



Program szkolenia

T-SQL poziom podstawowy (16 x 45 min)

1. Relacyjne bazy danych
 - podstawowe pojęcia (tabela, kolumna, wiersz, relacja, integralność danych, normalizacja danych, klucz główny, klucz obcy).
2. Omówienie podstawowego narzędzia (SQL Server Management Studio) MS SQL Server do pracy w środowisku T-SQL
3. Wprowadzenie i omówienie rodzajów zapytań T-SQL:
 - SQL DML
 - SQL DDL
 - SQL DCL
 - SQL DQL
4. Omówienie klauzul:
 - SELECT
 - TOP
 - FROM
 - WHERE
 - GROUP BY
 - ORDER BY
 - HAVING
5. Formatowanie wyniku zapytania
 - aliasy kolumn
 - sortowanie danych
 - klauzula TOP
 - usuwanie duplikatów
6. Tworzenie wyrażeń w języku T-SQL
 - typy danych wykorzystywane przez SQL Server,
 - konwersja jawna i niejawna.
7. Wykorzystanie funkcji operujących na wartościach:
 - tekstowych
 - datach i okresach czasu
8. Grupowanie i agregowanie danych.
9. Złączenia
 - zasada działania
 - rodzaje złączeń
 - najczęściej spotykane problemy i błędy podczas wykonywania łączenia tabel
10. Operatory tablicowe
 - PIVOT
 - UNPIVOT
 - APPLY
11. Łączenie zbiorów
 - UNION vs UNION ALL



- EXCEPT
 - INTERSECT
12. Wykorzystanie podzapytań zwykłych i skorelowanych.
13. Common Table Expressions (CTE) – zwykłe i rekurencyjne.
14. Modyfikowanie danych – polecenia:
- INSERT
 - UPDATE
 - DELETE
 - MERGE
15. Transakcje, blokowanie danych
16. Wykorzystanie indeksów do optymalizacji działania zapytania
- proces realizacji zapytań
 - zasady analizy planu zapytania
 - projektowanie i zakładanie indeksów
 - rodzaje indeksów
 - ocena wykorzystania indeksów
17. Tworzenie tabel
- definiowanie kolumn
 - dobór typu danych
 - definiowanie reguł dotyczących wartości danych (constraints)
18. Tworzenie i wykorzystanie widoków.