개념정리

1. thymeleaf란?

참고 : https://rura6502.tistory.com/2
thymeleaf는 java 라이브러리이다.
xml, xhtml, html5 문서를 생성하는 템플릿 엔진이다.

```
기본적으로 xml태그와 속성형태로 이루어져 있으며 템플릿을 신속하게 처리하고 parsed files의
intelligent caching을 통해 작은양의 I/O operations를 가능하도록 만들었다고 소개한다.

thymeleaf는 XML 및 웹표준을 고려하여 제작이 되었다.
따라서 fully validating templates를 생성할 수 있으며 여섯종류의 템플릿을 process할 수
있다.
(sml, valid xml, xhtml, valid xhtml, html5, legacy html5)
```

2. REST & REST API & RESTful 이란?

참고 : https://gmlwjd9405.github.io/2018/09/21/rest-and-restful.html

(1) REST

```
Rest API를 사용하기 전 REST의 개념을 알아본다.

"Representational State Transfer"의 약자이다.
자원을 이름으로 구분하여 해당 자원의 상태(정보)를 주고받는 모든 것을 의미한다.

전달은 Json또는 XML을 통해 데이터를 주고받는 것이 일반적이다.

월드와이드웹(WWW)과 같은 분산 하이퍼미디어 시스템을 위한 소프트웨어 개발 아키텍처의 한 형식
이다.
REST는 기본적으로 웹의 기존 기술과 HTTP 프로토콜을 그대로 활용하기 때문에 웹의 장점을 최대
한 활용할 수 있다.

[구체적인 개념]
HTTP URI(Uniform Resource Identifier)를 통해 자원(Resource)를 명시하고 HTTP
Method(POST,GET,PUT,DELETE)를 통해 자원을 활용한다.
웹사이트의 이미지, 텍스트, DB 등 모든 자원에 고유한 HTTP URI를 부여하여 사용한다.
```

```
[REST의 장단점]
[1] 장점
HTTP 프로토콜의 인프라를 그대로 사용하므로 REST API 사용을 위한 별도의 인프라를 구축할 필요가 없다.
HTTP 프로토콜의 표준을 최대한 활용하여 여러 추가적인 장점을 함께 가져갈 수 있게 해준다.
HTTP 표준 프로토콜에 따르는 모든 플랫폼에서 사용이 가능하다.
Hypermedia API의 기본을 충실히 지키면서 범용성을 보장한다.
REST API 메시지가 의도하는 바를 명확하게 나타내므로 의도하는 바를 쉽게 파악할 수 있다.
여러가지 서비스 디자인에서 생길 수 있는 문제를 최소화한다.
서버와 클라이언트의 역할을 명확하게 분리한다.

[2] 단점
표준이 존재하지 않는다.
사용할 수 있는 메소드가 4가지 밖에 없다.
HTTP Method 형태가 제한적이다.
브라우저를 통해 테스트할 일이 많은 서비스라면 쉽게 고칠 수 있는 URL보다 Header 값이 왠지 더 어렵게 느껴진다.
구형 브라우저가 아직 제대로 지원해주지 못하는 부분이 존재한다.
PUT, DELETE를 사용하지 못하는 점
pushState를 지원하지 않는 점
```

(2) REST API

```
[API란?]
데이터와 기능의 집합을 제공한다.
컴퓨터 프로그램간 상호작용을 통해 정보교환을 가능하도록 한다.

[REST API란?]
REST를 기반으로 서비스 API를 구현한 것이다.
최근 OpenAPI, 마이크로서비스 등을 제공하는 것 대부분은 REST API를 이용한다.
따라서 중요하다!!

[REST API의 특징]
REST API로 환경을 별도로 구축하여 재사용성, 확장성, 유지보수가 용이하다.
REST API 설계 규칙에 따라 제작한다. (참고사이트 참고)
```

(3) RESTful

```
[RESTful이란?]
REST라는 아키텍처를 구현한 웹서비스를 나타내기위해 사용되는 용어이다.
REST API를 제공하는 웹서비스를 RESTful하다고 할 수 있다.
REST의 원리를 따르는 시스템은 RESTful하다고 한다. (용어일 뿐!)

[RESTful의 목적]
이해하기 쉽고 사용하기 쉬운 REST API를 만드는 것이다.
REST의 장점이 RESTful한 서비스의 목적이 된다.
```

Made by 장경석