

Java Persistence API



Odbiorcy szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla:

- programistów Javy, którzy chcą poznać JPA od podstaw lub rozszerzyć swoją wiedzę
- architektów i liderów technicznych projektujących aplikacje biznesowe
- osób utrzymujących aplikacje w Javie współpracujące z relacyjną bazą danych i chcących lepiej rozumieć warstwę ORM
- studentów i absolwentów informatyki przygotowujących się do pracy w projektach komercyjnych
- osób chcących podnieść kwalifikacje i zwiększyć efektywność w pracy z aplikacjami biznesowymi opartymi o JPA



Korzyści

Po ukończeniu szkoleniu Uczestnik będzie:

- rozumiał zasady działania ORM i JPA
- potrafił mapować klasy encyjne Javy na relacyjne bazy danych
- swobodnie pracował z encjami i zarządzał ich cyklem życia
- pisał zapytania JPQL i używał Criteria API
- korzystał z mechanizmów dziedziczenia, relacji i kolekcji
- stosował zdarzenia cyklu życia encji oraz operacje kaskadowe
- umiał optymalizować zapytania i świadomie stosować relacje leniwe



Program szkolenia

1. WPROWADZENIE

- definicja ORM
- mechanizmy trwałości w Javie
- historia JPA

- właściwości encji
- 2. MENEDŻER ENCJI
 - definiowanie encji
 - menedżer encji
 - operacje menedżera encji
 - transakcje
- 3. MAPOWANIE OBIEKTOWO-RELACYJNE
 - adnotacje trwałości
 - dostęp do stanu encji
 - mapowanie na tabele
 - mapowanie typów danych
 - mapowanie na klucz główny
 - strategie generowania kluczy głównych
 - złożone klucze główne
- 4. ODWZOROWANIA RELACJI
 - podstawowe pojęcia i notacje
 - jednokierunkowa relacja 1:1
 - dwukierunkowa relacja 1:1
 - jednokierunkowa relacja M:1
 - dwukierunkowa relacja 1:M / M:1
 - jednokierunkowa relacja 1:M
 - dwukierunkowa relacja M:N
 - relacje leniwe
 - obiekty osadzone
 - operacje kaskadowe
- 5. MAPOWANIE KOLEKCJI
 - mapowanie kolekcji typu List
 - porządkowanie kolekcji
 - mapowanie kolekcji typu Map
- 6. POJĘCIA OBIEKTOWE
 - dziedziczenie
 - mapowane nadklasy
 - klasy przejściowe
 - strategie dziedziczenia
 - strategia single-table
 - strategia joined
 - strategia table-per-concrete-class
- 7. JAKARTA PERSISTENCE QUERY LANGUAGE
 - zapytanie SELECT
 - klauzula FROM
 - klauzula INNER JOIN

- klauzula OUTER JOIN
- klauzula WHERE
- podzapytania
- wyrażenia warunkowe
- klauzula UPDATE
- klauzula DELETE

8. STOSOWANIE ZAPYTAŃ

- definiowanie zapytań
- zapytania dynamiczne
- zapytania nazwane
- zapytania z parametrami
- wykonywanie zapytań i odbieranie wyników
- aktualizacja i usuwanie danych

9. CRITERIA API

- czym jest Criteria API?
- definiowanie zapytań
- tworzenie zapytań
- podstawowe klauzule
- klauzula FROM
- klauzula SELECT
- klauzula JOIN
- klauzula WHERE
- klauzule ORDER BY, GROUP BY, HAVING

10. WYWOŁANIA ZWROTNE

- zdarzenia cyklu życia
- metody zwrotne
- klasy nasłuchujące



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Aby w pełni skorzystać ze szkolenia, uczestnicy powinni posiadać:

- znajomość języka Java na poziomie co najmniej podstawowym – klasy, interfejsy, kolekcje, wyjątki
- podstawową wiedzę o relacyjnych bazach danych – pojęcia takie jak tabele, klucze główne i obce, indeksy, proste zapytania SQL
- doświadczenie w pracy z aplikacjami Javy SE i Javy EE (serwlety, strony JSP, EJB)
- umiejętność korzystania z IntelliJ Ultimate IDE
- znajomość podstaw Maven'a



Czas trwania

4 dni / 28 godzin

Język

Język: polski