

## **РОЗРОБКА WEB-ДОДАТКІВ: АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ**

Хайло В.В.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Сотник С.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки  
(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. КІТАМ, тел. (068) 513-54-53)

e-mail: vladyslav.khailo@nure.ua

A web application is a computer program that utilizes web browsers and web technology to perform tasks over the Internet.

З кожним днем Веб-додатки набувають все більшої актуальності. Кожного дня багато мільйонів людей використовують велику кількість цих додатків. Найпопулярніші з них це Gmail, Google Drive, Microsoft Office 365, Facebook, Netflix. Також мільйони підприємств використовують Інтернет як економічно ефективний канал зв'язку. Це дозволяє їм обмінюватися інформацією зі своїм цільовим ринком і здійснювати швидкі та безпечні транзакції [1]. Однак ефективне залучення можливе лише тоді, коли бізнес здатний отримувати та зберігати всі необхідні дані, а також мати засоби обробки цієї інформації та представлення результатів користувачеві. Веб-додатки використовують комбінацію сценаріїв на стороні сервера (PHP і ASP) для зберігання та отримання інформації та сценаріїв на стороні клієнта (JavaScript і HTML) для представлення інформації користувачам. Це дозволяє користувачам взаємодіяти з компанією за допомогою онлайн-форм, систем керування вмістом, кошиків для покупок тощо. Крім того, програми дозволяють співробітникам створювати документи, обмінюватися інформацією, співпрацювати над проектами та працювати над загальними документами незалежно від місця розташування чи пристрою [2, 3]. Завдяки цьому веб-додатки є дуже актуальними і необхідними у сучасному житті.

Веб-розробка – це безперервний життєвий цикл, що включає безліч етапів та ітерацій. Починаючи з вибору мови програмування, відповідного фреймворку і закінчуючи пошуком надійного Веб-сервера для розміщення програми, все це вимагає великої роботи. Існує безліч типів інструментів для Веб-розробки, які підтримують та спрощують той чи інший аспект розробки. Деякі з інструментів, що найбільш використовуються Веб-розробниками, є:

- зовнішні бібліотеки, такі як BootStrap, які містять попередньо написані фрагменти коду та шаблони, які можна повторно використовувати та згадувати у своєму коді;

- редактори коду, наприклад Sublime Text. Мають вбудовані функції, такі як підсвічування синтаксису, відладчик та автозавершення коду, що спрощує процес написання та редагування коду;

- системи баз даних, як-от MySQL. Допомагають створювати, редагувати та підтримувати базу даних. Ви також можете створювати різні запити для доступу до баз даних;

- сервер, наприклад, Apache. Встановлює з'єднання між сервером та клієнтськими браузером та обробляє запити користувачів;

- виконавець завдань, наприклад, Grunt. Автоматизує та виконує повторювані завдання у вашому коді, щоб вам не доводилося контролювати кожне завдання;

- локальне оточення, наприклад, Lagon. Створить середовище на своєму комп'ютері для тестування та запуску Веб-додатків та рішень, не вимагаючи підключення до Інтернету.

Найсучаснішими та найкращими програмними засобами для бекенд розробки вважають: GitHub, WordPress, MongoDB, ApacheGrunt, Redis, NGINX та MySQL. Для фронтенд розробки: Novi Builder, Creative Tim, Visual Studio Code, Bootstrap, Sass, Envato, InVision Cloud, Sublime Text, NPM, One.

Визначимо характеристики Веб-додатків. Сучасні Веб-додатки мають вищі очікування користувачів і більші вимоги, ніж будь-коли раніше. По-перше, сучасні веб-додатки повинні бути доступними 24/7 з будь-якої точки світу і використовуватися практично з будь-якого пристрою чи розміру екрану. Ключовим є те, що Веб-додатки повинні бути безпечними, гнучкими та масштабованими, щоб відповідати різким стрибкам попиту. Все частіше складні сценарії повинні оброблятися за допомогою багатого користувацького досвіду, побудованого на клієнті за допомогою JavaScript, та ефективно взаємодіяти за допомогою Веб-інтерфейсів API. ASP.NET Core оптимізовано для сучасних Веб-додатків і сценаріїв хмарного хостингу [2].

Таким чином, в ході аналізу особливостей розробки Веб-додатків ми виявили, що вони впливають на всеосяжну кількість аспектів нашого життя. Також судячи с описаних характеристик Веб-додатків можемо зробити висновок, що їх розробка це досить складний і трудомісткий процес, але він необхідний для створення більш кращого та зручнішого майбутнього, що доводять найвідоміші з них.

Список використаних джерел:

1. Sotnik, S., Deineko, Z., Vovk, O., Lyashenko, V. (2021). Features of Database Types. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 5(10), 73-80.

2. Lyashenko, V., Sotnik, S., Shakurova, V. (2023). Development Features Web-Applications / T. Lyashenko. International Journal of Academic and Applied Research, 7(1), 79-85.