

2011



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

SQL PostgreSQL – 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
- Zajęcia prowadzone przez specjalistę z wieloletnim doświadczeniem

Cena:

- 1345 zł/os.

Pełny zakres tematyczny:

Rozdział 1 – Wprowadzenie

1. Zapoznanie się z podstawowymi zasadami projektowania baz danych
 - a. Czym jest relacyjny model danych
 - b. Postulaty dr Edgara Franka Codd'a dotyczące relacyjnych baz danych
 - c. 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
 - a. 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
 - d. Modyfikacja istniejących obiektów za pomocą polecenia ALTER