

УДК 004

Шеховцов І.М.¹, Гофман Є.О.²

¹ студ. гр. КНТ-131 НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВЕБСАЙТУ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для вебсайту збалансованого харчування.

Предмет дослідження – програмні засоби вебсайтів збалансованого харчування.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування.

В ході роботи визначено, що програмне забезпечення вебсайту збалансованого харчування являє собою сукупність засобів, які забезпечують створення, функціонування та підтримку вебресурсу, присвяченого тематиці здорового харчування. Його основне завдання полягає у збиранні, обробці, зберіганні та поданні корисної інформації про принципи збалансованого раціону, харчові звички, плани харчування, рецепти, а також супутні поради щодо здорового способу життя.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато вебсайтів збалансованого харчування. Проте деякі вебсайти збалансованого харчування мають складний інтерфейс, внаслідок чого деяким користувачам може бути складно розібратися у функціоналі сайту, особливо людям старшого віку або тим, хто рідко користується інформаційними технологіями. Іншим недоліком є обмежена точність наданих рекомендацій. Алгоритми, що формують раціон, часто базуються на загальних підходах і не завжди враховують усі індивідуальні особливості користувача, такі як медичні показники, генетичні чинники чи психологічний стан. Ще одним недоліком є залежність від якості введених користувачем даних. Якщо людина вносить неповну або неточну інформацію про свій стан здоров'я, спосіб життя чи харчові вподобання, програмне забезпечення може надати некоректні рекомендації. Крім того, деякі платформи обмежують доступ до розширених функцій або індивідуальних консультацій у безкоштовних версіях, що може зменшити ефективність використання для широкого кола користувачів. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування.

Для реалізації програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування обрано мову програмування PHP, яка дозволяє легко реалізувати

інтерфейси для користувачів, має високу сумісність із більшістю відомих систем керування базами даних, зокрема MySQL, що дає змогу ефективно зберігати, обробляти та аналізувати велику кількість даних користувачів. Ще однією перевагою є велика кількість готових бібліотек, фреймворків і відкритих рішень, які можуть значно прискорити розробку, зменшити витрати та покращити безпеку сайту. Крім того, мова програмування PHP є відносно простою для вивчення та має активну спільноту, що забезпечує наявність великої кількості документації, прикладів коду та підтримки.

Для створення програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування обрано систему управління вмістом WordPress, що пропонує велику кількість плагінів, серед яких є спеціалізовані рішення для створення форм зворотного зв'язку, розрахунку калорійності страв, побудови персоналізованих дієт, ведення блогів, форумів, онлайн консультацій тощо. Завдяки цьому більшість функцій можна реалізувати без потреби у складному програмуванні, що суттєво знижує витрати на розробку.

Розроблено програмне забезпечення вебсайту збалансованого харчування.

Запропоновано структуру програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування. Визначено, що структура програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування побудована за принципом багаторівневої архітектури, що забезпечує логічне розділення функціональності на окремі компоненти відповідно до їхніх завдань. Основу системи становить загальний програмний комплекс, який поділяється на три основні частини: інтерфейсну (клієнтську) частину, логічну (серверну) частину та базу даних. Завдяки такій структурі програмне забезпечення вебсайту збалансованого харчування забезпечує модульність, гнучкість і масштабованість, дозволяє легко адаптуватися до нових функціональних вимог, підтримує персоналізацію користувацького досвіду та забезпечує ефективне керування великою кількістю даних.

Описано функціонування програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування. Запропонована схема функціонування являє собою послідовність етапів виконання програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування, та охоплює всі ключові дії, що забезпечують повноцінну роботу системи – від входу користувача до збереження та аналізу харчових даних.

Розроблено базу даних програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування, яка виконує роль центрального сховища для зберігання інформації, необхідної для роботи системи, зокрема, інформації про дієтичні рецепти, користувачів, їжу та ін. База даних програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування забезпечує надійне збереження, організацію та швидкий доступ до даних, пов'язаних із

користувачами, їхніми харчовими вподобаннями, персональними планами харчування, рецептами, інгредієнтами, поживною цінністю продуктів тощо.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування. Виконано проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням вебсайту збалансованого харчування.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту збалансованого харчування. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процеси, пов'язані з підтримкою функціонування вебсайту збалансованого харчування.

Галузь використання – здоров'я та фітнес.