

УДК 004.415:796

РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛЬНИМИ ТРЕНУВАННЯМИ

Владимиров Д.Д., Мірошніченко Н.С.

e-mail: dmytro.vladymyrov@nure.ua, nelia.miroshnychenko@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. СТ
м. Харків, Україна

This work delves into a comprehensive approach to the development of key components of an information system for organizing and monitoring personal training. It thoroughly examines various aspects of service provision, the challenges of effective training management, and the growing demand for personalized fitness solutions in modern society. The development of a system for managing personal training is not only relevant but essential for optimizing training processes and enhancing the quality of fitness services. This study also explores internal and external factors that affect the functionality of the system, along with potential challenges and risks that may emerge during its deployment and operation.

Розробка компонентів інформаційної системи для управління персональними тренуваннями є зручним інструментом для персоналізованого планування тренувань. Потреба у таких рішеннях обумовлена зростанням попиту на індивідуальні тренування та здоровий спосіб життя.

Ключовими технічними аспектами системи є здатність працювати з великими обсягами даних, забезпечувати швидку обробку запитів та стабільність під час пікових навантажень. Важливою функцією є інтеграція з іншими платформами, зокрема соціальними мережами. Це дозволить користувачам ділитися результатами своїх досягнень, підвищуючи мотивацію та формуючи спільноту однодумців.

Основним завданням є забезпечення стабільної роботи системи при високих навантаженнях. Для цього необхідно розробити алгоритми, які будуть швидко обробляти запити, забезпечуючи коректне відображення тренувальних планів і підтримку безперервного доступу до них. Важливою частиною є також впровадження механізмів моніторингу, які дозволяють користувачам відслідковувати свій прогрес в реальному часі. Цей моніторинг дає змогу коригувати тренувальні плани відповідно до досягнутих результатів, що дозволяє персоналізувати тренування для кожного користувача [1].

Зовнішні фактори також відіграють важливу роль у розвитку системи. Соціальні та демографічні зміни, а також зростання популярності активного способу життя сприяють розвитку інструментів для здоров'я та фітнесу.

Проектування інтерфейсу має бути зручним і доступним для різних категорій користувачів, починаючи від новачків до досвідчених

спортсменів. Інтерфейс повинен бути інтуїтивно зрозумілим, щоб користувачі могли швидко налаштовувати тренувальні плани, змінювати їх відповідно до прогресу, а також відслідковувати свої досягнення. Важливо, щоб система дозволяла створювати адаптовані плани тренувань, що враховують індивідуальні особливості користувача, такі як рівень фізичної підготовки та цілі [2].

Додатково система повинна надавати персоналізовані рекомендації на основі даних про фізичний стан користувача. Це дозволить створювати унікальні програми для кожного користувача, враховуючи його здоров'я, рівень фізичної підготовки та прогрес у тренуваннях. Завдяки цьому користувачі зможуть отримати більш точні поради для досягнення своїх цілей, що допоможе їм досягти максимальних результатів за короткий час. Враховуючи ці функції, система буде стимулювати користувачів активно працювати над собою, а також зберігати їхню мотивацію на високому рівні.

Важливою складовою є створення спільноти користувачів, де можна обмінюватися досвідом, ділитися результатами та отримувати підтримку від інших учасників. Це дозволяє не тільки підвищити мотивацію користувачів, але й створити умови для розвитку колективного досвіду, що сприяє взаємному розвитку та досягненню спільних цілей. Також важливо передбачити механізми для взаємодії тренерів і користувачів, де тренери зможуть надати консультації, створювати індивідуальні плани тренувань та відслідковувати прогрес своїх підопічних.

Отже, розробка цієї системи є важливим етапом у розвитку інноваційних технологій у сфері фітнесу. Вона не тільки забезпечить користувачам більший комфорт у досягненні своїх спортивних цілей, але й дозволить здійснювати ефективний моніторинг прогресу, що є ключовим для оптимізації тренувальних процесів. Врахування індивідуальних потреб кожного користувача, а також впровадження персоналізованих функцій, таких як адаптовані тренувальні плани та рекомендації, дозволить створити потужний інструмент для максимального розвитку фізичної форми. Крім того, система матиме великий потенціал для вдосконалення в майбутньому завдяки можливостям для інтеграції з іншими платформами, соціальними мережами та фітнес-пристроями, що дозволить розширити її функціональність і забезпечити ще більшу мотивацію для користувачів. В результаті така система сприятиме не лише покращенню фізичної форми окремих осіб, а й стане важливим інструментом у розвитку здорового способу життя в суспільстві.

Список використаних джерел:

1. Авраменко В.С., Авраменко А.С. Проектування інформаційних систем: навч. посіб. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2017. 434 с.
2. Ізмайлова, О. В. Проектування інформаційних систем : навч. посіб. Київ: КНУБА, 2022. 87 с.