

Kod szkolenia: **OL3**

Tytuł szkolenia: **OpenLayers 3 – Tworzenie interaktywnych map na stronach internetowych**

Dni: 2

Opis:

STUDIA PODYPLOMOWE
Geoinformatyka i geostatystyka

UKSW.EDU.PL

Adresaci szkolenia

Szkolenie skierowane jest do deweloperów chcących zdobyć wiedzę z zakresu tworzenia interaktywnych webowych systemów informacji geograficznej (GIS).

Cel szkolenia

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami dotyczącymi tworzenia webowych aplikacji mapowych z wykorzystaniem biblioteki OpenLayers3 Osoby, które ukończą szkolenie dowiedzą się jak

- tworzyć interaktywną mapę oraz integrować ją z innymi technologiami webowymi,
- przygotować dane przestrzenne, które można dodawać do mapy w sposób statyczny lub dynamiczny,
- manipulować sposobem interakcji użytkownika z mapą oraz zakresem wyświetlanych informacji.

Po zakończonym szkoleniu uczestnicy posiadają wiedzę umożliwiającą samodzielne tworzenie aplikacji webowych w postaci interaktywnych map.

Wymagania

Od uczestników wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu JavaScript oraz tworzenia aplikacji webowych. Zrozumienie omawianych zagadnień ułatwi podstawowa znajomość zagadnień związanych z GIS oraz znajomość poprzednich wersji OpenLayers.

Parametry szkolenia

sages

2 dni po 7 godzin.



Program szkolenia:

1. Wprowadzenie do GIS i WebGIS
2. Porównanie z OpenLayers 2 – kierunki rozwoju
3. Instalacja OpenLayers 3 w środowisku webowym
4. Programowanie z OpenLayers 3 - programowanie zorientowane obiektowo, struktura kodu, debug
5. Mapa
 - a. Składnia i właściwości
 - b. Metody
 - c. Zdarzenia
 - d. Renderery (Canvas, WebGL, DOM)
6. Widok
 - a. Składnia i właściwości
 - b. Metody i zdarzenia
 - c. Zarządzanie widokiem
7. Interakcje
 - a. Hierarchia
 - b. Zarządzanie i konfiguracja
 - c. Przykłady interakcji (DragAndDrop, DragBox, DragPan, DragRotate, Draw, Modify, Select, KeyboardZoom itp.)
8. Kontrolki
 - a. Hierarchia
 - b. Dodawanie kontrolki do mapy
 - c. Przykłady kontrolki (Zoom, Rotate, MousePosition, ScaleLine, ZoomSlider, Attribution, OverviewMap itp.)
 - d. Tworzenie własnych kontrolki - rozszerzanie klasy ol.control.Control
9. Animacje
 - a. Metody
 - b. Przykłady wykorzystania
 - c. Dodawanie animacji do mapy
10. Omówienie źródeł danych
 - a. Hierarchia i formaty
 - b. Omówienie klas podstawowych StaticVector (Geojson, GPX, GML, OSMXML itp.), ServerVector
 - c. Komercyjne i darmowe warstwy bazowe (Google, Bing, ESRI, OSM, MapQuest i inne)
 - d. Usługi przestrzenne WMS i WFS
 - e. Sposoby i strategie ładowania danych
11. Warstwy
 - a. Hierarchia i typy
 - b. Składnia i konfiguracja
 - c. Metody i zdarzenia
 - d. Dodawanie warstw do mapy
 - e. Warstwy bazowe i overlay
 - f. Warstwy rastrowe



- g. Warstwy wektorowe
 - \. Stylizacja
 - \. Programowalne tworzenie obiektów
 - h. Zarządzanie warstwami: kontrola kolejności, grupowanie, wizualizacja w zależności od skali itp.
 - i. Obsługa układów współrzędnych
12. Łączenie komponentów w jedną całość – budowa interaktywnej mapy
- a. Tworzenie mapy
 - b. Dodawanie warstw i ładowanie danych
 - c. Definiowanie interakcji
 - d. Definiowanie kontrolek
 - e. Tworzenie i edycja obiektów
 - f. Optymalizacja

