КОМУНІКАЦІЯ У МІКРОСЕРВІСНІЙ АРХІТЕКТУРІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЧЕРГИ ПОДІЙ

Ткаченко М. О., Магдаліна І. В.
Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Архітектура мікросервісів допомагає масштабувати складні додатки, самостійно розгортати служби, швидку доставку нових функцій і повну можливість тестування.

Навколо архітектури на основі мікросервісів ми також можемо використовувати різноманітні технологічні стеки.

Отже, перш ніж розпочати роботу з наступною програмою яка використовує мікросервісні підходи, потрібно пам'ятати про один важливий термін, тобто черга обміну повідомленнями [1].

Черга повідомлень є формою асинхронного міжсервісного зв'язку. Повідомлення зберігаються в черзі, поки не будуть оброблені та видалені. Кожне повідомлення обробляється лише один раз, одним або кількома споживачами (отримувачі повідомлення підписуються на тоннель та отримують данні з нього).

Черги повідомлень можна використовувати для відокремлення важкої обробки, буферизації або пакетної роботи, а також для згладжування різких робочих навантажень.

Метою доповіді є побудова додатку за допомогою принципів мікросервісної архітектури, за допомогою чого обробка вхідної інформації та параметрів буде відбуватися швидше, ніж стандартні методи побудови архітектури та підвищення надійності системи .

В доповіді наводяться метрики, що показують швидкість та відмовостійкість програми, що була відрефакторена на мікросервісну архітектуру.

Наведені дані показують, що після переходу з монолітно-класичної архітектури було отримана більш швидша обробка вхідних даних, що дозволяє нам використовувати менш потужні серверні частини, підвищити швидкість подання результативної інформації до користувача.

Також у результаті були отримані більш точні метрики, що допомагають відслідковувати частоту запитів та побудувати спираючись на ці данні діаграму, що показує найбільш навантажені та повільні ендпоінти, які слід було б покращити у тестовому застосунку.

Список літератури

1. Wolf E. Microservices - Principles, Concepts, and Recipes. 2021. P. 11, p. 14-16, DOI: https://leanpub.com/practical-microservices
2. Susan J. Fowler. Production-ready microservices. 2016. P. 6, p. 50-51.