

РОЗРОБКА КОЛЕКТИВНОГО WEB-БЛОГУ НА ОСНОВІ WEB-СОКЕТІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У даній роботі розглянуто клієнт-серверну систему, яка дає можливість створювати статті та обмінюватися інформацією. Обрано інструменти та методи реалізації її функціоналу.

Ключові слова: клієнт-серверна система, блог, web-сокети, бази даних, php, javascript, aws.

Abstract

This paper examines a client-server system that enables you to create articles and share information. The tools and methods of its functional realization are selected.

Keywords: client-server system, blog, web sockets, databases, php, javascript, aws.

Вступ

У світі є велика кількість людей, що хочуть поділитися своїм досвідом, знаннями, враженнями, але не завжди можуть знайти ресурс, де це було б доцільно зробити. Кількість платформ, де можна було б вести свій блог, хоч і велика, але більшість з них або не мають конкретної тематики, і потенційні читачі, з великою долею вірогідності, не знайдуть вас в тонні інших текстів, або якщо і мають тематику, то відповідають дизайнерським та функціональним стандартам минулого століття.

Створений колективний блог буде вирішувати наведені проблеми. Він надасть авторам платформу, де вони завідомо будуть знати, що користувачі цікавляться даною тематикою, а ті в свою чергу будуть мати уявлення, що можна чекати від авторів. Також він буде мати сучасний дизайн і чуйний інтерфейс.

Постановка задачі

Метою роботи є створення клієнт-серверного ресурсу для написання статей і обміну інформацією в коментарях або особистих повідомленнях. Він повинен відповідати сучасним дизайнерським стандартам, наприклад, на відміну від livejournal.com, що був створений ще у минулому столітті і, навіть набравши популярності, не сильно змінив свій зовнішній вигляд з того часу. Явно показувати, яка тематика цього ресурсу, щоб користувачам не потрібно було шукати цікаві для них статті серед купи інших, як це наприклад зроблено у medium.com та tumblr.com.

Створений ресурс повинен мати зрозумілий інтерфейс, який буде адаптивним, тобто забезпечувати однакову зручність використання не залежно від пристрою, який буде динамічно відтворювати необхідний контент та дозволяти користувачам активно з ним взаємодіяти.

Автори повинні мати зручний редактор для написання та додавання файлів. Статті мають швидко знаходитись, зручно сортуватись та легко створюватись. Користувачі повинні мати можливість коментувати публікації, оцінювати їх та відповіді інших коментаторів, відправляти особисті повідомлення, та підписуватися на улюблених авторів.

Результати

В результаті розробки було створено колективний блог з клієнт-серверною архітектурою, який виконує всі поставлені задачі.

Для розробки клієнтської частини використовувалась мова програмування JavaScript, та фреймворк на її основі – Vue.js. Цей фреймворк дозволяє зручно створювати складні системи, так як при розробці використовується компонентний підхід.

Серверна частина була розроблена з використанням фреймворку Laravel на мові програмування php, та Node.js – це JavaScript-оточення побудоване на JavaScript-рушієві Chrome V8. На php була написана бізнес логіка, робота з даними, та всі інші частини архітектури ресурсу. Node.js використовується, як механізм роботи з web-сокетами, та забезпечує передачу повідомлень клієнтам у реальному часі. У php теж є можливість роботи з web-сокетами, але node.js, в силу своєї асинхронної роботи, виконує це значно швидше.

В якості сховища даних використовується реляційна база даних MySQL, в якій зберігається інформація про користувача, публікації та інші важливі елементи ресурсу. Інформація, яка потрібна тимчасово, наприклад, сесії та кеш зберігається в Redis – це розподілене сховище пар ключ-значення, які зберігаються в оперативній пам'яті.

Розміщена серверна частина в хмарному сервісі AWS (Amazon Web Services), що дозволяє, при необхідності, легко змінювати потужність та будь які інші характеристики машин, що використовуються. Також він має багато інших можливостей, які дозволяють, наприклад, реалізувати концепцію green-blue deployment, яка забезпечує кінцевим користувачам отримання оновленого функціоналу, без необхідності чекати поки на сервері ці оновлення встановлять.

Висновки

В даній роботі був проведений вибір необхідних програмних інструментів на основі яких розроблено клієнт-серверну систему для ведення блогів з використанням технології web-сокетів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Браун Э. Изучаем JavaScript. Руководство по созданию современных WEB-сайтов / Э. Браун. – 2017. – 363с.
2. Фрайн Б. HTML5 и CSS3 Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрайн. – М.: Питер, 2014, 304 стр.
3. Laravel documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://laravel.com/docs/5.7>, вільний.
4. Vue.js guide [Електронний ресурс] – Режим доступу:

<https://vuejs.org/v2/guide/>, вільний.

Смірнов Максим Олександрович – студент групи 1CI-16б, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: fkca.1ci16.cmo@gmail.com

Науковий керівник: **Паламарчук Євген Анатолійович** — кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: p@vntu.edu.ua

Smirnov Maksym O. — student group 1CI-16b, Faculty of Computer Control Systems and Automatics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: fkca.1ci16.cmo@gmail.com

Supervisor: **Palamarchuk Yevhen A.** — Ph.D. of Technical Sciences, associate professor at the Automation and Intelligent Information Technologies Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: p@vntu.edu.ua