

ПРОЕКТУВАННЯ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ

UDC 004.415

P. Semchyshyn

DESIGNING A MICROSERVICE ARCHITECTURE FOR A WEB APPLICATION

Як розроблювана система було обрано веб-застосунок для інтернет-магазину одягу. Для його створення використовуватиметься клієнт – серверна модель, де основна частина функціоналу знаходиться на сервері. Це забезпечує високий рівень безпеки разом із захистом інформації, оскільки на сервері відбувається обробка основних операцій із даними. Також такий підхід сприяє підвищенню сумісності різних програмних продуктів та платформ, що спрощує їх інтеграцію та знижує вимоги до них.

Основні функціональні можливості програми включають авторизацію користувачів, можливість оформлення замовлень, отримання повідомлень і залишення відгуків.

Архітектура сервера буде мікросервісною, а також потрібна буде БД. Було вирішено використовувати патерн «Database per service», тобто коли в кожного сервісу своя окрема БД. Цей спосіб зручний тим, що застосунок буде мати слабку пов'язаність сервісів, що полегшує роботу з їх модифікацією, а також при потребі, кожен сервіс може використовувати різні БД (наприклад, для деяких варіантів можливо NoSql бази буде зручніше, ніж звичайний Sql), проте є і недолік даного способу – складність управління даними. Дуже складно добути інформацію, шматки якої розкидані по різних сервісах, складніше організовувати будь-які бізнес-транзакції, які охоплюють кілька сервісів.

Для доступу користувача до різних послуг буде використовуватися API Gateway.

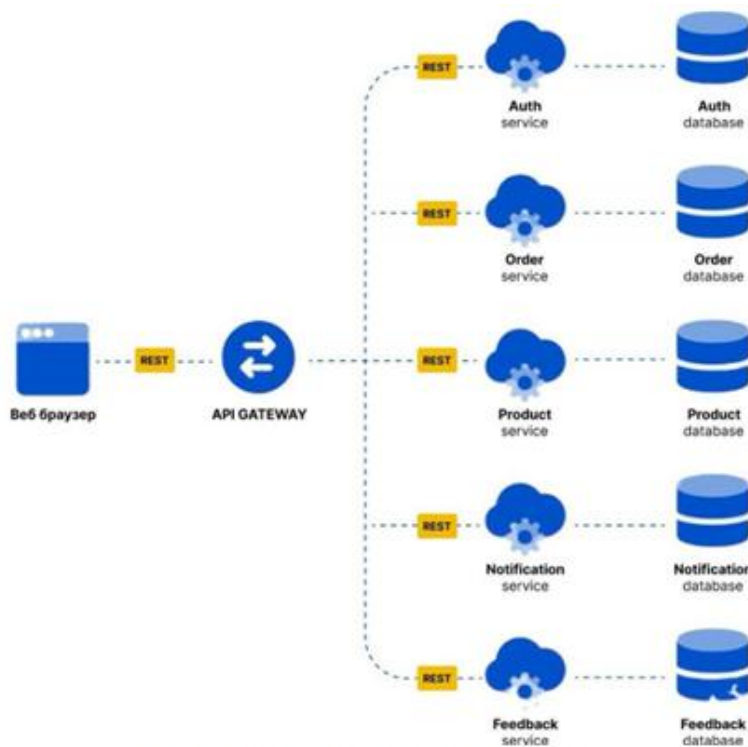


Рисунок 1 - Архітектурна схема застосунку

Це серверний проксі, який надає інтерфейс для клієнтів (застосунків, пристроїв, користувачів) для доступу до веб-сервісів або до мікросервісів. Він виконує функцію шлюзу, контролюючи та маршрутизуючи запити від клієнтів до відповідних служб та забезпечує централізоване управління та безпеку для всіх запитів, що проходять через веб-застосунок.

Схема архітектури застосунку представлена на рис. 1. У застосунку буде п'ять основних сервісів: авторизації; продуктів; замовлень; повідомлень; відгуків.