

Tutorial: Budowa serwisu mapowego krok po kroku

Przykład wykonania prostego responsywnego geoportalu
w oparciu o biblioteki Leaflet i jQuery

Etap 1: Podstawowa struktura dokumentu

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<title> Tutorial </title> <!--Tu można wpisać własny tytuł dokumentu-->

<head>
<!--miejsce na linki do bibliotek, skryptów i stylów a także na własne
      style-->

</head>
<body>

<!--miejsce na treść dokumentu-->

</body>
</html>
```



Etap 2: Sekcja <head>

```
<head>
```

```
  <!--tag responsywności-->
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

```
  <!--Linki do bibliotek Leaflet-->
```

```
  <link rel="stylesheet" href="http://cdn.leafletjs.com/leaflet/v0.7.7/leaflet.css" />
```

```
  <script src="http://cdn.leafletjs.com/leaflet/v0.7.7/leaflet.js"></script>
```

```
  <!--Linki do bibliotek jQuery -->
```

```
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.7.1.min.js"></script>
```

```
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.7.1/jquery.min.js"></script>
```

```
  <!--miejsce na własne definicje stylów-->
```

```
  <style>
```

```
</style>
```

```
</head>
```



Etap 3: Sekcja <body>

```
<body>
  <!--warstwa mapy-->
  <div id="map"> </div>

  <!--warstwa panelu-->
  <div id="panel">
    <!--warstwa nagłówek menu-->
    <div id="menu" > Menu </div>
    <!--warstwa zawartości menu-->
    <div id="menu_res">
      <!--Miejsce na zawartość menu-->
    </div>
  </div>

  <script>
    //miejsce na skrypty JavaScript
  </script>

</body>
```



Etap 4: Skrypt mapy <script>

<script>

```
//definicja obiektu mapy z współrzędnymi dla wybranego obszaru
var map = L.map('map').setView([52.35, 15.67], 14);

//dodanie warstwy osm
var osm = L.tileLayer('http://{s}.tile.osm.org/{z}/{x}/{y}.png',
{
    maxZoom: 18,
    attribution: "Data by OpenStreetMap"
}).addTo(map);
```

</script>



Etap 5: Dodanie warstw z Geoservera w <script>

```
//dodanie zmiennej adresu geoservera
var ms_url = "http://localhost:8080/geoserver/wms?";

//dodanie obiektu własnej warstwy geoservera
var budynki = L.tileLayer.wms(ms_url, {
//tu trzeba podać wg składni workspace:warstwa
    layers: 'moje_dane:budynki',
    format: 'image/png',
    transparent: true, //przezroczystość
    opacity: 0.8

});

//dodanie do mapy wykona checkbox pozostałe warstwy wg
podobnego polecenia
```



Etap 6: Własne style <style> (minimalne zalecenia, można je dopracować)

```
<style>
#map{
    position: absolute;
    display: block;
    top: 0;
    left: 0;
    width: 100%;
    height: 100%;
}
#panel{
    position: fixed;
    right: 7px;
    top: 10px;
}
#menu{
    background-color: white;
    padding: 10px;
    width: 150px;
    border: solid 1px #c3c3c3;
    text-align: center;
}
#menu_res{
    background-color: white;
    padding: 10px;
    width: 150px;
    border: solid 1px #c3c3c3;
    display: none;
}
</style>
```



Etap 7: Dodawanie warstw w HTML

```
<!--warstwa zawarości menu-->
<div id="menu_res">
<!--checkbox do włączania budynków-->
<div id="budynki"><label><input type="checkbox" value="budynki">budynki</label></div>
<div id="legenda1">
<!--adres dla legendy: trzeba podać własne nazwy warstw dla argumentu LAYER-->

</div>

<!--checkbox do włączania uzytków, tak samo dla pozostałych warstw-->
<div id="uzytki"><label><input type="checkbox" value="budynki">użytki</label></div>
<div id="legenda2">
<!--adres dla legendy-->

</div>
</div>
```



Etap 8: Sterowanie rozwijaniem i zwijaniem menu przy pomocy jQuery w <script>

```
$(document).ready(function() {  
    $("#menu").click(function() {  
        $("#menu_res").slideToggle("slow");  
    });  
});
```



Etap 9: Sterowanie dodawaniem warstw w jQuery w <script>

```
$( "#menu_res" ).click(function( event ) {  
    layerClicked = window[event.target.value];  
    if (map.hasLayer(layerClicked)) {  
        map.removeLayer(layerClicked);  
    }  
    else{  
        map.addLayer(layerClicked);  
    } ;  
});
```



Etap 10: Dodanie prostej obsługi pop-upów jQuery w <script>

```
popup = new L.popup();
function onMapClick(e) {
var BBOX = map.getBounds().toBBoxString();
var WIDTH = map.getSize().x;
var HEIGHT = map.getSize().y;
var X = map.layerPointToContainerPoint(e.layerPoint).x;
var Y = map.layerPointToContainerPoint(e.layerPoint).y;
var qlayers='moje_dane:budynki,moje_dane:uzytki;//tu można dodać więcej warstw
var URL =ms_url+'SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&REQUEST=GetFeatureInfo&LAYERS='+
qlayers+'&QUERY_LAYERS='+qlayers+'&STYLES=&BBOX='+BBOX+'&FEATURE_COUNT=1&HEIGHT='
+HEIGHT+'&WIDTH='+WIDTH+'&INFO_FORMAT=text%2Fhtml&SRS=EPSG%3A4326&X='+X+'&Y='+Y;
popup
.setLatLng(e.latlng)
.setContent(e.latlng.toString()+"<iframe src='"+URL+"'width='250' height='120'
frameborder='0'></iframe>")
.openOn(map);
}
map.on("click", onMapClick);
```



Etap 11: Dodanie dodatkowych elementów mapy z bibliotek i pluginów Leaflet

```
<!--do sekcji head dodać bibliotekę dla odczytu pozycji myszki-->
<link rel='stylesheet prefetch'
      href='http://mrmufflon.github.io/Leaflet.Coordinates/dist/Leaflet.Coordinates-0.1.3.css'>
<script
      src='http://mrmufflon.github.io/Leaflet.Coordinates/dist/Leaflet.Coordinates-0.1.3.min.js'></script>
```

```
//dodanie kontrolki skali mapy
```

```
L.control.scale().addTo(map);
```

```
//dodanie kontrolki pozycji myszki
```

```
L.control.coordinates({position: "bottomright"}).addTo(map);
```



Gotowy serwis mapowy, działa prawidłowo w przeglądarkach Chrome i Firefox bez potrzeby instalacji serwera Apache

