

РОЗРОБКА МУЛЬТИТЕНАНТНОЇ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ ІЗОЛЬОВАНИХ СХЕМ БАЗИ ДАНИХ

*аспірант С.В. Носко, Національний технічний університет
"Харківський політехнічний інститут", м. Харків*

Мультитенантна модель дозволяє кожному користувачеві (або групі користувачів) мати власне представлення даних, незалежне від інших користувачів системи. Існують різні варіанти проектування таких систем. У даній роботі розглядається підхід з використання окремих схем бази даних для кожного тенанта, нижче наведені особливості цього рішення.

1. Розділення даних: При використанні окремих схем для кожного тенанта, неможливо змішати дані між тенантами, адже вони зберігаються в окремих просторах. Це забезпечує високий рівень безпеки та ізоляції.

2. Контроль доступу: Для кожного тенанта можна встановити власні обмеження і права доступу, що дозволяє гнучкіше управління даними.

3. Масштабованість: Використання схем дозволяє легко масштабувати систему, додаючи нові схеми для нових тенантів, без впливу на існуючі дані та продуктивність.

4. Простота управління: Зміни в одному тенанті можна легко застосовувати, не турбуючи інших. Наприклад, міграція бази даних або зміни в схемі з використанням ORM.

5. Незалежність від об'єму даних: Можна регулювати об'єм даних в кожній схемі, що полегшує резервне копіювання і покращує продуктивність.

Дозволи та ролі налаштовані так, щоб тенант міг отримати доступ лише до своєї власної схеми. Це забезпечує розділення даних і захищає конфіденційність даних.

Метою доповіді є дослідження і аналіз переваг і недоліків використання окремих схем баз даних для проектування мультитенантних систем

В доповіді розглядаються існуючі варіанти та їх застосування, а також описуються підходи до реалізації прикладної системи, у якій дані користувачів будуть чітко ізольовані між різними відділами підприємства, використовуючи окремі схеми баз даних. В даній системі реалізований динамічний вибір джерела даних в залежності від вхідного контексту і на конкретних прикладах доводиться чому цей підхід є найбільш оптимальним для даної ситуації, також наведені детальні архітектурні діаграми і рекомендації до застосування.

Список літератури: 1. *Bezemer, C.P., Zaidman, A., Platzbeecker, B., Hurkmans, T., & Hart, A. T. (2018). Enabling Multi-Tenancy: An Industrial Experience Report. IEEE Software, 35(3), P. 46 – 52.*