

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ JAVASCRIPT ФРЕЙМВОРКІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ МЕРЕЖЕВОГО ЖУРНАЛУ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У даній роботі проводиться порівняльний аналіз сучасних JavaScript фреймворків, таких як Angular, React та Vue.js. Розглядаються можливості та характеристики, властиві даним фреймворкам, та проводиться їх порівняльний аналіз. На основі порівняння зроблено висновки щодо доцільності та ефективності використання фреймворків для написання мережевого журналу.

Ключові слова: мережевий журнал, фреймворк, Angular, React, Vue.js.

Abstract

This article describes a comparative analysis of tool of modern JavaScript frameworks like Angular, React and Vue.js. There are described all possibilities and characteristics of frameworks. The conclusions about appropriateness and effectiveness of this frameworks for writing web log was made based on the result of comparison.

Keywords: web log, framework, Angular, React, Vue.js.

Мережевий журнал чи блог — це веб-сайт, головний зміст якого — записи, зображення чи мультимедіа, що регулярно додаються. Для блогів характерні короткі записи тимчасової значущості [1].

Надзвичайна популярність блогів, мережевих журналів зумовлена двома головними обставинами: по-перше, публікувати інформацію в Інтернеті за допомогою блогів досить легко — фактично, створення нового посту зводиться до набирання його тексту у відповідному полі та відправки його на сервер шляхом натисканням кнопки «Публікувати». Для реалізації такого швидкого і зручного функціоналу використовують різні мови програмування та фреймворки.

Одними з найбільш поширених фреймворків JavaScript є Angular, React та Vue.js.

Angular (зазвичай так називають фреймворк Angular 2 або Angular 2+, тобто вищі версії) — написаний на TypeScript front-end фреймворк з відкритим кодом, який розробляється під керівництвом Angular Team у компанії Google, а також спільнотою приватних розробників та корпорацій [2].

Angular часто називають MVW (Model-View-Whatever) фреймворк і серед головних переваг для стартапів є: швидке написання коду, швидке тестування будь-якій частині програми та двостороння прив'язка даних (зміни в бекенда відразу ж відбиваються на призначеному для користувача інтерфейсі).

React (старі назви: React.js, ReactJS) — відкрита JavaScript бібліотека для створення інтерфейсів користувача, яка покликана вирішувати проблеми часткового оновлення вмісту веб-сторінки, з якими стикаються в розробці односторінкових застосунків. Розробляється Facebook, Instagram і спільнотою індивідуальних розробників [3].

Основна роль React – бібліотека для створення користувацьких інтерфейсів. Він фокусується на «View» -частині MVC-розробки і дозволяє створювати компоненти інтерфейсу, що зберігають свій стан. Це була одна з перших бібліотек, що реалізують віртуальне DOM-дерево. Статистика використання React може здатися досить низькою через те, що він використовується в основному в додатках, а не на сайтах.

Vue.js — JavaScript-фреймворк що використовує шаблон MVVM для створення інтерфейсів користувача на основі моделей даних, через реактивне зв'язування даних [4].

Vue.js реалізує двосторонню прив'язку даних (як в AngularJS), візуалізацію на стороні сервера (як в Angular2 і ReactJS), Vue-cli (scaffolding інструмент для швидкого старту) і опціонально підтримку JSX. Його творець стверджує, що Vue2 один з найшвидших фреймворків в цілому. Vue.js кращий вибір для швидкої розробки крос-платформних додатків. Він може стати міцною основою для високопродуктивних додатків в одну сторінку (SPAs) і вигідним рішенням для тих випадків, коли продуктивність важливіше, ніж хороша організація коду або структура додатку.

Кожен із розглянутих фреймворків є досить потужним та має свої недоліки і переваги. Порівняльний аналіз був проведений в оцінках використання цих засобів для створення мережевого журналу, що дає можливість обміну персональними даними, зображеннями або мультимедійними файлами.

Vue.js є легким сучасним фреймворком, але є досить молодим проектом, що має менше ресурсів ніж у альтернативних варіантів, тому його використання є великим ризиком. React найбільш популярний фреймворк з найшвидшим розвитком, але складний для вивчення. React побудований на Javascript ES6, тоді як Vue - на ES5 або ES6, а Angular - на TypeScript. Використання в Angular TypeScript сприяло до підвищення надійності та безпеки, які необхідні для корпоративних додатків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Блог: матеріал из Википедии – свободной энциклопедии: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%B3>
2. Angular: матеріал из Википедии – свободной энциклопедии: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Angular_\(%D1%84%D1%80%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BA\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Angular_(%D1%84%D1%80%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BA))
3. React: матеріал из Википедии – свободной энциклопедии: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/React>
4. Vue.js: матеріал из Википедии – свободной энциклопедии: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Vue.js>

Стахов Леонід Петрович – студент групи ІПІ-146, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: leonardodestakhov@gmail.com

Науковий керівник: **Бабюк Наталя Петрівна** – канд. техн. наук, старший викладач кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Leonid P. Stakhov – Student of Department of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: leonardodestakhov@gmail.com

Supervisor: **Natalia P. Babiuk** – PhD in Engineering sciences, senior lecturer of Software department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.