

Автор:

Баштовий Роман Іванович,
студент 41 ПЗ групи

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри комп'ютерної та
програмної інженерії,
Стецик Сергій Павлович

РОЗРОБКА ЧАТУ ОСВІТНЬОГО СПРЯМУВАННЯ

Анотація. Дослідження передбачає створення сайту з чатом освітнього спрямування з використанням мови JavaScript. Мета дослідження полягає у вивченні принципу розробки онлайн-чату освітнього спрямування та створенні сайту з чатом освітнього спрямування з використанням мови JavaScript. Для реалізації проекту були використані бібліотеки ReactJs та NodeJs, що мають багато переваг, таких як висока розширюваність, швидкодія та масштабованість. Додатково було використано API бібліотеки getStream, що сприяє швидкій та простій розробці чату з можливостями надсилання сповіщень, створення груп, обговорення конкретних повідомлень, надсилання різних медіа файлів та відеоконференцій. Реалізація цього проекту може бути корисною та зручною для користувачів, які використовують чат у навчальних цілях: для спілкування між студентами та викладачами за допомогою функціоналу, що сприятиме покращенню освітнього процесу.

Ключові слова: чат освітнього спрямування, мова програмування JavaScript, бібліотека ReactJs, бібліотека NodeJs.

Вступ. Онлайн-чати уже багато років залишаються невід'ємною частиною нашого життя. Чат, в початкову своєму вигляді, потрібний для моментального обміну текстовими повідомленнями між користувачами. Наразі їх функціонал вже значно розширився, нікого не здивувати вбудованими засобами для конференцій, файлообмінник та навіть місце для зберігання даних. Тому було б цікаво заглибитися в цю тему та спробувати реалізувати актуальний функціонал, який матиме справжнє застосування в процесі навчання.

Постановка задачі. Розглянути принцип роботи чатів, ознайомитися та інтегрувати бібліотеки ReactJs, NodeJs. Створити відповідний сайт з описаним функціоналом.

Мета роботи. Метою роботи є створення сайту з чатом освітнього спрямування з використанням мови JavaScript.

Основна частина. Після вибору теми не залишалось сумнівів, яку мову програмування обрати, безумовно це був JavaScript. Вибір бібліотек був більшим та складнішим, але мій впаді для фронтенду – ReactJs [1], бекенду – NodeJs. ReactJs має чимало переваг, одна з яких це компонентна архітектура, яка полягає в тому, що весь застосунок побудовано на дрібних компонентах, які зручно можна перевикористовувати та повторно викликати в інших місцях, що, до речі, робить структуру коду більш зрозумілою. Завдяки цьому проект має високу розширюваність, легко додати новий компонент, чи редагувати, так як змінивши в одному місці, зміни будуть застосовані всюди. Для чату є важливим швидкі зміни контенту на сторінці, чому дуже добре сприяє віртуальний DOM, це забезпечує оптимальну взаємодію між компонентами, що зменшує кількість зайвих оновлень і покращує швидкодію застосунку. Із переваг NodeJs варто підмітити його асинхронність, масштабованість, швидкість та, важливий для мене пункт, це одна мова програмування в основі цих бібліотек [2]. Ще до переваг обох бібліотек можна віднести велике ком'юніті, тобто виправлення помилок, має не викликати великих проблем. Чат матиме мінімалістичний та стильний інтерфейс, що буде добре сприяти його освоєнню користувачами. Після проходження реєстрації користувач побачить список своїх приватних чатів та груп. Як буде обрано чат, користувач зможе скористатися наявним функціоналом. Для оптимізації процесу розробки буде використано API бібліотеки getStream [3]. Ця бібліотека має в собі набір інструментів, що допоможуть

розробити чат. До її переваг можна віднести швидкість розробки, простота використання та можливість кастомізувати та розширювати функціонал чату. Сайт матиме можливість надсилати сповіщення, створювати групи, обговорення конкретних повідомлень, надсилання різних медіа файлів та відеоконференції.

Висновки. Чат – безумовно невід’ємна частина сучасного життя, і його інтеграція в навчальний процес, може його покращити. Чим більше речей можна буде виконувати на одній вкладці, тим приємніше та зручніше проводити зайняття.

Створення чату, який буде використовуватись у процесі навчання, є актуальною та корисною ідеєю. Для реалізації цього проекту були використані бібліотеки ReactJs та NodeJs, які мають багато переваг, таких як висока розширюваність, швидкодія та масштабованість. Додатково було використано API бібліотеки getStream, що сприяє швидкій та простій розробці чату з можливостями надсилання сповіщень, створення груп, обговорення конкретних повідомлень, надсилання різних медіа файлів та відеоконференцій. Отже, реалізація цього проекту може бути корисною та зручною для користувачів, які використовують чат з освітньою метою.

Список використаних джерел

1. JavaScript-бібліотека для створення інтерфейсів користувача: веб-сайт. URL : <https://uk.legacy.reactjs.org/docs/getting-started.html> (дата звернення: 26.03.2023).
2. Документація Nodejs : веб-сайт. URL : <https://nodejs.org/uk/docs> (дата звернення: 24.03.2023).
3. Бібліотека обміну повідомленнями в чаті : веб-сайт. URL : <https://getstream.io/chat/docs> (дата звернення: 22.03.2023).