

РОЗРОБКА ОНЛАЙН-ЧАТУ ЗАСОБАМИ NODE.JS

Антон Гончарук

DEVELOPMENT OF A WEB APPLICATION FOR ONLINE CHAT BASED ON NODE.JS

Anton Honcharuk

Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, Луцьк,
43025, Україна

Abstract. *This study presents the development of a real-time web-based chat application built using React for the frontend and Node.js for the backend. The application enables users to send and receive text messages, media files (including photos, videos, voice messages, GIFs), and documents of various types. Additional features include emoji support, language switching, message history viewing, and profile customization. The system ensures secure authentication and allows users to change their passwords within the interface. MongoDB serves as the primary database, with Supabase integrated for specific backend services. The architecture is designed for responsiveness, scalability, and a seamless user experience across different devices and browsers.*

У цьому дослідженні представлено розробку вебзастосунку онлайн-чату, що працює в режимі реального часу та реалізований із використанням React (клієнтська частина) і Node.js (серверна частина). Основна мета – забезпечити зручну та швидку комунікацію між користувачами за допомогою сучасного вебінтерфейсу.

Серед ключових можливостей застосунку – надсилання текстових повідомлень, передача медіафайлів (фото, відео, голосові повідомлення, GIF-анімації), використання смайликів, а також можливість обміну документами різних форматів. Інтерфейс підтримує зміну мови, що робить чат доступним для ширшої аудиторії. Передбачено функцію перегляду історії повідомлень, налаштування профілю та зміну паролю користувача.

Для зберігання даних застосовується MongoDB – документно-орієнтована база даних, яка дозволяє ефективно масштабувати систему. Додаткові сервіси реалізовані з використанням Supabase, що забезпечує зручну взаємодію з хмарними функціями. Архітектура вебзастосунку побудована з урахуванням кросплатформеності, що дозволяє комфортно працювати як з комп'ютера, так і з мобільних пристроїв.

Чат не передбачає окремої адміністративної панелі, що спрощує інтерфейс і зосереджує увагу на комунікації користувачів. Реалізована система автентифікації гарантує безпечний доступ до особистого профілю.

Таким чином, розроблений онлайн-чат є ефективним засобом комунікації, що поєднує сучасні технології, широкий функціонал та простий у використанні інтерфейс, орієнтований на кінцевого користувача.

Бібліографія

1. Quick Start – React. *React*. URL: <https://react.dev/learn> (дата звернення: 19.05.2025).
2. Index | Node.js v24.0.2 Documentation. *Node.js – Run JavaScript Everywhere*. URL: <https://nodejs.org/docs/latest/api/> (дата звернення: 19.05.2025).
3. Use Supabase with React | Supabase Docs. *Supabase | The Open Source Firebase Alternative*. URL: <https://supabase.com/docs/guides/getting-started/quickstarts/reactjs> (дата звернення: 19.05.2025).