

# T-SQL Programming

---

## CZAS TRWANIA

2-3 dni

## ABSTRAKT

Szkolenie ma na celu zapoznanie uczestników z programowaniem w SQL Server. Zagadnienia zostały dobrane pod kątem prezentowania praktycznych rozwiązań najczęściej pojawiających się sytuacji i problemów.

Program szkolenia zawiera rozszerzenie o najlepsze praktyki tworzenia zapytań.

Wymagana jest znajomość zapytań T-SQL na poziomie dobrym oraz podstaw programowania proceduralnego w innych językach.

## ZAGADNIENIA

### T-SQL

- Podejście zbiorowe
- Podejście proceduralne

### Konstrukcje T-SQL

- Zmienne
  - Typy danych
- Warunki
- Pętle
- Bloki

### Enkapsulacja zapytań

- Widoki
  - Sortowanie danych w widokach
  - Modyfikacje przez widok
  - Indeksowane widoki
  - Bezpieczeństwo poprzez widok
    - Podejście SaaS
- Funkcje tabelaryczne
  - Inline
    - Wydajność
  - Multi-statement
    - Wydajność
  - Przykłady użytecznych funkcji
    - Auxiliary table of numbers
    - String splitting

- Procedury

### Procedury

- Porównanie do widoków i funkcji
- Parametry
  - Zwykłe
  - Table value parameters
- Kompilacja i rekompilacja
  - Rozwiązywanie nazw obiektów

Obsługa błędów  
TRY CATCH  
Procedury napisane w .Net

### **Funkcje skalarne**

Wydajność  
Przykłady  
Logika sprawdzająca poprawność  
Logika sprawdzająca warunki biznesowe

### **Tworzenie tabel**

Typy danych  
Constraints  
Klucz główny  
Klucz obcy  
Klucz unikatowy  
Ograniczenie  
Domyślna wartość  
Triggery  
AFTER  
INSTEAD OF  
DDL Trigger  
Skryptowanie obiektów

### **Transakcyjność i obsługa konkurencyjności**

Transakcje  
Savepointy  
Typy obsługi transakcji  
Blokady i obsługa transakcji  
Architektura blokad w SQL Serverze  
Poziomy izolacji transakcji  
Eskalacja blokad  
Locki i deadlocki  
Różnice  
Przykłady występowania  
Sposoby unikania i dobre praktyki

### **Struktury tymczasowe**

Tabele tymczasowe  
Globalne  
Lokalne  
Zmienne tabelaryczne  
Table-valued params  
tempdb  
Table spools  
Porównanie i dobre praktyki  
Wydajność  
Zastosowanie

### **Dynamiczne T-SQL**

Problemy i potrzeba wykorzystania dynamicznego T-SQL  
Wydajność  
Budowa zapytań  
EXEC  
sp\_executesql  
Parametryzacja  
Przykłady

Dynamiczne filtrowania i sortowania  
Zadania administracyjne  
SQL Injection  
Dobre praktyki i sposoby obrony przed zagrożeniem

**Service Broker**

Infrastruktura do budowy systemów kolejkowych w bazie danych

**KONTAKT**

W celu omówienia szczegółów i rezerwacji terminu, skontaktuj się z nami:

**[kontakt@macmichal.pl](mailto:kontakt@macmichal.pl)**

**tel. 513 959 379**

