

# Základy tvorby dotazov jazyka T-SQL v prostredí Microsoft SQL Servera

Kód kurzu: GOC277

Kurz poskytuje účastníkom ucelený úvod do tvorby T-SQL dotazov na platforme Microsoft SQL Server. V úvode sa zoznámite so základnými konceptami relačných databáz. Nasleduje predstavenie Microsoft SQL Serveru, na ktorý sa naučíte pripojiť pomocou rôznych dostupných nástrojov. Zoznámite sa s jazykom T-SQL a naučíte sa vytvárať základné databázové dotazy vrátane pripojenia viacerých tabuliek a zoskupení dát pre tvorbu základných reportov. Získané znalosti si vyskúšate na množstve praktických úloh a sú uplatniteľné na všetkých podporovaných verziách Microsoft SQL Serveru (2012 – 2019) aj v rámci služby Azure SQL Database. Pokiaľ chcete získať úvodné znalosti aj v oblasti správy a návrhu databáz a nechcete sa naučiť len písať databázové dotazy v jazyku T-SQL, odporúčame Vám kurz GOC276 Úvod do databázy a tvorby T-SQL dotazov v prostredí Microsoft SQL Serveru.

## Pre koho je kurz určený

Kurz je určený pre administrátorov, vývojárov, autorov reportov a dátovej analytiky, ktorí majú s jazykom T-SQL minimálnu alebo žiadne skúsenosti a chcú sa naučiť písať základné databázové dotazy v jazyku T-SQL. Pokiaľ už máte skúsenosti s tvorbou dotazov v jazyku T-SQL, zväžte skôr absolvovanie nadväzujúceho školenia GOC278 Tvorba pokročilých T-SQL dotazov v prostredí Microsoft SQL Serveru

## Čo Vás naučíme

- Zoznámenie sa s Microsoft SQL Serverom a naučíte sa pripojiť k databáze pomocou dostupných nástrojov
- Zoznámite sa s jazykom T-SQL a naučíte sa vytvárať základné databázové dotazy
- Naučíte sa načítavať dáta z viacerých tabuliek príkazom JOIN
- Vyskúšate si používať zabudované funkcie SQL Serveru
- Dozviete sa, ako agregovať načítané dáta pre potreby vašich reportov

## Požadované vstupné znalosti

- Základy práce v prostredí operačného systému Windows
- Základná znalosť relačných databáz

## Osnova kurzu

### 1 Zoznámenie sa s Microsoft SQL Serverom a dostupnými nástrojmi

- Predstavenie platformy Microsoft SQL Server a jeho komponentov, verzií a edícií
- Zoznámenie s nástrojmi Microsoft SQL Server Management Studio a Azure Data Studio
- Ukážka pripojenia k databáze a spustenie databázových dotazov

### 2 Zoznámenie sa s jazykom T-SQL

- Vysvetlenie princípov jazyka T-SQL, množinového spracovania a predikátovej logiky
- Predstavenie jednotlivých jazykových konštrukcií jazyka T-SQL
- Zoznámenie sa s poradím spracovania logických operácií pri vyhodnocovaní dotazov

### 3 Úvod do príkazu SELECT

- Zoznámenie sa so syntaxou príkazov SELECT
- Definícia stĺpcov výsledku dotazu a ich aliasov
- Práca s aliasmi tabuliek
- Odstránenie duplicitných riadkov príkazom DISTINCT
- Použitie príkazu CASE

### 4 Spojenie tabuliek príkazom JOIN

- Vysvetlenie fungovania príkazu JOIN, ktorý spojí dáta z viacerých tabuliek
- Zoznámenie sa s princípom výpočtu kartézského súčinu a príkazom CROSS JOIN
- Predstavenie príkazov INNER JOIN a podmienky ON
- Porovnanie INNER JOIN a OUTER JOIN, vysvetlenie rozdielov a možností použitia

#### 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

# Základy tvorby dotazov jazyka T-SQL v prostredí Microsoft SQL Servera

- Zoznámenie s technikou SELF-JOIN pre dotazovanie hierarchických vzťahov

## 5 Filtrácia a radenie výsledkov

- Predstavenie klauzuly WHERE pre filtráciu výsledkov dotazov pomocou podmienky
- Zoznámenie sa s hodnotou NULL a jej správnym dotazovaním v podmienkach
- Ukážka radenia výsledkov pomocou klauzuly ORDER BY
- Vysvetlenie filtrácie výsledkov pomocou stránkovania klauzulí TOP alebo OFFSET-FETCH

## 6 Dátové typy a zabudované funkcie

- Zoznámenie sa s dostupnými dátovými typmi v Microsoft SQL Serveri
- Vysvetlenie implicitných a explicitných konverzií dátových typov, predstavenie konverzných funkcií
- Predstavenie funkcií pre prácu s dátami, textom a hodnotou NULL

## 7 Agregácia dát

- Vysvetlenie princípu agregácie dát v jazyku T-SQL pomocou klauzuly GROUP BY
- Predstavenie agregáčnych funkcií a ich použitie bez GROUP BY
- Použitie agregáčnych funkcií v kombinácii s GROUP BY
- Filtrovanie skupín pomocou klauzuly HAVING a vysvetlenie rozdielov medzi WHERE a HAVING

### 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