

# Język T-SQL w Microsoft SQL Server – poziom zaawansowany

## Opis

Szkolenie Język T-SQL w Microsoft SQL Server – poziom zaawansowany to intensywny dwudniowy kurs, który ma na celu dostarczenie uczestnikom wiedzy i umiejętności w zakresie zaawansowanego programowania w języku T-SQL. Program obejmuje kompleksowe omówienie kluczowych zagadnień związanych z T-SQL, takich jak widoki i CTE, procedury składowane, funkcje, programowanie w T-SQL, zmienne i typy danych, obsługa błędów, transakcje oraz wyzwalacze. Kurs prowadzony jest w oparciu o platformę bazodanową Microsoft SQL Server oraz SQL Server Management Studio (SSMS) – narzędzie służące do zarządzania bazami danych.

Zapraszamy do udziału w naszym dwudniowym szkoleniu z języka T-SQL, które zapewni Ci niezbędną wiedzę i umiejętności do skutecznego wykorzystywania języka T-SQL w pracy z bazami danych. Przygotuj się na intensywną i praktyczną naukę, która pomoże Ci stać się bardziej kompetentnym i pewnym programistą T-SQL.

## Czego Cię nauczymy

### Procedury składowane

Uczestnicy dowiedzą się, jak projektować procedury składowane, przekazywać parametry do procedur i wykorzystywać je w zapytaniach T-SQL. Będą również zdobywać umiejętności optymalizacji procedur składowanych w celu uzyskania lepszej wydajności i efektywności przetwarzania danych w bazie Microsoft SQL Server.

### Zaawansowane techniki T-SQL

Uczestnicy zdobędą wiedzę na temat zaawansowanych technik zapytań T-SQL, nauczą się wykorzystywać widoki i CTE (wspólne tabelaryczne wyrażenia) do zaawansowanego przetwarzania danych, co umożliwi im skuteczną manipulację i analizę dużych i złożonych zbiorów danych.

### Wykorzystywanie funkcji w T-SQL

W tym module uczestnicy opanują wykorzystywanie funkcji w języku T-SQL. Nauczą się różnych typów funkcji, takich jak funkcje skalarne i tabelaryczne, oraz dowiedzą się, jak tworzyć i wykorzystywać funkcje do manipulowania danymi, tworzenia zaawansowanych obliczeń i dostępu do różnych źródeł danych.

### Obsługa błędów i transakcje

Uczestnicy nauczą się, jak obsługiwać wyjątki i błędy w T-SQL, korzystając z mechanizmu bloków TRY-CATCH. Będą również zdobywać umiejętności tworzenia i zarządzania transakcjami, co jest kluczowe dla zapewnienia integralności danych i uniknięcia utrat danych.

# Program szkolenia

## 1. Przegląd zaawansowanych technik zapytań T-SQL

- Zagadnienia dotyczące optymalizacji zapytań
- Wykorzystanie widoków i CTE do zaawansowanego przetwarzania danych

## 2. Zmienne i typy danych w T-SQL

- Tworzenie i używanie zmiennych w języku T-SQL
- Wykorzystywanie różnych typów danych (liczbowe, tekstowe, daty i czasu itp.)
- Konwersja i formatowanie danych

## 3. Programowanie w T-SQL

- Pisanie złożonych zapytań T-SQL
- Sterowanie przepływem w języku T-SQL (IF-ELSE, CASE, WHILE)
- Używanie operacji na danych (INSERT, UPDATE, DELETE)

## 4. Transakcje

- Wprowadzenie do transakcji w bazach danych
- Tworzenie i zarządzanie transakcjami w SQL Server
- BEGIN, COMMIT i ROLLBACK
- Właściwości transakcji (ACID)
- Punkt przywracania (SAVEPOINT) i odwoływanie transakcji

## 5. Obsługa błędów

- Obsługa wyjątków i błędów w T-SQL
- Wykorzystywanie bloków TRY-CATCH
- Obsługa transakcji w przypadku błędów

## 6. Tworzenie i optymalizacja procedur składowanych

- Projektowanie procedur składowanych
- Przekazywanie parametrów do procedur
- Wykorzystywanie procedur w zapytaniach T-SQL
- Optymalizacja procedur składowanych

## 7. Wykorzystywanie funkcji w T-SQL

- Przegląd różnych typów funkcji w T-SQL
- Tworzenie i wykorzystywanie funkcji skalarnych
- Tworzenie i wykorzystywanie funkcji tabelarycznych
- Wykorzystywanie funkcji w zapytaniach T-SQL
- Tworzenie dynamicznych zapytań T-SQL

## 8. Wyzwalacze (Triggery)

- Projektowanie i tworzenie wyzwalaczy w bazie danych
- Wykorzystywanie wyzwalaczy do automatyzacji działań (np. aktualizacja powiązanych danych)

## **Czas trwania**

2 dni | 16 godzin zajęć

## **Certyfikat**

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez Expose Sp. z o.o.

## **Cena szkolenia**

1 490 PLN netto (VAT 23%) za osobę (szkolenie grupowe)

8 990 PLN netto (VAT 23%) w trybie indywidualnym (1 na 1 z trenerem)

## **Cena szkolenia zawiera**

- ✓ przygotowanie i przeprowadzenie szkolenia przez Certyfikowanego Trenera Microsoft (MCT)
- ✓ zapewnienie autorskich materiałów szkoleniowych dla uczestników szkolenia
- ✓ wystawienie certyfikatów po zakończonym szkoleniu
- ✓ rekomendacje dla uczestników szkolenia w zakresie dalszej pracy w obszarze szkolenia
- ✓ pakiet konsultacji z wykładowcą po zakończonym szkoleniu w razie jakichkolwiek niejasności przez okres 3 miesięcy
- ✓ całodzienny serwis kawowy oraz lunch