



Język SQL (MS SQL)

Poziom podstawowy

Szkolenie SQL na poziomie podstawowym polecamy wszystkim rozpoczynającym pracę z bazami danych – analitykom, programistom, zaawansowanym użytkownikom Excela, data scientistom, architektom i wszystkim, którzy potrzebują sięgać do zewnętrznych danych np. w celu opracowania raportu. Znajomość SQL jest niezbędna w wielu branżach i stanowiskach.

Nasze szkolenie jest nastawione na praktyczne wykorzystanie SQL. Dlatego podczas szkolenia nauczymy Cię jak budować zapytania począwszy od najprostszych aż po bardziej zaawansowane wykorzystujące różne operatory, funkcje i stosując podzapytania. Dowiesz się w jaki sposób tworzyć zapytania sięgające do wielu tabel i wyszukiwać niezbędne informacje.

Jeden moduł szkolenia poświęciliśmy na nauczenie jak pobierać dane zewnętrzne (z zapytania SQL) do Excela i Power BI. Pokażemy Ci w jaki prosty sposób podłączyć się do utworzonego zapytania (widoku) i dalej analizować dane w popularnych programach! Dzięki temu uzyskasz pełną wiedzę dot. tworzenia odświeżalnych raportów opartych o dane z SQL. Na szkoleniu pracować będziesz z najnowszą wersją SQL Server oraz konsolą SSMS (SQL Server Management Studio).

Jeśli poszukujesz szkolenia zamkniętego – skontaktuj się z nami – przygotujemy dla Ciebie indywidualną ofertę oraz ustalimy najbardziej odpowiedni zakres tematyczny.



Zakres tematyczny

Podstawowe pojęcia dotyczące baz danych

- Relacyjny model danych (klucze, relacje)
- Tworzenie poprawnego projektu relacyjnej bazy danych (diagramy związków encji)
- Omówienie poszczególnych typów relacji
- Normalizacja bazy danych

Podstawy pracy ze środowiskiem bazodanowym na przykładzie SQL Server 2016 Express

- SQL Server Management Studio
- Podłączanie do zdalnego serwera SQL
- Podłączenie do serwera SQL z Excela

Podstawy relacyjnych baz danych

- Tabele
- Relacje
- Widoki

Podstawowe zapytania SQL

- Instrukcja Select
- Aliasy kolumn



- Wartość null i sposoby obsługiwanie
- Typy danych
 - Dane numeryczne
 - Dane tekstowe
 - Dane daty i czasu
- Konwersja typów

Filtrowanie wyników

- Klauzula WHERE
- Operator OR
- Operator AND
- Operator NOT
- Klauzula BETWEEN
- Klauzula LIKE
- Korzystanie ze znaków typu wildcard

Funkcje

- Daty i czasu
- Matematyczne
- Tekstowe
- Logiczne

Przetwarzanie wyników zapytania

- Operator DISTINCT
- Operator TOP
- Funkcje: SUM(), COUNT(), AVG(), MIN(), MAX()
- Grupowanie rekordów klauzulą GROUP BY
- Operator HAVING()

Zapytania funkcjonalne

- Zapytania aktualizujące dane UPDATE
- Zapytania dodające rekordy INSERT
- Zapytania usuwające rekordy DELETE

Zapytania oparte o wiele tabel

- Złączenie tabel
- Rodzaje złączeń
 - INNER JOIN
 - LEFT/RIGHT/FULL OUTER JOIN
- Łączenie wyników zapytań
 - ALL
 - UNION
 - INTERSECT
 - EXCEPT
- Podzapytania
- Operatory
 - IN
 - EXISTS
 - ANY
 - ALL



- Samozłączenie

Widoki

- Definiowanie widoków
- Zmiana widoków
- Odpytywanie widoków

Podstawowe czynności administracyjne

- Zapis definicji zapytań do pliku
- Zapis rezultatu do pliku tekstowego
- Wykonanie kopii bazy danych

Pobieranie danych z silnika SQL do innych programów

- Wykorzystanie Power Query w MS Excel
- Filtrowanie danych
- Obróbka danych
- Budowa tabeli przestawnej na podstawie połączenia z danymi (bez ładowania danych do MS Excel)
- Budowa raportu w PowerBI na podstawie widoku SQL