

XXII Konferencja Polskiego Towarzystwa Informatyki Przestrzennej

na temat

GEOINFORMACJA DLA KAŻDEGO

Warszawa, Biblioteka Narodowa, 24-26 września 2012 r.

Warsztaty 2

Temat warsztatów: SpatiaLite – baza danych GIS dla każdego

Prowadzący: Artur Krawczyk, AGH, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Katedra Ochrony Terenów Górniczych, Geoinformatyki i Geodezji Górniczej

Wykładowcy: Michał Lupa, AGH, Wydział Geologii Górniczej i Ochrony Środowiska
Katedra Geoinformatyki i Informatyki Stosowanej

Cel

Celem warsztatów jest praktyczne zapoznanie uczestników z bazą danych przestrzennych SpatiaLite. Baza ta posiada unikatową architekturę, zarówno wśród systemów wolno dostępnych, jak i komercyjnych. Odrzuca ona model klient-serwer, korzystając z rozwiązania, które cały „silnik” SQL zawiera bezpośrednio w aplikacji. Jest to jedyna baza danych przestrzennych, której nie trzeba instalować, przez co świetnie nadaje się do zastosowań mobilnych. Całość rozwiązania oparto na popularnym systemie zarządzania bazą danych – SQLite wbudowując w niego funkcje obsługi składowania i przetwarzania danych geograficznych. Główną zaletą systemu jest prostota oraz pełna przenośność pomiędzy poszczególnymi platformami. Projekt jest „żywy”, rozwijany dzięki włoskiej organizacji *Gaia-GIS*, która udostępnia bazę na licencji *open source*. Wadą przyjętych rozwiązań jest ograniczona obsługa wielodostępności, która wynika z przyjętego założenia: „jeden użytkownik, jedna aplikacja, jedna stacja robocza”.

Zakres nabywanych umiejętności

Uczestnicy warsztatów zapoznają się z zasadami obsługi systemu, jego funkcjonalnością oraz praktycznym zastosowaniem języka SQL i jego rozszerzeń przestrzennych w bazie SpatiaLite. W ramach warsztatów uczestnicy opanują w praktyce umiejętności pisania zapytań administracyjnych, tworzących obiekty przestrzenne, wybierających zestawy obiektów, czy pytań w odniesieniu do danych geometrycznych. Przećwiczone zostanie obsługa georastrów oraz analiz sieciowych. Poruszone zostaną zagadnienia odczytu i zapisu danych w bazie SpatiaLite przez inne aplikacje.

Wskazówki dla uczestników

Wskazane jest, aby w trakcie warsztatów uczestnicy dysponowali własnym sprzętem komputerowym z systemem Windows, połączeniem z Internetem dostępnym w sali zajęć oraz zainstalowanym oprogramowaniem SpatiaLite, które można pobrać pod adresem:

<http://www.gaia-gis.it/spatialite-2.3.0/index.html>

Program warsztatów

1. Wprowadzenie do baz danych przestrzennych i charakterystyka bazy danych SpatiaLite (wersje produktów, główne cechy i ich możliwości)
2. Podstawowe zadania związane z administracją i konfiguracją środowiska SpatiaLite
3. Podstawy języka SQL
4. Składnia zapytań przeznaczonych do tworzenia i modyfikacji obiektów przestrzennych
5. Wbudowane funkcje przetwarzania danych przestrzennych
6. Obsługa georastrów
7. Pozyskiwanie i wykorzystanie danych z projektu OSM
8. Przykład optymalizacji bazy danych przestrzennych
9. SpatiaLite jako źródło danych dla innych aplikacji (QGIS, MicroStation)

Każdy z uczestników będzie mógł uzyskać świadectwo uczestnictwa w warsztatach.