Tvorba pokročilých T-SQL dotazov v prostredí Microsoft SQL Servera

Kód kurzu: GOC278

Kurz je určený pre databázových vývojárov, pokročilých používateľov, tvorcov reportov a administrátorov, ktorí majú základné znalosti jazyka T-SQL a chcú sa naučiť pokročilé jazykové konštrukcie pre efektívne dotazovanie a spracovanie dát pomocou jazyka T-SQL v prostredí Microsoft SQL Servera. V rámci kurzu sa zoznámite s pokročilými jazykovými konštrukciami v jazyku T-SQL a na praktických príkladoch sa ich naučíte využívať. Dozviete sa, ako svoje dotazy uložiť v podobe pohľadov a uložených procedúr. Na kurze získate aj základné povedomie o optimalizácii výkonu databázových dotazov. Tento kurz je nezávislý na verzii Microsoft SQL Servera, ktorú používate.

Čo Vás naučíme

- Zopakujete si bežne používané základné varianty príkazu SELECT
- Zoznámite sa s pokročilými jazykovými konštrukciami v jazyku T-SQL
- Naučíte sa vytvárať pohľady, uložené procedúry a vlastné funkcie
- Dozviete sa, ako merať výkon databázového dopytu a získate základné povedomie o optimalizácii výkonu databázových dotazov

Požadované vstupné znalosti

- Znalosť relačných databáz
- Znalosť práce s SQL Server Management Studio
- Dobrá znalosť príkazu SELECT v kombinácii s JOIN, WHERE, GROUP BY a ORDER BY aspoň na úrovni kurzu GOC277

Osnova kurzu

- Opakovanie základných konštrukcií príkazu SELECT
- Vysvetlenie logického spracovania dotazov a poradia jednotlivých operácií
- Opakovanie a precvičenie použitia klauzúl SELECT, WHERE, JOIN, GROUP BY a ORDER BY
- Použitie poddotazov
- Zoznámenie sa s použitím nezávislých poddotazov (self-contained subqueries)
- Využitie poddotazov spolu s operátormi IN a EXISTS
- Vysvetlenie korelovaných poddotazov a ich použitie
- Práca s výrazmi vracajúcimi tabuľku výsledkov (Table Expressions)
- Použitie Derived Tables
- Zoznámenie sa s Common Table Expressions (CTE), tvorba rekurzívnych Common Table Expressions
- Zoznámenie sa s databázovými pohľadmi a ich tvorbou
- Predstavenie funkcií vracajúcich tabuľku (Table-valued Functions)
- Vysvetlenie použitia operátorov CROSS APPLY a OUTER APPLY
- Použitie množinových operátorov
- Spojenie výsledkov 2 otázok pomocou operátora UNION, UNION ALL, INTERSECT a EXCEPT
- Použitie WINDOW funkcií na poradie, offset a agregáciu
- Predstavenie konceptu WINDOW funkcií a súvisiacej klauzuly OVER
- Zoznámenie sa s funkciami na určenie poradia (ROW_NUMBER, RANK, DENSE_RANK a ntil)
- Ukážka použitia offset funkcií v klauzule OVER
- Vysvetlenie tvorby otázok využívajúcich WINDOW agregačné funkcie
- Tvorba uložených procedúr
- Ukážka volania uložených procedúr v databáze
- Vysvetlenie tvorby uloženej procedúry
- Odovzdávanie vstupných parametrov pri volaní uložené procedúry vrátane odovzdania tabuľky ako vstupného parametra procedúry

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

Tvorba pokročilých T-SQL dotazov v prostredí Microsoft SQL Servera

- Zoznámenie sa s Dynamic SQL a rizikami s ním spojenými
- Porovnanie možností použitia pohľadov, table-valued funkcií a uložených procedúr
- Úvod do programovania v jazyku T-SQL
- Predstavenie jazykových konštrukcií pre riadenie behu kódu (IF, WHILE)
- Zoznámenie sa s použitím premenných a ich deklaráciou
- Vysvetlenie možností použitia dočasných tabuliek a premenných typu tabuľka
- Vysvetlenie, ako môžu vzniknúť chyby pri exekúcii T-SQL kódu a ako vzniknuté chyby odchytiť a ošetriť, aby neprerušili exekúcii, ukážka použitia TRY / CATCH
- Zoznámenie sa so základnými vlastnosťami databázovej transakcie, ukážka riadenia transakcií pomocou príkazov BEGIN TRANSACTION, COMMIT TRANSACTION a ROLLBACK TRANSACTION
- Úvod do optimalizácie výkonu databázových dotazov
- Vysvetlenie merania zložitosti dopytu na účely následného porovnania vplyvu optimalizácie
- Zoznámenie sa s tým, ako sú uložené dáta v Microsoft SQL Server a čo musí Microsoft SQL Server urobiť pre vyhodnotenie vášho dotazu
- Vysvetlenie základných princípov fungovania indexov v Microsoft SQL Server
- Úvod do monitorovania náročných otázok pomocou technológie Query Store

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved