

АРХІТЕКТУРА КЛІЄНТ-СЕРВЕР: ОГЛЯД ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В СУЧАСНИХ ОБЧИСЛЕННЯХ

Плакса І.О., Федорченко В.М.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Архітектура клієнт-сервер є фундаментальною концепцією сучасних обчислень, яка забезпечує розподілену обробку даних і послуг [1]. Ця архітектура революціонізувала спосіб розробки та розгортання систем програмного забезпечення, забезпечивши масштабований, гнучкий і безпечний спосіб обробки великих обсягів даних і користувачів.

Хоча архітектура клієнт-сервер є популярною та широко використовуваною моделлю обчислень, існують інші шаблони архітектури, які можна використовувати в розробці програмного забезпечення для вирішення конкретних проблем і вимог [1]. Цей звіт містить огляд інших шаблонів архітектури, зокрема однорангову (P2P), сервіс-орієнтовану архітектуру (SOA) і керовану подіями архітектуру (EDA), і порівнює їх з архітектурою клієнт-сервер з точки зору їхніх функцій, переваги та застосування в сучасній розробці програмного забезпечення.

Архітектура клієнт-сервер – це широко використовувана обчислювальна модель, яка забезпечує розподілену обробку даних і послуг [3]. Хоча ця архітектура має багато переваг, таких як масштабованість, гнучкість і безпека, вона також має деякі недоліки, такі як складність, єдина точка відмови та високі витрати на обслуговування. Цей звіт містить порівняльний аналіз переваг і недоліків клієнт-серверної архітектури, щоб допомогти розробникам і дизайнерам зрозуміти компроміси, пов'язані з вибором цієї моделі архітектури для сучасних програмних систем.

Метою доповіді є надання огляду клієнт-серверної архітектури та її ключових компонентів, а також пояснити, як ця модель архітектури використовується в сучасній розробці програмного забезпечення. Провести порівняльний аналіз переваг і недоліків клієнт-серверної архітектури.

В доповіді наведено огляд клієнт-серверної архітектури та її ключових компонентів, зокрема клієнтів, серверів і протоколів. Він підкреслює переваги архітектури клієнт-сервер, такі як масштабованість, гнучкість і безпека, і пояснює, як ці функції сприяють успіху сучасних програмних систем. У звіті також обговорюється застосування клієнт-серверної архітектури в різних областях, таких як веб-додатки, мобільні додатки та хмарні обчислення.

Список літератури

1. What is Client-Server Architecture? Everything You Should Know. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/n8vkwpxj>
2. Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design, Robert C. Martin, September 2017.