

МІКРОСЕРВІСНА АРХІТЕКТУРА РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ

студ. О.Ю. Шевченко, PhD, доц. Д.М. Главчев, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків

Мікросервісна архітектура стала ключовим напрямком у розробці розподілених систем. Замість великих монолітних додатків, що мають одну велику кодову базу, розробники віддають перевагу розбиттю додатку на невеликі, незалежні сервіси - мікросервіси.

Переваги такого підходу відчутні. По-перше, мікросервіси дозволяють швидко впроваджувати зміни, оскільки кожен сервіс може бути розгорнутий окремо. Це зменшує час відгуку на зміни в системі та полегшує швидке впровадження нового функціоналу. Крім того, мікросервіси полегшують масштабування, оскільки можна горизонтально масштабувати тільки ті сервіси, які вимагають додаткових ресурсів.

Однак, при всіх своїх перевагах, мікросервісна архітектура також має виклики. Один з найважливіших – це складність управління багатомірністю. Замість одного моноліту, що має один код та один контейнер, вам тепер потрібно керувати десятками або навіть сотнями сервісів, кожен з яких може мати власний технологічний стек та жити в своєму контейнері. Це може призвести до складнощів у моніторингу, налагодженні та розгортанні системи.

Крім того, мікросервіси можуть призвести до проблем із залежностями між сервісами. Якщо один сервіс вимагає іншого для своєї роботи, то зміни в другому сервісі можуть мати непередбачувані наслідки на першій.

Отже, хоча мікросервісна архітектура має свої переваги, важливо ретельно зважити всі за та проти перед її впровадженням. Тільки з правильним підходом до дизайну та управління можна досягти успіху у впровадженні мікросервісної архітектури в розподілених системах.

Список літератури: 1. *Fowler, M. (2014). "Microservices: a definition of this new architectural term."* Retrieved from: <https://martinfowler.com/articles/microservices.html>. 2. *Lewis, J., & Fowler, M. (2014). "Microservices: a practitioner's guide."* Retrieved from: <https://www.manning.com/books/microservices-patte>.