BOTTEGA
IT minds

Program szkolenia:

Mikroserwisy, Python i DDD - kompendium

Informacje:

Nazwa:	**Mikroserwisy, Python i DDD - kompendium**
Kod:	**python-ddd5**
Kategoria:	Python
Odbiorcy:	developerzy, architekci
Czas trwania:	5 dni
Forma:	40% wykłady, 60% warsztaty

Kompleksowe, 5-dniowe szkolenie z budowania rozproszonych systemów informatycznych w Pythonie w oparciu o Domain-driven design. Szkolenie kładzie nacisk na zaprojektowanie modularności, a następnie integrowanie komponentów w niezawodny sposób.

Koncentrujemy się na rozwiązywaniu rozmaitych problemów związanych z komunikacją asynchroniczną oraz poznawanie wzorców wspomagających - jak Saga czy CQRS.

Ostatniego dnia zajmujemy się tematyką monitorowania z klasycznymi metrykami oraz Distributed Tracing. Uzupełnimy też wiadomości z testowania, zapewniając jakość w budowanym systemie.

- Dzień 1: Wyznaczanie granic i projektowanie modularności
- Dzień 2: Wzorce taktyczne DDD
- Dzień 3: System rozproszone i architektura sterowana zdarzeniami
- Dzień 4: Niezawodność w systemach rozproszonych
- Dzień 5: Testowanie, monitorowanie i zapewnienie jakości

Zalety szkolenia:

- Pragmatyczne podejście
- Szukanie granic autonomicznych modułów
- Sprawdzone wzorce architektoniczne

BOTTEGA IT minds

Szczegółowy program:

1. Wprowadzenie do Domain-Driven Design

- 1.1. Dlaczego potrzebujemy modularności?
  - 1.1.1. Utrzymywalność oprogramowania
  - 1.1.2. Skalowanie wytwarzania oprogramowania
  - 1.1.3. Łatwiejsze rozbijanie projektu na mniejsze
  - 1.1.4. Pogodzenie różnych perspektyw
  - 1.1.5. Pogodzenie różnych interesariuszy
- 1.2. Jak DDD pomaga modularyzować?
  - 1.2.1. Jeden model to z mało…
  - 1.2.2. …zamiast tego używamy kilku, wokół których organizujemy usługi / komponenty
  - 1.2.3. DDD, a organizacja zespołów

2. Event Storming - analizujemy system

- 2.1. Zastosowania Event Stormingu
- 2.2. Poziomy Event Stormingu
- 2.3. Myślenie zdarzeniami
- 2.4. Big Picture - pierwszy rzut oka na system z lotu ptaka
  - 2.4.1. Zdarzenie
- 2.5. Process Level Event Storming - odkrywamy procesy i proponujemy Bounded Contexty
  - 2.5.1. Komenda
  - 2.5.2. Aktor
  - 2.5.3. Hotspot

3. DDD i modularność w praktyce - szukamy Bounded Contextów

- 3.1. Poddomeny - problem space

BO·TT·EGA
IT minds

BOTTEGA IT minds

BOTTEGA IT minds

12. Fabryki

- 12.1. Walidacja
- 12.2. Logika biznesowa podczas składania obiektów
- 12.3. Wsparcie testowalności

13. Polityki (strategie)

- 13.1. Modelowanie w stylu funkcyjnym
- 13.2. Open Close Principle (SOLID) w praktyce

14. Zdarzenia dziedzinowe

- 14.1. Wyzwalanie akcji w ramach tego samego Bounded Contextu
- 14.2. Event Bus
- 14.3. Integrowanie Bounded Contextów

15. Czysta architektura / Porty i Adaptery

- 15.1. Logika orkiestracji - Przypadek użycia / Serwis aplikacyjny
- 15.2. Logika zmiany - encje oraz wzorce taktyczne z DDD
- 15.3. Logika walidacji - specyfikacja, DTO

16. Integrowanie Bounded Contextów

- 16.1. Kierunek zależności
  - 16.1.1. Komendy
  - 16.1.2. Zdarzenia
- 16.2. Anticorruption Layer
- 16.3. Open Host / Published Language
- 16.4. Customer - Supplier
- 16.5. Shared Kernel

17. Komunikacja synchroniczna - API

- 17.1. REST API

BOTTEGA IT minds

BOTTEGA IT minds

25. Wzorzec Idempotent Receiver i deduplikacja wiadomości

- 25.1. Ignorowanie duplikatów
- 25.2. Ponowne przetworzenie tych samych wiadmości
- 25.3. Strategie deduplikacji
  - 25.3.1. Identyfikator wiadomości
  - 25.3.2. Wersja
  - 25.3.3. Idempotentna wiadomość

26. Ewolucja i wersjonowanie zdarzeń

- 26.1. Potrzeba wersjonowania
- 26.2. Serializacja wspierające ewolucję - Apache Avro, Protobuf, JSON Schema
- 26.3. Przykład implementacji Schema Registry
- 26.4. Jak wdrażać serwisy, by bezpiecznie migrować do nowszych wersji?

27. Testowanie

- 27.1. Testowanie akceptacyjne serwisu / komponentu
- 27.2. Testy end-to-end
- 27.3. Testy kontraktowe
  - 27.3.1. Consumer-driven Contract Testing
- 27.4. Rodzaje test doubles i ich wpływ na test
  - 27.4.1. Mock
  - 27.4.2. Stub
  - 27.4.3. Dummy
  - 27.4.4. Fake
- 27.5. Wzorce wspomagające
  - 27.5.1. Fabryki
  - 27.5.2. Warstwy w testach, DSL

BOTTEGA IT minds