

УДК 004.9

Тягунова М.Ю.¹, Рюмін О.О.²

¹ канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. КНТ-514м НУ «Запорізька політехніка»

ВИБІР АРХІТЕКТУРИ ВЕБЗАСТОСУНКУ

Сфера веброзробки – це одна із галузей, що постійно змінюється під впливом нових технологій, зростаючих вимог до продуктивності, швидкості та масштабованості додатків. В умовах жорсткої конкуренції необхідно використовувати ефективні підходи та інструменти для розробки, що дозволяють зменшити витрати часу, підвищити продуктивність та забезпечити надійність вебсистем. Тому метою даної роботи стало дослідження сучасних підходів та інструментів до процесу веброзробки.

Архітектура вебзастосунків визначає їхню продуктивність, можливості масштабування та легкість обслуговування. Основні архітектурні підходи включають монолітну, мікросервісну, клієнт-сервісну, сервіс-орієнтовану та подійно-орієнтовану архітектуру [1].

Монолітна архітектура складається з єдиного блоку коду, що ускладнює масштабування, але спрощує початкову розробку. Мікросервісна архітектура розділяє систему на незалежні сервіси, що підвищує гнучкість, але потребує додаткових ресурсів для координації. Клієнт-серверна архітектура передбачає чітке розділення між клієнтською частиною та серверною логікою. Сервіс-орієнтована архітектура (SOA) представляє всі частини системи як незалежні сервіси, що забезпечує гнучкість і повторне використання. Подійно-орієнтована архітектура дозволяє компонентам системи взаємодіяти за допомогою подій, що покращує асинхронність та масштабованість [2].

У результаті дослідження було визначено, що вибір архітектури та технологій безпосередньо впливає на ефективність веброзробки. Оптимальні рішення залежать від масштабів проєкту, вимог до продуктивності та

доступних ресурсів. Для малих та середніх проєктів рекомендується використання монолітної архітектури з фреймворками високого рівня. Для великих вебзастосунків оптимальним варіантом є мікросервісний або сервіс-орієнтований підхід.

Результати цього дослідження дозволяють розробникам і компаніям обирати оптимальні підходи для створення ефективних, масштабованих і продуктивних вебсистем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Tovma, O. Main types of software architecture. ArtofBA. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.artofba.com/uk/post/main-types-of-software-architecture>

2. Tiahunova M.Yu., The system for testing different versions of the PHP / M.Yu. Tiahunova, H.H. Kyrychek, Y.D. Turianskyi // Proceedings of the 3rd Edge Computing Workshop, doors-2023 : April 7, 2023 : theses of reports. – Zhytomyr, Ukraine, 2023, – P. 112-129. (Vol-3374).