

Program szkolenia:

Microservices - podejście kompleksowe oparte o DDD i Cloud

Informacje:

Nazwa:	Microservices - podejście kompleksowe oparte o DDD i Cloud
Kod:	DDD-complex
Kategoria:	Domain Driven Design i Event Storming
Odbiorcy:	developerzy, architekci
Czas trwania:	3 dni
Forma:	

Szkolenie jest przeznaczone dla osób, które chcą rozwinąć swoje myślenie o architekturze aplikacji opartych o Spring Boot.

Na poziomie architektury wdrożeniowej zastosujemy podejście microservices z wykorzystaniem Spring Cloud

Na poziomie architektury systemowej podejmiemy złożony problem biznesowy wymagający strategicznego podejścia do modelowania (DDD) a co za tym idzie podziału na moduły oraz racjonalnego podejścia do ich integracji. Przejdziemy przez kilka scenariuszy integracyjnych oraz kilka technik ich implementacji.

Na poziomie architektury aplikacji posłużymy się nowoczesnymi wzorcami i stylami architektonicznymi.

Na koniec nasz system nie będzie przypominał hello world z tutoriali, zostaniemy z recepturą postępowania odpowiednią do nietrywialnych projektów.

Zalety szkolenia:

- Zintegrowane podejście łączące analizę, architekturę i framework Spring
- Nietrywialne przykłady modelowania
- Dbanie o każdy poziom architektury

Szczegółowy program:

1. Architektura w stylu C4 - projekt systemu warsztatowego

1.1. Context - otoczenie biznesowe

1.2. Containers - arch. wdrożeniowa

1.3. Components - arch systemu

1.3.1. Integracja modułów

1.3.2. Wzorce strategiczne

1.4. Classes - arch. aplikacji, wzorce taktyczne

2. Dekompozycja funkcjonalna

2.1. Domain-Driven Design na poziomie strategicznym

2.2. Event Storming

2.3. Motywacja, Conway's Law

2.4. Decentralizacja danych / Polyglot Persistence

2.5. Strategie określania granic serwisu

2.6. Problem Single Point of Failure

2.7. Typowe pułapki przy rozbijaniu monolitu

3. Spring i Spring Boot - szybkie prowadzenie

3.1. Motywacja

3.2. Proxy

3.3. Spring Bean

3.4. Podstawowe elementy autokonfiguracji

4. REST ze Spring MVC

4.1. HTTP jako protokół aplikacyjny

4.2. Zalety i pułapki cache

4.3. Zasoby i ich reprezentacje

4.4. Poziomy dojrzałości REST

4.5. REST jako obieg dokumentów, a warstwa domenowa serwisu

4.6. HATEOAS jako mechanizm maszyny stanów

4.7. Wersjonowanie API

4.8. Typowe pułapki

5. Architektura serwisu

5.1. Model domeny i model danych

5.2. Spring Data JPA and Spring Data MongoDB

5.3. Granice obiektów

5.4. Test-Driven Development i reguł biznesowych

5.5. Onion Architecture / Ports and Adapters

5.6. Warstwa aplikacyjna jako sterownik procesu

5.7. Eventual consistency

5.8. Command Query Responsibility Segregation

5.9. Zdarzenia domenowe ze Spring Application Events

6. Integracja systemów rozproszonych (Spring Cloud Netflix)

6.1. Service Discovery

6.2. Client-Side Load Balancing

6.3. Hystrix jako Circuit Breaker

6.4. Distributed Tracing z Zipkinem

6.5. Config Server

6.6. Monitorowanie

7. Integracja systemów rozproszonych (Spring Cloud Stream)

7.1. Event vs Command vs Message

7.2. Process Manager/Saga

7.3. Kolejki

7.4. Event Broker i Event Store

7.5. Skalowalny Atom Feed

7.6. Rozszerzalność/pluginowość architektury