

РОЗРОБКА СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИБОРУ ТУРИСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

Вінницький національний технічний університет;

Анотація

В роботі представлені основні результати розробки системи автоматизованого вибору туристичних об'єктів, реалізованої як програмний додаток до мобільного телефону. Система надає зручний сервіс гостям і жителям міста, забезпечуючи узагальнену інформацію про туристичні об'єкти і відгуки про них інших користувачів, показує маршрути для відвідування наявних об'єктів та пропонує перелік місць, відсортованих за категоріями.

Ключові слова: системи автоматизованого вибору, туристичні об'єкти, мурашиний алгоритм, мобільний додаток, програмне забезпечення.

Abstract

The paper presents the main results of the development of an automated tourist destination selection system, implemented as a mobile phone application. The system provides a convenient service to guests and residents of the city, providing generalized information about tourist destinations and reviews about them from other users, showing routes for visiting available destinations, and offering a list of places sorted by category.

Keywords: automated selection systems, tourist attractions, ant algorithm, mobile application, software.

Вступ

Туризм у світі з кожним роком стрімко розвивається [1,2,3]. В Україні він теж має значий потенціал та може стати одним із провідних секторів економіки і важливим фактором міжнародної привабливості нашої країни. Не зважаючи на це, розвиток туризму в Україні нашоветується на серйозні проблеми, однак існують і численні можливості для його розширення та вдосконалення.

Сприятли економiчному розвитку галузі внутрішнього туризму дозволяє популяризація iсторичних i природних мiсць, організація тематичних фестивалів та заходів також. Така популяризація можлива за умови наявності інформаційних систем для інформування туристів i вибору для них оптимальних для даної мiсцевості туристичних маршрутів. Тому розробка системи, що дозволяє туристам здійснити найкращий вибір туристичного об'єкту i отримати максимально персоналізований та зручний сервіс для планування своїх подорожей є актуальною задачею, яка вирішується в даній роботі.

Результати дослідження

Для вирішення поставленої в роботі мети потрібно вирішити такі задачі:

- Провести аналіз наявних на сьогодні систем такого типу та обрати для побудови оптимальний підхід;
- Вибрати технологію створення програмного забезпечення, що дозволить реалізувати обраний підхід побудови системи;
- Розробити програмне забезпечення для автоматизованої системи;
- Розробити зручний інтерфейс взаємодії користувача з програмним забезпеченням.

Система автоматизованого вибору туристичних об'єктів створена у вигляді мобільного додатку, що відповідає потребам туристів, оскільки смартфон є найбільш зручним пристроєм для отримання інформації. Проведений в роботі огляд i аналіз технологій розробки дозволив обрати технологію Xamarin, що підтримується встановленими на смартфонах OS Android i iOS i працює на базі мови програмування .NET C# . Для інтеграції з картографічними сервісами застосовуються Google Maps (для Android) та iOS Maps. Зберігання та обробка інформації про об'єкти здійснюються за допомогою мови SQL, що дозволяє ефективно управляти даними.

Розроблена система базується на мурашиному алгоритмі, що аналізує популярність об'єктів за інтенсивністю їх відвідування іншими користувачами. Вона також враховує оптимальність маршруту з точки зору зручності, швидкості пересування та економії коштів. Користувачі можуть переглядати перелік місць, упорядкований за категоріями, отримувати маршрути та оцінювати вибір інших мандрівників. Діаграма використання функцій системи подана на рис.1

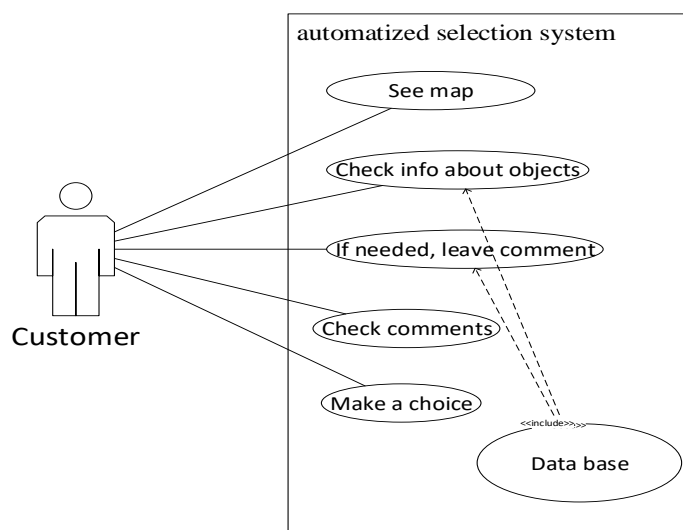


рис.1. Діаграма використання функцій системи автоматизованого вибору туристичних об'єктів

В системі автоматизованого вибору користувач зможе виконувати такі дії:

- переглянути мапу та побачити на ній різні об'єкти;
- перевірити інформацію про об'єкти, дізнатись більше про них;
- якщо потрібно, залишити коментар, який в майбутньому допоможе комусь здійснити вибір;
- перевірити коментарі інших людей, що може спонукати до вибору певного об'єкту;
- зробити вибір.

Висновки

Розроблена система значно полегшує вибір туристичних об'єктів для туристів та мешканців міста, сприяє економії коштів і забезпечує зручність користування. Додаток сумісний із смартфонами на базі Android та iOS за умови підключення до Інтернету, що робить його доступним для широкого кола користувачів.

Список використаної літератури

1. Ю. М. Ковальчук, "Аналіз систем автоматизованого пошуку туристичних маршрутів", Вісник Одеського національного університету, серія «Комп'ютерні науки», вип. 6, с. 34–42, 2019.
2. І. М. Паламар, "Сучасні підходи до розробки туристичних додатків", Вісник Національного університету «Львівська політехніка», серія «Інформаційні системи та мережі», вип. 879, с. 112–120, 2017.
3. А. К. Jain and M. M. Gadre, "Personalized mobile tourism recommender systems: A survey", International Journal of Computer Applications, vol. 174, no. 2, pp. 1–7, 2017.

Мирослава Вячеславівна Теслиук — студентка групи 2 АКІТ-23м, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: septemberlove959@gmail.com

Микола Максимович Биков — професор кафедри комп'ютерних систем управління, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: nkbykov@vntu.edu.ua.

Myroslava V. Tesliuk — student of Intelligent Information Technology and Automation Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: septemberlove959@gmail.com

Mykola M. Bykov — professor of Computer Control System Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: nkbykov@vntu.edu.ua.