

Wzorce projektowe w Mikroserwisach (Java)

Praktyczne przykłady rozwiązania typowych problemów w architekturze rozproszonej

Cele szkolenia

Celem szkolenia jest zaznajomienie uczestników z rozwiązaniami na często napotykane problemy w architekturze mikroserwisów. Uczestnicy zdobędą wiedzę o wzorcach projektowych, które ułatwiają implementację i zarządzanie rozproszonymi systemami.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie:

- Świadomy wyzwań, jakie niesie za sobą architektura mikroserwisów.
- Zaznajomiony z kluczowymi wzorcami projektowymi występującymi w architekturze rozproszonej.

Profil uczestników

Szkolenie skierowane jest do programistów Java, którzy chcą pogłębić wiedzę na temat rozwiązań dla często występujących problemów w architekturze rozproszonej.

Przygotowanie uczestników

Wymagana znajomość środowiska programistycznego IntelliJ IDEA.

- Wymagana znajomość języka Java co najmniej na poziomie średnio zaawansowanym.
- Wymagana znajomość podstaw frameworka Spring.
- Mile widziane doświadczenie z jakimś message brokerem.
- Mile widziane uczestnictwo w którymś ze szkoleń: "*Architektura aplikacji, Clean Architecture (Java)*" lub "*Wzorce projektowe - Praktyczne zastosowania wzorców projektowych z przykładami w języku Java*"

Szczegółowy program szkolenia

1. Definiowanie granic modułów

- Bounded Contexts
- Kluczowe pytania
- Archetypy

2. Komunikacja między mikroserwisami

- Komunikacja synchroniczna
- Komunikacja asynchroniczna
- Typy wiadomości

3. Wzorce komunikacyjne

- Request/response
- Publish/subscribe
- Outbox Pattern
- Inbox Pattern
- Event-Driven Architecture

4. Rozproszone transakcje

- Saga Pattern
- Mechanizmy kompensacji

5. Replikacja danych

- Eventual Consistency
- Command Query Responsibility Segregation (CQRS Pattern)
- Read Model

6. Testowanie

- Testy kontraktowe

7. Współdzielona Konfiguracja

- Shared Kernel Pattern

8. Refaktoryzacja do architektury mikroserwisowej

- Strangler Pattern
- Anti-corruption Layer Pattern

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie odbywa się poprzez przeplatanie wykładów, dyskusji i ćwiczeń praktycznych. Jest to połączenie wiedzy teoretycznej i przykładów praktycznych, które można wykorzystać w środowisku pracy.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

3 dni, 24 godziny szkoleniowe