

kod szkolenia: AA_20761 / PL DL 5d

Querying Data with Transact-SQL 2017

Szkolenie autorskie. **Odpowiednik autoryzowanego kursu MS 20761.** Szkolenia o podobnej tematyce: *DP-080: Transact-SQL Querying

Docelowa grupa odbiorców: ***administrator *projektant baz danych *specjalista BI**



Przeznaczenie szkolenia

Szkolenie skierowane do administratorów i projektantów baz danych oraz specjalistów BI, którzy zamierzają poszerzyć swoją wiedzę poprzez dobre zrozumienie języka Transact-SQL, używanego przy wszelkich zadaniach związanych z MS SQL Server.



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Uzyskanie wiedzy i praktycznych umiejętności wykorzystania możliwości serwera bazodanowego MS SQL Server i baz danych poprzez pisanie zapytań Transact-SQL z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi t.j. Management Studio.

Zapoznanie się ze składnią języka T-SQL w zakresie: logiki, typów danych, funkcji wbudowanych, instrukcji m.in. SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, agregacji danych, tworzenia podzapytań, wykorzystania widoków, funkcji i procedur użytkownika, pisania zapytań wykorzystujących funkcje okna i wykorzystania konstrukcji programistycznych, takich jak zmienne, warunki i pętle, do kodu T-SQL.



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Znajomość systemu operacyjnego Microsoft Windows.

Znajomość relacyjnych baz danych.
Umiejętność korzystania z anglojęzycznych materiałów



Język szkolenia

- **Szkolenie:** polski
- **Materiały:** angielski



Szkolenie obejmuje

- * materiały w formie elektronicznej dostępne na platformie: <https://www.altkomakademia.pl/>
- * dostęp do portalu słuchacza Altkom Akademii



Czas trwania

5 dni / 35 godzin

Agenda szkolenia

1. Wprowadzenie do Microsoft SQL Server
 - Podstawowa architektura SQL Server
 - Wersje i wersje SQL Server
 - Rozpoczęcie pracy z SQL Server Management Studio
2. Wprowadzenie do zapytań T-SQL
 - Podstawy T-SQL
 - Zrozumienie zestawów
 - Zrozumienie logiki predykatów
 - Zrozumienie logicznej kolejności operacji w instrukcjach SELECT
3. Pisanie zapytań SELECT
 - Pisanie prostych instrukcji SELECT

- Eliminowanie duplikatów za pomocą DISTINCT
 - Korzystanie z aliasów kolumn i tabel
 - Pisanie prostych wyrażeń CASE
4. Odpytywanie wielu tabel w zapytaniach
- Zrozumienie łączenia tabel w zapytaniach (JOIN)
 - Łączenie tabel za pomocą INNER JOIN
 - Łączenie tabel za pomocą OUTER JOIN
 - Zapytania z CROSS JOIN
 - Odwoływanie w łączeniach tabel samych do siebie
5. Sortowanie i filtrowanie danych
- Sortowanie danych
 - Filtrowanie danych według predykatów
 - Ograniczanie danych za pomocą TOP i OFFSET-FETCH
 - Praca z nieznanyimi wartościami (NULL, UNKNOWN)
6. Praca z typami danych SQL Server
- Omówienie typów danych w SQL Server
 - Praca z typami znakowymi
 - Praca z datami i godzinami
7. Używanie zapytań DML do modyfikowania danych
- Dodawanie danych do table (INSERT, SELECT INTO)
 - Modyfikowanie i usuwanie danych (UPDATE, MERGE, DELETE, TRUNCATE)
 - Automatyczne wyliczanie danych w kolumnach
8. Korzystanie z wbudowanych funkcji
- Pisanie zapytań za pomocą wbudowanych funkcji
 - Korzystanie z funkcji konwersji
 - Korzystanie z funkcji logicznych
 - Używanie funkcji do pracy z NULL
9. Grupowanie i agregowanie danych
- Korzystanie z funkcji agregujących
 - Korzystanie z klauzuli GROUP BY
 - Filtrowanie za pomocą HAVING
10. Korzystanie z podzapytań
- Pisanie samodzielnych podzapytań
 - Pisanie skorelowanych podzapytań
 - Używanie predykatu EXISTS z podzapytaniem
11. Używanie wyrażeń tabelarycznych
- Używanie widoków
 - Używanie funkcji typu Table-Value (Inline, Dervied)

- Używanie wyrażeń CTE
- 12. Używanie operatorów na zestawach danych
 - Pisanie zapytań za pomocą operatora UNION
 - Korzystanie z EXCEPT i INTERSECT
 - Korzystanie z APPLY
- 13. Korzystanie z funkcji okna (Ranking, Offset i Aggregate)
 - Tworzenie okna za pomocą OVER
 - Poznawanie funkcji okna
- 14. Zestawy przestawne i grupujące
 - Pisanie zapytań za pomocą PIVOT i UNPIVOT
 - Praca z zestawami grupowania
- 15. Wykonywanie procedur składowanych
 - Zapytania z użyciem procedur składowanych
 - Przekazywanie parametrów do procedur
 - Tworzenie prostych procedur
 - Praca z dynamicznym SQL
- 16. Programowanie w T-SQL
 - Elementy programowania T-SQL
 - Kontrolowanie przebiegu programu
- 17. Obsługa błędów
 - Implementowanie obsługi błędów T-SQL
 - Implementowanie ustrukturyzowanej obsługi wyjątków
- 18. Wdrażanie transakcji
 - Transakcje i silniki baz danych
 - Kontrolowanie transakcji