leafLet Map

Build School 助教
2021.06

地圖服務CDN

有2份CDN引用，放head裡即可，(我先貼給大家)

基本地圖:
https://leafletjs.com/examples/quick-start/ (官方)

叢集標記(marker用):
https://github.com/Leaflet/Leaflet.markercluster (官方擴充)

```html
<!-- map -->
<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.7.1/dist/leaflet.css"
    integrity="sha512-xodZBNTC5n17Xt2atTPuE1HxjVMSvLVW9ocqUKLsCC5CXdbqCmblAshOMAS6/keqq/sMZMZ19scR4PsZChSR7A=="
    crossorigin="" />
<script src="https://unpkg.com/leaflet@1.7.1/dist/leaflet.js"
    integrity="sha512-XQoYMqMTK8LvdxXYG3nZ448hOEQiglfqkJs1NOQV44cWnUrBc8PkAOcXy20w0vlaXaVUearIOBhiXZ5V3ynxwA=="
    crossorigin=""></script>
<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet.markercluster@1.4.1/dist/MarkerCluster.Default.css" />
<script src="https://unpkg.com/leaflet.markercluster@1.4.1/dist/leaflet.markercluster.js"></script>
```

B Build School

開始使用地圖

HTML、CSS的部分可參考範例，
Step1: 初始化地圖(另提醒，官方文件標示map區塊CSS要設定高度)
Step2: 設定圖資來源(可自行替換，這邊用官方推薦)

這邊設完已經可以看到基本地圖

```
//初始化地圖
let map = L.map('map', {
    center: [25.03416068163684, 121.56454962636319],    焦點
    zoom: 9    縮放，越大代表越近
});
// 設定圖資來源
var osmUrl = 'https://{s}.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png';
var osm = new L.TileLayer(osmUrl, { minZoom: 8, maxZoom: 19 });
map.addLayer(osm);    這邊可設定地圖最大最小縮放
```

B Build School

改變地圖焦點

```
map.setView([country.Lat, country.Lng], 12);
```

經緯度座標　　　　縮放值

Build School

為地圖標上marker

這邊直接用官方擴充套件，https://github.com/Leaflet/Leaflet.markercluster
他可以直接自動將marker叢集，並且對多marker提供更好的使用方式

Step1: 先宣告全域變數markers，並初始化

```
let markers = L.markerClusterGroup();
```

Step2: 產生marker物件

```
let marker = L.marker([data[0].Lat, any 0].Lng]);
```

經緯度座標

Step3: 將marker加入markers叢集(有幾個marker就加幾次，所以可以跑回圈)

```
markers.addLayer(marker);
```

Step4: markers叢集加入至map(加完之後就可以看到標記在地圖上)

```
map.addLayer(markers);
```

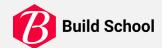Build School

marker補充

1. 清空markers叢集

```
markers.clearLayers();
```

2. 可為marker加入click監聽事件

```
marker.addEventListener('click', function() {
    //....
})
```

3. marker.bindPopup()，點擊後跳出小視窗(參數可直接填入HTML字串)

```
marker.bindPopup(
    `
    <h4>${data[0].County} ${data[0].Town}</h4>
    <p>整年平均每人用水量：  ${avg}公升</p>
    `);
```

新竹縣 尖石鄉
整年平均每人用水量: 207.08公升

B Build School

範例程式，台灣各地區用水量

成品範例: https://choujustice.github.io/Map/index.html

資料來源: https://data.gov.tw/ (政府公開資料平台)
台灣行政區域
https://raw.githubusercontent.com/ChouJustice/ChouJustice.github.io/main/Map/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%A1%8C%E6%94%BF%E5%9C%B0%E5%8D%80.json

台灣各行政區每月平均每人用水量
https://raw.githubusercontent.com/ChouJustice/ChouJustice.github.io/main/Map/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%87%AA%E4%BE%86%E6%B0%B4%E7%94%A8%E9%87%8F.json

開始做，請專注跟著助教做

Build School

補充

除了今天範例之外，官網還有提供很多功能，不可能一個一個帶著大家做，例如，
- 自定義marker icon圖示，https://leafletjs.com/examples/custom-icons/
- 畫圓、畫多邊形，https://leafletjs.com/examples/quick-start/

所以，要培養自己學新事物時看文件的能力，期許各位學員在BuildSchool培養Learn how to learn 的能力。

Build School