

РОЗРОБКА УДОСКОНАЛЕНОГО АЛГОРИТМУ ПІДБОРУ ЗАКЛАДУ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У роботі запропоновано удосконалений алгоритм підбору закладу, який є складовою інформаційної технології організації заходів. Використання даного алгоритму в процесі організації заходів забезпечує автоматизацію підбору відповідного закладу, що дозволяє здійснювати зазначений вибір швидше, зменшуючи час, потрібний для організації заходу.

Ключові слова: удосконалений алгоритм, аналіз даних, нечітка логіка, автоматизація процесів, організація заходів.

Abstract

The work offers an improved algorithm for the selection of an institution, which is a component of the information technology of organizing events. The use of this algorithm in the process of organizing events ensures the automation of the selection of the appropriate institution, which allows you to make the specified choice faster, reducing the time needed to organize the event.

Key words: improved algorithm, data analysis, fuzzy logic, process automation, organization of events.

Організація заходів – це застосування управління проектами для створення та розвитку малих та/або великомасштабних особистих чи корпоративних подій, таких як фестивалі, конференції, церемонії, весілля, офіційні вечірки, концерти чи з'їзди [1].

Організація заходів є складним та багатогранним процесом, що вимагає великої кількості ресурсів, часу та зусиль. В умовах швидкого розвитку технологій та високої конкуренції, автоматизація процесу організації заходів стає необхідністю для досягнення ефективності, точності та успішності.

Організації, які беруть участь у реалізації заходів, повинні впроваджувати інновації, щоб конкурувати з іншими. Використання автоматизованого програмного забезпечення є важливим для підвищення ефективності заходів. У результаті його застосування у послуги вноситься багато покращень, включаючи економію часу, продуктивність і ефективність доставки або процесів [2].

Автоматизація процесу організації заходів не тільки дозволяє зменшити зусилля та час, потрібний для організації, але й сприяє підвищенню якості та задоволення учасників. Підходи до автоматизації процесу організації заходів включають в себе використання різноманітних технологій, методів та інструментів, які допомагають спрощувати та оптимізувати кожен етап цього процесу. Серед загальних методів та підходів, які широко використовуються в цій сфері, слід означити такі:

- 1) Використання спеціалізованого програмного забезпечення для автоматизації процесу організації заходів. Вони забезпечують необхідний функціонал для планування, керування ресурсами, комунікації та координації всіх аспектів заходу.
- 2) Використання онлайн-інструментів для реєстрації та керування учасниками, а саме інтерактивних веб-платформ та інструментів, що дозволяють організаторам заходів збирати та керувати інформацією про учасників, включаючи реєстрацію, підтвердження присутності, розсилку сповіщень та інше.
- 3) Використання штучного інтелекту для вибору оптимального місця проведення заходу, формування рекомендацій графіків проведення, оцінювання ризиків та оптимізації процесу організації.

- 4) Використання систем автоматичного планування та побудови розкладу з урахуванням різноманітних факторів, таких як часові обмеження, наявність ресурсів та пріоритети.
- 5) Використання технологій інтернету речей (IoT) для моніторингу та керування такими аспектами заходу, як контроль освітлення, температури, аудіо- та відеозапису.

Проаналізувавши предметну область, можна виділити основні етапи організації заходу (рисунок 1):



Рис.1 – Етапи організації заходу

Варто зазначити, що організація заходу без використання інформаційних технологій має суттєві недоліки, а саме обмежений доступ до інформації, висока ймовірність помилок та незручностей, обмежені можливості аналітики та оптимізації, високі витрати.

Усунути означені недоліки можливо за рахунок розробки відповідної інформаційної технології для організації заходів, складовою якої є удосконалений алгоритм підбору закладу, який, використовуючи нечітку логіку, виконує вибір закладу з урахуванням потреб організаторів значно швидше та ефективніше, ніж людський оператор. Це дозволяє автоматизувати складні та часоємкі завдання, звільняючи час та ресурси організаторів заходів.

Як правило, основними кроками під час підбору закладу для проведення заходу є:

- 1) **Визначення вимог та потреб заходу:** тип заходу, кількість учасників, тривалість, бюджет, вікові обмеження та особливі вимоги до простору.
- 2) **Дослідження потенційних закладів.**
- 3) **Розрахунок вартості та бюджету:** Оцінка вартості оренди закладу та додаткових послуг, які можуть включатись до пакету, таких як кейтеринг, технічна підтримка, обслуговування персоналу тощо. Порівняння цих витрати з бюджетом організаторів та визначення оптимальної вартість.
- 4) **Оцінка репутації та рекомендацій:** Дослідження репутації та рекомендацій закладу, перегляд відгуків попередніх організаторів заходів або учасників.
- 5) **Вибір відповідного закладу.**

З урахуванням основних кроків підбору закладу, розроблено удосконалений алгоритм підбору закладу. Даний алгоритм отримуватиме від користувача дані про планований захід, аналізуватиме отриману інформацію та забезпечуватиме користувачів переліком можливих закладів, які найбільш точно відповідають вимогам. На рисунку 2 зображено UML-діаграму послідовностей роботи зазначеного алгоритму, де показано послідовність дій між учасниками "користувач", "модуль" та "база даних".

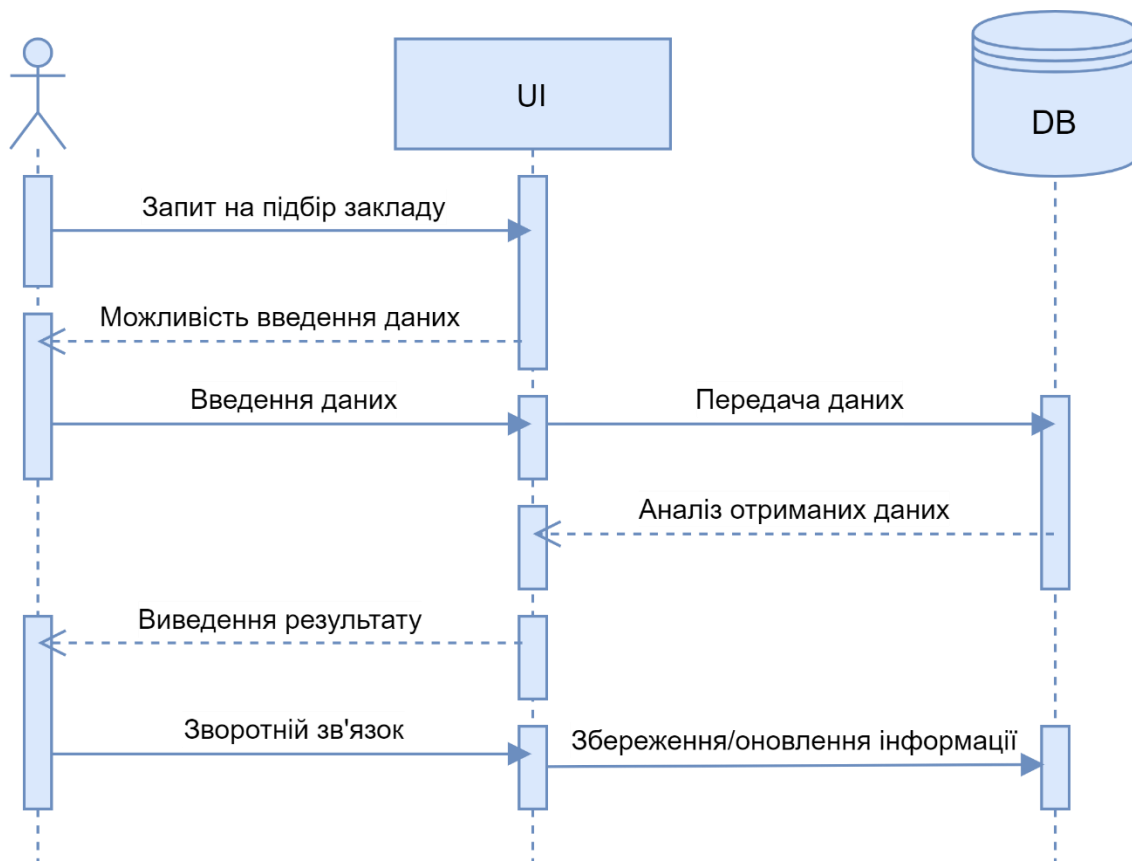


Рис. 2 – UML-діаграма послідовностей удосконаленого алгоритму підбору закладу

Висновки

Отже, запропонований удосконалений алгоритм підбору закладу, як складова процесу організації заходів, спрямований на покращення взаємодії організаторів заходів та власників закладів за допомогою аналізу контексту події та надання рекомендацій щодо варіантів закладів для її проведення, що сприятиме скороченню часу на організаційні задачі за рахунок використання нечіткої логіки в роботі даного модулю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Event management [Електронний ресурс] // Wikipedia, the free encyclopedia. – Режим доступу до ресурсу: https://en.wikipedia.org/wiki/Event_management
2. Doğanay Ergen F. Artificial Intelligence Applications for Event Management and Marketing / Fatma Doğanay Ergen // Impact of ICTs on Event Management and Marketing / Fatma Doğanay Ergen. – Turkey: Isparta University of Applied Sciences, 2021. – С. 199–215.

Савчук Тамара Олександрівна – PhD, професор кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, savchuk_t@vntu.edu.ua.

Мазур Аліна Олександрівна – студентка групи 2КН-22м, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації.

Savchuk Tamara Oleksandrivna – PhD, Professor of the Computer Sciences Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, savchuk_t@vntu.edu.ua.

Mazur Alina Oleksandrivna – Faculty of Intelligent Information Technology and Automation.