

Vývoj databázových aplikací v Javě




Kód kurzu: JAVADB

Kurz se zaměřuje na přístup Java aplikací do databáze. V rámci kurzu se podíváme nejprve na low-level přístup práce s databází pomocí JDBC & JdbcTemplate, což je vhodné zejména pro batchové zpracování, dále co by měli programátoři vědět o SQL tak, aby nenadávali na to, že je databáze pomalá (obvyčejně není, jenom se špatně používá), ale hlavně se zaměříme na efektivní používání databáze pomocí JPA a Spring Data JPA.

| Pobočka | Dnů | Cena kurzu | ITB |
|------------|-----|------------|-----|
| Praha | 5 | 36 000 Kč | 50 |
| Brno | 5 | 36 000 Kč | 50 |
| Bratislava | 5 | 1 650 € | 50 |

Uvedené ceny jsou bez DPH.

Termíny kurzu

| Datum | Dnů | Cena kurzu | Typ výuky | Jazyk výuky | Lokalita |
|--|-----|------------|---------------|-------------|--------------------------------|
|  02.06.2025 | 5 | 36 000 Kč | Teleprezenční | CZ/SK | Gopas Praha Prezenční_GTT |
|  02.06.2025 | 5 | 36 000 Kč | Teleprezenční | CZ/SK | Gopas Brno Prezenční_GTT |
|  02.06.2025 | 5 | 1 650 € | Teleprezenční | CZ/SK | Gopas Bratislava Prezenční_GTT |

Uvedené ceny jsou bez DPH.

Požadované vstupní znalosti

- Kurz předpokládá znalosti a zkušenosti s programováním v jazyce Java na úrovni kurzu JAVAPROG2 a JAVADB

Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

Studijní materiály

- Tištěné prezentace probírané látky.

Osnova kurzu

Osnova kurzu

JDBC & JdbcTemplate

- HikariCP
- Nastavení connection poolu
- Batch update
- Soft parsing vs. hard parsing
- Optimalizace SQL dotazů
- Exekuční plán
- Indexy

JPA Entity

- Typy (primitivní, String, Date & Time, Numeric, Binary, UUID, ...)
- Generování hodnoty primárního klíče

Vazby mezi entitami

- @OneToMany, @ManyToOne, @OneToOne, @ManyToMany
- Fetching strategie
- FetchType.EAGER vs. FetchType.LAZY
- Bidirectional & unidirectional vazby

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

Vývoj databázových aplikací v Javě

- N+1 problém
- LazyInitializationException
- Open Session In View Anti-Pattern
- join fetch, JPA entity graph

Transakce

- ACID
- Proč (ne)používat dvoufázový commit (two-phase commit)
- Flush mechanismus & kdy dochází k flush operaci

Další JPA témata

- HQL (Hibernate Query Language)
- Různé strategie dědičnosti: single table, join table, table-per-class
- JPA Batching insert / update / delete operací
- Logování SQL operací
- Stránkování (Pageable) & řazení (Sort)
- Criteria API & Query DSL
- Spring Data JPA & custom metody na JpaRepository interface
- Spring Data REST

Caching

- Caching na úrovni databáze
- First level cache, second level cache

Locking

- Pessimistic & optimistic locking

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved