

Język PL/pgSQL w bazach danych PostgreSQL

Cele szkolenia

Celem szkolenia jest poznanie języka PL/pgSQL służącego do programowania na serwerze bazodanowym PostgreSQL. Najważniejszymi aspektami wiedzy wyniesionej ze szkolenia będą: poznanie możliwości tego języka w tworzeniu kodu skryptowego i proceduralnego, operacji dynamicznych i kodu automatycznego. Umiejętności obejmować będą tworzenie bloków anonimowych, procedur i funkcji oraz wyzwalaczy automatyzujących operacje na bazie danych.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik/czka będzie potrafił/a:

- Tworzyć bloki anonimowe,
- Tworzyć i wywoływać procedury oraz funkcje, przekazywać i zwracać wartości,
- Generować, przechwytywać i obsługiwać wyjątki,
- Wykorzystywać kursory,
- Tworzyć, przekazywać i wykorzystywać rekordy
- Tworzyć wyzwalacze DML do automatyzowania operacji manipulujących danymi.

Profil uczestników

Kurs przeznaczony jest dla wszystkich, którzy wykorzystują bazę danych PostgreSQL, znają język SQL i chcieliby rozszerzyć funkcjonalności standardowo dostępne w tym środowisku o własne procedury i funkcje oraz zautomatyzować niektóre czynności.

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa znajomość środowiska PostgreSQL i języka SQL (zagadnienia objęte kursem „PostgreSQL - poziom podstawowy”).

Szczegółowy program szkolenia

Przedstawienie celów i zakresu szkolenia

Rola języka PL/pgSQL

Sposoby wykorzystania PL/pgSQL

Współpraca z bazą danych

PL/pgSQL w aplikacji PgAdmin

Organizacja baz i schematów

Typy danych

- Skalarne
- Złożone
- Zakotwiczone

Bloki anonimowe PL/pgSQL

- uruchamianie
- przekazywanie parametrów

Kursory niejawne

Instrukcje warunkowe

Instrukcje iteracyjne

Procedury

Budowa procedur

Wywołania

Parametry uruchamiania

Funkcje

Sposoby wywołania

Wartości zwracane

Obsługa wyjątków

Rodzaje wyjątków

Wyjątki wbudowane

Wychwytywanie wyjątków

Funkcje do obsługi wyjątków

Zgłaszanie wyjątków

Kursory jawne

Obsługa kursorów

Atrybuty kursorów

Kursory i pętle

Zastosowania

Dynamiczny SQL

Rekordy

Zastosowanie

Tworzenie i obsługa

Wyzwalacze bazodanowe

- rodzaje wyzwalaczy
- wyzwalacze DML

- wyzwalacze wierszowe i instrukcyjne

Wyzwalacze bazodanowe

- wykorzystanie pseudorekordów
- predykaty warunkowe
- ograniczenia dotyczące wyzwalaczy

Powtórzenie materiału o kluczowych operacjach w PL/pgSQL

Ćwiczenie samodzielne przekrojowo z różnych obszarów

Dodatkowe pytania uczestników

Podsumowanie szkolenia

Test

Ankieta

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie występujących po sobie sesji szkoleniowych podzielonych na moduły. W ramach modułu szkoleniowego przewidziana jest część teoretyczna wyjaśniająca dane zagadnienie, wspólnie oraz samodzielnie rozwiązane przez uczestnika ćwiczenie oraz blok pytań i odpowiedzi.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

2 dni, 16 godzin szkoleniowych

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Po zakończeniu szkolenia rekomendowane jest skorzystanie z:

- Szkolenie: „PostgreSQL – administracja bazą danych”
- Szkolenie: „PostgreSQL – Strojenie wydajnościowe”