

УДК 004

Гоцький О.О.¹, Зайко Т.А.²

¹ студ. гр. КНТ-112сп НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ НАВІГАЦІЇ ПО МІСЦЕВИМ ПОДІЯМ

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям.

Предмет дослідження – програмні засоби для навігації по місцевим подіям.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для навігації по місцевим подіям. Проте деякі програмні засоби для навігації по місцевим подіям можуть бути перевантажені інформацією. Велика кількість подій, особливо в мегаполісах, може ускладнювати навігацію, а алгоритми персоналізації не завжди правильно враховують вподобання користувачів. Деякі застосунки або вебсайти можуть мати складний інтерфейс або містити надлишкову рекламу, що знижує їхню ефективність. Ще одним недоліком є питання конфіденційності та безпеки. Такі сервіси часто використовують дані геолокації та можуть збирати особисту інформацію для аналізу поведінки користувачів, що створює ризики витоку або зловживання цими даними. Окрім цього, розробка, придбання та підтримка таких програмних сервісів потребує значних ресурсів, а деякі їх функції можуть бути доступні лише у платних версіях або за передплатою. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям.

Для реалізації програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям обрано мову програмування JavaScript через її універсальність і широкі можливості у веброзробці. JavaScript дозволяє створювати інтерактивні вебзастосунки, що працюють безпосередньо в браузері. Крім того, JavaScript також забезпечує легку інтеграцію з іншими технологіями, включаючи серверні рішення на Node.js, що дозволяє створювати повноцінні динамічні застосунки з гнучкою обробкою даних на стороні сервера.

Для створення програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям обрано середовище Node.js через його продуктивність, масштабованість і підтримку асинхронної обробки даних. Node.js забезпечує високу швидкість виконання коду, особливо при роботі з великою кількістю запитів у реальному часі. Однією з ключових переваг Node.js є неблокуюча архітектура та використання подійного циклу, що дозволяє ефективно обробляти численні одночасні запити, наприклад, при оновленні інформації про події чи зміні геолокації користувачів. Це особливо важливо для інтерактивних сервісів, що потребують швидкого обміну даними між клієнтами та сервером.

Розроблено програмне забезпечення для навігації по місцевим подіям.

Запропоновано структуру програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям. Визначено, що програмне забезпечення для навігації по місцевим подіям складається з п'яти основних модулів (серверний модуль, модуль конфігурації, модуль роботи з даними, модуль проміжного програмного забезпечення, модуль інтерфейсу користувача), кожен з яких відіграє ключову роль у функціонуванні системи, а також містить каталог додаткових бібліотек.

Розроблено базу даних програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям, яка призначена для зберігання даних про користувачів системи та місцеві події, а також для зберігання іншої інформації, необхідної для роботи програмної системи. Визначено, що база даних, яка використовується для роботи програмного забезпечення з навігації по місцевим подіям, містить чотири основні таблиці (користувачі, місцеві події, а також таблиці для зберігання системної інформації). Всі дані організовані у форматі, що дозволяє швидко виконання запитів і забезпечує гнучкість у зміні структури збереження. Таблиці пов'язані між собою, що дозволяє ефективно взаємодіяти з інформацією про користувачів та події.

Описано функціонування програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям.

Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням для навігації по місцевим подіям.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення для навігації по місцевим подіям. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з поданням інформації про місцеві події.

Галузь використання – туризм.