

МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ ПОБУДОВИ ОПТИМАЛЬНИХ МАРШРУТІВ НА ВІРТУАЛЬНІЙ КАРТІ СВІТУ

Когут І.В.¹⁾, Рей В.М.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾студент; ²⁾магістрант

I. Вступ

В якості алгоритму побудови оптимальних маршрутів часто використовується ефективний метод транспортної логістики – метод кільцевих маршрутів [1]. Замкнений маршрут, що проходить по кожній зазначеній ділянці і пункту мережі в точності один раз, а по будь-якому з пунктів, що залишилися не більше одного разу, називають кільцевим. Оптимальним кільцевим маршрутом вважається той, який має мінімальну вартість (протяжність) серед усіх кільцевих маршрутів мережі [1].

Стрімкий розвиток картографічних сервісів, які надають можливість створення та редагування маршрутів на віртуальній карті світу робить актуальною задачу створення мобільного застосунку для побудови оптимальних маршрутів на віртуальній карті світу [2].

II. Мета роботи

Метою роботи є створення мобільного застосунку для побудови оптимальних маршрутів на віртуальній карті світу.

III. Особливості розробки мобільного застосунку

Для реалізації мобільного застосунку було обрано платформу Android, середовище розробки Android Studio та мову програмування Java. Серверна частина реалізована на мові C# із використанням технології .NET. Для візуалізації побудованого маршруту використано картографічний сервіс Google Maps.

Мобільний застосунок реалізує метод побудови замкнених кільцевих маршрутів для розв'язання загальної задачі комівояжера та володіє наступними можливостями:

- створення користувачем точок маршруту;
- текстове подання оптимального маршруту (рисунок 1);
- графічне подання оптимального маршруту засобами Google Maps API [3] (рисунок 2);
- визначення загальної довжини результуючого оптимального маршруту.

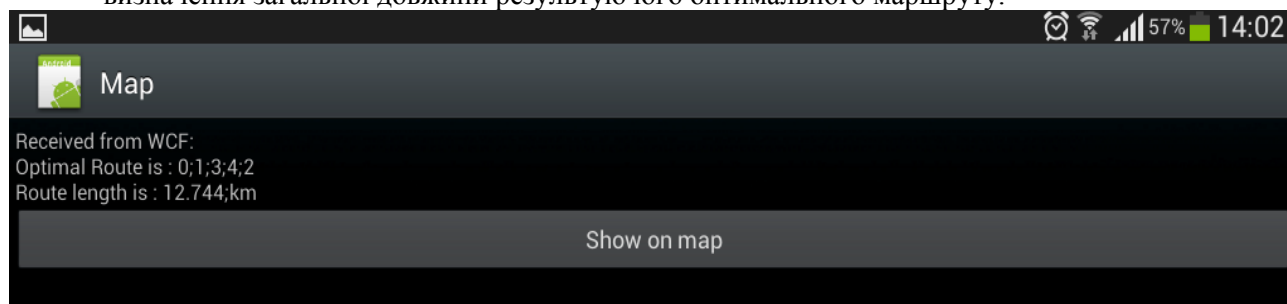


Рисунок 1 – Текстове відображення оптимального маршруту

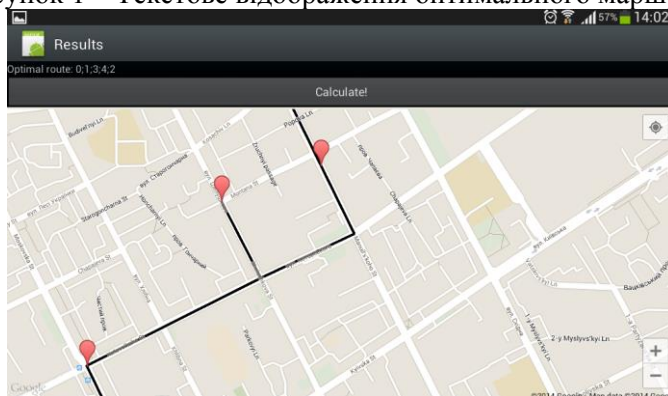


Рисунок 2 – Графічне відображення оптимального маршруту

Висновок

У роботі розроблено мобільний застосунок, за допомогою якого можливо розрахувати оптимальний замкнений маршрут та визначити його довжину на віртуальній карті світу.

Результати проведеної роботи є внеском у подальший розвиток і удосконалення методів розв'язання задач організації замкнених процесів, пов'язаних з проблемами ефективної організації транспортного процесу.

Список використаних джерел

1. Кормен Т. Алгоритмы: построение и анализ / Т. Кормен, Ч. Лейзерсон, Р. Ривест – М.: МЦНМО, 2000. – 960 с.
2. Геокодирование — Службы API Карт Google. Режим доступа: <http://code.google.com/intl/ru/apis/maps/documentation/geocoding>
3. Шевчук Р.П., Петльований А.М. Аналіз можливостей геоінформаційних картографічних сервісів для задачі динамічного відображення транспортних засобів на цифровій карті місцевості // Матеріали V Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів “Сучасні комп'ютерні інформаційні технології”. — Тернопіль : ФО-П Шпак В.Б., 2016. — С. 166 – 167.

УДК 004.422.81

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ФІТНЕС-КЛУБОМ

Божко Н.В.¹⁾, Харченко А.В.²⁾

Коледж Миколаївського національного університету імені В.О.Сухомлинського

¹⁾ викладач; ²⁾ студент

І. Постановка проблеми

Через швидкий темп розвитку фітнес-індустрії для ефективного управління необхідна автоматизація усіх процесів. На жаль, не кожен СПА-салон чи фітнес-клуб може похвалитися наявністю спеціальних програм для своєї роботи, а іноді на рецепції навіть елементарним комп'ютером.

Використання комп'ютерних програм для ведення бізнесу – зручне та ефективне рішення. Автоматизація фітнес-клубу дозволяє удосконалити процес обслуговування клієнтів, створити повноцінний облік відвідуваності, сформувані базу даних відвідувачів і послуг, що надаються, забезпечити зручність не тільки в повсякденній роботі при формуванні звітності, але й при аналізі маркетингової політики.

ІІ. Мета роботи

Мета дослідження полягає у розробці та впровадженні на приватному підприємстві «Фітнес-клуб Адреналін» інформаційно-комп'ютерної системи для робочого місця менеджера, а саме проектуванні та реалізації програми та бази даних у зазначеній предметній області (архітектура файл-сервер, технологія доступу до даних BDE).

ІІІ. Розробка та використання системи

Інформаційна система повинна забезпечувати можливість введення, коригування, зберігання, пошуку і виведення необхідних даних для отримання клієнтом інформації з груповими, індивідуальними програмами і додаткових послуг фітнес-клубу. Система повинна підтримувати як можливість виведення докладної інформації по одній позиції, так і короткої інформації по всіх позиціях з можливістю сортування та фільтрації виведеної інформації.

Менеджер фітнес-клубу повинен коректно та достовірно вводити і редагувати, в разі потреби, інформацію про клієнтів та тренерів, види тренувань, знижки, спортивні зали та інші показники; вести повну бухгалтерію всіх співробітників по виплаті заробітної плати.

Функції програми: ведення клієнтської бази; створення різних видів клубних карт; реєстрація відвідувань клієнтів, формування журналу відвідувань за будь-який інтервал часу з будь-якого залу і клієнта; попередній запис клієнтів; забезпечення введення, видалення, зберігання та редагування інформації, яка міститься в таблицях даних.

Структура програмного середовища представлена на рис.1.