

REST 서비스

(REpresentational Safe Transfer)

REST서비스란?

HTTP URI + HTTP Method .

HTTP URI를 통해 제어할 자원(Resource)을 명시하고,
HTTP Method (GET, POST, PUT, DELETE)를 통해
해당 자원(Resource)을 제어하는 명령을 내리는 방식의 아키텍처

REST서비스란?

- ◎ HTTP 프로토콜에 정의된 4개의 메서드들이 자원(Resource)에 대한 CRUD Operation을 정의

Http Method	CRUD
POST	Create(Insert)
GET	Read(Select)
PUT	Update or Create
DELETE	Delete

RESTful 서비스

REST의 원리를 따르는 시스템을 RESTful 이란 용어로 지칭

RESTful 서비스

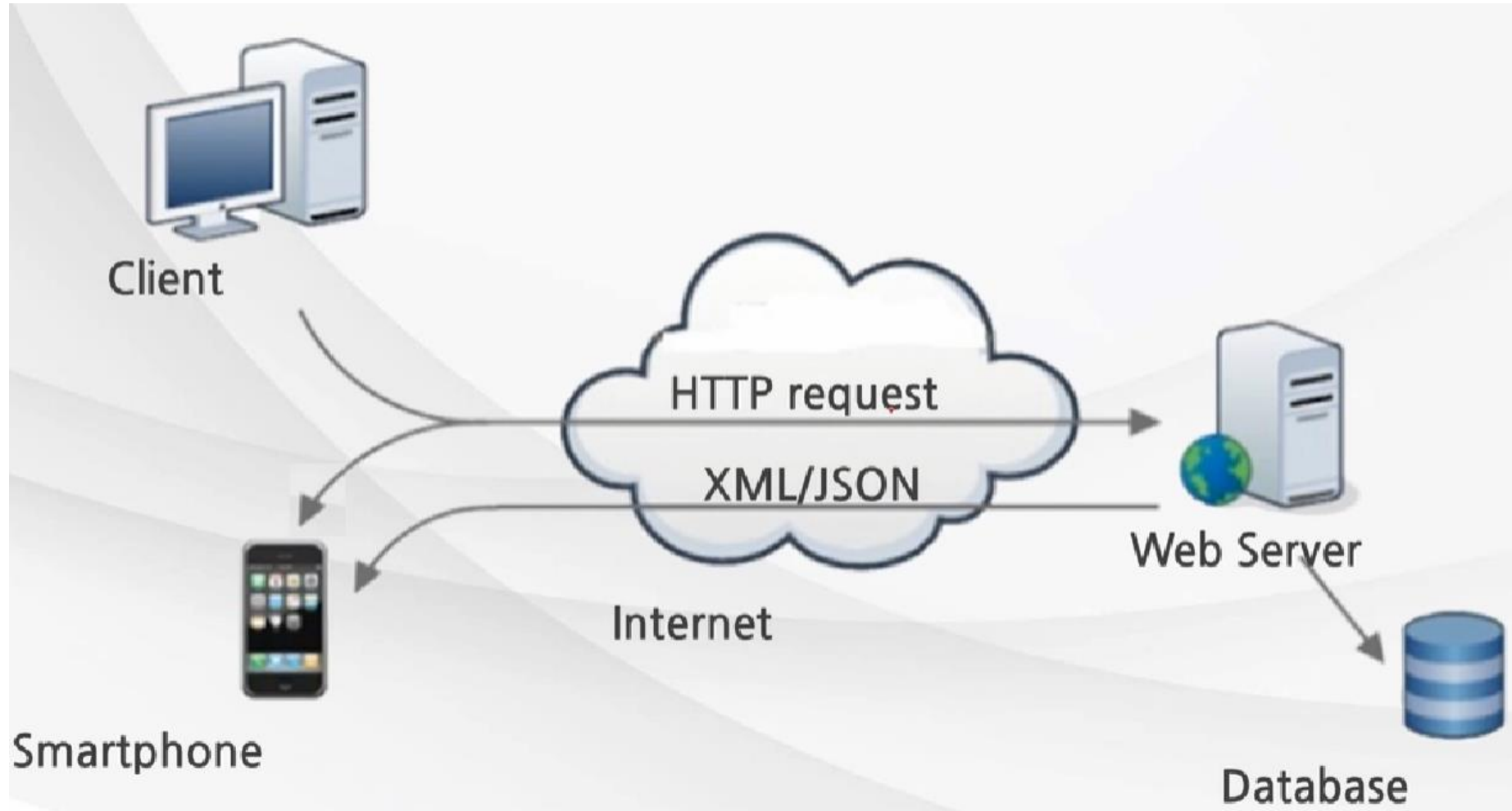
❖ 기존의 웹 접근 방식과 RESTful API 방식과의 차이점

	기존 게시판	Restful API를 지원하는 게시판
글읽기	GET /list.do?no=510&name=java	GET /bbs/java/510
글등록	POST /insert.do	POST /bbs/java/510
글삭제	GET /delete.do?no=510&name=java	DELETE /bbs/java/510
글수정	POST /update.do	PUT /bbs/java/510

- ◉ 기존의 게시판은 GET과 POST만으로 자원에 대한 CRUD를 처리하며, URI는 액션을 나타낸다.
- ◉ RESTful 게시판은 4가지 메서드를 모두 사용하여 CRUD를 처리하며, URI는 제어하려는 자원을 나타낸다.

JSON과 XML

JSON과 XML

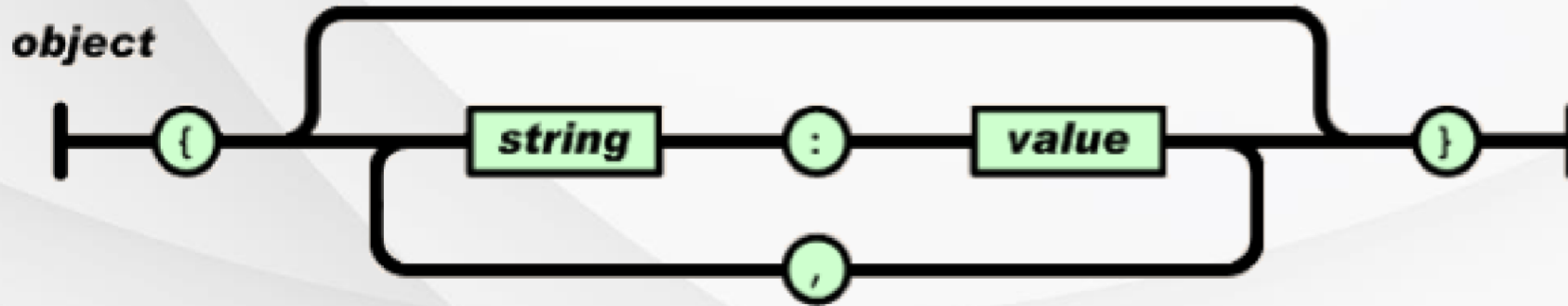


JSON

- ◉ Javascript에서 객체를 만들 때 사용하는 표현식을 의미한다.
- ◉ JSON 표현식은 사람과 기계 모두 이해하기 쉬우며 용량이 작아서, 최근에는 JSON이 XML을 대체해서 데이터 전송 등에 많이 사용한다.
- ◉ 특정 언어에 종속되지 않으며, 대부분의 프로그래밍 언어에서 JSON 포맷의 데이터를 핸들링 할 수 있는 라이브러리를 제공하고 있다.

JSON

: name-value 형식의 쌍(pair)

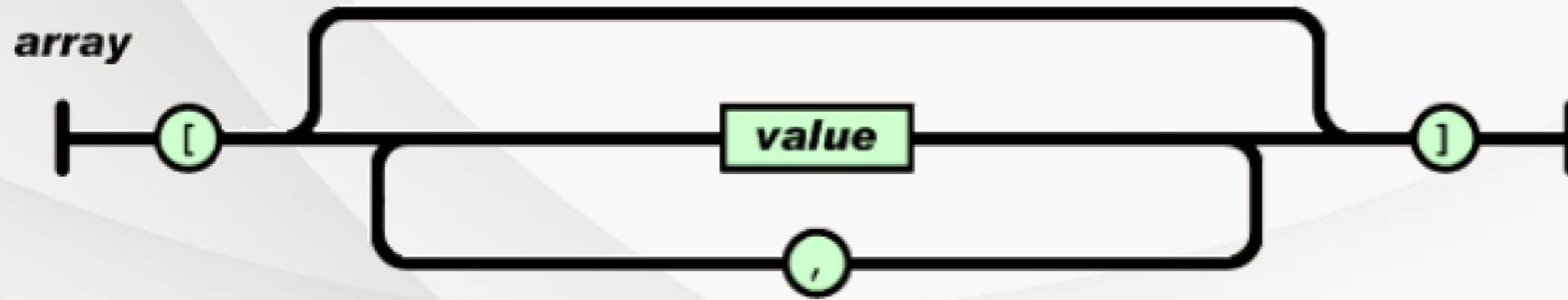


예시

```
{  
  "firstName": "Brett",  
  "lastName": "McLaughlin",  
  "email": "brett@newInstance.com"  
}
```

JSON

: 값들의 순서화된 리스트 형식

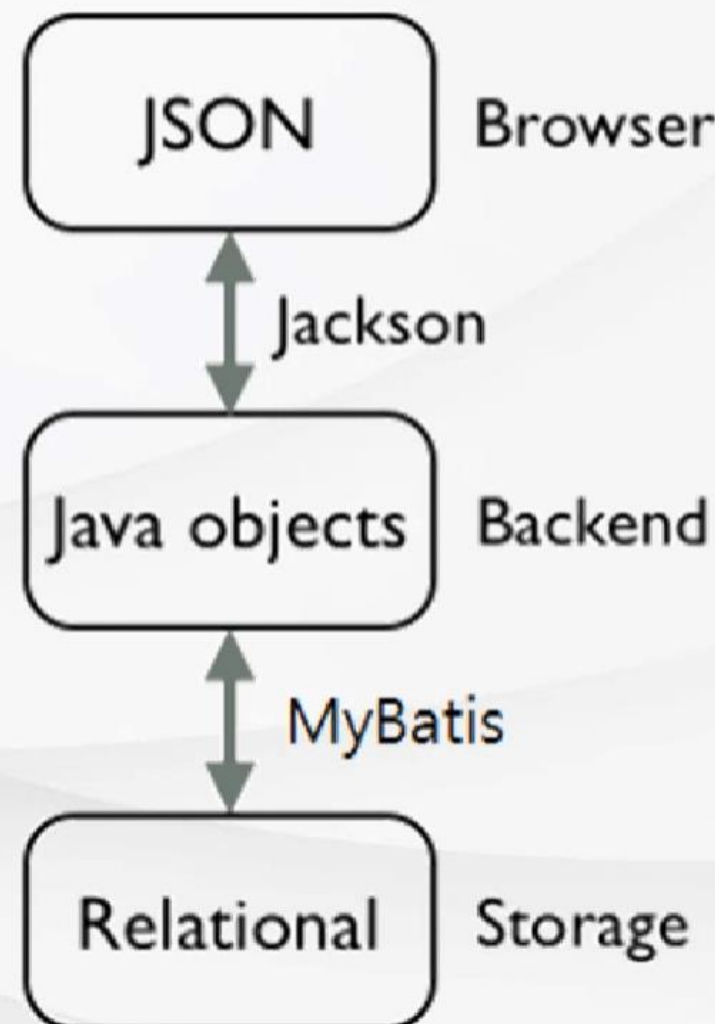


예시

```
{  
  "firstName": "Brett",  
  "lastName": "McLaughlin",  
  "email": brett@newInstance.com,  
  "hobby": ["puzzles", "swimming"]  
}
```

JSON library

- ◉ <http://jackson.codehaus.org>
- ◉ High-Performance JSON Processor!
- ◉ Jackson은 JSON 형태를 Java 객체로, Java 객체를 JSON 형태로 변환해주는 Java 용 JSON 라이브러리이다.
- ◉ 가장 많이 사용하는 JSON 라이브러리이다.



REST Service App 작성순서

① RESTful 웹서비스를 처리할 RestfulController 클래스 작성 및 Spring Bean으로 등록

② 요청을 처리할 메서드에 @RequestMapping
@RequestBody와 @ResponseBody 어노테이션 선언

③ REST Client Tool (Postman)을 사용하여 각각의 메서드 테스트

④ Ajax 통신을 하여 RESTful 웹서비스를 호출하는 HTML 페이지 작성

Customer RESTful 서비스 uri/method

Action	Resource URI	HTTP Method
사용자 목록	/customers	GET
사용자 보기	/customers/{num}	GET
사용자 등록	/customers	POST
사용자 수정	/customers	PUT
사용자 삭제	/customers/{num}	DELETE

Restful 서비스를 위한 annotation

- ◉ Spring MVC에서는 클라이언트에서 전송한 XML이나 JSON 데이터를 Controller에서 Java객체로 변환해서 받을 수 있는 기능(수신)을 제공하고 있다.
- ◉ Java객체를 XML이나 JSON으로 변환해서 전송할 수 있는 기능(송신)을 제공하고 있다.

Restful 서비스를 위한 annotation

어노테이션	설명
@RequestBody	HTTP Request Body(요청 몸체)를 Java객체로 전달받을 수 있다.
@ResponseBody	Java 객체를 HTTP Response Body (응답 몸체)로 전송할 수 있다.

Restful 서비스를 위한 annotation

@RestController (spring 4부터 지원)

: @Controller + @ResponseBody

:자바 객체를 응답의 Body에 바로 넣어 보냄