

HTTP 기초

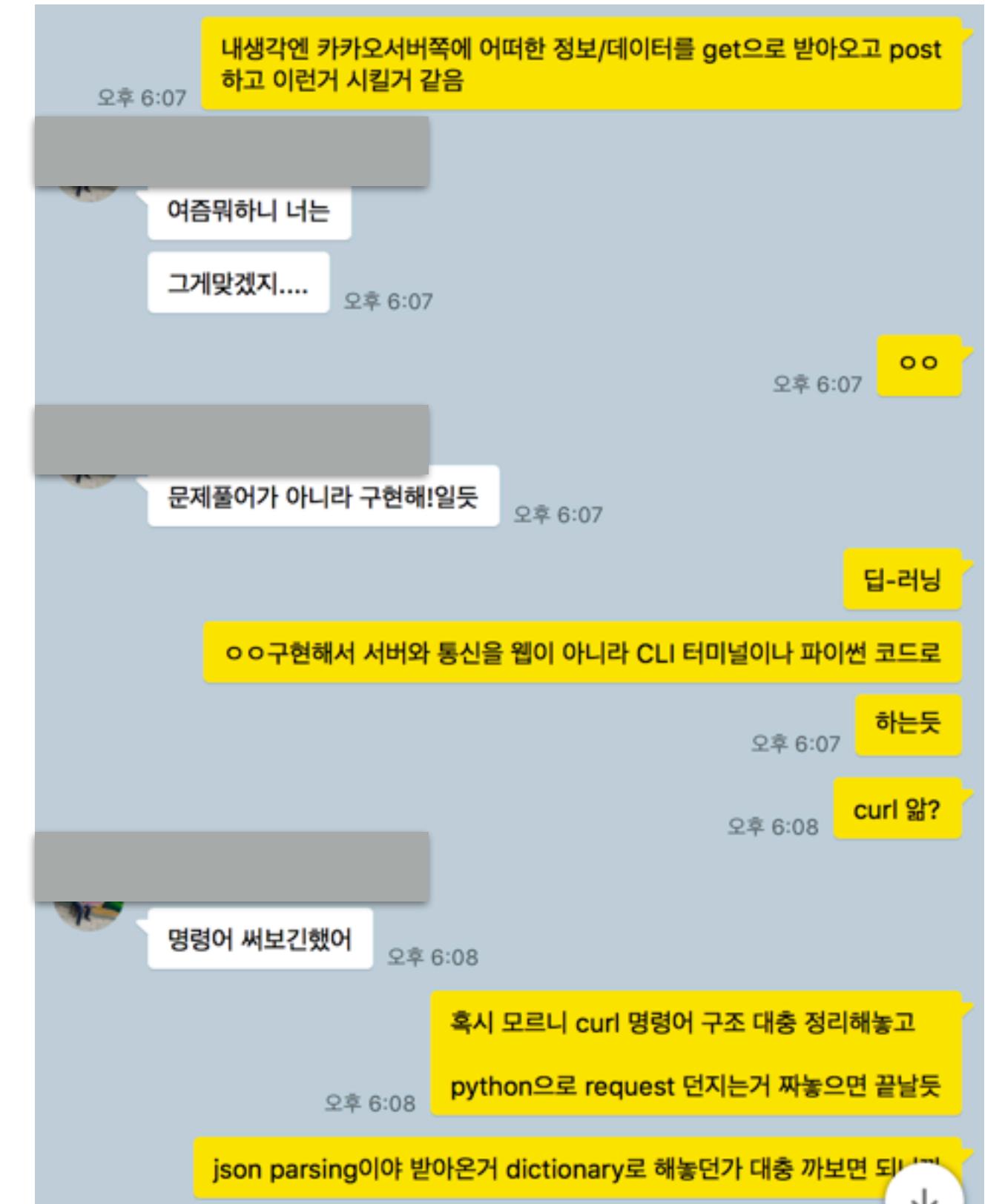
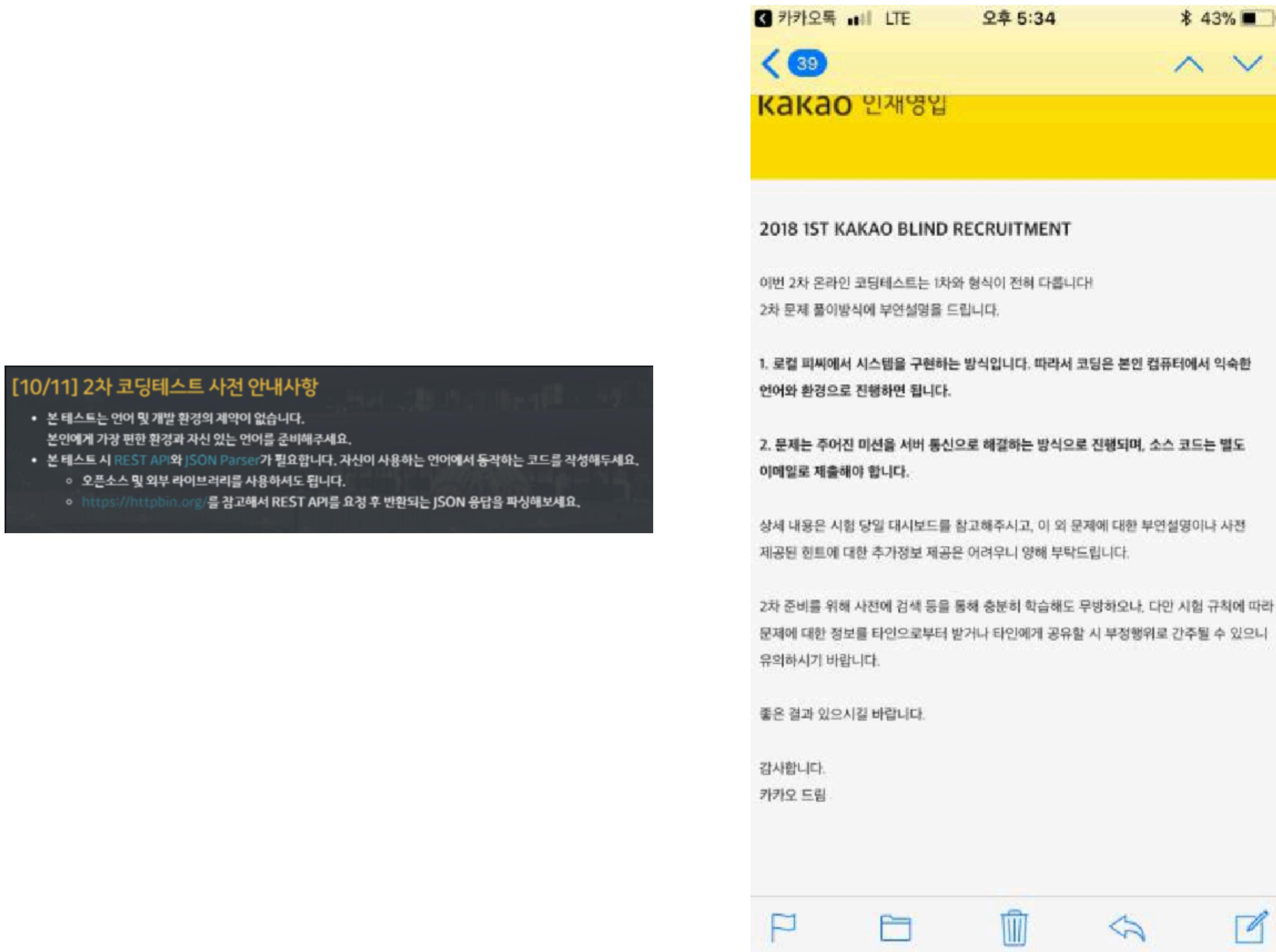
REST API, RESTful Architecture

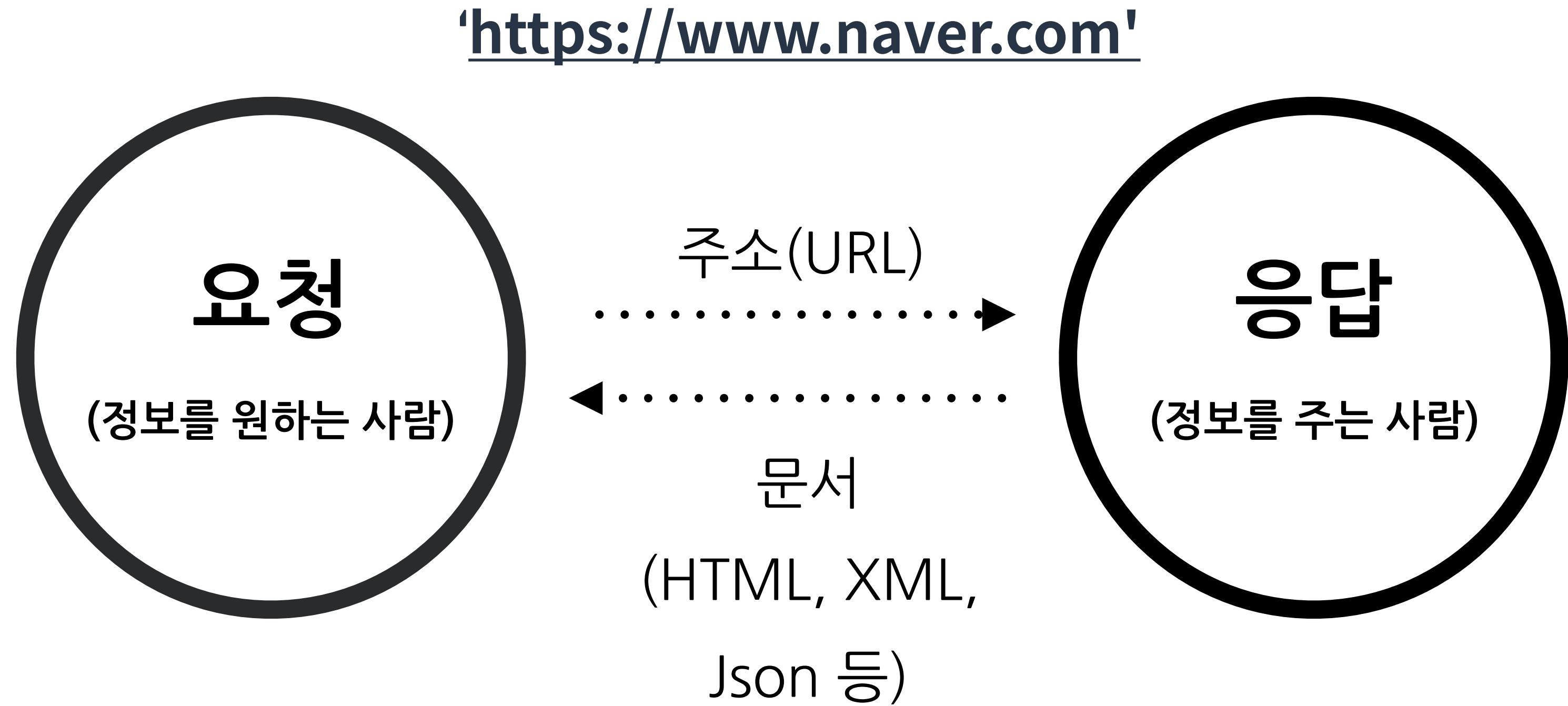
REST API?

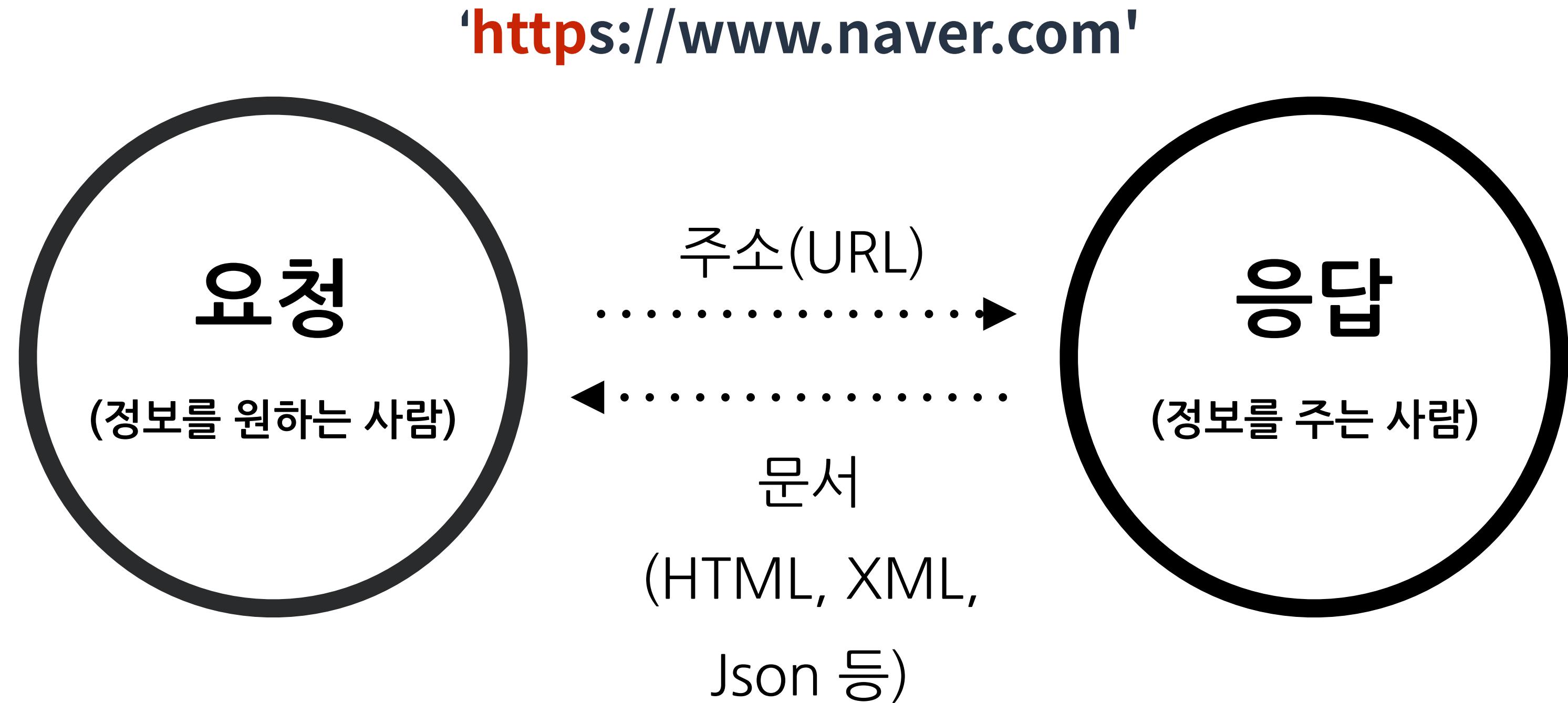
The screenshot shows the Kakao Developers website's REST API documentation. The top navigation bar includes links for 'Kakao Developers', 'API 소개', '개발가이드', '개발자포럼', '기술블로그', a search bar, and a user profile for '김탁희'. The left sidebar has a '개발가이드' section with dropdown menus for 'iOS 개발가이드', 'iOS 레퍼런스', 'Android 개발가이드', 'Android 레퍼런스', 'JavaScript 개발가이드', 'JavaScript 레퍼런스', 'REST API 개발가이드', '커스텀링크 생성가이드', '소셜 플러그인', 'REST API 도구', 'Cache 삭제 도구', and 'SDK 다운로드'. The main content area is titled 'REST API 도구' and contains instructions for testing REST APIs. It notes that testing requires selecting an app and logging in with Kakao Account. A dropdown menu shows 'developers-sample' selected, and a yellow button labeled '카카오계정으로 로그인' (Log in with Kakao Account) is highlighted. Below this, there is a field for 'Access token' with a placeholder 'Access token'. The 'REST API Test' section lists several endpoints:

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

REST API?







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.

URI

(Uniform Resource Identifier)

통합자 자원 식별자

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}

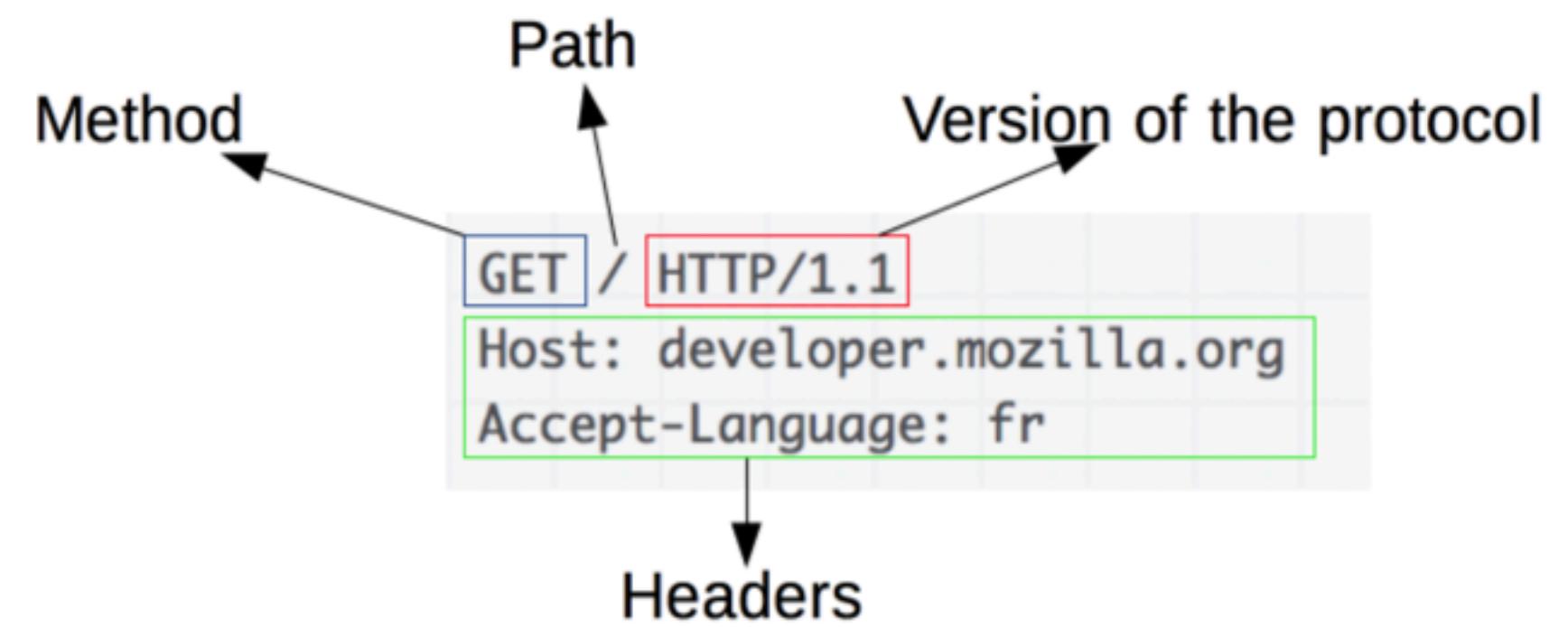
HTTP 요청 URL **on Rails**

puts request.fullpath

puts request.ip



HTTP 요청 메시지



HTTP 요청 메시지

구분

비고

시작줄(요청메시지)

GET /posts/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

takhee.k@gmail.com

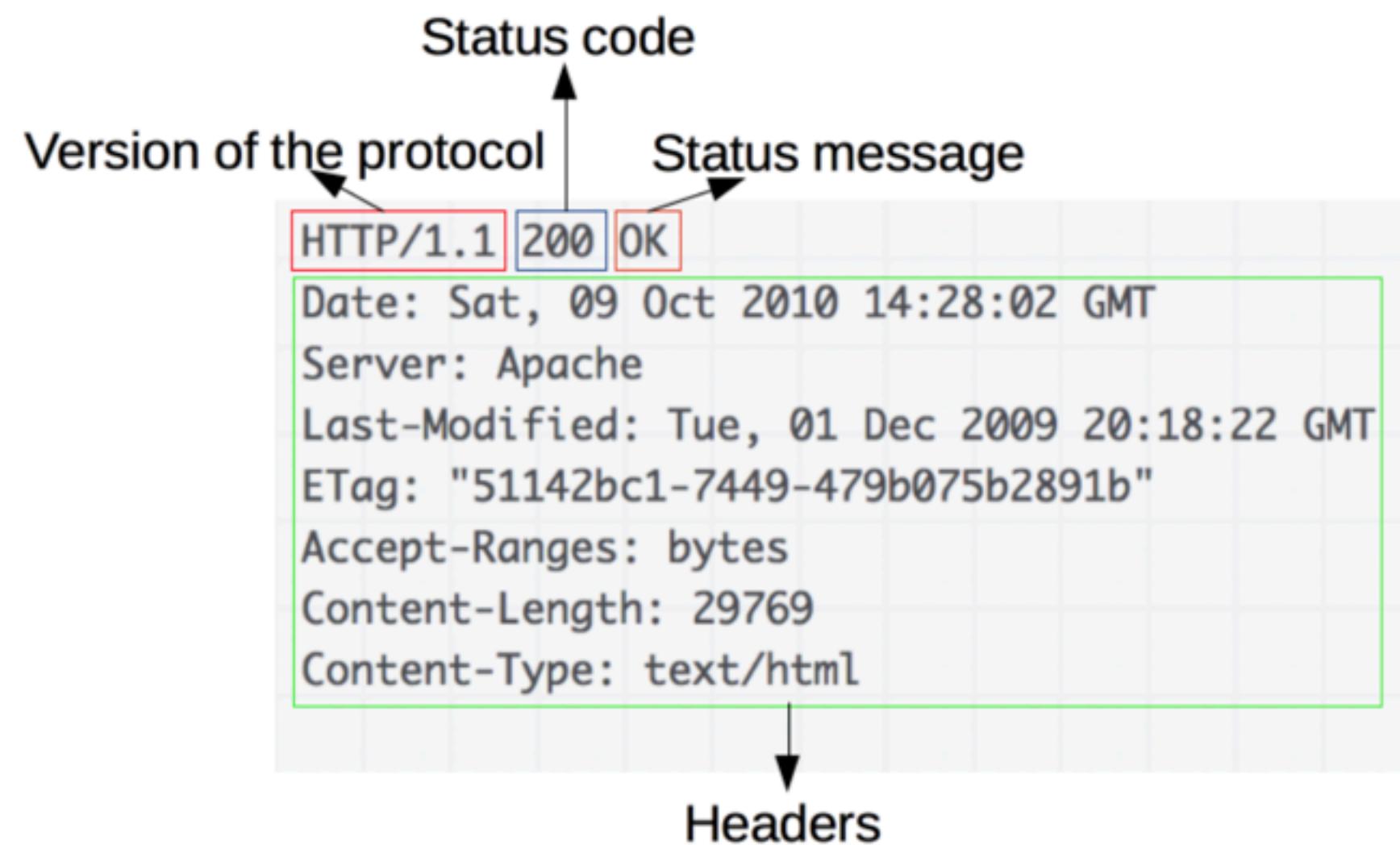
HTTP 요청 메시지 **on Rails**

`Rails.logger.info(request.env)`

`puts request.headers.inspect`



HTTP 응답 메시지



HTTP 응답 메시지

구분

상태줄

비고

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

takhee.k@gmail.com

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

takhee.k@gmail.com

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 메서드 on Rails

puts request.method



```
routes.rb           application_controller.rb      edit.html.erb       post_controller.rb
1  Rails.application.routes.draw do
2    root 'post#index'
3    get 'post/index'
4    # get 'post/index' => 'post#index'
5
6    get 'post/new'
7    post 'post/create' => 'post#create'
8
9    get 'post/:id' => 'post#show'
10   get 'post/:id/edit' => 'post#edit'
11   put 'post/:id' => 'post#update'
12   delete 'post/:id' => 'post#destroy'
```

REST API

(Representational State Transfer)



꽃길만 걷게 해줄게

데이브레이크 (DAYBREAK)

♡ 17,226 ⌂ Ⓛ

꽃길만 걷게 해줄게 – 데이브레이크 (DAYBREAK)

딱 걸렸어 널 보는 내 눈빛이

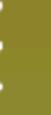
모시하 천 자 스경화어느데 오 예



⟳ 재생목록

🔉 _____

URL, 요청 주소의 꽃길이자 약속.



꽃길만 걷게 해줄게

데이브레이크 (DAYBREAK)

♡ 17,226

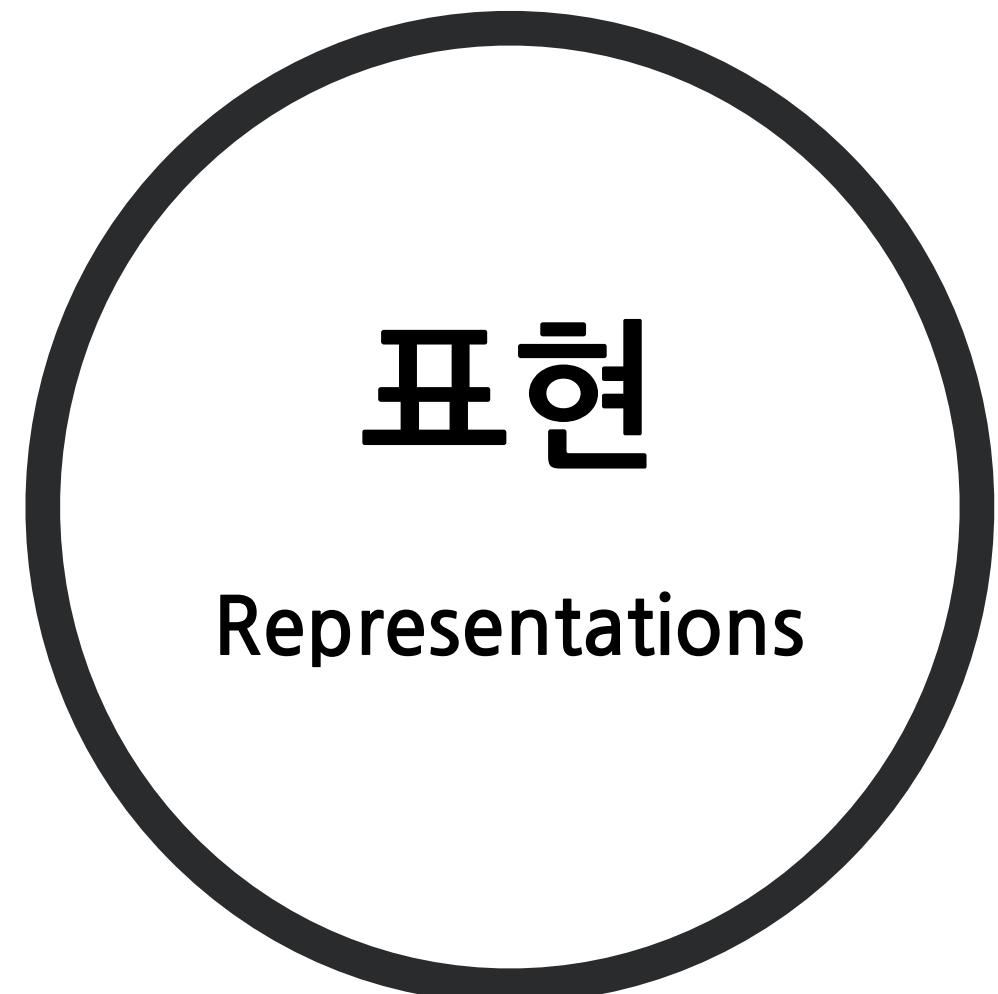


딱 걸렸어 널 보는 내 눈빛이
마시화처럼 자스피리언스에

재생목록



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.

GET /users/show/1

GET /users/show/1

X, URI에 불필요한 정보가 포함.

GET /users/1

GET /users/delete/1

GET /users/delete/1

X, URI는 자원을 표현하는데에만 중점을 둬야함.

DELETE /users/1

GET /users/create/1

GET /users/create/1

X, GET 메소드는 적절하지 않음.

POST /users/1

RESTful Web Service HTTP methods

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

<https://guides.rorlab.org/routing.html>

HTTP 메서드	경로	컨트롤러#액션	목적
GET	/photos	photos#index	모든 사진 목록을 표시
GET	/photos/new	photos#new	사진을 1개 생성하기 위한 HTML 양식을 반환
POST	/photos	photos#create	사진을 1개 생성
GET	/photos/:id	photos#show	특정 사진을 보여줌
GET	/photos/:id/edit	photos#edit	사진 편집용의 HTML 양식을 반환
PATCH/PUT	/photos/:id	photos#update	특정 사진을 갱신
DELETE	/photos/:id	photos#destroy	특정 사진을 삭제

Rails 리소스 라우팅에서는 HTTP메서드들이 CRUD 조작에 대응

1. 기본

/는 계층 관계를 나타내는데 사용

마지막에는 /를 포함하지 않음

URI에는 소문자를 사용

파일 확장자는 포함시키지 않음

밑줄 대신에 하이픈을 활용

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**

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/worlcup/players/player/397753/profile>. The page features a dark blue header with the FIFA logo, the 2018 World Cup logo, and navigation links for MATCHES, TEAMS, GROUPS, PLAYERS, DESTINATION, FAN ZONE, AWARDS, TICKETING, and CLASSIC. Below the header, the player's name "JO Hyeonwoo" is prominently displayed. A circular portrait of the player is shown, along with his statistics: AGE 26, HEIGHT 189.0 CM, DATE OF BIRTH 25 SEPTEMBER 1991, INTERNATIONAL CAPS 7, and INTERNATIONAL GOALS 0.

takhee.k@gmail.com

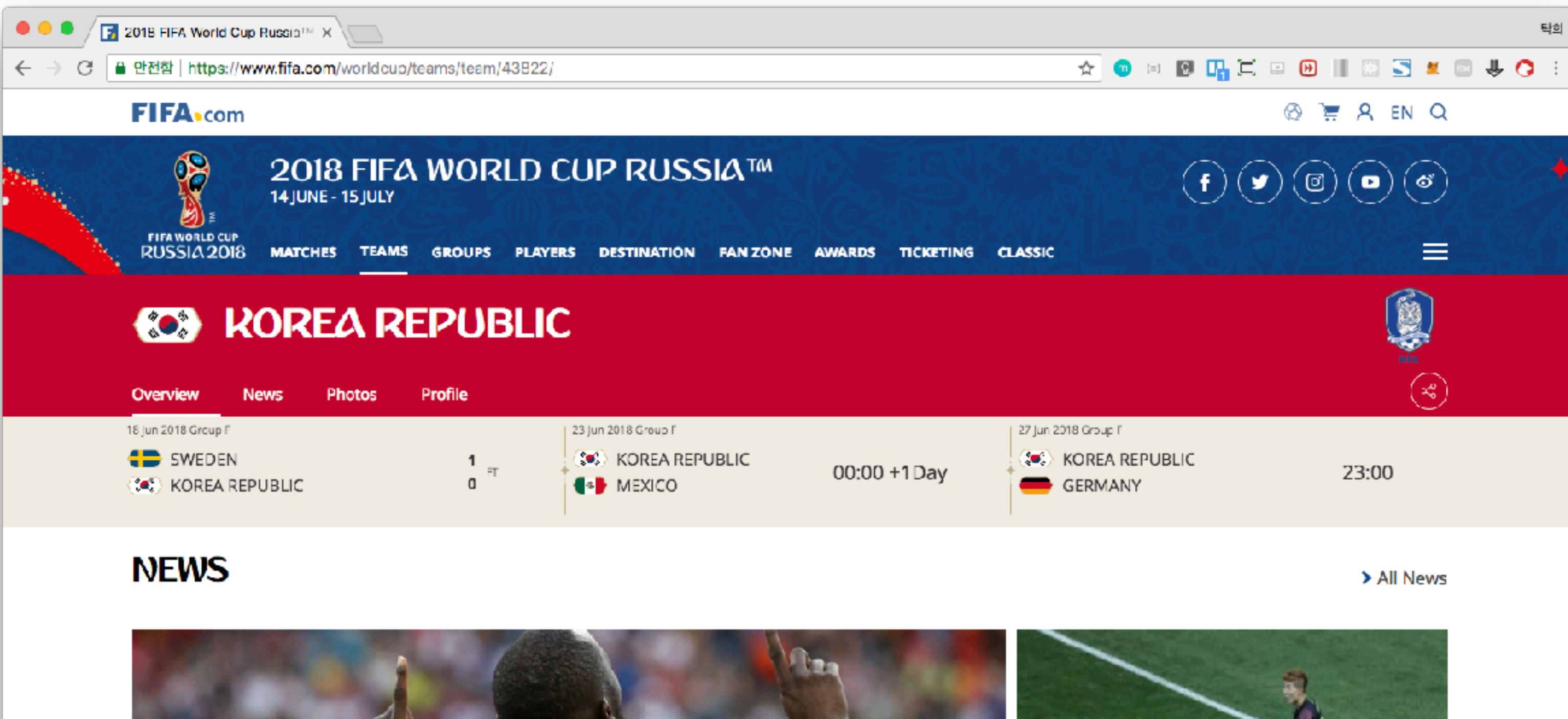
3. 리소스를 표현하는 Collection과 Document

<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/>



takhee.k@gmail.com

RESTful on Rails?

\$ rake routes



Cookie & Session

HTTP 기본 속성

비고

Connectless

서버에 요청을 하고 응답을 한 이후에 연결은 끊어짐.

Stateless

상태정보가 저장되지 않음. 즉, 요청 사이에는 연결고리가 없음.
클라이언트가 서버와 상호작용하기 위해서 HTTP 쿠키*를 만들고,
상태가 있는 세션을 활용할 수 있도록 보완



Cookie & Session

비고

Cookie

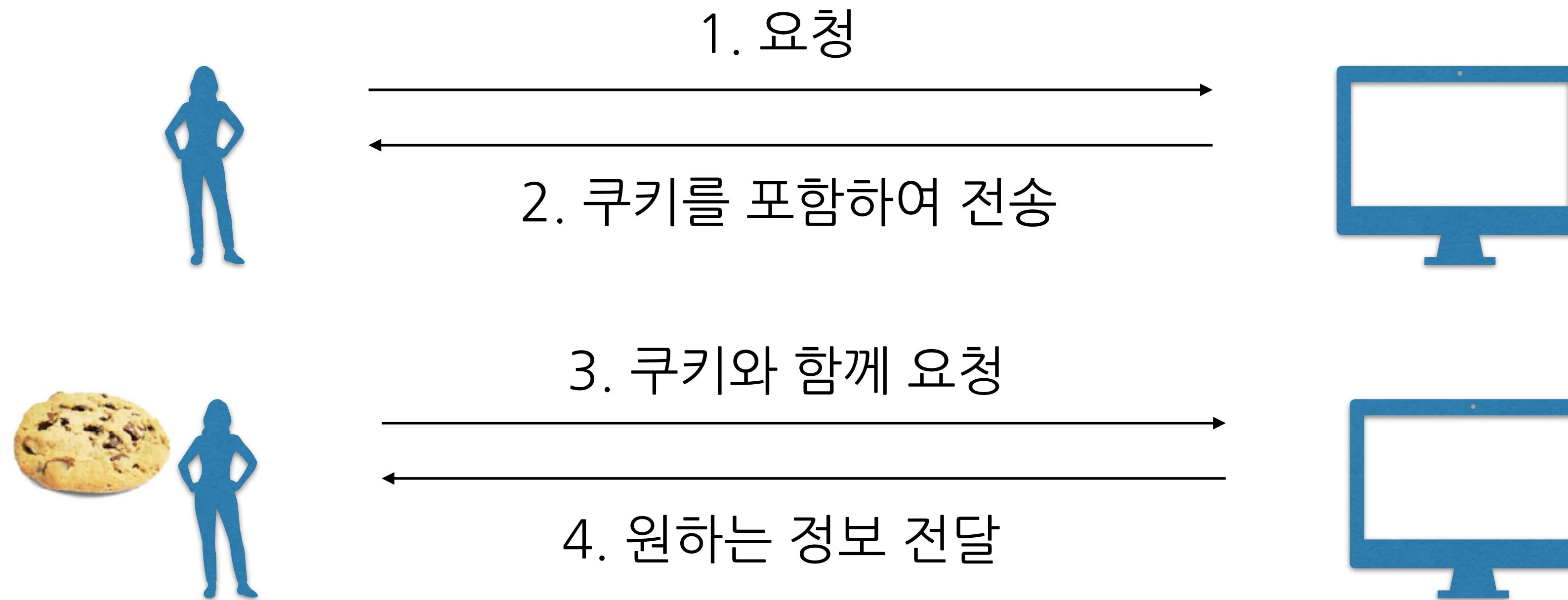
클라이언트에 저장되는 키와 값이 들어 있는 데이터.
이름, 값, 만료 날짜, 경로 정보가 포함되어 있으며,
클라이언트의 상태 정보를 저장한다.

Session

세션은 클라이언트와 웹서버 간의 네트워크 연결을 유지하는 방법.
Session ID를 저장하여 페이지 이동 시 이용하거나,
클라이언트가 재접속하였을 때 구분하는 수단

takhee.k@gmail.com

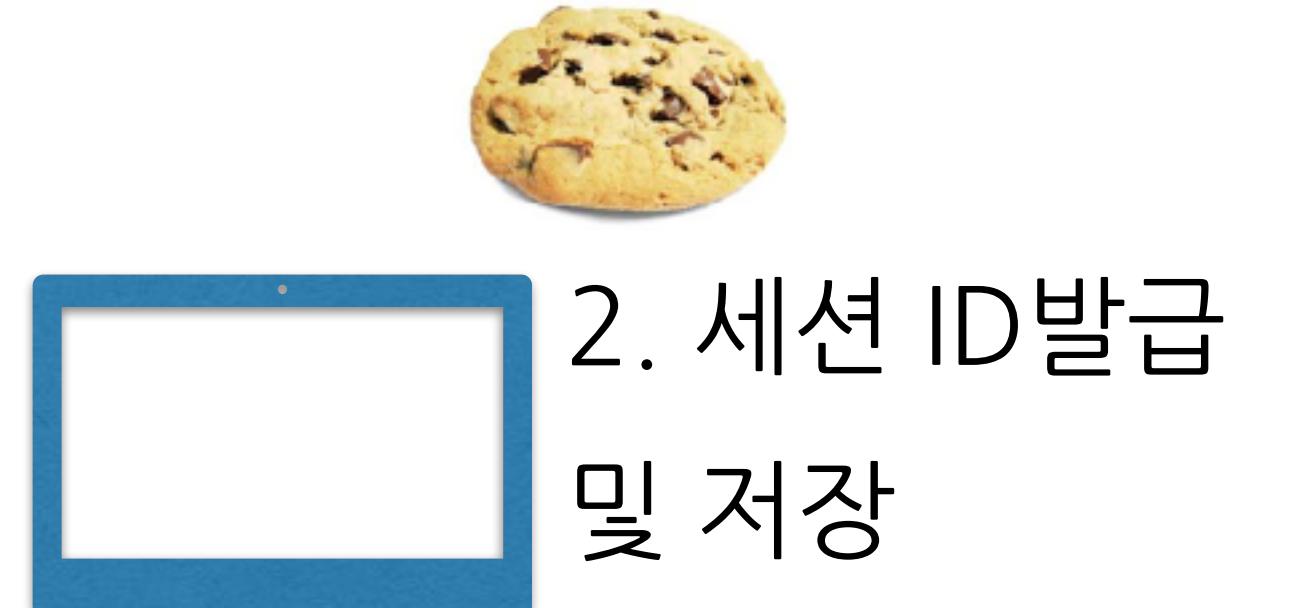
Cookie



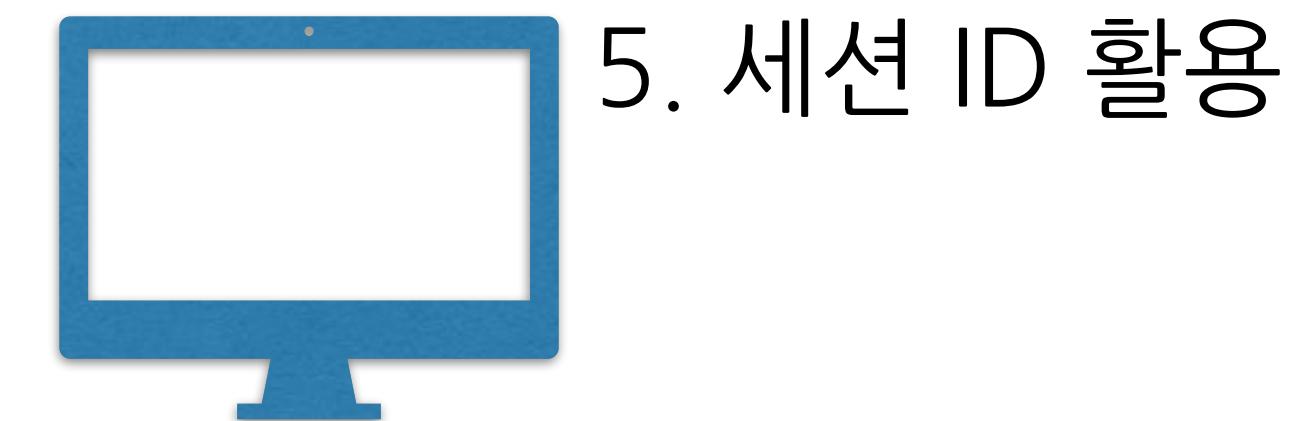
Session



1. 요청
→
← 3. 세션 ID 쿠키를 활용하여 저장



4. 요청(세션 ID)
→
← 6. 응답



Cookie on Rails

`puts request.cookie_jar.inspect`

