kod szkolenia: MS 55366 / PL DL 5d

Querying Microsoft SQL Server with Transact-SQL 2022/2025

Szkolenie Querying Microsoft SQL Server with Transact-SQL 2022/2025 koncentruje się na praktycznym pisaniu zapytań w języku Transact-SQL dla środowiska Microsoft SQL Server. Program obejmuje podstawy pracy z SQL Server Management Studio, składnię T-SQL, zapytania SELECT, łączenie tabel, filtrowanie i sortowanie danych, pracę z typami danych, funkcjami wbudowanymi, agregacją, podzapytaniami, wyrażeniami tabelarycznymi, funkcjami okna oraz podstawami programowania w T-SQL.

Uczestnicy poznają mechanizmy wykorzystywane w codziennej pracy z bazami danych SQL Server — od pobierania i modyfikowania danych, przez tworzenie zapytań analitycznych, po korzystanie z procedur składowanych, dynamicznego SQL, obsługi błędów i transakcji. Szkolenie pozwala uporządkować wiedzę potrzebną do efektywnego wykorzystywania języka T-SQL w analizie, administracji, programowaniu i pracy z danymi.

Szkolenia o podobnej tematyce: AA_20761: Querying Data with Transact-SQL 2022/2025 oraz DP-080: Transact-SQL Querying.

Odbiorcy szkolenia

Szkolenie jest przeznaczone dla osób, które wykorzystują lub będą wykorzystywać język Transact-SQL do pobierania, analizowania i modyfikowania danych w Microsoft SQL Server.
W szczególności kurs sprawdzi się dla:

- analityków pracujących z danymi w środowisku SQL Server,
- administratorów baz danych i systemów,

• inżynierów systemowych,
• programistów odpowiedzialnych za pisanie zapytań w języku Transact-SQL,
• osób, które chcą poznać składnię T-SQL oraz praktyczne możliwości pracy z bazami danych SQL Server,
• osób wykorzystujących narzędzia takie jak SQL Server Management Studio do codziennej pracy z danymi.

Korzyści

1. Pisanie zapytań T-SQL – poznasz, jak tworzyć instrukcje SELECT, stosować aliasy, eliminować duplikaty, używać wyrażeń CASE oraz rozumieć logiczną kolejność operacji w zapytaniach.
2. Praca z danymi z wielu tabel – nauczysz się łączyć dane za pomocą INNER JOIN, OUTER JOIN, CROSS JOIN oraz odwołań do tej samej tabeli.
3. Filtrowanie i sortowanie danych – dowiesz się, jak ograniczać wyniki zapytań, stosować predykaty, TOP, OFFSET-FETCH oraz pracować z wartościami NULL i UNKNOWN.
4. Modyfikowanie danych w SQL Server – poznasz, jak wykorzystywać instrukcje INSERT, SELECT INTO, UPDATE, MERGE, DELETE i TRUNCATE do pracy z danymi.
5. Agregacja i analiza danych – nauczysz się korzystać z funkcji agregujących, klauzul GROUP BY i HAVING, podzapytań, operatorów UNION, EXCEPT, INTERSECT oraz APPLY.
6. Wykorzystanie funkcji i wyrażeń tabelarycznych – dowiesz się, jak używać funkcji wbudowanych, funkcji konwersji, funkcji logicznych, widoków, funkcji table-valued oraz wyrażeń CTE.
7. Programowanie w T-SQL – poznasz, jak pracować z procedurami składowanymi, parametrami, dynamicznym SQL, obsługą błędów, wyjątkami oraz transakcjami.

Program 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 nieznanymi 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 dancyh 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 podzapytaniami
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 zapyta 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

Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Znajomość systemu operacyjnego Microsoft Windows.
Znajomość relacyjnych baz danych.
Umiejętność korzystania z anglojęzycznych materiałów

Dla zwiększenia komfortu pracy oraz efektywności szkolenia zalecamy skorzystanie z dodatkowego ekranu. Brak dodatkowego ekranu nie jest przeciwwskazaniem do udziału w szkoleniu, ale w znaczący sposób wpływa na komfort pracy podczas zajęć
Informacje oraz wymagania dotyczące uczestniczenia w szkoleniach w formule zdalnej dostępne na: https://www.altkomakademia.pl/jak-dzialamy/o-szkoleniach/?distance-learning

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

Język

- Szkolenie: polski
- Materiały: angielski