

РОЗРОБКА ГЕО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ВЕБ-СЕРВЕРА

Веб-картографія – один з найбільш корисних додатків у мережі Інтернет, адже з її допомогою можна легко знайти потрібну адресу або прокласти маршрут, просто зайшовши на потрібний сайт або скачавши вже готове рішення в свій мобільний пристрій. Інформацію для кінцевих користувачів веб-ресурсу надає картографічний сервіс, який в свою чергу взаємодіє з гео-сервером, який і надає необхідну карту або її частину.

На сьогоднішній день ведеться розробка гео-серверу, який надаватиме користувачу інформацію про автомобільні дороги міста Житомира, матиме можливість пошуку та вирішуватиме задачу пошуку оптимального шляху (загальну задачу комівояжера та її модифікації).

Реалізовано окремі модулі, які відповідають за функції програмного продукту: TCP/IP сервер, який надає інформацію через протокол HTTP, модуль для розв'язання загальної задачі комівояжера та модулі для взаємодії з shapfile (файли .dbf і .shp).

TCP/IP сервер написаний за допомогою Win-сокетів, які надсилають інформацію web-браузеру. Користувач звертається до сервера і отримує у відповідь мапу або повідомлення про помилку, якщо запит був хибним.

Shapfile-файл – є основною частиною сервісу, який зберігає різні типи геометричних об'єктів: точки (політочки), лінії (полілінії), полігони та інші об'єкти. Хоча найчастіше використовується термін shapfile, насправді це не один файл, а набір файлів з однаковим ім'ям, але різними розширеннями. Основою формату є три обов'язкових файли: .shp, .shx і .dbf.

.shp - головний файл .shp містить інформацію про геометричні об'єктах. Файл складається з заголовка фіксованої довжини і однієї або більше записом змінної довжини. Кожен запис змінної довжини включає в себе заголовок запису і вміст.

.dbf - файл, в якому записується атрибутивна інформація, геометричних об'єктів описаних в .SHP - файлі. Представляє з себе базу даних у форматі dBase II.

У порівняння, можна привести вже існуюче програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом (GeoServer, Geozilla World, World Wind Server, MapGuide Open Source та інші.), які схожі за модулями до розроблюваного картографічного сервера, але мають менше можливостей.

