

# Oracle Database: SQL Tuning for Developers




Kód kurzu: ORSTD

Počas kurzu Oracle Database: SQL ladenie pre vývojárov sa dozviete o Oracle SQL ladení a ako aplikovať ladiace techniky do vlastného SQL kódu. Naučíte sa rôzne spôsoby efektívneho prístupu k dátam. Prínosom tohto kurzu je hlbšie pochopenie ladenia Oracle SQL príkazu a postupu, ako písať dobre vyladené SQL príkazy vhodné pre databázu Oracle zameranú na vývoj. Dozviete sa, ako rozlíšiť, vybrať a následne použiť ladenie na SQL kód. Predvedené budú rôzne techniky ladenia.

Pobočka	Dní	Katalógová cena	ITB
Praha	3	49 500 Kč	45
Brno	3	49 500 Kč	45
Bratislava	3	1 950 €	45

Všetky ceny sú uvedené bez DPH.

## Termíny kurzu

Dátum	Dní	Cena kurzu	Typ výučby	Jazyk výučby	Lokalita
 25.06.2025	3	1 950 €	Teleprezenčný	CZ/SK	Gopas Bratislava Prezenční_GTT
 25.06.2025	3	49 500 Kč	Teleprezenčný	CZ/SK	Gopas Praha Prezenční_GTT
 25.06.2025	3	49 500 Kč	Teleprezenčný	CZ/SK	Gopas Brno Prezenční_GTT

Všetky ceny sú uvedené bez DPH.

## Čo Vás naučíme

- Upravovať SQL príkazy tak, aby fungovali čo najlepšie
- Odhaliť neefektívne fungujúci SQL
- Prechádzať aplikáciu na rôznych úrovniach jej architektúry
- Pochopiť, ako Query Optimizer rozhoduje o prístupe k dátam
- Definovať, ako si štatistiky optimalizátora ovplyvňujú výkon SQL
- Zoznam možných metód prístupu k dátam, vrátane rôznych spojovacích metód

## Požadované vstupné znalosti

- Znalosť architektúry databáz
- Znalosť SQL a PL/SQL
- Oracle Database: Úvod do SQL

Odporúčané vstupné požiadavky:

- Oracle Database: SQL Workshop I

## Metódy výuky

Odborný výklad s praktickými ukážkami, cvičeniami na počítačoch.

## Formáty školenia Oracle

Vemi obúbenou formou školení sú vopred nahrané kurzy On Demand, ktoré zahajú 90 dní samoštúdia kedykoľvek a kdekoľvek s TOP lektorom. alšími možnými formátmi štúdia sú kurzy, ktoré prebiehajú priamo v učebni v IT školiacom stredisku GOPAS alebo v spoločnosti Oracle, alej formát Live Virtual Class (školenia online) i Self-Study (samoštúdium vo forme CD/download).

## Študijné materiály

Elektronické autorizované materiály Oracle v anglickom jazyku.

### GOPAS Praha

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

### GOPAS Brno

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

### GOPAS Bratislava

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



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

# Oracle Database: SQL Tuning for Developers

## Osnova kurzu

### Úvod

- Ciele kurzu, náplň kurzu a dodatky použité počas kurzu
- Poslucháči a prerekvizity
- Ukážková schéma použitá počas kurzu
- Informácie o účte kurzu
- SQL prostredia, ktoré su počas kurzu k dispozícii
- Workshopy, demo skript a skript s príkladmi kódu

### Dodatky v kurze

### Úvod do SQL ladenia

- Session SQL ladenia
- Stratégia SQL ladenia
- Vývojárske prostredie: Prehľad
- SQLTXPLAIN (SQLT) diagnostický nástroj

### Použitie sledovacích nástrojov aplikácie

- Použitie SQL sledovacej funkcie: Prehľad
- Potrebné kroky pred sledovaním
- Dostupné sledovacie nástroje: Prehľad
- Sledovacie funkcie
- Formátovanie SQL sledovacích súborov: Prehľad

### Porozumenie základným ladiacim technikám

- Vývoj efektívneho SQL príkazu
- Skripty použité v tejto lekcii
- Design tabuľky
- Použitie indexu
- Transformované indexy
- Nesúlady typov dát
- Využitie NULL

### Vyladenie ORDER BY príkazu

### Základná funkcionálna optimalizácia

- Repräsentácia SQL príkazu
- Spracovanie SQL príkazu
- Prečo potrebujeme optimalizér?
- Komponenty optimalizéra
- Transformátor dotazov
- Optimalizér založený na nákladoch
- Adaptívna optimalizácia dotazov

#### GOPAS Praha

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

#### GOPAS Brno

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

#### GOPAS Bratislava

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



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

# Oracle Database: SQL Tuning for Developers

• Funkcia pre optimalizáciu a vydanie Oracle databázy  
Generovanie a zobrazovanie plánov spustenia

- Plán spustenia
- Príkaz EXPLAIN PLAN
- Plán tabuľky
- AUTOTRACE
- Zobrazenie V \$ SQL\_PLAN
- Automatický archív záťaže

• SQL Monitoring  
Interpretácia plánov spustenia a vylepšenia

- Interpretácia plánu sériového spustenia
  - Adaptívna optimalizácia
- Optimalizér: Prístupové cesty k indexu a tabuľkám
- Bezpečné riadkové operácie
  - Hlavné štruktúry a prístupové cesty
  - Scan celej tabuľky

- Indexy
  - Spoločné pripomienky
- Optimalizér: Operácia spojenia

- Spojovacie metódy
  - Typy spojenia
- Dalšie operácie optimalizácie

- SQL operátori
  - Ďalšie N-Array operácie
  - Operátori výslednej medzipamäti
- Úvod do konceptov štatistík optimalizéra

- Štatistiky optimalizéra
- Typy štatistík optimalizéra
- Zhromažďovanie a správa štatistík optimalizéra: Prehľad

Použitie viazaných premenných

- Zdieľanie kurzoru a rozdielne doslovné hodnoty
- Zdieľanie kurzoru a viazané premenné

SQL management plánu

- Údržba SQL výkonu
- SQL management plánu

**GOPAS Praha**  
Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Brno**  
Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Bratislava**  
Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



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