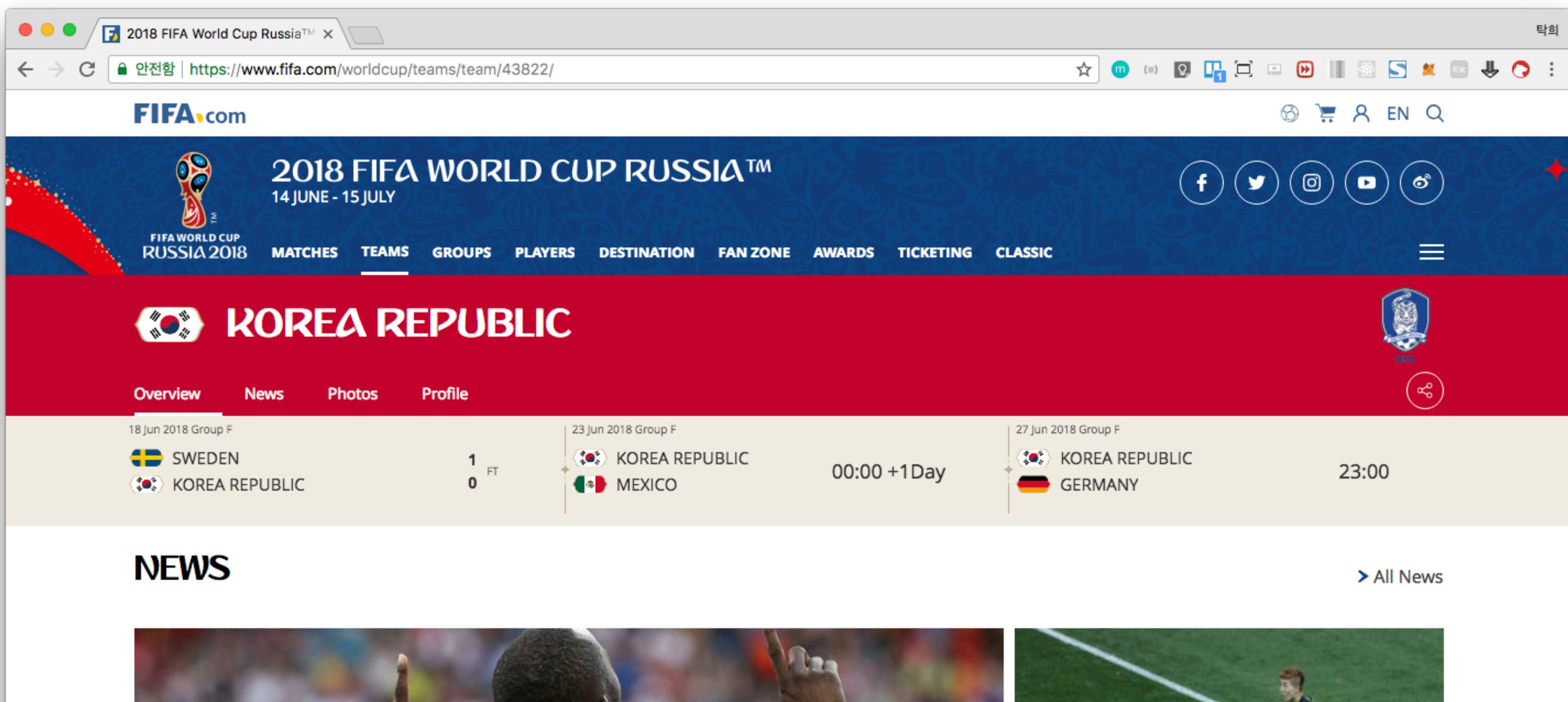
3. 리소스를 표현하는 Collection과 Document

<https://www.fifa.com/worldcup/teams/team/43822>

월드컵 참가한 팀들 중 팀 43822

3. 리소스를 표현하는 Collection과 Document

<https://www.fifa.com/worldcup/teams/team/43822>



RESTful

RESTful on Django?

```
$ python manage.py show_urls
```

HTML에서 공식적인 지원은 GET/POST

일부 프레임워크를 제외하고는 대부분 위 두가지로 수행해야한다.