kod szkolenia: SQL03 / PL DL 2d

Optymalizacja zapytań MS SQL

Szkolenie dostarcza praktycznej wiedzy i umiejętności w zakresie optymalizacji zapytań w MS SQL Server. Uczestnicy poznają zasady tworzenia i utrzymania indeksów, analizy planów zapytań, monitorowania wydajności oraz wykorzystania statystyk do identyfikacji i eliminacji problemów. Program został opracowany, aby wspierać profesjonalistów w zwiększaniu wydajności zapytań i pracy z dużymi zbiorami danych.

Odbiorcy szkolenia

Szkolenie jest skierowane do:

- SQL Developerów – osób odpowiedzialnych za tworzenie i optymalizację zapytań w MS SQL Server.
- Programistów – pracujących z bazami danych i chcących poprawić wydajność swoich aplikacji.
- BI Developerów – zajmujących się przetwarzaniem i analizą dużych zbiorów danych.
- Analityków danych – którzy chcą pogłębić swoją wiedzę o zaawansowaną optymalizację zapytań.

Korzyści

1. Skuteczna optymalizacja zapytań – uczestnicy nauczą się tworzyć, utrzymywać i monitorować indeksy, co pozwoli na zwiększenie wydajności zapytań.
2. Zaawansowana analiza planów zapytań – zrozumienie działania operatorów, Query Cache Plan i mechanizmów Intelligent Query Processing.
3. Wykorzystanie statystyk w analizie – praktyczna wiedza na temat budowy, aktualizacji i użycia statystyk dla poprawy wydajności zapytań.
4. Monitorowanie wydajności – poznanie narzędzi takich jak Query Store, Activity Monitor oraz Dynamic Management Views.
5. Optymalizacja pełnotekstowych zapytań – efektywne korzystanie z indeksów dla kolumn tekstowych i

binarnych, FREETEXT oraz CONTAINS.

Program szkolenia

1) Wprowadzenie do indeksów
a) Rodzaje indeksów
i) Sterta
ii) Klastrowy
iii) Nieklastrowy
- Indeks filtrujący
- Indeks pokrywający

2) Utrzymywanie indeksów
a) Fragmentacja
b) Brakujące indeksy
c) Nieużywane indeksy

3) Plan zapytań
a) Właściwości planów
b) Operatory
c) Parameter Sniffing
d) Query Cache Plan
e) Intelligent query processing

4) Statystyki
a) Tworzenie i budowa statystyk
b) Aktualizacja
c) Cardinality Estimator

5) Monitorowanie wydajności
a) Activity Monitor
b) Query Store
c) Dynamic Managment Views

6) Full Text Search
a) Indeksy – kolumny tekstowe
b) Indeksy – dane binarne
c) Zapytania z FREETEXT i CONTAINS

7) Wstęp do wektoryzacji – SQL Server 2025
a) Wprowadzenie do typu wektorowego
b) Embeddings – listy wektorowe
c) Praca z wektorami i użycie metryk do ich odczytywania

Oczekiwane przygotowanie uczestnika

- SQL na poziomie zaawansowanym
- Podstawy architektury SQL Server

Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Język

Polski