

УДК 004.4'27:004.738.1

РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО ВЕБСАЙТУ-БІОГРАФІЇ «ВСЕСВІТ МАДОННИ»

Старченко Д.М.

e-mail:dmytro.starchenko@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра РТІКС
м. Харків, Україна

A biography website dedicated to Madonna is an interactive platform that showcases her career milestones, achievements, and discography. This project is developed using HTML, CSS, and JavaScript to create dynamic animations, smooth transitions, and an engaging user experience. The website features a "time map" with a system of rotating interactive spheres, where each link represents a different era of Madonna's career. Hovering over an era highlights the title, plays a music snippet, and changes the background accordingly. The goal of the project is to provide an immersive and visually appealing way to explore Madonna's legacy through interactive elements and rich multimedia content.

Створення інтерактивного веб-сайту, присвяченого біографії Мадонни [1], є актуальним завданням у сфері цифрових архівів, мистецтва та веб-розробки. Сучасні технології дозволяють не лише представляти інформацію у вигляді статичного контенту, а й інтегрувати мультимедійні елементи, анімацію та інтерактивність, роблячи користувацький досвід глибшим і більш захопливим. Проєкт "Всесвіт Мадонни" спрямований на створення унікальної платформи, яка не лише документує основні етапи кар'єри співачки, а й дозволяє користувачам зануритися в атмосферу кожної ери через музику, візуальні ефекти та інтерактивні елементи.

Розробка веб-сайту здійснюється на основі таких сучасних веб-технологій: HTML та CSS [2] для структури та стилізації сторінок, JavaScript для обробки подій (натискання, наведення, прокручування) й додавання ефектів при взаємодії з елементами сайту, а також Three.js для створення анімованих 3D-елементів [3], інтерактивності та таких ефектів: реалістична візуалізація (текстури, освітлення), що покращують естетику сайту, фізика руху та обертання, що надають можливість керування анімацією 3D-об'єктів для створення плавного досвіду навігації.

Також використовуються можливості Web Audio API для автоматичного відтворення фрагментів пісень при наведенні на сферу певної ери та зміни звукового супроводу в залежності від дій користувача (наприклад, плавний перехід між треками). Поєднання всіх цих інструментів дозволяє створити глибоко інтерактивний досвід, що виходить за межі традиційних біографічних сайтів. Інтеграція 3D-елементів, анімацій, динамічного звуку та пвної навігації робить сайт не

лише джерелом інформації, а й цифровою подорожжю через творчість Мадонни.

Основним елементом проєкту є "карта часу" – сукупність інтерактивних 3D-сфер, що обертаються, відображаючи різні періоди кар'єри Мадонни. При наведенні курсора на певну еру програватиметься відповідний музичний фрагмент, а натискання на елемент відкриває сторінку з детальним описом етапу кар'єри. Для кожної ери передбачено унікальний фон, що створює індивідуальну атмосферу, наближену до стилістики певного періоду в кар'єрі співачки. Унікальний стиль кожної ери створює плавний та унікальний візуальний досвід користувачів.

Однією з ключових переваг цього проєкту є поєднання простоти реалізації та ефектного дизайну, що забезпечує коректну роботу на персональних комп'ютерах та пристроях із достатньою графічною потужністю. Використання WebGL [4] та Three.js дає змогу створювати складні анімовані сцени без значного навантаження на систему, що є важливим для зручності користувачів. Застосування адаптивної верстки гарантує коректне відображення сайту на різних розмірах екранів, а ефекти плавного завантаження контенту сприяють комфортному перегляду матеріалів.

Подальший розвиток проєкту може включати впровадження інших мов змісту для іноземних користувачів, розширену інтеграцію з базами даних для збереження персоналізованих налаштувань користувачів, можливість коментування епох, а також кросплатформеність та підтримка VR-технологій для ще глибшого занурення в історію. Додатково можливим є застосування технологій штучного інтелекту для створення персоналізованих рекомендацій контенту на основі вподобань користувачів, а також інтеграція соціальних мереж для обговорення та обміну враженнями про різні етапи кар'єри співачки.

Таким чином, "Всесвіт Мадонни" є не лише біографічним ресурсом, а й інноваційною інтерактивною платформою, що поєднує музику, мистецтво та сучасні технології веб-розробки. Поєднання мультимедійних можливостей із продуманою структурою сайту забезпечує користувачам унікальний досвід занурення у світ творчості Мадонни, роблячи цей проєкт важливою частиною цифрової культурної спадщини.

Список використаних джерел:

1. Gabriel M. Madonna: A Rebel Life. Coronet, 2023. – 880 p.
2. Verou L. CSS Secrets: Better Solutions to Everyday Web Design Problems. O'Reilly Media, 2015. – 392 p.
3. Dirksen J. Learn Three.js: Programming 3D Animations and Visualizations. Packt Publishing, 2023. – 554 p.
4. Shapiro J. Web Animation using JavaScript: Develop & Design. Peachpit Press, 2015. – 384 p.