

# Úvod do databáz a tvorby T-SQL dotazov v prostredí Microsoft SQL Serveru

Kód kurzu: GOC276

Kurz poskytuje účastníkom ucelený úvod do relačných databáz 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 so základmi jeho správy tak, aby ste boli schopní SQL Server jednoducho nainštalovať a následne založiť, pripojiť, zálohovať a obnoviť databázu vrátane základného sprístupnenia novému užívateľovi. Ďalej sa zoznámite s princípmi modelovania a návrhu tabuliek v relačných databázach a vyskúšate si navrhnuté tabuľky vytvoriť a naplniť dátami. Zoznámite sa s jazykom T-SQL a naučíte sa vytvárať základné databázové dotazy vrátane prepojenia viacerých tabuliek a zoskupenia 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). Tento kurz od 1. 1. 2022 nahradí zrušený kurz Úvod do databáz v prostredí MS SQL Server [MOC10985]. Pokiaľ nevyužijete znalosti v oblasti správy a návrhu databáz a chcete sa naučiť len písať databázové dotazy v jazyku T-SQL, odporúčame vám kurz GOC277 Základy tvorby dotazov v jazyku T-SQL v prostredí Microsoft SQL Server.

| Pobočka    | Dní | Katalógová cena | ITB |
|------------|-----|-----------------|-----|
| Praha      | 5   | 26 000 Kč       | 50  |
| Brno       | 5   | 26 000 Kč       | 50  |
| Bratislava | 5   | 1 125 €         | 50  |

Všetky ceny sú uvedené bez DPH.

## Termíny kurzu

| Dátum                                                                                          | Dní | Cena kurzu | Typ výučby | Jazyk výučby | Lokalita         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------------|--------------|------------------|
|  20.10.2025 | 5   | 1 125 €    | Online     | CZ/SK        | Online           |
|  20.10.2025 | 5   | 26 000 Kč  | Online     | CZ/SK        | Online           |
|  03.11.2025 | 5   | 26 000 Kč  | Prezenčný  | CZ/SK        | GOPAS Praha      |
| 15.12.2025                                                                                     | 5   | 26 000 Kč  | Prezenčný  | CZ/SK        | GOPAS Brno       |
| 15.12.2025                                                                                     | 5   | 1 125 €    | Prezenčný  | CZ/SK        | GOPAS Bratislava |
| 02.02.2026                                                                                     | 5   | 26 000 Kč  | Prezenčný  | CZ/SK        | GOPAS Praha      |
| 20.04.2026                                                                                     | 5   | 26 000 Kč  | Prezenčný  | CZ/SK        | GOPAS Brno       |
| 11.05.2026                                                                                     | 5   | 26 000 Kč  | Prezenčný  | CZ/SK        | GOPAS Praha      |

Všetky ceny sú uvedené bez DPH.

## Čo Vás naučíme

- Zoznámite sa s Microsoft SQL Serverom a naučíte sa pripojiť k databáze pomocou dostupných nástrojov
- Naučíte sa základy nasadenia a administrácie SQL Serveru
- Pochopíte, ako sa navrhujú relačné databázy a vyskúšate si založiť vlastné tabuľky
- Zoznámite sa s jazykom T-SQL a naučíte sa vytvárať základné databázové dotazy
- Naučíte sa načítat dáta z viacerých tabuliek príkazom JOIN
- Vyskúšate si používať zabudované funkcie SQL Serveru
- Dozviete sa, ako agregovať načítané dáta pre potreby vašich reportov

## Pre koho je kurz určený

Kurz je určený pre administrátorov a vývojárov, ktorí majú s Microsoft SQL Serverom minimálne alebo žiadne skúsenosti a chcú sa ucelene zoznámiť s platformou Microsoft SQL Server v oblasti administrácie, vývoja databáz a tvorby T-SQL 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

# Úvod do databáz a tvorby T-SQL dotazov v prostredí Microsoft SQL Serveru

## Požadované vstupné znalosti

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

## Osnova kurzu

### 1 Zoznámenie 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 Inštalácia SQL Serveru

- Zoznámate sa s možnosťami nasadenia Microsoft SQL Serveru na váš server aj do cloudu Microsoft Azure
- Vyskúšate si Microsoft SQL Server nainštalovať a vykonať základnú konfiguráciu po inštalácii

### 3 Úvod do správy databáz

- Naučíte sa založiť a nakonfigurovať novú databázu
- Vyskúšate si existujúcu databázu presunúť na iný server
- Zoznámate sa so správou databázových súborov
- Naučíte sa vykonať základnú zálohu databázy a jej obnovu zo zálohy

### 4 Úvod do zabezpečenia databáz

- Seznámíte sa s základnými koncepty zabezpečení Microsoft SQL Serveru
- Vyskúšate si založiť nového užívateľa a priradiť mu oprávnení pro prístup do databázy

### 5 Úvod do návrhu databáz

- Zoznámate sa s princípmi návrhu tabuliek relačných databáz
- Pochopíte, čo je to primárny a cudzí kľúč a aké máme vzťahy medzi tabuľkami
- Dozviete sa, čo je to normalizácia a ako ju aplikovať pri návrhu databázy
- Vyskúšate si navrhnuť vlastnú databázu podľa business zadania

### 6 Úvod tvorby tabuliek

- Naučíte sa namodelované tabuľky založiť v databáze
- Zoznámate sa s dátovými typmi používanými v SQL Serveri
- Dozviete sa, ako vynútiť integritu vkladáných dát integritnými obmedzeniami
- Vyskúšate si vytvorené tabuľky naplniť ukážkovými dátami

### 7 Zoznámenie 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 vyhodnotení dotazu

### 8 Úvod do príkazu SELECT

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

### 9 Spojenie tabuliek príkazom JOIN

- Vysvetlenie fungovania príkazu JOIN, ktorý spojí dáta z viacerých tabuliek
- Zoznámenie s princípom výpočtu kartézkeho súčinu a príkazom CROSS JOIN
- Predstavenie príkazu INNER JOIN a podmienky ON
- Porovnanie INNER JOIN a OUTER JOIN a 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

# Úvod do databáz a tvorby T-SQL dotazov v prostredí Microsoft SQL Serveru

- Zoznámenie s technikou SELF-JOIN pre dotazovanie hierarchických vzťahov

## 10 Filtrácia a radenie výsledkov

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

## 11 Dátové typy a zabudované funkcie

- Zoznámenie 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

## 12 Agregácia dát

- Vysvetlenie princípu agregácie dát v jazyku T-SQL pomocou klauzuly GROUP BY
- Predstavenie agregáčnych funkcií a ich použitia 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