

HTTP 기초

REST API, RESTful Architecture

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)

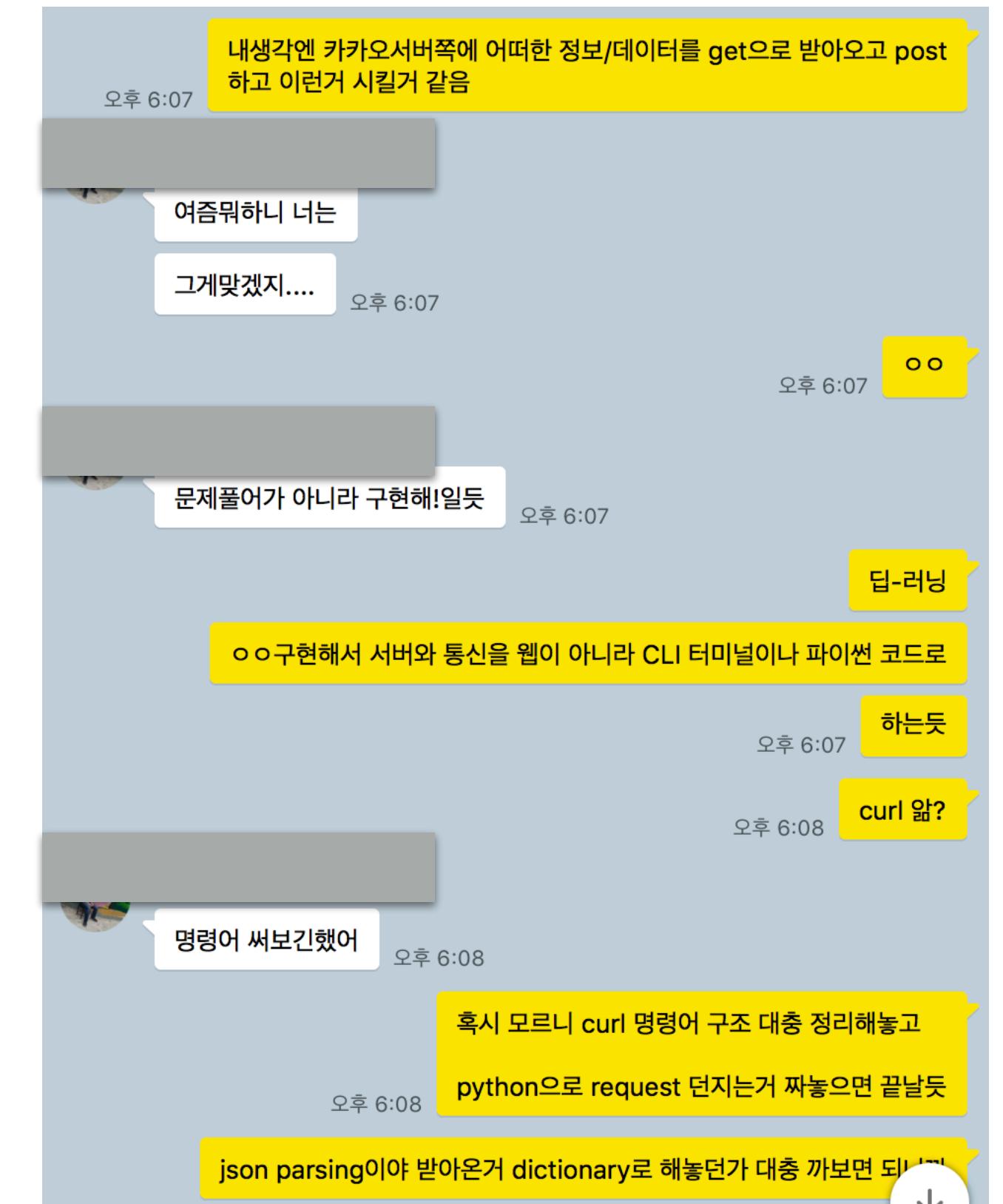
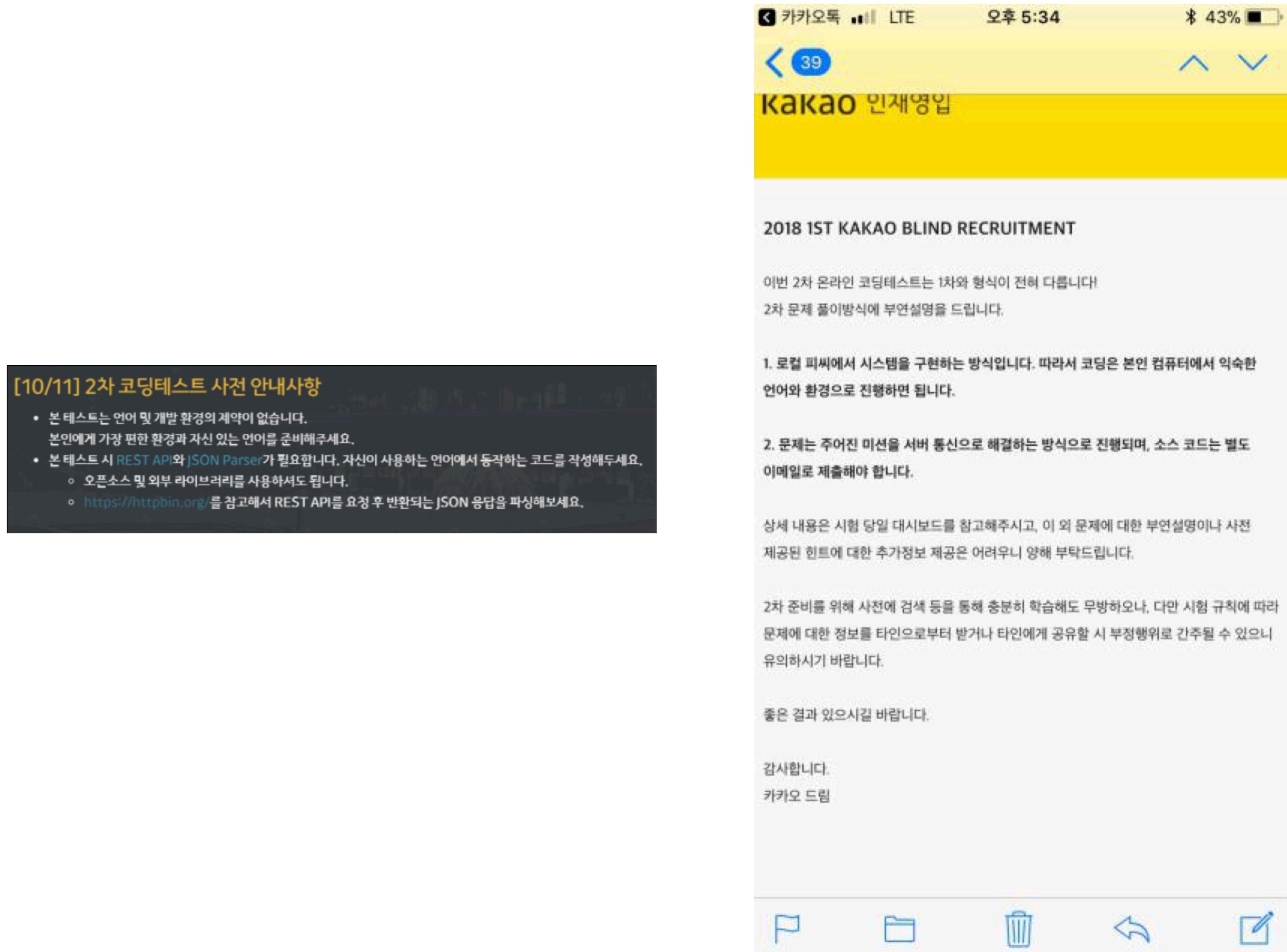
POST /v1/user/logout (로그아웃)

GET POST /v2/user/me (사용자 정보 요청)

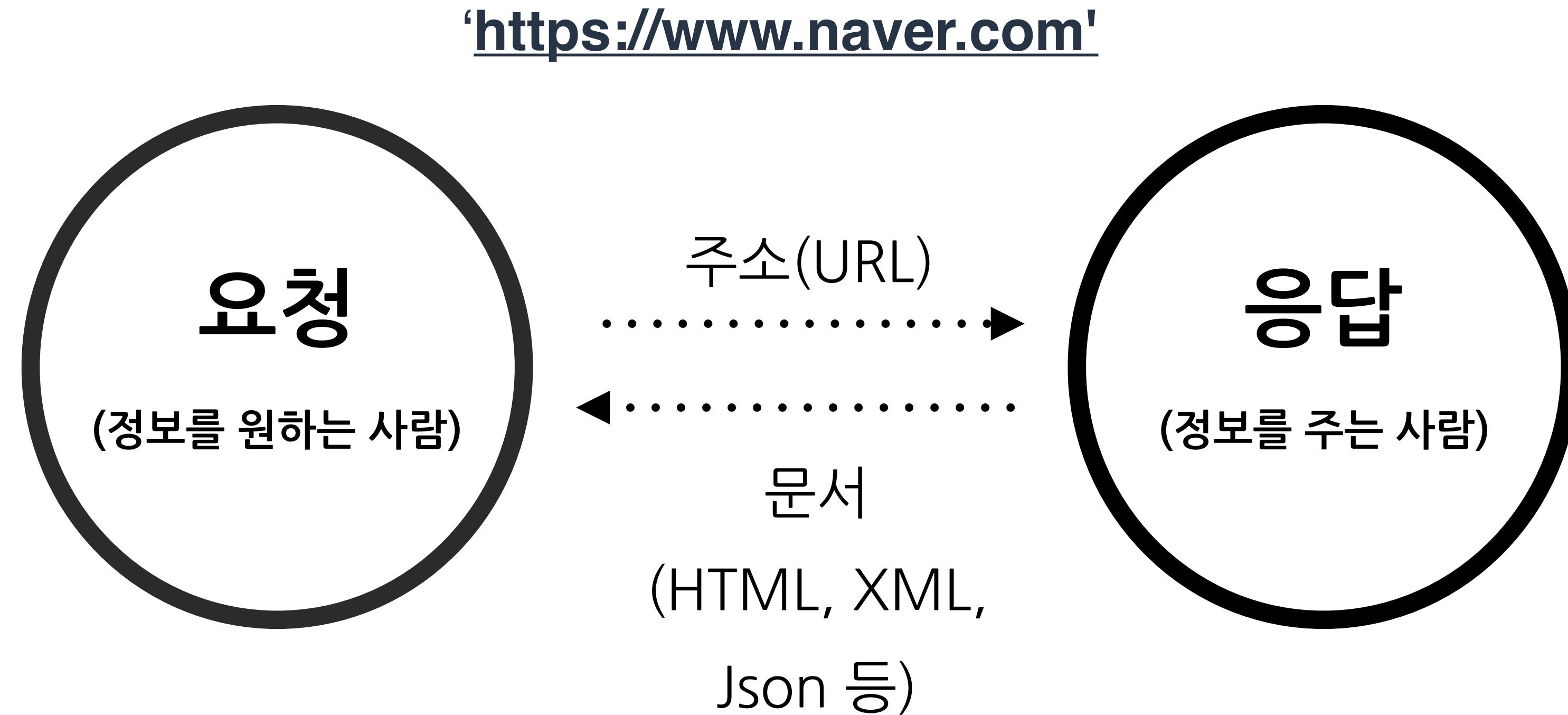
POST /v1/user/update_profile (사용자 정보 저장)

GET /v1/user/ids (사용자 리스트 요청)

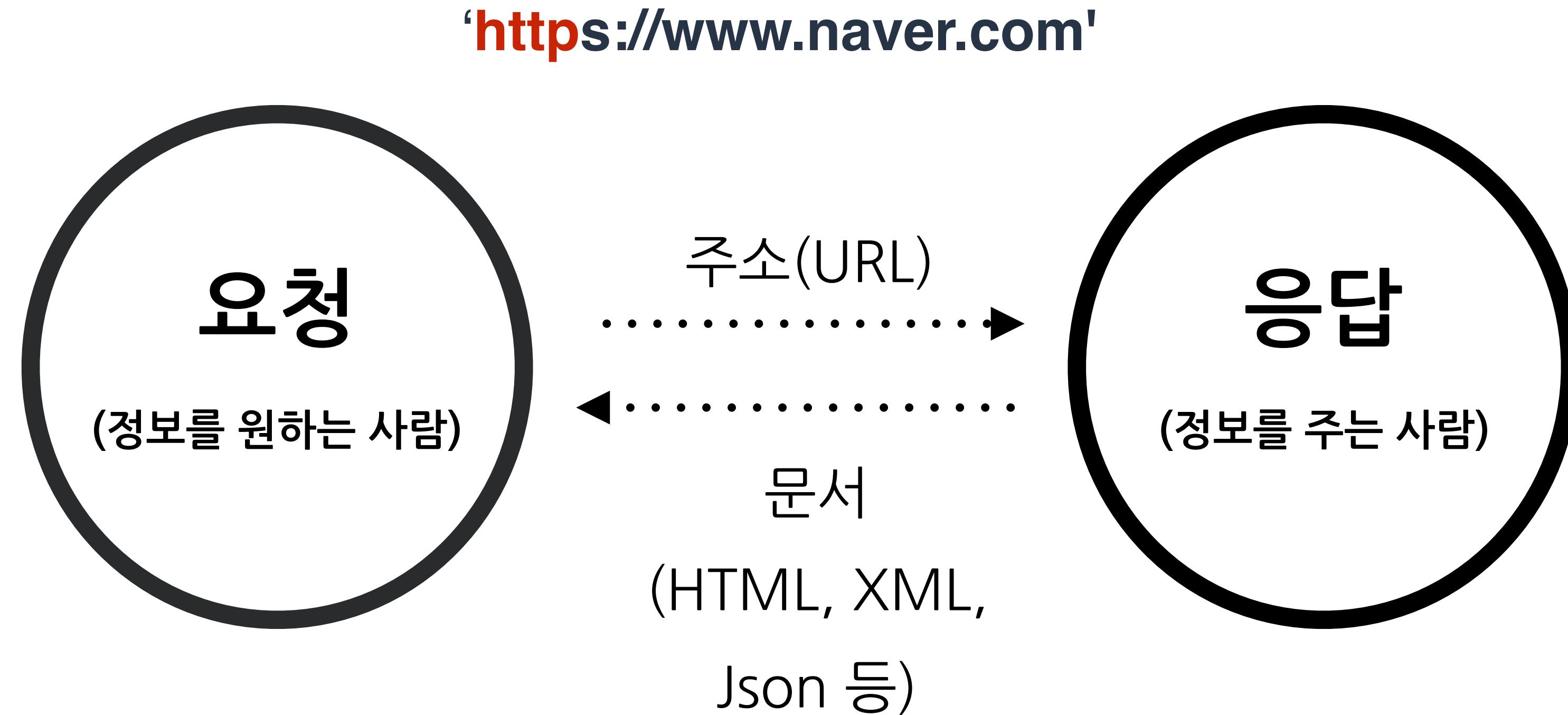
REST API?



웹 서비스의 기초



웹 서비스의 기초



HTTP

HTTP

(Hypertext Transfer Protocol)

문서를 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

URI
(Uniform Resource Identifier)
통합자 자원 식별자

HTTP URL

**URL
(Uniform Resource Locator)**
통합자 자원 지시자

HTTP URL

Scheme	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 요청 URL on Django

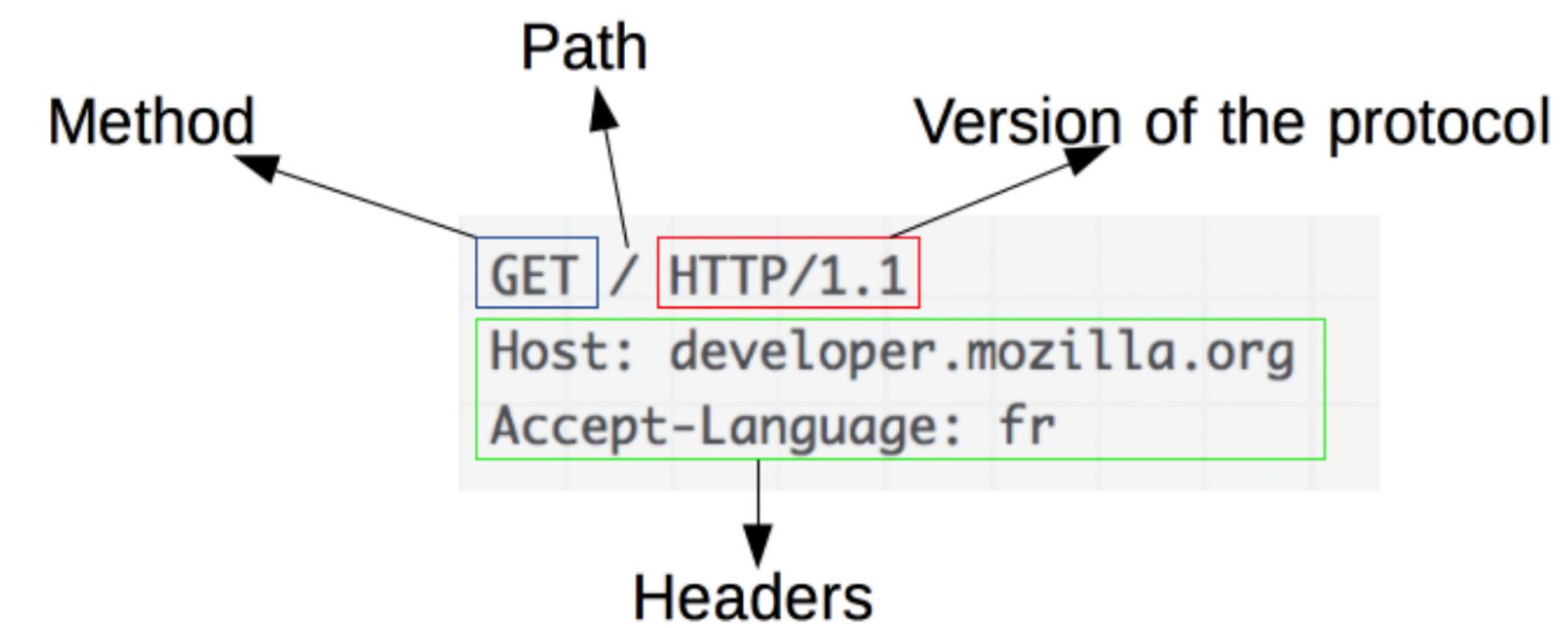
```
<class 'django.core.handlers.wsgi.WSGIRequest'>
<WSGIRequest: GET '/boards/'>
```

HTTP 요청 URL on Django

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

HTTP 메시지

HTTP 요청 메시지



HTTP 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

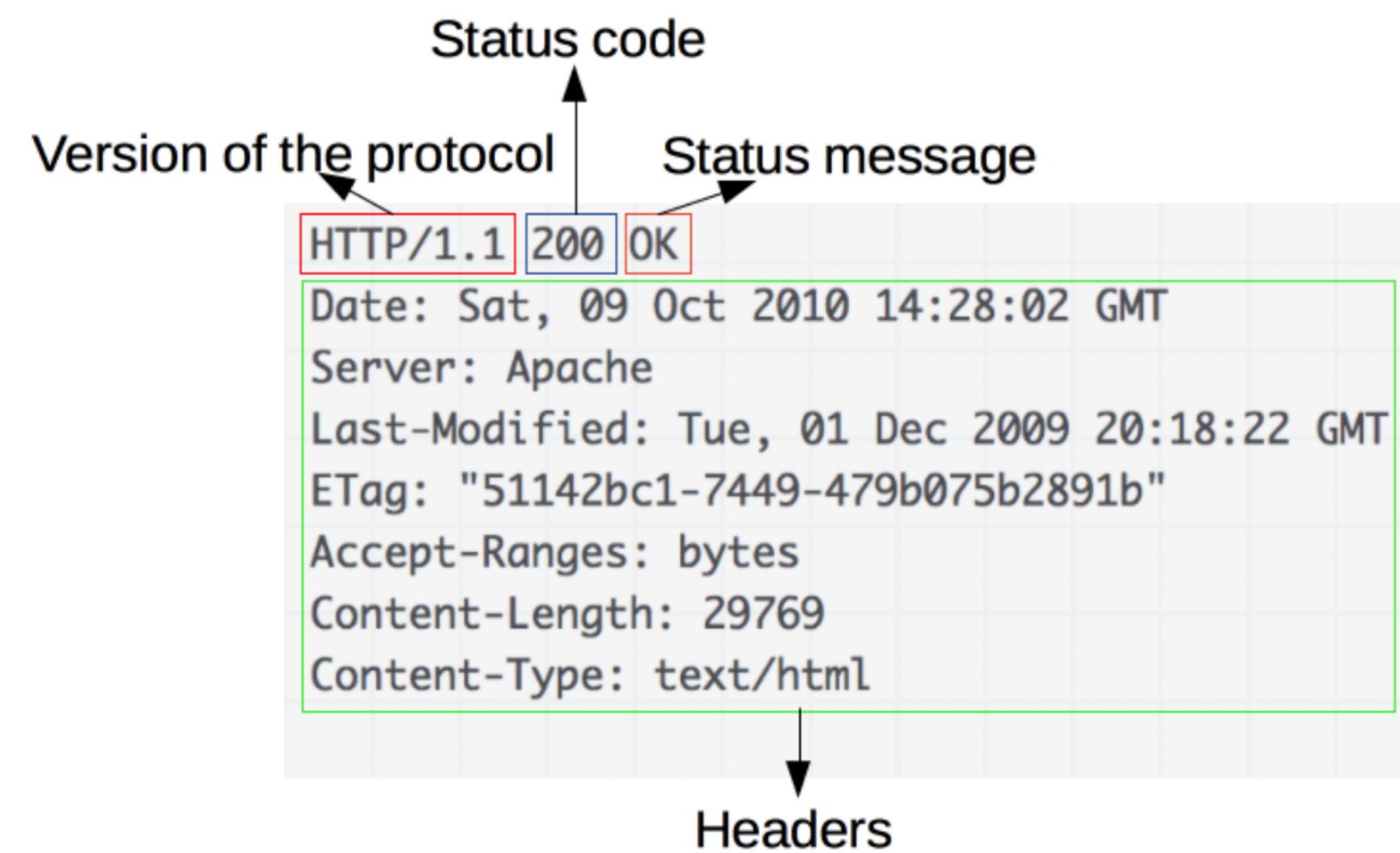
HTTP 메시지

HTTP 요청 메시지 on Django

`request.META`

HTTP 메시지

HTTP 응답 메시지



HTTP 메시지

HTTP 응답 메시지

구분

상태줄

헤더
(응답헤더)

본문

비고

프로토콜 버전, 상태 코드
HTTP/1.1 404 Not Found.

Date: Web, 10 Aug 2016 13:17:18 GMT
Server: Apache
Set-Cookie: csrftoken=...

모든 응답이 본문을 갖지는 않으나
단일 파일/단일 리소스 본문 혹은 다중 리소스 본문

HTTP 응답코드

HTTP 응답 코드

구분

200 OK

비고

GET: 리소스를 불러와서 메시지 바디에 전송되었습니다.

HEAD: 개체 해더가 메시지 바디에 있습니다.

PUT 또는 POST: 수행 결과에 대한 리소스가 메시지 바디에 전송되었습니다.

TRACE: 메시지 바디는 서버에서 수신한 요청 메시지를 포함하고 있습니다.

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 메서드

HTTP 메서드

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

RESTful

(Representational State Transfer)

꽃길만 걷게 해줄게

데이브레이크 (DAYBREAK)

♡ 17,226 ⌂ ☀

꽃길만 걷게 해줄게 – 데이브레이크 (DAYBREAK)

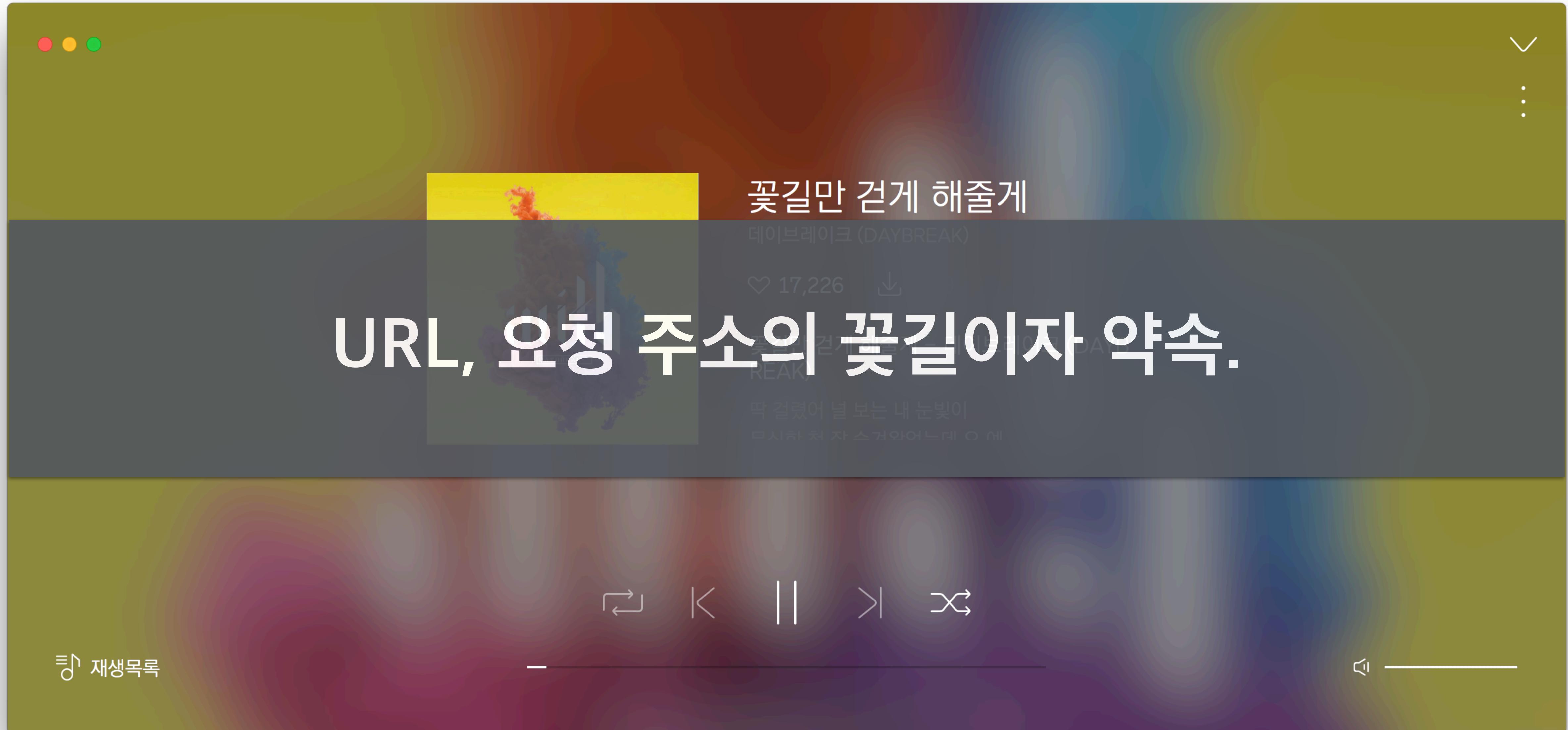
딱 걸렸어 널 보는 내 눈빛이
모시하 천 자 스거워어느데 오 예

⟳ ⏪ || ⏵ ⏴

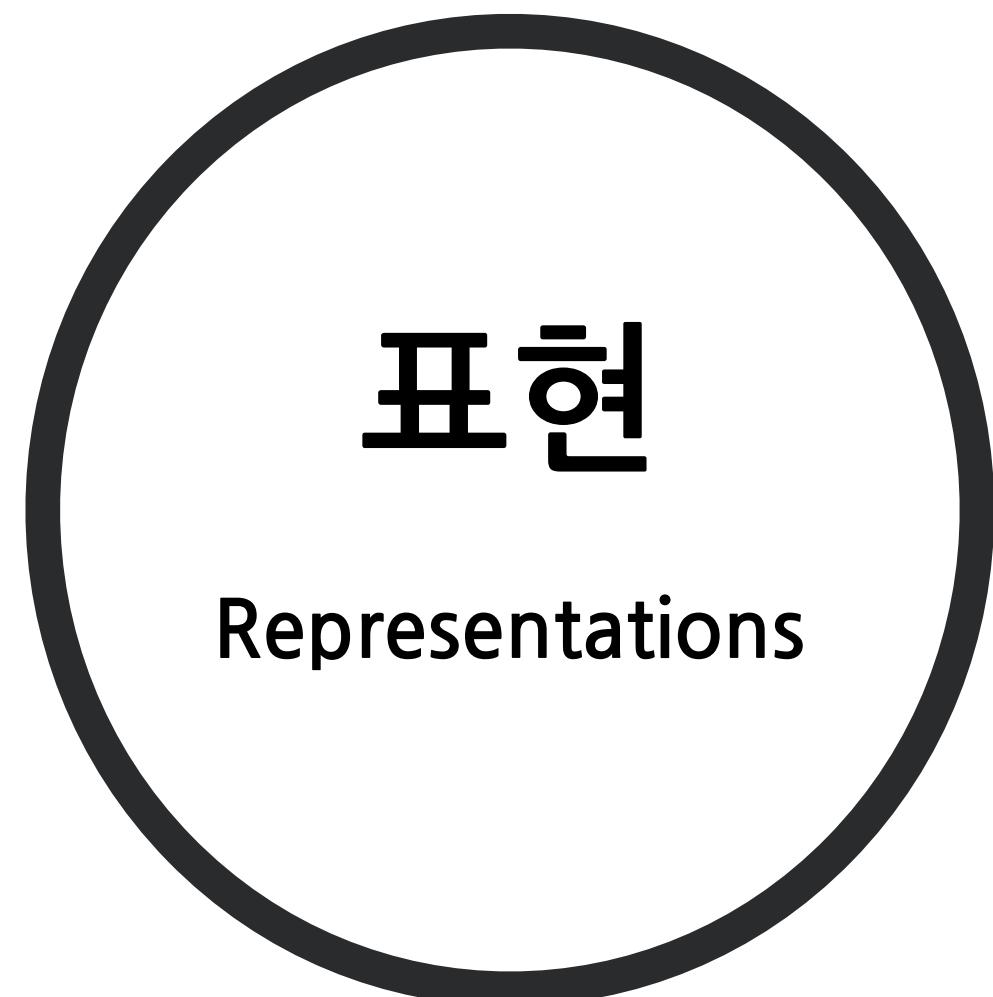
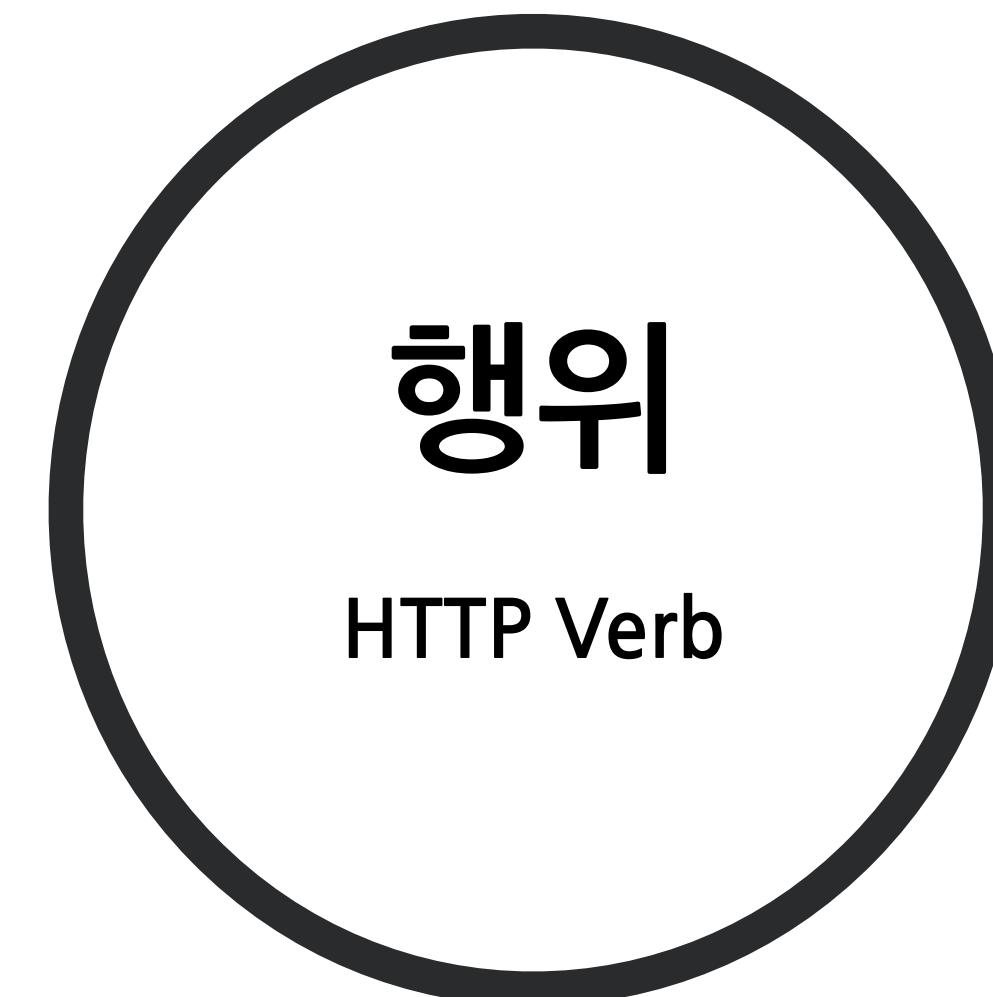
♫ 재생목록

🔈 —————

RESTful



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/read/1

RESTful

GET /users/read/1

X, URI에 불필요한 정보가 포함.

GET /users/1

RESTful

GET /users/delete/1

RESTful

GET /users/delete/1

X, URI는 자원을 표현하는데에만 중점을 둬야함.

DELETE /users/1

RESTful

GET /users/create/

GET /users/create/

X, GET 메소드는 적절하지 않음.

POST /users/

RESTful

RESTful Web Service HTTP methods

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

URL 작성 TIP

1. 기본

/는 계층 관계를 나타내는데 사용

URI에는 소문자를 사용

파일 확장자는 포함시키지 않음

밑줄 대신에 하이픈을 활용

2. 리소스 관계를 표현하는 방법

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

월드컵 참가한 선수들 중 397753 선수의 프로필

2. 리소스 관계를 표현하는 방법

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

The screenshot shows a web browser displaying the FIFA World Cup Russia 2018 website. The URL in the address bar is <https://www.fifa.com/worldcup/players/player/397753/profile/>. The page features a dark blue header with the FIFA logo, the text '2018 FIFA WORLD CUP RUSSIA™' and '14 JUNE - 15 JULY', and social media links for Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, and others. Below the header, there's a navigation menu with links to 'MATCHES', 'TEAMS', 'GROUPS', 'PLAYERS' (which is underlined), 'DESTINATION', 'FAN ZONE', 'AWARDS', 'TICKETING', and 'CLASSIC'. The main content area is titled 'JO Hyeonwoo' and includes tabs for 'Overview' and 'News'. On the left, there's a circular portrait of the player. To the right, his profile details are listed: AGE 26, DATE OF BIRTH 25 SEPTEMBER 1991, INTERNATIONAL CAPS 7, HEIGHT 189.0 CM, and INTERNATIONAL GOALS 0.

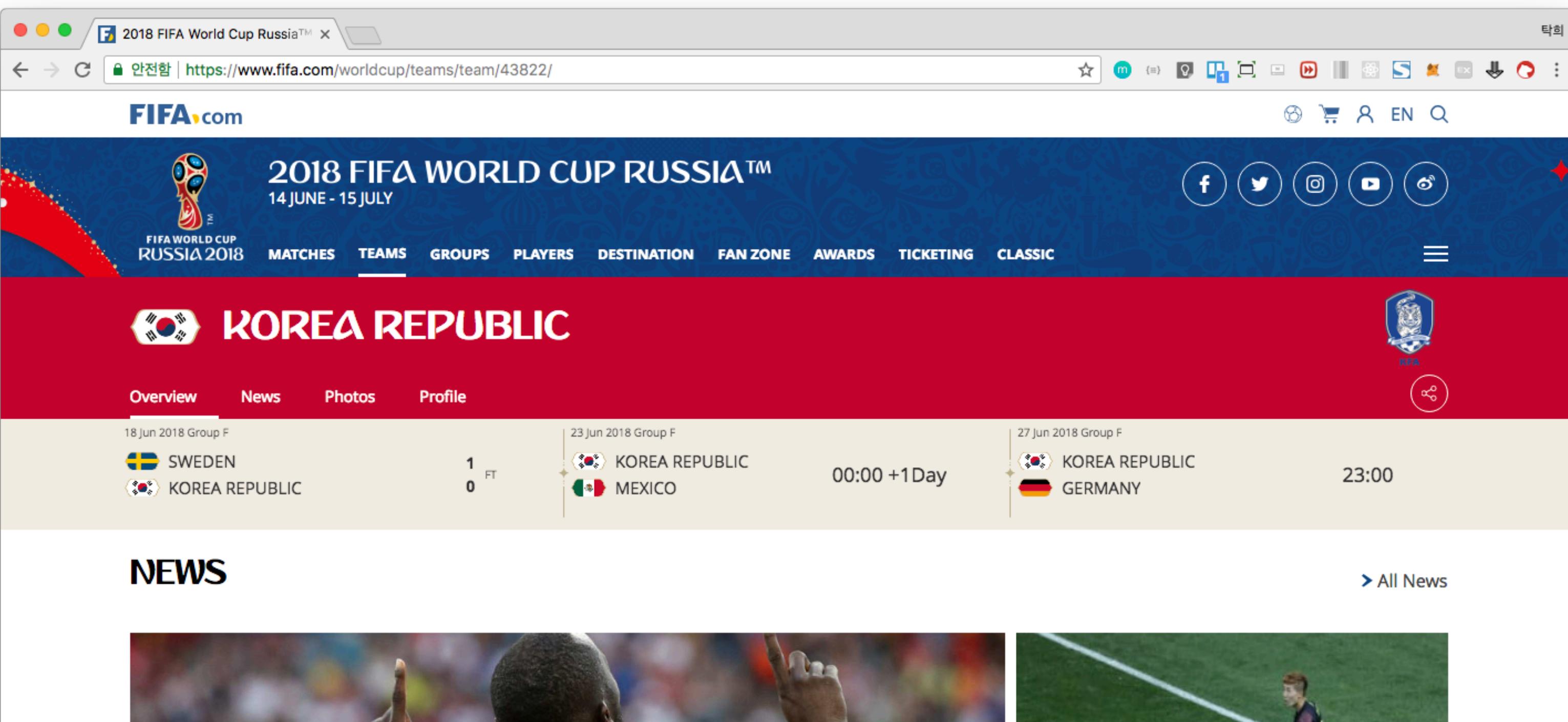
3. 리소스를 표현하는 Collection과 Document

<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 수행해야함.