

Obsługa baz danych w języku Java

Podstawy specyfikacji JPA na przykładzie Hibernate

Cele szkolenia

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z możliwościami tworzenia aplikacji w języku Java, które wykorzystują relacyjne bazy danych.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie potrafił:

- Połączyć się z aplikacji Java z relacyjną bazą danych
- Stworzyć i obsługiwać w aplikacji encję mapowaną na bazę danych
- Konfigurować komunikację z bazą danych z użyciem JPA
- Tworzyć zapytania w języku JPQL
- Prawidłowo obsługiwać transakcje bazodanowe

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów tworzących aplikacje w języku Java, którzy chcieliby poszerzyć swoją wiedzę w zakresie użytkowania baz danych z użyciem Java Persistence API (JPA). Podczas szkolenia wykorzystywana jest implementacja Hibernate.

Przygotowanie uczestników

Kurs przeznaczony jest dla programistów Java chcących poznać możliwości użytkowania baz danych z użyciem standardu Java Persistence API (JPA) w implementacji Hibernate. Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość języka Java i programowania obiektowego.

Szczegółowy program szkolenia

- Podstawy JPA
 - zależności
 - krótka historia
 - podstawowy przykład
 - interfejs DAO
 - konfiguracja
- Tworzenie i konfiguracja encji
 - podstawowe adnotacje

- zaawansowane adnotacje
 - użycie EntityManagera
- Asocjacje
- rodzaje asocjacji: OneToMany, ManyToOne,...
 - przykłady asocjacji
 - użytkowanie asocjacji
 - asocjacje obustronne
 - kaskadowość
 - rodzaje fetch (lazy/eager) – przykłady
- Zaawansowana konfiguracja
- klucze złożone
 - dziedziczenie
 - przykłady persist(), merge() i flush()
- Wyszukiwanie danych
- język JPQL
 - klasa Criteria
- Transakcyjność
- definicja transakcji
 - konfiguracja standalone i na serwerze
 - poziomy izolacji transakcji
 - współbieżność
 - wersjonowanie

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie naprzemiennie następującej po sobie części teoretycznej w postaci mini wykładów oraz części praktycznej w postaci ćwiczeń komputerowych. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy. Ćwiczenia skonstruowane są w sposób, który wspiera utrwalenie nabytej wiedzy, oraz przyszłe twórcze wykorzystanie jej w dalszym rozwoju umiejętności.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

2 dni, 16 godzin szkoleniowych

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Zachęcamy do skorzystania z innych szkoleń z tego tematu, w szczególności:

- *Tworzenie efektywnych aplikacji Java.*
- *Bezpieczeństwo aplikacji internetowych. Podstawy zabezpieczania aplikacji webowych.*
- *Wzorce projektowe. Praktyczne zastosowania wzorców projektowych z przykładami w języku Java.*