

## РЕАЛІЗАЦІЯ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ WEB-СЕРВЕРУ

Обухова В.А., Панченко В.І.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

З розвитком ІТ індустрії було знайдено багато різних підходів та концепцій до побудови складних програмних систем. Показником гарно побудованої програми є архітектура, яка правильно описує предметну область та є формальною моделлю системи.

Архітектурою можна вважати набір певних структурних компонентів зв'язаних між собою, які задають поведінку всієї системи [1]. Одним з варіантів будови є мікросервісна архітектура SOA, яка являє собою розподілену систему [2, 3]. Вся система складається з набору незалежних сервісів, які фокусуються на власній задачі. Кожен сервіс має працювати лише над одною бізнес-задачею. Для обміну інформацією мікросервіси використовують стандартизовані протоколи передачі даних. Основними перевагами є: низька зв'язність між основними компонентами системи; кожен сервіс розгортається незалежно від інших; просте масштабування системи; при виведенні з ладу одного сервісу вся програма ще може вірно працювати. Час запуску та впровадження є значно швидшим, ніж для стандартного тришарового додатку.

Мікросервісна архітектура не призначена для розв'язку всіх можливих задач та має властиві розподіленим системам недоліки [3, 4]. До мінусів мікросервісної архітектури можна віднести: відносна складність розробки; витрачання додаткових ресурси на пересилання повідомлень між сервісами та на їх серіалізацію та десеріалізацію; проблеми з версіонуванням, відносно складне інтеграційне тестування.

В результаті було розроблено програму на основі мікросервісної архітектури, яка складається з декількох сервісів. На практиці доведені всі переваги даного підходу.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що мікросервісна архітектура має право на існування при глибокому попередньому аналізі предметної області та чіткому виділенню обмежених контекстів. Дана архітектура є перспективною у сучасному проектуванні інформаційних систем.

### **Література:**

1. Фаулер М. Архитектура корпоративных программных приложений / М. Фаулер. – М.: Издательский дом Вильямс, 2006 – 544 с. 2. Ньюмен С. Создание микросервисов / Ньюмен С. – СПб.: Питер, 2016 – 304 с. 3. Martin Fowler – Microservices – Режим доступу: <http://martinfowler.com/articles/microservices.html> – Дата доступу: 12.03.2019 4. Introduction to microservices. – Режим доступу: <https://nginx.com/blog/introduction-to-microservices/> – Дата доступу: 12.03.2019