

Architektura aplikacji, Clean Architecture (Java)

Porównanie i Zastosowanie Najpopularniejszych Architektur Oprogramowania: Praktyczne Przykłady w Java

Cele szkolenia

Szkolenie ma na celu zapoznanie uczestników z różnymi rodzajami architektury oprogramowania oraz kluczowymi wzorcami architektonicznymi. Uczestnicy zyskają wiedzę o zaletach, wadach i wyzwaniach związanych z implementacją aplikacji z wykorzystaniem czystej architektury. Nabędą także umiejętności pozwalające na ocenę, kiedy stosowanie Clean Architecture jest najkorzystniejsze oraz zapoznają się z metodami testowania systemów zaimplementowanych w oparciu o to podejście.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie:

- Zaznajomiony z kluczowymi architektuрами oprogramowania, w tym Clean Architecture, Hexagonal Architecture, Onion Architecture.
- Świadomy różnic i zastosowań modeli danych anemicznego i bogatego.
- Zdolny do projektowania i testowania zgodnie z zasadami Clean Architecture

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów Java pragnących poszerzyć swoje kompetencje w zakresie architektury oprogramowania.

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość Javy oraz środowiska Intelli

Szczegółowy program szkolenia

1. Podstawy Architektury Oprogramowania

- 1.1. Wprowadzenie do architektury oprogramowania: definicje, znaczenie.
- 1.2. Porównanie podejść architektonicznych: Ports and Adapters (Hexagonal), Clean Architecture, Onion Architecture.

2. Założenia Czystej Architektury

- 2.1. Cele i zasady Clean Architecture.
- 2.2. Plusy i minusy stosowania Clean Architecture.

3. Modele Danych: Anemiczny i Bogaty

- 3.1. CRUD (Create, Read, Update, Delete) i jego ograniczenia.
- 3.2. Rich Model: cechy, korzyści, zastosowania.
- 3.3. Kohezja i coupling.

4. Warstwy w Czystej Architekturze

- 4.1. Obiekty domenowe, serwisy, repozytoria.
- 4.2. Value Objects.
- 4.3. Zależności między warstwami.
- 4.4. CQRS.

5. Testowanie w Czystej Architekturze

- 5.1. Testy jednostkowe.
- 5.2. Testowanie bez input/output.
- 5.3. Testy integracyjne.

6. Refaktoryzacja do Czystej Architektury

- 6.1. Kiedy warto przeprowadzać refaktoryzację.
- 6.2. Case studies.

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

2 dni, 16 godzin szkoleniowych

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

- Wprowadzenie do Domain Driven Design