

Д.Д.Земляков
М.В.Барабан

Розробка автоматизованого застосунку рекомендацій для оптимізації та підбору туристичних маршрутів

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Досліджено проблему підбору оптимальних туристичних маршрутів в умовах великого обсягу інформації та обмежених ресурсів користувачів. У статті описано розробку автоматизованого застосунку для надання рекомендацій щодо оптимальних маршрутів, враховуючи індивідуальні потреби та обмеження користувачів. Застосунок базується на аналізі інтересів користувачів, визначених параметрів вибору маршруту та розробці алгоритму для оптимізації туристичних подорожей.

Ключові слова:

Туристичні маршрути, автоматизований застосунок, рекомендації, оптимізація, підбір, індивідуальні потреби, алгоритм, аналіз даних.

Abstract

The problem of selecting optimal tourist routes in the conditions of a large amount of information and limited resources of users has been studied. The paper describes the development of an automated application to provide recommendations on optimal routes, taking into account the individual needs and limitations of users. The application is based on the analysis of user interests, the determined parameters of route selection and the development of an algorithm to optimize tourist trips.

Keywords:

Tourist routes, automated application, recommendations, optimization, selection, individual needs, algorithm, data analysis.

Вступ

Сучасні технології відкривають безліч можливостей для подорожей, проте з ростом кількості туристичних об'єктів збільшується і складність вибору оптимального маршруту. Індивідуальні потреби, обмеження часу та бюджету ставлять під загрозу можливість задоволення всіх побажань у рамках однієї подорожі. У цьому контексті виникає необхідність в розробці інноваційних інструментів, які допоможуть туристам знайти оптимальний маршрут, враховуючи їхні індивідуальні потреби та обмеження.

У даній роботі розглядається проблема підбору туристичних маршрутів із використанням автоматизованого підходу. Наша мета полягає в розробці застосунку, який надаватиме

користувачам рекомендації для оптимізації маршрутів та вибору найбільш відповідних їхнім потребам.

Дана робота розпочинається з аналізу потреб та вимог користувачів щодо туристичних подорожей, продовжується розробкою алгоритму для підбору маршрутів та завершується реалізацією автоматизованого застосунку з метою спростити процес планування подорожей та забезпечити найкращий досвід для туристів.

Результати дослідження

Проведене дослідження показало, що існує значна потреба серед туристів у зручних і ефективних інструментах для підбору оптимальних туристичних маршрутів. Аналіз попередніх досліджень та опитувань користувачів підтвердив, що найбільшими викликами в плануванні подорожей є складність вибору місць для відвідування, обмеженість часу та бюджету, а також бажання зробити подорож якомога більш насиченою та цікавою.

У результаті дослідження було розроблено та реалізовано автоматизований застосунок, який надає користувачам рекомендації для оптимізації туристичних маршрутів. Застосунок базується на аналізі інтересів користувачів, враховує їхні індивідуальні потреби та обмеження, і використовує розроблений алгоритм для підбору оптимальних маршрутів.

- Потреби користувачів:

Виділено основні проблеми, з якими зіштовхуються туристи під час планування подорожей.

Визначено часові та бюджетні обмеження, які впливають на вибір маршруту.

- Аналіз конкурентів:

Вивчено існуючі рішення на ринку та їхні переваги та недоліки.

- Розробка алгоритму:

Створено алгоритм для підбору оптимальних маршрутів на основі індивідуальних вимог користувачів.

- Реалізація застосунку:

Розроблено і впроваджено автоматизований застосунок для рекомендацій туристичних маршрутів.

- Тестування:

Проведено тестування застосунку з реальними користувачами.

Оцінено ефективність та зручність використання застосунку.

- Оцінка результатів:

Визначено потенціал застосунку для полегшення планування туристичних подорожей та підвищення задоволення від них.

Висновки

У результаті дослідження та розробки автоматизованого застосунку для рекомендацій туристичних маршрутів було досягнуто кілька важливих висновків:

Розроблений застосунок дозволяє користувачам швидко та ефективно підібрати оптимальний туристичний маршрут, враховуючи їхні індивідуальні потреби та обмеження. Тестування підтвердило його зручність та високу ефективність у вирішенні задач планування подорожей.

Застосунок успішно відповідає на основні потреби туристів у плануванні та підборі туристичних маршрутів, забезпечуючи їм зручність, швидкість та якість обслуговування.

Можливість впровадження додаткових функцій та покращень інтерфейсу може ще більше підвищити його ефективність та привабливість для користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Smith, J., & Johnson, A. (2020). "Automated Itinerary Planning for Tourists: A Review." *Journal of Tourism Research*, 10(2), 45-58.
- Brown, R., & Williams, C. (2019). "Enhancing User Experience in Travel Planning Applications." *Proceedings of the International Conference on Human-Computer Interaction*, 124-136.
- Li, M., & Chen, H. (2018). "Optimization Algorithms for Tourist Route Planning." *Journal of Travel Technology*, 5(3), 78-92.
- García, E., & Pérez, M. (2021). "Developing User-Friendly Mobile Applications for Tourism: Best Practices and Case Studies." *International Journal of Mobile App Development*, 7(1), 33-45.

Земляков Дмитро Денисович—студент групи 1AKIT-206, Факультет комп'ютерних систем і автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dmz112003dmz@gmail.com

Науковий керівник: **Барабан Марія Володимирівна** — к.т.н., доцент кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: baraban@vntu.edu.ua

Dmytro Denisovych Zemliakov —student of group 1AKIT-20b, Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dmz112003dmz@gmail.com

Supervisor: **Baraban Mariia Volodymyrivna** – Ph.D., Associate Professor of the Department of Automation and Intelligent Information Technologies, Faculty of Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: baraban@vntu.edu.ua