

Tworzenie zapytań do bazy danych na platformie MS SQL Server + SQL dla analityków

Zyskaj praktyczne umiejętności pracy z bazami danych i poznaj najważniejsze aspekty języka SQL. To kompleksowe szkolenie łączy teorię z praktycznymi warsztatami, abyś mógł szybko i efektywnie wykorzystywać SQL w codziennej pracy. Dowiedz się, jak pisać optymalne zapytania, stosować zaawansowane funkcje oraz zarządzać danymi w środowisku MS SQL Server.



Odbiorcy szkolenia

Szkolenie jest przeznaczone dla:

- Analityków danych – osób odpowiedzialnych za przetwarzanie i analizę dużych zbiorów danych.
- Specjalistów ds. raportowania – zajmujących się przygotowaniem sprawozdań i raportów w oparciu o dane z baz.
- Osób chcących rozwijać się w pracy z SQL – niezależnie od stopnia zaawansowania, od podstaw po bardziej zaawansowane zagadnienia.
- Pracowników biurowych i działów IT – mających do czynienia z bazami danych i wymagających lepszego zrozumienia tego środowiska.



Korzyści

1. Praktyczna znajomość SQL – nauczysz się tworzyć, modyfikować i analizować dane w relacyjnych bazach danych.
2. Zaawansowane techniki – poznasz różnice między CTE a podzapytaniami, funkcje okna (np.

ROW_NUMBER) i techniki nietypowego grupowania danych (ROLLUP, CUBE).

3. Efektywne raportowanie – dowiesz się, jak stosować agregacje, grupowanie danych i funkcje logiczne, aby tworzyć czytelne raporty.
4. Bezpieczeństwo i dobre praktyki – zrozumiesz zasady konwersji danych i unikania najczęstszych błędów.
5. Uniwersalne zastosowanie – zdobytą wiedzę wykorzystasz w Excelu (ADO Recordset) oraz w pracy z danymi pochodzącymi z różnych źródeł.



Program szkolenia

1. Omówienie podstawowych zagadnień związanych z relacyjnymi bazami danych (na przykładzie bazy na platformie **SQL Server**)
 - Tabele
 - Pola
 - Klucze
 - Indeksy
 - Relacje
 - Więzy integralności
2. Tworzenie zapytań wybierających (język SQL)
 - Fraza SELECT
 - Filtrowanie danych (WHERE)
 - Sortowanie danych (ORDER BY>)
 - Grupowanie danych (GROUP BY)
 - Agregowanie danych (SUM, AVG, MIN, MAX, COUNT)
 - Łączenie tabel (WHERE ... = ... , WHERE ... IN ..., INNER JOIN, LEFT JOIN, itp.)
 - Łączenie danych z różnych baz danych
 - Stosowanie funkcji tekstowych (LEFT, RIGHT, SUBSTRING itp.)
 - Frazy warunkowe
 - Konwersja typów danych.
3. Tworzenie zapytań funkcjonalnych
 - Dodawanie danych (INSERT)
 - Modyfikowanie danych (UPDATE)
 - Usuwanie danych (DELETE)
 - Usuwanie tabel (DROP TABLE).
4. Tworzenie obiektów serwerowych
 - Widoki
5. Łączenie zapytań
6. Podzapytania
7. Wykorzystanie funkcji szeregujących

- Funkcja okna OVER()
 - ROW_NUMBER()
 - RANK()
 - DENSE_RANK()
 - NTILE(n)
8. Nietypowe grupowanie danych
- ROLLUP
 - CUBE
 - GROUPING SETS
9. Słowniki, sumy, różnice i iloczyny zbiorów
- UNION
 - UNION ALL
 - EXCEPT
 - INTERSECT
10. Wykorzystanie wielu źródeł i łączenie danych
- Podzapytania
 - Zapytania **CTE** (Common Table Expression)
 - Wykorzystanie widoków
11. Tworzenie sparametryzowanych procedur składowanych
12. Poruszanie się po rekordach
- FETCH, OFFSET
 - LAG, LEAD
13. Pobieranie danych
- Import danych
 - Wysyłanie poleceń SQL z kodu VBA w Excelu (ADO Recordset)



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Znajomość środowiska Windows



Czas trwania

3 dni / 21 godzin

Język

- **Szkolenie:** polski