

# TWORZENIE APLIKACJI Z UŻYCIEM BIBLIOTEKI HIBERNATE

KOD: JHB

# Profil uczestnika

Uczestnik:

- posiada minimum roczne doświadczenie w programowaniu w języku Java;
- zna podstawy tworzenia aplikacji w Java SE / EE;
- zna praktycznie relacyjne bazy danych;
- zna założenia technologii Java EE;
- chce poznać efektywne sposoby używania biblioteki Hibernate w tworzeniu aplikacji.

## Korzyści ze szkolenia

1. **Duża intensywność szkolenia** – w niedługim czasie uczestnik poznaje najbardziej użyteczne aspekty korzystania z biblioteki Hibernate, umożliwiające efektywne tworzenie aplikacji Java SE i Java EE z użyciem baz danych.
2. **Aplikacje tworzone są w uznanym standardzie open source, powszechnie używanym do tworzenia aplikacji korporacyjnych** – biblioteka Hibernate to de facto standard w technologii Java.
3. **Programista potrafi rozwiązywać problemy podczas tworzenia aplikacji** – w trakcie szkolenia uczymy, w jaki sposób radzić sobie z potencjalnymi problemami, które mogą pojawić się w trakcie tworzenia projektu. Pokażemy sprawdzone techniki i triki programistyczne.

# Parametry szkolenia

CZAS TRWANIA: 3 dni – 24 godziny

FORMA ZAJĘĆ: Ćwiczenia - 60%, wykład – 40%.

WIELKOŚĆ GRUPY: ok. 10 osób.

## Szczegółowy program

Moduły szkoleniowe	Nabyte wiedza i umiejętności, poruszane zagadnienia
<b>Wprowadzenie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koncepcja mapowania relacyjno-objektowego</li><li>• Przegląd biblioteki Hibernate</li><li>• Architektura</li><li>• Mapowania oparte o POJO</li><li>• Podstawy konfiguracji<ul style="list-style-type: none"><li>○ Plik hibernate.cfg.xml</li><li>○ Konfiguracja SessionFactory</li><li>○ Parametry konfiguracji</li></ul></li></ul>
<b>Hibernate w praktyce</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interfejs Session i jego zadania</li><li>• Operacje CRUD</li><li>• Mapowanie klas – klasy encji</li><li>• Mapowania XML i adnotacje</li><li>• Generatory identyfikatorów</li><li>• Typy wbudowane Hibernate</li><li>• Cykl życia obiektu trwałego</li><li>• Konfigurowanie dziennika zdarzeń (log4j)</li></ul>
<b>Zapytania</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wprowadzenie do Hibernate Query Language</li><li>• Interfejs Query</li><li>• Tworzenie i używanie zapytań</li><li>• Zapytania nazwane, projekcje i agregaty</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapytania poprzez kryteria (Criteria API)</li></ul>
<b>Relacje i dziedziczenie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przegląd relacji</li><li>• Mapowanie kolekcji wartości</li><li>• Mapowanie: 1:N, N:1, 1:1, N:N</li><li>• Mapowanie relacji</li><li>• Relacje jedno- i dwukierunkowe</li><li>• Inwersja w relacji</li><li>• Kaskadowość</li><li>• Wczesne i opóźnione ładowanie</li><li>• Mapowanie dziedziczenia<ul style="list-style-type: none"><li>○ Strategia „tabela na klasę”</li><li>○ Strategia „tabela na podklasę”</li><li>○ Strategia „tabela na klasę konkretną”</li></ul></li></ul>
<b>Hibernate a JPA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przegląd Java Persistence API</li><li>• Powiązanie między Hibernate a JPA</li><li>• Adnotacje JPA</li></ul>
<b>Zagadnienia zaawansowane</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przegląd transakcji</li><li>• Hibernate Transaction API</li><li>• Blokowanie optymistyczne i wersjonowanie</li><li>• Implementacja metod hash() i equals()</li><li>• Cache</li><li>• Wydajność</li><li>• Zagadnienia projektowe</li><li>• Spring Hibernate DAO</li></ul>