**Leaflet**

**Leaflet의 정의**

리플릿은 가볍고 간단한 Mapping을 할 수 있는 오픈 소스 자바 스크립트 라이브러리이다.

지도이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**사용되는 있는 예시**

리플릿은 Tile Map을 기반으로 하는데 여기서 Tile Map이란, Naver 지도나 Google Maps에서 사용되는 하나하나의 이미지를 들이 모여 지도를 이루는 것이 Tile Map이다. 사용 고객으로는 포스퀘어, 핀터레스트, 플리커가 있다.

**사용 방법**

Leaflet에서는 GeoJson 형식을 지원하여 공간정보(피처 데이터\_feature data)를 지도 위에 올려 스타일을 입히고 상호작용 레이어를 만들 수 있다.

GeoJson (지오제이슨)

: 위치정보를 갖는 점을 기반으로 체계적으로 지형을 표현하기 위해 설계된 개방형 공개 표준 형식

: 지리좌표계의 점을 기반으로 Geocoding된 지형지물(주소 및 위치), 라인스트링(LineString - 거리, 고속도로 및 경계등 정보를 담고 있는 문자열) 또는 폴리라인, 다각형 (국가, 도시, 토지) 및 이러한 유형의 여러 부분으로 구성된 모음을 특징으로 한다.

피처 데이터

: 변수를 분석하기 좋은 형태로 가공하는 것을 뜻한다.

출처: <https://ko.wikipedia.org/wiki/GeoJSON>

출처; <https://brunch.co.kr/@mbook/9>

**리플릿의 장점**

* 전체 라이브러리가 28K에 불과한 가벼움
* 모든 주요 데스크톱 및 모바일 플랫폼에서 효율적으로 작동
  + HTML5와 CSS3를 지원하고 대부분의 모바일 및 데스크톱 플랫폼을 지원
* 많은 플러그인으로 확장 가능

플러그인

: HTML 플러그인이란 웹 브라우저의 표준 기능을 확장해 주는 프로그램을 의미. 가장 널리 알려진 플러그인으로는 Java Applet, Flash Player, Pdf Reader 등이 있다. 이러한 플러그인은 object 요소나 embed 요소를 사용하여 HTML 문서에 추가할 수 있다.

출처: <https://kathak33.tistory.com/>

* GIS 배경지식이 없는 개발자들도 쉽게 표출 가능

GIS? (Geographic Information System)

: 인간생활에 필요한 지리정보를 컴퓨터 데이터로 변환하여 효율적으로 활용하기 위한 정보시스템

주요기능

: 모든 지리정보가 수치데이터의 형태로 저장되어 사용자가 원하는 정보를 선택하여 필요한 형식에 맞추어 출력할 수 있다.

: 다량의 자료를 컴퓨터 기반으로 구축하여 정보를 빠르게 검색, 결합하여 통합 분석 환경 제공 등

출처: [http://www.nsdi.go.kr/lxportal/?menuno=4066](https://brunch.co.kr/@mbook/9)

* 간단하고 가독성이 좋은  [소스 코드](https://github.com/Leaflet/Leaflet)

**리플릿의 단점**

* 다양한 옵션이나 복잡한 지도의 상호작용은 포함되어 있지 않을 수 있다.  
  출처: [https://www.itworld.co.kr/news/80688?page=0,1](https://www.itworld.co.kr/news/80688?page=0,1)

**사용하는 라이선스** : BSD-2-Clause

BSD (Berkeley Software Distribution)

: BSD 허가서는 자유 소프트웨어 저작권의 한 종류이다. 

: BSD 라이선스는 아무나 개작할 수 있고, 수정한 것을 제한 없이 배포할 수 있다. 다만 수정 본의 재배포는 의무적인 사항이 아니므로 아무런 제한 없이 누구나 자신의 용도로 사용할 수 있고, 공개하지 않아도 되는 상용 소프트웨어에서도 사용할 수 있다.

: 대신 사용자의 사용으로 인해 발생하는 모든 책임은 사용자 본인에게 있다.

출처: <https://ko.wikipedia.org/wiki/BSD_%ED%97%88%EA%B0%80%EC%84%9C>

라이브러리 다운: <https://leafletjs.com/> Plugin 목록: <https://leafletjs.com/plugins.html>

**PPT용 요약본**

Leaflet

정의:

리플릿은 가볍고 간단한 Mapping을 할 수 있는 오픈 소스 자바 스크립트 라이브러리이다. GeoJson 형식을 지원하여 공간정보(피처 데이터\_feature data)를 지도 위에 올려 스타일을 입히고 상호작용 레이어를 만들어 사용한다.

사용되는 있는 예시:

Naver 지도나 Google Maps에서 사용되는 하나하나의 이미지를 들이 모여 지도를 이루는 것이 Tile Map이다.

리플릿의 장점

1. 전체 라이브러리가 28K에 불과한 가벼움

2. 모든 주요 데스크톱 및 모바일 플랫폼에서 효율적으로 작동

3. 많은 플러그인으로 확장 가능

4. GIS 배경지식이 없는 개발자들도 쉽게 표출 가능

5. 간단하고 가독성이 좋은 소스 코드

리플릿의 단점

1. 다양한 옵션이나 복잡한 지도의 상호작용은 포함되어 있지 않을 수 있음

사용하는 라이선스

: BSD-2-Clause

: BSD 허가서는 자유 소프트웨어 저작권의 한 종류이다

: BSD 라이선스는 아무나 개작할 수 있고, 수정한 것을 제한 없이 배포할 수 있다. 다만 수정 본의 재배포는 의무적인 사항이 아니므로 아무런 제한 없이 누구나 자신의 용도로 사용할 수 있고, 공개하지 않아도 되는 상용 소프트웨어에서도 사용할 수 있다.

: 대신 사용자의 사용으로 인해 발생하는 모든 책임은 사용자 본인에게 있다.