

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ WEB-ЗАСТОСУНКІВ

Литвиновський М.Ю.

Науковий керівник – к.т.н., доц., Зелений О.П.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МСТ

м. Харків, Україна

тел. +38(097) 532-93-10, e-mail: maksym.lytvynovskyi@nure.ua

The development of Web applications is still problematic, as programmers face a number of issues at the stage of their creation. However, it is much more difficult when a programmer has to work with dynamic pages, which are determined by data entered by users. At the same time, web development trends show that the number of these pages is growing, and therefore, there are problems with identifying sites and automating the processes of their creation. All this determines the consideration of the features of the development of Web applications, where an important aspect is the disclosure of individual stages.

У процесі створення Web-програм прийнято виділяти дві складові – Web-дизайн і Web-програмування [1, 2]. Між ними немає чіткого кордону. Найчастіше під Web-дизайном розуміють розробку статичної частини Web-сторінки мовою HTML, а Web-програмування відносять розробку розширень для Web-сервера. При цьому розробка Web-додатків включає кілька етапів і може бути досить довгим і трудомістким процесом. До таких етапів [3-5] відносяться наступні.

1. Створення дизайну UI/UX – створюється інтуїтивно зрозумілий інтерфейс програм. Елементи візуалізації створюються в дизайні Web-програми, щоб реалізувати:

- реєстрацію користувача;
- вхід в систему;
- пошук «товару»;
- розміщення «товару»;
- замовлення товару";
- навігація;
- створення профілю;
- здійснення платежів.

2. Backend технологія – створення внутрішньої частини, тобто, невидимої для клієнта структури (бази даних, сервера, бізнес-логіки). Ключовий етап, який визначає всю роботу Web-застосунку. На цьому етапі виконується:

- авторизація з автентифікацією клієнта під час входу;
- обслуговування запитів зовнішнього інтерфейсу,
- створення, читання, оновлення даних.

3. Frontend розробка – зовнішня інтерфейсна частина створюється мовами програмування HTML, CSS, JavaScript, Ajax. Застосовуються

найпопулярніший фреймворк Angular, React JS, Vue JS – заковані модулі дозволяють скоротити час розробки.

4. Тестування Web-застосунку:

– тестування інтерфейсу (перевірка зв'язку, підключення до бази даних, роботу посилань між сторінками);

– перевірка продуктивності (швидкість передачі даних, рендеринг, робота під великим навантаженням, робота при різній швидкості інтернету);

– тестування інтерфейсу (UI Testing) для перевірки зручності інтерфейсу користувача, а також роботи сервера з внутрішньою частиною системи;

– тестується робота продукту на різних браузерях та пристроях – сумісність;

– перевірка слабких місць та вразливості – безпека.

5. Розміщення та розгортання Web-додатка.

У будь-якому випадку все починається з вибору інформаційного заповнення Web-програми.

Потім необхідно вирішити деякі питання при проектуванні структури та графічного уявлення, після чого йде розробка компонентів. Під час складання та верифікації структури необхідно вирішити питання, пов'язані з перевіркою на відповідність обмеження цілісності. Для того, щоб застосувати технології баз даних для створення Web-застосунків, можна використовувати методи явного декларативного представлення їхньої структури.

До ключових особливостей розробки Web-додатків можна віднести: швидка та проста реєстрації користувача; сумісність – кросплатформність; безпека.

Список використаних джерел:

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

2. Deineko, Zh., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2022). Dynamic and Static QR Coding. *International Journal of Academic Engineering Research (IJAER)*, 6(11), 1-6.

3. Deineko, Zh., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2022). Usage and Application Prospects QR Codes. *International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS)*, 6(7), 40-48.

4. Deineko, Zh., & et al. (2021). Features of Database Types. *International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS)*, 5(10), 73-80.

5. Omarov, M., Tikhaya, T., & Lyashenko, V. (2018). Internet marketing technologies in civil engineering. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(7), 1233-1240.