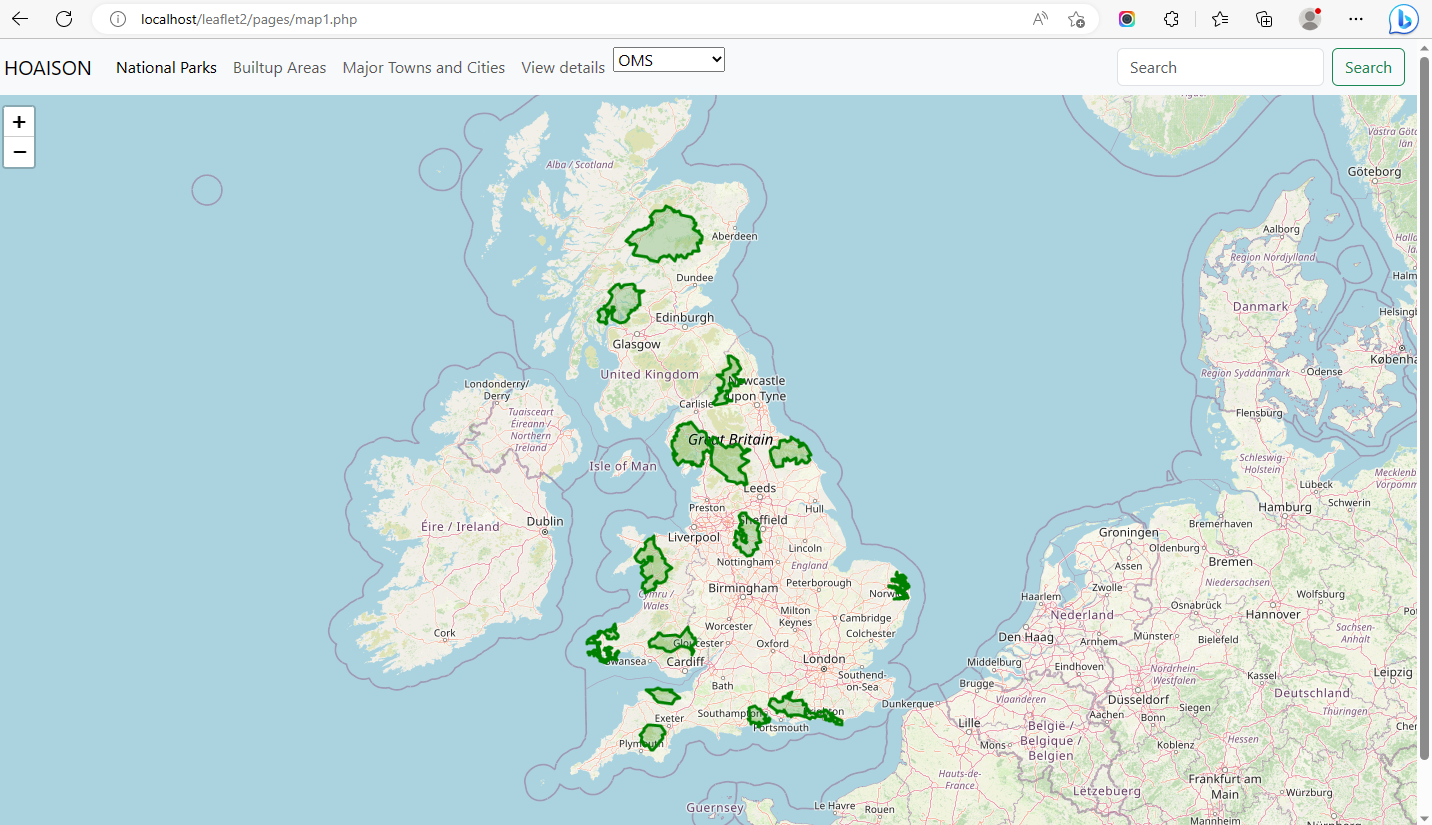
Địa chỉ trang web:

https://ces-web2.southwales.ac.uk/students/30032007/is3s665

Phần 1. Các chức năng



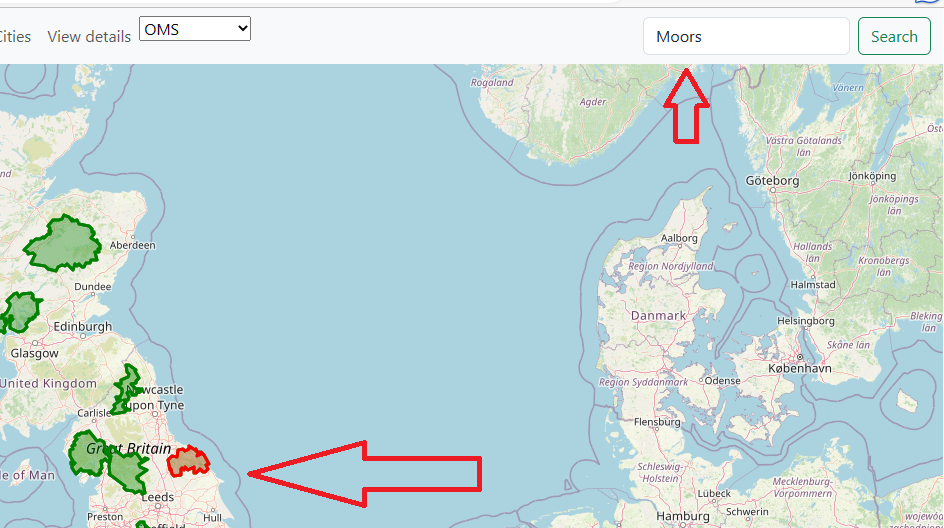
Trang web có 3 maps là   
- National Parks  
- Builtup Areas  
- Major Towns and Cities  
  
Chúng ta có thể tùy chọn góc nhìn của mỗi map bằng cách click vào dropdown button Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động, ví dụ như hình bên dưới chọn góc nhìn google street:  
  
Ảnh có chứa bản đồ

Mô tả được tạo tự động

Trong mỗi map khi click vào mỗi object trên map chúng ta sẽ có popup hiển thị thông tin cơ bản của object đó, ví dụ như hình bên dưới khi click vào công viên ở map National Parks  
Ảnh có chứa bản đồ

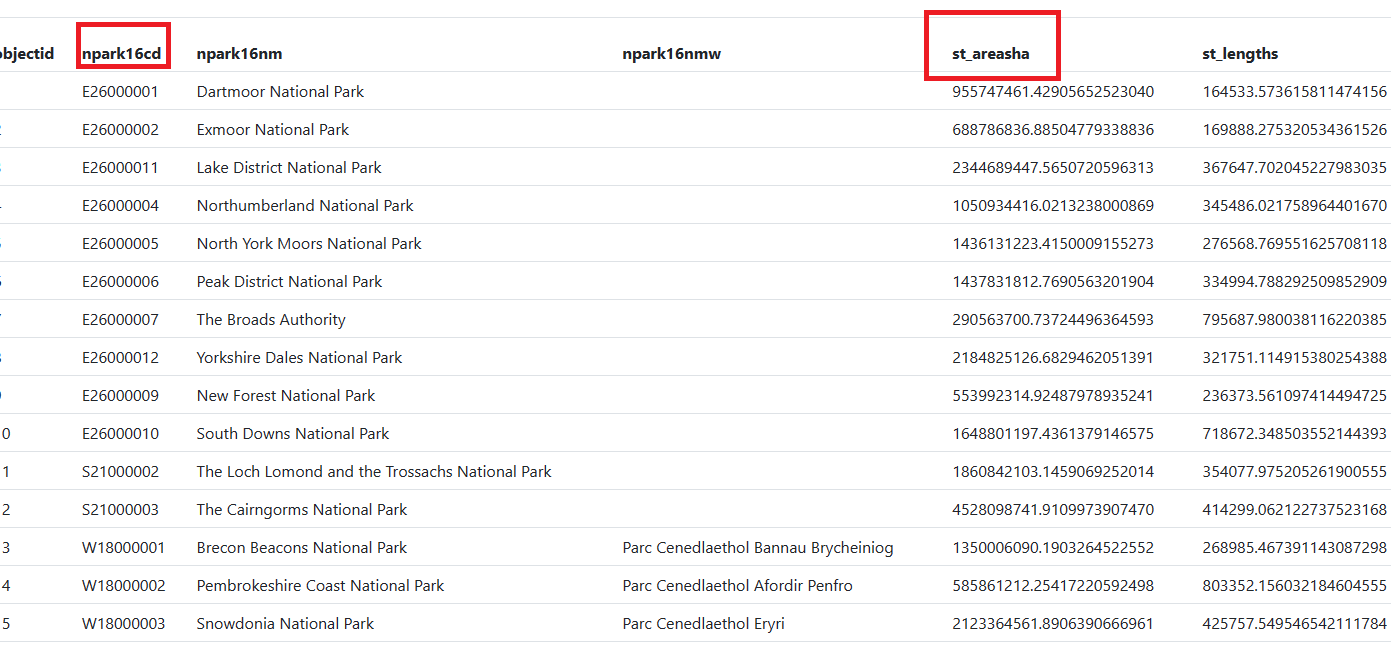
Mô tả được tạo tự động

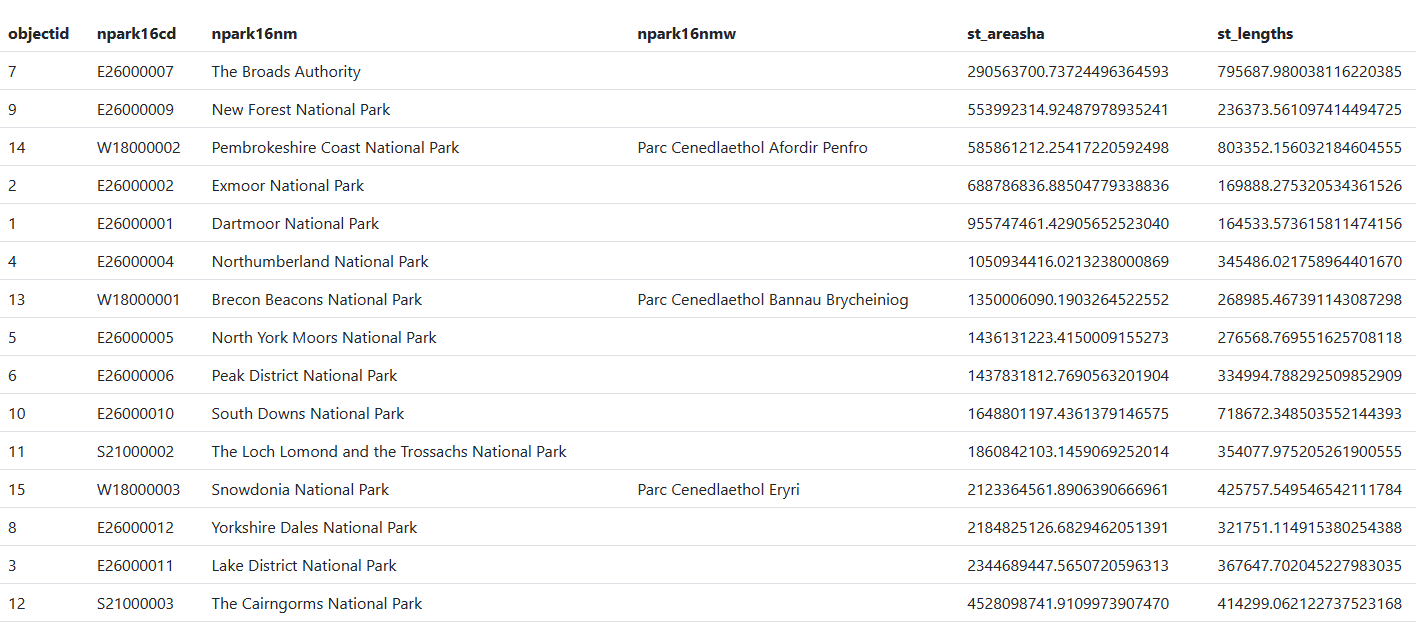
Trong mỗi map chúng ta có thể tìm kiếm object bằng cách gõ tên của nó vào ô tìm kiếm, ví dụ ở hình bên dưới khi ta nhập vào ô tìm kiếm chữ Moors ( có thể nhập moors thay cho Moors), những object tìm được sẽ được hiển thị nổi bật với viền màu đỏ.  


Ở mỗi map khi nhấn vào nút  chúng ta có thể xem đầy đủ thông tin toàn bộ các object.  
Ví dụ như hình bên dưới thông tin toàn bộ các national parks  
Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động  
Chúng ta có thể filter bảng dữ liệu bằng cách nhập vào ô filter Area (lấy các object có area >= giá trị chúng ta nhập vào, ví dụ như bên dưới, chỉ hiện các national parks có area >= 688786836.88 Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Chúng ta có thể sort bảng này theo tên hoặc theo diện tích bằng cách click vào header của column tương ứng.

Ví dụ như hình bên dưới sort theo diện tích (sort tăng dần).  
Tiếp tục click vào header của cột area (sort giảm dần).  
Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Phần 2. Giải thích code

Cấu trúc của source code như sau :  
Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Thư mục db: Chứa các file như connect vào database postgre, hoặc truy vấn vào postgre.  
Thư mục mylibs: Chứa các hàm javascript dùng chung.  
Thự mục pages: Chứa source code các trang chính  
Thư mục script: chứa các đoạn mã javascript dùng ở các trang trong thư mục pages.  
file index.php điều hướng vào trang map1.php

File db\_conn.php: Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự độngTạo 1 kết nối vào postgre

File db\_query.php Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Một API khi nhận một post request có body chứa sql ví dụ sql = select \* from national\_parks, và trả kết quả về dạng json cho client.

File mylibs/index.js Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động  
Hàm loading: hiển thị spinner loading khi trang web đang load dữ liệu  
Những hàm khác như getOSMLayer, getGoogleStreetLayer: lấy một số layer đã được xây dựng sẵn để thay đổi góc nhìn cho mỗi map

File dạng map\*\_detail.php Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động  
Hiển thị toàn bộ các thông tin của các object trong có trong map ở dạng table.  
Ở 2 cột chứa tên object hoặc chứa area ta có thêm trigger gọi 2 hàm SortByName và SortByArea.  
Hàm getData() sẽ chạy lần đầu tiên load table để fill dữ liệu vào table, hàm này sẽ call api được viết ở file db\_query.php.  
Khi header của cột name hoặc cột area được click, sẽ chạy hàm tương ứng là SortByName hoặc SortByArea, hàm này sẽ call api được viết ở file db\_query.php và truyền vào câu query có thêm ORDER BY …

getData(`select objectid,bua11cd,bua11nm,urban\_bua,st\_areasha,st\_lengths

                from "Builtup\_Areas\_December\_2011\_Boundaries\_V2"

                order by st\_areasha DESC

                `)

Các file dạng map\*.php Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động  
Hiển thị các map của trang web và load jquery, load thư viên leaflet, sử dụng thêm thư viện bootstrap, load các đoạn scripts.

Các file có dạng scripts/map\*.js Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Init map : Trả về một đối tượng leaflet  
init:   
 - Tạo một đối tượng leaflet  
 - Fetch Data từ GEOSERVER sử dụng WFS  
- Add một số event khi tìm kiếm object bởi tên object hoặc thay đổi góc nhìn của map

Hàm fetchData cài đặt như sau :  
Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động  
  
Sử dụng AJAX để lấy gọi WFS từ geoserver, sau đó hiển thị thông tin của mỗi object vào popup nếu người dùng click vào object này.