

УДК 004.9:796.332

РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ РОЗКЛАДУ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ФУТБОЛЬНИХ МАТЧІВ

Гордієнко А. О.

Науковий керівник – к.т.н., ст. викл. Яцик М. В.

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

e-mail: anton.hordiienko@nure.ua

This project focused on a web application that displays schedules and outcomes of football matches. Given that football stands as the most popular sport today, with the number of enthusiasts increasing daily, there is a corresponding rise in demand for match schedules and results. The development of this web application addresses this demand and offers a user-friendly interface for interaction. The primary functionalities that users of this project will have access to include viewing match outcomes, schedules, information about clubs, players, and statistical data.

Футбол, що налічує більше 3,5 мільярдів уболівальників по всьому світу, є одним із найпопулярніших видів спорту. Професійна ліга «Великої п'ятірки» Європи виступає як динамічний епіцентр цього спорту, демонструючи сліпучу привабливість і динаміку гри краще, ніж будь-де ще на землі. Це підтверджується рекордною відвідуваністю у сезоні 2022–2023. Наприклад, середній показник відвідуваності англійської Прем'єр-ліги в 2024 році становить 40 267 уболівальників, що є новим рекордом для цієї ліги. Цей показник поступається лише Бундеслізі Німеччини, де на стадіони стікається в середньому понад 43 тисячі вболівальників. Відвідуваність іспанської Ла Ліги також зросла до понад 11 мільйонів, а французька Ліга 1 встановила власний рекорд – трохи більше 9,05 мільйонів. Зрештою, італійська Серія А показала свої найкращі показники з початку століття: у середньому через ворота стадіону проходило 29 495 уболівальників [1].

Коментатори футбольних матчів зазвичай представляють глядачам статистичні дані про гравців та команди, які можуть здатися такими, ніби вони згенеровані довільним чином. Дані футбольних результатів створюються завдяки невтомній роботі статистичних аналітиків, які постійно надають інформацію, що допомагає оцінити цінність гравців, які можливо не відзначаються багатьма голами або відборами м'яча. Такі статистичні показники, як очікувані голи xG та очікувані передачі xA, враховують ймовірність того, що гравець заб'є гол або віддасть результативну передачу в результаті своїх дій. Наприклад, якщо гравець перевершує свій очікуваний показник голів xG, це означає, що він забиває в складних ситуаціях, коли його успішність не очікувалася.

Рішення проблеми оптимізації взаємодії з користувачем та обробки великої кількості статистики та інформації полягає у швидкому та ефективному обліку лише тих даних, які є потрібними для середньостатистичного вболівальника.

Основна мета створення веб-додатку, який надає інформацію про розклад та результати футбольних матчів, полягає в наданні користувачам інструменту для перегляду футбольної статистики та інформації.

Розробка веб-додатку, який включає в себе створення незалежного API і веб-інтерфейсу для взаємодії з користувачем. Інструментами розробки веб-інтерфейсу є бібліотека React та фреймворк Next.js. React, яка відзначається декларативним підходом до створення інтерфейсів користувача. Next.js, як фреймворк, доповнює React, що надає інструменти для серверного рендерингу, оптимізації роутингу, що забезпечує швидку розробку веб-додатків з високою продуктивністю пошукових систем індексуванням. Для зберігання даних вибрано MySQL, що обумовлена оптимізованим ядром та ефективною роботою з індексами, що сприяє ефективному виконанню запитів та обробці великих обсягів даних [2]. MySQL відзначається широкою підтримкою стандартів SQL, що спрощує роботу з реляційними базами даних, а її відкритий вихідний код робить її доступною та легко адаптованою до різних потреб розробників [3]. Обрано мову програмування TypeScript для обох компонентів веб-додатку. TypeScript є розширенням JavaScript і зберігає всі можливості останнього. Він надає статичну типізацію для виявлення та уникнення помилок, розширену підтримку об'єктно-орієнтованої розробки та покращену інтеграцію з інструментами рефакторингу. Використання TypeScript дозволяє забезпечити більш впевнену розробку програмного забезпечення та підвищити його якість.

Отже, цей веб-додаток надає користувачам широкий спектр можливостей, пов'язаних з футбольними матчами та командами. Він дозволяє переглядати розклад матчів, результати матчів певних команд, турнірну таблицю, інформацію про команди. Крім того, користувачі можуть зручно додавати команди до списку обраних для отримання швидкого доступу до інформації про них у майбутньому. Всі ці функції роблять додаток зручним та корисним інструментом для шанувальників футболу, які хочуть бути в курсі останніх подій у світі спорту.

Список використаних джерел:

1. European Football Report 2022–23. SponsorUnited. URL: <https://www.sponsorunited.com/posts/european-football-report-2022-23> (дата звернення 29.02.2024).

2. Колесник Л. В., Кириченко Н. А., Костоглот І. В. Розробка засобу проектування високонавантажених реляційних систем зберігання даних: оптимізація структури та запитів SQL // Проблеми інформаційних технологій. 2018. С. 253-260.

3. Silberschatz A. Database System Concepts / A. Silberschatz, H. Korth, S. Sudarshan. New-York: McGraw-Hill Education, 2019. 1376 p.