

Роман Діденко,
Андрій Рожанський

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗРОБКИ ВЕБДОДАТКІВ

На сучасному етапі розвитку веб-розробка, основана на комбінаціях технологій, таких як мови програмування, включаючи їх модулі, бібліотеки та фреймворки, однозначно змінила та покращила можливості процесів проектування, написання, тестування і підтримки комп'ютерних програм.

Компоненти вебтехнологій функціонують як інструменти, що взаємодіють, доповнюють один одного і ефективно забезпечують створення програмного проєкту, в даному випадку – вебдодатка.

Хоча існують самодостатні та універсальні технології вебдодатків, які за певних умов можуть дати бажаний результат, та самі по собі вони навряд чи будуть ефективними, а сфера їх застосування доволі обмежена. Програмний продукт отримує більше переваг, коли для його створення задіюються різноманітності технологій веб-розробки, які, щоб оптимізувати продуктивність, слід вибрати окремо для клієнтської чи серверної частини.

Ключом до успішної розробки є пошук групи технологій, які спеціально підходять як для клієнтського, так і для серверного розподілення систем веб-додатка.

Клієнтська сторона програми – це частина, яка є видимою для користувачів і представляє «обличчя» або «фасад» програми. З цієї причини його зазвичай називають «Front-End» [7]. Технологій вебстеку, пов'язаних з цим рівнем розробки, небагато. Це:

- мова розмітки гіпертексту (HTML) керує структурою інформації, яка відображається користувачеві у веббраузері;
- каскадні таблиці стилів (CSS) визначають стиль відображуваних даних, керуючи такими параметрами, як шрифти, макети та кольори тексту та фону [8].
- JavaScript (JS) керує інтерактивними веб-функціями програми.

Усі ці технології є потужними інструментами для створення більшості настільних додатків з погляду їх продуктивності, ефективності коду та кросплатформенності. Комбінація цієї групи технологій відкриває абсолютно новий рівень можливостей для розробників вебсторінок. Хоча JavaScript, HTML і CSS вважаються звичайними стандартами в цій галузі, розробник можете замінити їх таким інструментом, приміром, як Apache Flex.

Використання фреймворків є широко поширеною практикою, яка полегшує процес розробки вебдодатків. Популярні приклади інтерфейсних

фреймворків і бібліотек включають:

- Angular – фреймворк, розроблений Google для проєктування динамічної структури даних для веб-додатків [3].
- React – бібліотека від Facebook Inc., зосереджена на розробці інтерфейсів односторінкових програм, які дозволяють показувати різні дані на одній сторінці, не перезавантажуючи її. Використовуючи JSX – розширення синтаксису React для Javascript – розробники можуть легко створювати масштабовані інтерактивні рішення [1].
- Vue.js – легкий фреймворк JavaScript для створення адаптивних інтерфейсів користувача для односторінкових веб-додатків, який швидко набирає популярності серед розробників з моменту появи в 2014 році [9].

Що стосується веб-додатків, то сучасна розробка front-end вимагає поєднання кількох компонентів: бібліотек і фреймворків для задоволення вимог клієнта. З цієї причини набувають популярності спеціалізовані набори інструментів веб-розробки. Їх найпопулярніші приклади:

- Bootstrap – набір шаблонів CSS і JavaScript для проєктування компонентів інтерфейсу, головна мета якого – це підвищення швидкості реагування та підтримка принципу веб-розробки «мобільні пристрої» [6].
- Foundation – набір із трьох спеціалізованих фреймворків для веб-сайтів, додатків та електронної пошти. Це економія часу для розробників інтерфейсу завдяки включеному набору ефективних компонентів для HTML, JS і CSS, зосереджених на швидкості реагування та підході «мобільні пристрої» [2].
- «Back-end» або серверна сторона веб-програми прихована від користувачів і включає всі компоненти, необхідні для роботи програми [7].

Компоненти сервера включають:

- Мова програмування для написання коду веб-додатка. Як і в розробці на стороні клієнта, існує кілька мов і численні рамки для спрощення та покращення процесу кодування. Серед найпопулярніших інструментів для серверного програмування можна назвати такі мови, як Python, PHP, Ruby, Java, Scala та їх фреймворки: Django, Laravel, Ruby on Rails, Spring та Play відповідно [10].
- База даних для зберігання даних програми. Ці об'єкти можуть бути реляційними або нереляційними, залежно від моделі керування даними. Реляційні бази даних використовують у своїй роботі мову структурованих запитів (SQL), тоді як нереляційні (non-SQL) застосовують інші моделі для зберігання та пошуку даних. За даними ресурсу DB-Engines, до топ-5 баз даних

входять: Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL і MongoDB [5]. Примітно, що всі вони, крім останньої, є реляційними. Тож під час розробки вебдодатків треба врахувати параметри сервера для обробки запитів, які надходять від клієнта, тобто від користувачів програми. Тут вибір досить обмежений: майже всі вебдодатки розробляються з використанням Nginx або Apache як серверів додатків [4].

Класифікація вебдодатків за складністю:

- Маленькі/прості вебдодатки – продукти мінімальної вартості для стартапів, невеликих інтернет-магазинів. Зазвичай для них потрібні прості в освоєнні інструменти, які можуть працювати «з коробки», без додаткових бібліотек чи модулів.
- Середні вебдодатки – державні проєкти або великі інтернет-магазини, включаючи магазини, що продають фізичні товари та цифрові мультимедіа.
- Великі/складні вебдодатки – соціальні мережі, великі торгові платформи і т.д. Через великий обсяг їхньої функціональності вони вимагають комбінації кількох технологій розробки вебдодатків і використовують кілька мов програмування.

Вебдодаток зазвичай розробляється для цільової платформи, будь то мобільна, настільна чи обидва. У свою чергу, для цього потрібні різні підходи та інструменти.

Масштабованість визначає, чи може веб-додаток розвиватися, якщо це необхідно. Вертикальна масштабованість відноситься до можливості додавати нові функції за допомогою різних модулів, щоб привернути увагу більшої аудиторії. Горизонтальна масштабованість означає можливість обробляти більше запитів, зберігаючи при цьому ту саму кількість функцій.

Підводячи підсумок, можна дійти висновку, що станом на XXI ст. технологій для розробки вебзастосунків є досить велика кількість, які у свою чергу поділяються на: з відкритим кодом та комерційні. Знання однієї з мов для веброзробки не достатньо для того, щоб втілити задумку в життя, адже для забезпечення працездатності, гарного дизайну, відмовостійкості і т.д. використовуються стеки технологій. Варто відрізнити поняття «front-end» та «back-end», їх основні відмінності, переваги та недоліки.

Список використаних джерел

1. Початок роботи – React. React – JavaScript-бібліотека для створення користувацьких інтерфейсів. URL: <https://uk.reactjs.org/docs/getting-started.html>.
2. About Foundation | Foundation. The most advanced responsive front -end framework in the world. | Foundation. URL: <https://get.foundation/>

- showcase/about.html.
3. Angular. Angular. URL: <https://angular.io/guide/what-is-angular>.
 4. Apache Vs NGINX – Which Is The Best Web Server for You?. ServerGuy.com. URL: <https://serverguy.com/comparison/apache-vs-nginx/>
 5. DB-Engines Ranking. DB-Engines. URL: <https://db-engines.com/en/ranking>.
 6. Bootstrap The world’s most popular mobile-first and responsive front-end framework. Bootstrap The most popular HTML, CSS, and JS library in the world. URL: <https://getbootstrap.com/docs/3.4/>.
 7. Frontend vs Backend - GeeksforGeeks. GeeksforGeeks. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/frontend-vs-backend/>
 8. HTML & CSS – W3C. World Wide Web Consortium (W3C). URL: <https://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss>.
 9. Introduction | Vue.js. Vue.js – The Progressive JavaScript Framework | Vue.js. URL: <https://vuejs.org/guide/introduction.html>.
 10. Top 5 Languages to Server-Side Scripting in 2022|Qulix Systems. Qulix Systems. URL: <https://www.qulix.com/about/blog/the-best-server-side-language/>

Анастасія Дідух

МОДА В КУЛЬТУРІ ПОВСЯКДЕННОСТІ РИМЛЯН

У ході історичного розвитку змінювалося як ставлення до моди, так і вона сама. Мода зароджувалася стихійно і спонтанно, але спільними людськими зусиллями вона перетворилася на штучний і контрольований людьми соціально-культурний феномен, що завжди мав місце у житті суспільства на рівні із мистецтвом. Мода постійно знаходиться в пошуку нових ідей, форм, кольорів, нового культурного та мистецького розвитку. Одним із шляхів такого пошуку є відкриття та широке запровадження культурних традицій різних країн світу, дослідження їх синтезу та відповідного оновлення.

Інтерес до даної теми зумовлений насамперед тим, що сучасна мода відрізняється від моди попередніх культурних епох, зокрема й Античного Риму, рівнем її впливу на людей, її стрімким проникненням в нові сфери культури, що є характерним для нашого часу.

Мода є особливим проявом людського існування та помітно впливає на процес адаптації людей до культурних інновацій, технологічних змін, запроваджуючи новий лад суспільного життя. Одяг не просто служить комфортною оболонкою для тіла, а й бере участь у створенні соціального тіла, формуючи уявлення про фізичні можливості та естетичні характеристики тіла фізичного. Мода віддзеркалює епоху, найкраще відображає настрої людей, їхні норми та життєві цінності.