

PostgreSQL: zarządzanie wydajnością



Przeznaczenie szkolenia

Szkolenie skierowane jest zarówno do administratorów, jak i programistów, którzy odpowiadają za diagnostykę i rozwiązywanie problemów wydajności zapytań SQL w środowisku PostgreSQL 14.



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Podczas szkolenia uczestnicy nabędą wiedzę z zakresu m.in:

- funkcjonowania Query Planera,
- interpretowania i modyfikowania planów wykonania zapytań,
- stosowania technik indeksowania danych,
- wykorzystywania tabel tymczasowych i partycjonowanych,
- wykorzystywania widoków materializowanych,
- równoległego wykonywania zapytań SQL,
- konfiguracji pamięci buforowej,
- generowania statystyk rozszerzonych,
- wykrywania problemów wydajnościowych,
- automatyzacji testów wydajnościowych.



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Znajomość języka SQL, znajomość architektury serwera bazy danych PostgreSQL.



Język szkolenia

- Szkolenie: polski
- Materiały: polski



Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Agenda szkolenia

- Wprowadzenie do Query Plannera (funkcjonowanie, konfiguracja)
- Analizowanie planów wykonania zapytań
- Gromadzenie i rozszerzanie statystyk dla Query Plannera
- Struktury indeksów (B*-drzewo, haszowy, BRIN, GIN, GiST, częściowe, funkcyjne)
- Zaawansowane struktury tabel (partycjonowane, nielogowane, tymczasowe, widoki materializowane)
- Konfiguracja i wykorzystywanie pamięci buforowej (buffer cache, work memory, maintenance work memory)
- Zapytania równoległe (plany wykonania, konfiguracja)
- Diagnostyka problemów wydajnościowych (logi, pg_top, auto_explain, pg_stat_statements, statistics collector)
- Wykorzystanie pgBench do implementacji prostych testów wydajnościowych systemu
- Pozostałe techniki optymalizacji wydajności (prepare/execute, hinty, fizyczne sortowanie rekordów, kolumny wyliczeniowe, fillfactor)