

2011



**SQL ORACLE – PODSTAWY JĘZYKA
ZAPYTAŃ W BAZIE DANYCH**

SQL Oracle – podstawy języka zapytań w bazie danych

Czas trwania: 24 godz. (3 dni)

Rozdziały:

1. Wprowadzenie
2. Wyszukiwanie danych przy użyciu instrukcji SELECT
3. Zastosowanie funkcji pojedynczego wiersza w celu dostosowywania raportów
4. Raportowanie danych sumarycznych przy użyciu funkcji grupujących
5. Wyświetlanie danych z wielu tabel
6. Zastosowanie podzapytań
7. Modyfikacja danych
8. Użycie instrukcji DDL do tworzenia i zarządzania tabelami

Po ukończeniu szkolenia każdy uczestnik będzie potrafił:

- Zdefiniować korzyści płynące z zastosowania relacyjnych baz danych
- Łatwo uzyskiwać wyniki z jednej lub wielu tabel
- Wykorzystać sprawdzone metody pozyskiwania danych dla wykonania szybkich analiz
- Stosować słownik bazy danych w celu uzyskania nowych informacji o strukturze danych
- Efektywnie modyfikować dane oraz strukturę danych w istniejącej bazie relacyjnej oraz sprawnie definiować nowe obiekty bazodanowe

Zapewniamy:

- 24 godziny praktycznych zajęć, popartych trafnymi przykładami
- Nowoczesne, samodzielne stanowisko pracy
- Małe - maksymalnie 10cio osobowe grupy
- Certyfikat potwierdzający ukończenie zajęć
- Realizację zajęć nawet w przypadku jednego zgłoszenia

Cena:

- 1345 zł/os.

Pełny zakres tematyczny:

Rozdział 1 – Wprowadzenie

- 1) Zapoznanie się z podstawowymi zasadami projektowania baz danych
 1. Czym jest relacyjny model danych
 2. Postulaty dr Edgara Franka Codd'a dotyczące relacyjnych baz danych
 3. Kiedy baza jest „normalna”, czyli definicja trzech postaci normalnych relacyjnej bazy danych
- 2) Zasady nazewnictwa tabel, kolumn oraz więzów integralności
- 3) Przedstawienie popularnych serwerów bazodanowych
 1. Trzymamy się standardów, czyli zasady ANSI oraz ISO

Rozdział 2 – Wyszukiwanie danych przy użyciu instrukcji SELECT

- 1) Przedstawienie składni polecenia SELECT
 - a. Wybieranie kolumn z tabeli
 - b. Dostęp do tabel w klauzuli FROM
 - c. Używanie aliasów
 - d. Ograniczanie danych przy użyciu klauzuli WHERE
 - e. Posługiwanie się operatorami logicznymi przy ograniczaniu zbioru wynikowego
 - f. Sortowanie zbiorów danych i eliminowanie duplikatów
- 2) Skąd wybierać dane, czyli praktyczne zastosowanie słownika danych

Rozdział 3 – Zastosowanie funkcji pojedynczego wiersza w celu dostosowywania raportów

- 1) Wprowadzenie do typów danych w języku SQL
 - a. Dane tekstowe
 - b. Dane numeryczne
 - c. Data i czas
- 2) Formatowanie danych tekstowych
 - a. Łączenie danych tekstowych, czyli konkatencja
 - b. Przeszukiwanie oraz manipulacja ciągów znakowych
- 3) Zapytania matematyczne, czyli posługiwanie się funkcjami numerycznymi
- 4) Zastosowanie funkcji konwersji typów danych
- 5) Posługiwanie się funkcjami daty i czasu
 - a. Formatowanie wyniku zapytania
 - b. Porównywanie dat oraz operacje związane z modyfikacją czasu

Rozdział 4 – Raportowanie danych sumarycznych przy użyciu funkcji grupujących

- 1) Omówienie zasad związanych z grupowaniem danych
- 2) Identyfikacja potencjalnych grupowań
- 3) Przedstawienie funkcji agregujących
- 4) Rozszerzenie składni instrukcji SELECT o klauzulę GROUP BY
- 5) Sortowanie i filtrowanie pogrupowanych danych w zestawie wyników

Rozdział 5 - Wyświetlanie danych z wielu tabel

- 1) Zasady prostego łączenia tabel z wykorzystaniem klauzuli FROM oraz WHERE
- 2) Wprowadzenie klauzuli JOIN
 - a. Złączenia lewostronne
 - b. Złączenia prawostronne
 - c. Złączenia kartezjańskie

Rozdział 6 - Zastosowanie podzapytań

- 1) Dlaczego stosować podzapytania w języku SQL
- 2) Gdzie można skorzystać z podzapytania
 - a. Podzapytania w klauzuli SELECT
 - b. Podzapytania w klauzuli FROM
 - c. Podzapytania w klauzuli WHERE
- 3) Wprowadzenie do podzapytań skorelowanych

Rozdział 7 - Modyfikacja danych

- 1) Mechanizmy ochrony danych, czyli wprowadzenie do transakcyjności w bazach relacyjnych
- 2) Polecenia modyfikujące dane
 - a. Wstawianie rekordów za pomocą polecenia INSERT
 - b. Uaktualnianie danych poleceniem UPDATE
 - c. Kasowanie danych za pomocą instrukcji DELETE
 - d. Zatwierdzanie oraz wycofywanie transakcji poleceniami COMMIT oraz ROLLBACK;

Rozdział 8 - Użycie instrukcji DDL do tworzenia i zarządzania tabelami

- 1) Tworzenie własnego schematu bazy danych
 - a. Tworzenie tabel
 - b. Definiowanie typów danych
 - c. Definiowanie więzów integralności
- 2) Modyfikacja istniejących obiektów za pomocą polecenia ALTER