

УДК - 63-50+691.3(06)+52.7+511.3

Роман Рудяк, Володимир Жеребний

Тернопільський національний економічний університет, Україна

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ МОДУЛЬ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ДОРІГ В СИСТЕМІ GPSHOLIDAY

Roman Rudyak, Volodymyr Zherebnyi

INTELLIGENT MODULE THE QUALITY EVALUATION ROADS IN THE GPSHOLIDAY SYSTEM

Інтенсивний розвиток інформаційних технологій створив умови для широкого їх застосування у різних галузях життєдіяльності людства. Одною із таких галузей є сфера туризму. Останнім часом в Україні створено велика кількість туристичних агенцій, які надають послуги в організації подорожей, як правило групових. Тим часом аналіз цього ринку показав, що значна кількість туристів має бажання організації індивідуальних турів за незначні витрати, зокрема до цього сегменту відносять автотуризм. Плануючи відпочинок із своєю сім'єю, друзями чи просто для самого себе ми стикаємося із рядом проблем. Перше, це вибір місця відпочинку. Запропонований туроператорами екскурсійні програми втомлюють швидким темпом пересування всієї групи, традиційний відпочинок на морі здається одноманітним. Самостійний пошук в Інтернет потребує багато часу і не завжди дає бажаний результат. За цих умов на допомогу може прийти створена студентами факультету комп'ютерних інформаційних технологій ТНЕУ програмна система GPSHoliday [1-7].

Для роботи з системою необхідно мати GPS-навігатор. Функції системи розкрито в Інтернет публікаціях [2, 5-7].

Проте, при подорожуванні власним автотранспортом по Україні і по країнах СНД якість доріг не завжди є хорошою, і тому часто подорожі самостійно можуть перетворитися на довгу і дуже виснажливу подорож, де можна і забути про нормальний відпочинок. Автолюбители переважно шукають найкращі дороги для подорожей, але знанням якості всіх доріг не можуть похвалитися навіть водії із дуже великим стажем. Для вирішення цієї проблеми в межах системи GPSHoliday було створено інтелектуальний модуль оцінювання якості доріг та оптимізації маршруту. Для задачі оптимізації було обрано алгоритм Флойда, який дає можливість розраховувати найкоротший шлях на графі [3]. Але цей алгоритм вирішує проблему пересування у ідеальних умовах. Тому було розроблено інтелектуальний модуль який включає оцінку якості дороги для прокладання найкоротшого шляху із пункту А у пункт В. основними компонентами інтелектуального модуля є алгоритми фаззифікації та дефаззифікації коефіцієнтів витрат в умовах нечітко заданих даних.

На рис. 1 наведено фрагмент користувацького інтерфейсу Gpsholiday [4]. Для отримання якості дороги від пункту А у пункт В потрібно ввести ключові слова у текстові поля у формі справа у верхній частині розгорнутого інтерфейсного вікна. Якщо якість дороги не влаштовує користувача, то необхідно використати інтелектуальний модуль попередньо встановивши опцію «оптимізація».

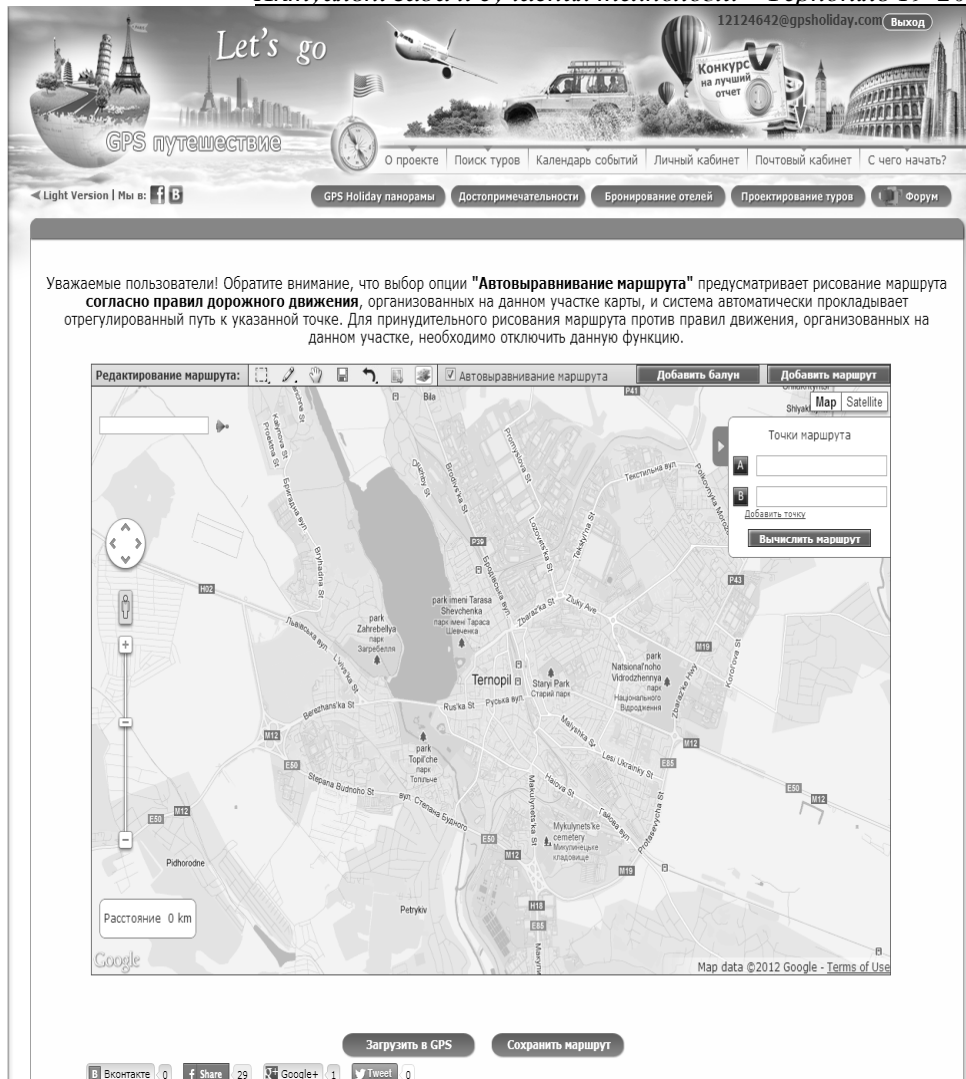


Рис. 1. Видяк користувацького інтерфейсу Gpsholiday.

Результатом роботи інтелектуального модуля є маршрут із вказаною якістю доріг у вигляді кольорової візуалізації: «хороша» – зелений, «задовільна» – голубий, «погана» – оранжевий, «дуже погана» – червоний.

Література

1. www.GPSHoliday.com
2. <http://softrew.ru/obzory/obzor-internet-saytov/338-gps-holiday-s-nami-vy-vsegd-na-pravilnom-puti.html>
3. <http://habrahabr.ru/post/105825/>
4. <http://www.mytravelnotes.ru/2012/11/3d-gps-holiday.html>
5. <http://idcee.org/startups/gpsholiday.htm>
6. <http://catalogr.ru/topic/gps-holiday-kak-sproektirovat-tur-c-chego-nachat/>
7. <http://startupforum.ru/showthread.php?t=2155>