

[pawel.rajba@gmail.com](mailto:pawel.rajba@gmail.com), <http://kursy24.eu/>

# Google Maps

---

# Plan wykładu

---

- Zastosowania
- Zasoby w sieci
- Szybki start

# Zastosowanie

- Przykładowe obszary zastosowania
  - Wskazywanie lokalizacji obiektów
  - Wskazywanie obiektów w pobliżu lokalizacji
  - Wyznaczanie trasy pomiędzy punktami
    - również z punktami pośrednimi
    - możliwość wydrukowania instrukcji dla kierowcy
  - Geolokalizacja (również w połączeniu z YouTube)
  - Łączenie z innymi usługami, np. Wikipedia
- Nas będzie interesować od strony programisty

# Zasoby w sieci

- Strona główna Google Maps API
  - <http://code.google.com/intl/pl-PL/apis/maps/>
- Podstawy API w wersji 3
  - <http://code.google.com/intl/pl-PL/apis/maps/documentation/javascript/basics.html>
- Kurs
  - <http://gmapsapi.com/>
- Przykłady
  - <http://econym.org.uk/gmap/>

# Składowe mapy



- Źródło: [http://gmapsapi.com/images/wstep\\_v3.jpg](http://gmapsapi.com/images/wstep_v3.jpg)

# Ogólne informacje

- Do budowania aplikacji mapowych wykorzystujemy obiekty `google.maps.*`
- Przekazywanie opcji realizujemy przez obiekty w notacji JSON
  - Ogólna składnia:
    - `var opcje = { opcja: wartosc, ... }`
  - Przykład:
    - `var mapOptions = { zoom: 10, center: coords, mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP };`

# Szybki start

- Najpierw generujemy klucz na stronie
  - <http://code.google.com/intl/pl-PL/apis/maps/signup.html>
- A w pliku z mapą wprowadzamy
  - Wstawienie biblioteki Google Maps API
    - Obowiązkowe ustawienie opcji geolokalizacyjnej sensor
  - DIVa na mapę
  - Kod inicjujący mapę

# Mapa

- Utworzenie mapy
  - `new google.maps.Map(  
document.getElementById("map"),  
mapOptions);`
- Lista opcji
  - `backgroundColor, center, draggable, mapTypeId, zoom`
- `MapTypeId` to jedna z wartości `google.maps.MapTypeId.X`, gdzie X to:
  - `HYBRID, ROADMAP, SATELLITE, TERRAIN`

# Mapa

- Dodatkowe opcje
  - `mapTypeControl` – określa rodzaj mapy
    - Lista dostępnych typów: `mapTypeId`  
HYBRID, ROADMAP, SATELLITE, TERRAIN
    - Sposób wyświetlania: `style`  
DROPDOWN\_MENU, HORIZONTAL\_BAR
  - `scaleControl` – miarka skali
  - `navigationControl` – określa panel powiększania
    - Sposób wyświetlania: `style`  
ANDROID, ZOOM\_PAN, SMALL

# Przykład

---

- SimpleStart

# Markery

- Utworzenie markera
  - `new google.maps.Marker(opcje)`
- Lista opcji
  - `position, map, draggable, clickable, icon, visible, shadow, zIndex`
- Marker może mieć dowolną ikonę
  - Określamy przez `icon`, która jest typu
  - `google.maps.MarkerImage`

# Ikony markerów

- Utworzenie ikony
  - `new google.maps.MarkerImage(adresobrazka, rozmiar, punkt_startowy, punkt_zaczeplenia);`
- Rozmiar jest typu
  - `google.maps.Size`
- Punkty są typu
  - `google.maps.Point`
- Darmowe ikony są zebrane pod adresem
  - [http://gmapsapi.com/poradnik/103\\_popularne\\_darmowe\\_ikony\\_dla\\_markerow.html](http://gmapsapi.com/poradnik/103_popularne_darmowe_ikony_dla_markerow.html)

# Przykłady

---

- Markers
- MarkersIcons

# Okienka

- Okienka czyli inaczej dymki
  - Można do nich wstawić prawie dowolną treść
- Utworzenie
  - `new google.maps.InfoWindow();`
- Co możemy zrobić?
  - `infoWindow.setContent('Tekst z informacją');`
  - `infoWindow.setPosition(  
    new google.maps.LatLng(lat, long));`
  - `infoWindow.open(map[, marker]);`

# Przykład

---

- InfoWindow

# Podstawy zdarzeń

- Do obsługi zdarzeń jest funkcja
  - `google.maps.event.addListener()`, parametry
    - Obiekt mapy
    - Rodzaj zdarzenia (string)
    - Funkcja obsługi zdarzenia
      - jej parametrem jest obiekt zdarzenia
  - Przykładowe zdarzenia
    - `click`, `dblclick`, `mouseup`, `mousedown`, `mouseover`, `mouseout`, `zoom_changed`

# Przykład

---

- Events

# Inny przykład

- Bardzo pożyteczna funkcjonalność (geocoder)
  - Geocoders
  - Geocoders2