

Тенденції в розробці веб-застосунків

Артем Семенюк,

*студент кафедри комп'ютерних наук,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,
e-mail: semeniukay@krok.edu.ua*

Денис Балдик,

*к.е.н., доцент, завідувач кафедри інформаційного менеджменту,
математики та статистики,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,
e-mail: baldykdo@krok.edu.ua,
ORCID: 0000-0003-2670-1190*

Сучасний світ важко уявити без існування веб-застосунків. Ними ми користуємося мало не кожен день. Візьмемо до прикладу найвідоміші веб застосунки: Instagram, X(Twitter), Ebay, Spotify, Zoom, Canva та багато інших [1]. Уявімо що б було якби веб-застосунків не існувало? Звісно, ми б могли і далі спокійно продовжувати використовувати «декстоп» версії, та чи було б це так зручно. Саме тому чимало початківців в ІТ і не тільки, вибирають напрямок веб-розробки, через те що, це дуже перспективна сфера розробки в майбутньому.

Найпопулярнішими мовами програмування/розмітки в цій сфері є HTML, CSS, та JavaScript, хоча варто зазначити що HTML і CSS не є класичними мовами програмування, це мови гіпертекстової розмітки. Саме ці три мови програмування/розмітки має знати кожен фронтенд-розробник, можна сказати – це мінімальний об'єм знань для фронтенд-розробника. Розглянемо, коротко, ці мови програмування/розмітки.

HTML – прийнято вважати скелетом всієї веб-сторінки, або веб-додатку. Це мова розмітки за допомогою тегів. Тобто, HTML документ буде складатися з деякої групи елементів, де кожен елемент буде визначатися певним тегом.

CSS – це спеціальна мова стилів, за допомогою якої описують вигляд документів, до прикладу: як і де відобразити елементи веб-сторінки, написаних мовами розмітки даних. За допомогою CSS зазначається все: колір, шрифт, колір фону, розмір елементів, градієнти, позиціонування елементів на сторінці, та навіть анімація.

JavaScript (або ще часто називають JS) – можна порівняти з мозком всього веб-застосунку. Це мова програмування, за допомогою якої пишуть всю логіку роботи веб-застосунку і не тільки. Відправлення форм, значення кнопок, відкриття модальних вікон і не тільки, все це прописується за допомогою JavaScript [2].

Загалом розробники веб-застосунків поділяють себе на два типи: Frontend («фронтенд») і Backend («бекенд»). Якщо коротко, то «фронтендери» займаються інтерфейсом веб-застосунку. В свою чергу «бекендери» програмують логіку бізнес правил і обробки даних, тобто тої частини коду, яка не взаємодіє безпосередньо з кінцевим користувачем, наприклад, робота з базами даних, API тощо.

У період стрімкого розвитку веб-технологій постійно з'являються нові тенденції щодо покращення процесів взаємодії з користувачем [3], оптимізації програмного коду, пришвидшення продуктивності процесу розробки [4] та інше. Якщо не слідкувати за провідними тенденціями розвитку веб-індустрії, можна легко залишитися за бортом корабля, адже в цій сфері є постійний попит і замовників все частіше цікавлять нові «фішки» та різні методи унікальності їхніх веб-застосунків.

Отже, які провідні тенденції в сфері розробки веб-додатків сьогодні? Ось приклад найпопулярніших:

1. Прогресивні веб-застосунки (PWA) – це різновид веб-застосунків, які створюються на базі наявних сайтів і поєднують у собі властивості нативних мобільних застосунків та браузерних можливостей сайтів. В той час як звичайні сайти мають здебільшого інформаційний характер, веб-застосунки містять чимало функцій, що полегшують життя користувачам. Наприклад, вони дозволяють вільно обмінюватись повідомленнями, оплачувати товар, працювати з файлами онлайн [5].

2. TypeScript – мова програмування яка забезпечує статичне типізування. Звісно це значно «розтягує» час розробки, та натомість розробники можуть забути про банальні помилки, і значно якісніше організувати код.

3. React Native – перспективний фреймворк на базі JavaScript бібліотеки React. Спеціалізований під розробку веб-застосунків на Android, IOS, Windows і т.д. Має відкритий код і велику підтримку з боку спільноти розробників через свою простоту та якісний результат.

4. Штучний інтелект (ШІ) – інтегрування штучного інтелекту в розробку веб-застосунків, стало значно пришвидшувати процес розробки, звісно поки можна сказати що рівень штучного інтелекту далекий від ідеалу, і він припускається чимало помилок, та це не заважає йому набирати популярності в розробці для різних сфер.

5. Односторінкові застосунки (SPA) – SPA надають швидший і компактний доступ до певного типу інформації завдяки динамічному завантаженню контенту без повного перезавантаження сторінки. Завдяки популярним фреймворкам, як-от React та Angular, SPA стали стандартом для інтерактивних веб-застосунків.

6. Використання популярних фреймворків, таких як Angular.js, Vue.js, Django, Node.js, Express, React.js, є одними з основних тенденцій розробки. Вони значно розширюють функціонал і можливості веб-застосунків.

Підсумовуючи все, можна зробити висновок, що актуальність розробки веб-застосунків і веб-розробки в цілому – є вкрай важливою. З кожним роком популярність цієї сфери все більше і більше нарощує кількість своїх прихильників. В майбутньому ця сфера точно отримуватиме значний розвиток, через її постійну актуальність і затребуваність.

Ключові слова: веб-застосунки; JavaScript; Front-end; Back-end; HTML; CSS; React.

Список використаних джерел

1. Landinglist. Веб-додатки: приклади успішних проєктів. URL: <https://landinglist.com.ua/web-dodatky-pryklady-uspishnyh-proektiv/> (дата звернення: 27.11.2024).
2. CSS.IN.UA. Що таке HTML? URL: https://css.in.ua/article/shcho-take-css_3 (дата звернення: 27.11.2024).
3. Гончаренко О.В., Мічківський Я.С., Мічківський С.М. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ WINDOWS PRESENTATION FOUNDATION ПРИ РОЗРОБЦІ ГРАФІЧНИХ ІНТЕРФЕЙСІВ // «КРОК» Конференції, Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку - 2023 – URL: <https://conf.krok.edu.ua/SRE/SRE-2023/paper/view/1986>
4. Суздалев О.О., Мічківський С.М. УПРАВЛІННЯ ВІДДАЛЕНОЮ РОБОТОЮ КОМАНД З РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ІТ // IV Наукова конференція «Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку» університету КРОК - 2024 – URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2197>
5. WEZOM. Що таке прогресивні веб-додатки: детальна відповідь URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/pwa-prilozheniya-web-progressive-app> (дата звернення: 27.11.2024).