

گزارش کار پروژه شماره 11

نمایش نقشه بستر با OpenLayers و داده‌های GeoServer

مقدمه

هدف از این پروژه نمایش نقشه بستر با استفاده از کتابخانه OpenLayers و داده‌های اصلی ذخیره شده در GeoServer است. این پروژه شامل قابلیت‌هایی مانند نمایش جدول محتویات (TOC)، ویرایش داده‌ها (مثلاً اضافه کردن، و جابجایی نقاط) و امکان ذخیره تصویر از نقشه می‌باشد.

ساختار کلی پروژه

پروژه با استفاده از HTML، CSS و JavaScript پیاده‌سازی شده است. کتابخانه OpenLayers برای نمایش نقشه و تعامل با لایه‌ها استفاده شده است. داده‌های اصلی از GeoServer با استفاده از پروتکل‌های WFS و WMS بارگذاری می‌شوند.

لایه‌ها و داده‌ها

سه لایه اصلی در پروژه استفاده شده است:

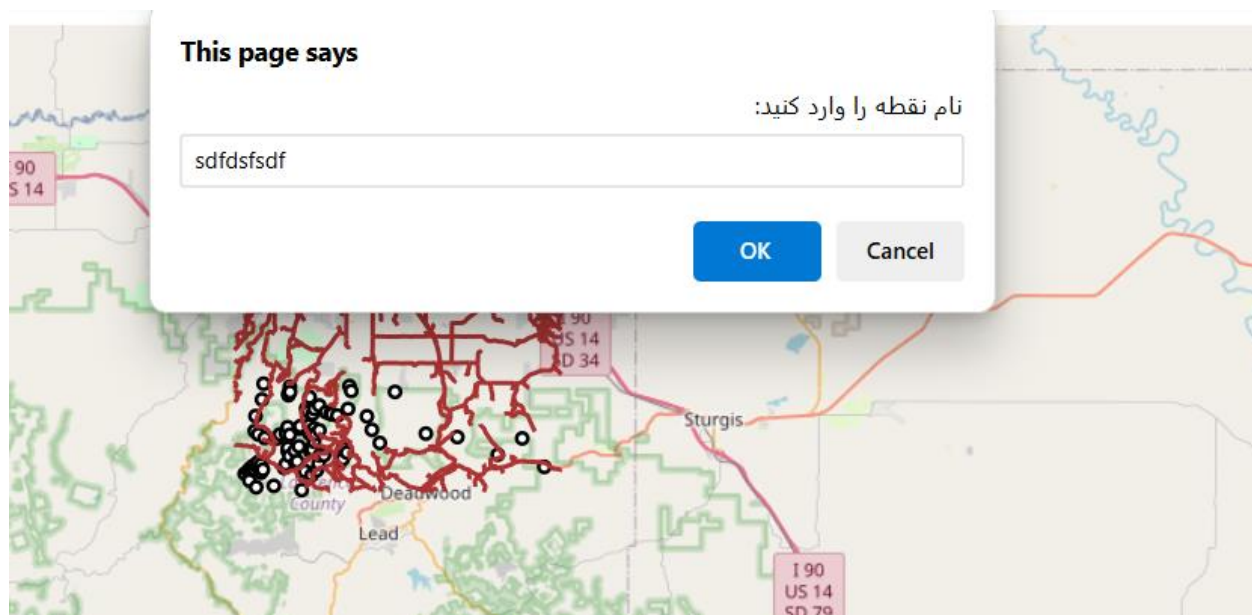
- لایه OSM
 - لایه نقطه‌ای (sf:bugsites): داده‌های نقاط از GeoServer
 - لایه جاده‌ها (sf:roads): داده‌های خطوط جاده از GeoServer
- همچنین یک لایه وکتوری برای ویرایش نقاط به صورت دستی ایجاد شده است.

قابلیت‌ها

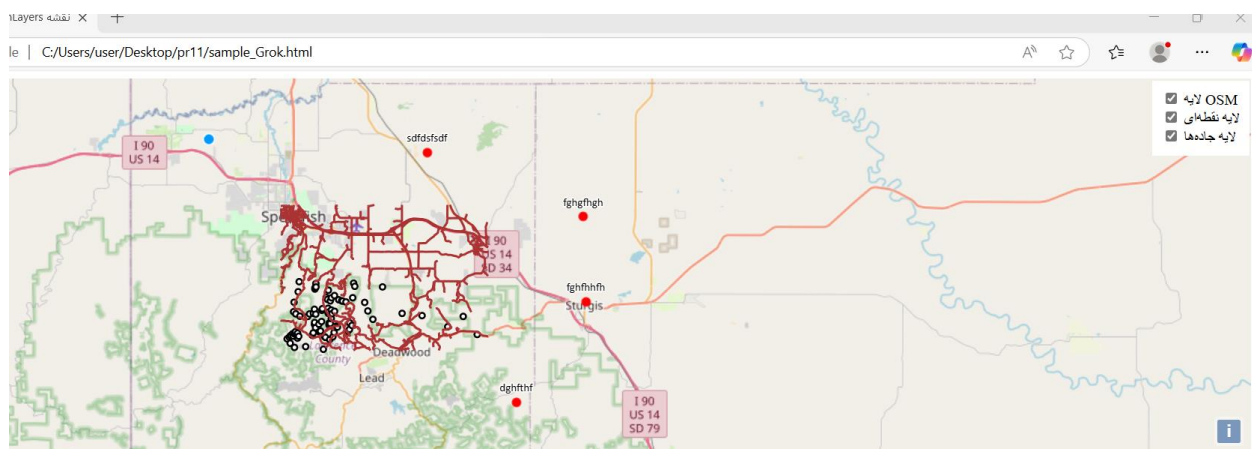
- جدول محتویات (TOC): کاربران می‌توانند نمایش لایه‌ها را با استفاده از چک‌باکس‌ها کنترل کنند.

ویرایش داده‌ها: امکان اضافه کردن نقاط جدید و جابجایی نقاط موجود با استفاده از ابزارهای Draw و Modify فراهم شده است.

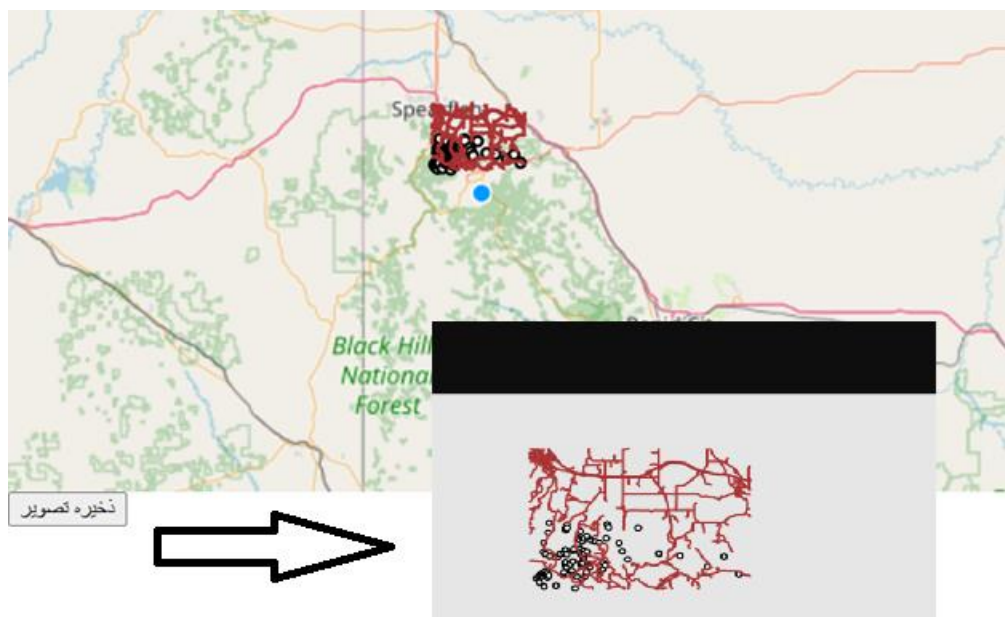
ذخیره تصویر: امکان ذخیره تصویر نقشه با استفاده از درخواست WMS وجود دارد.



شکل 1) امکان اضافه کردن نقاط (ویرایش لایه وکتوری)



شکل 2) امکان روشن خاموش کردن لایه ها - اضافه شدن TOC



شکل 3) اضافه کردن یک دکمه برای ذخیره تصاویر