

PostgreSQL - Programmierung mit PL/pgSQL

Kompakt-Intensiv-Training

In dieser Schulung lernen Sie, wie Sie die serverseitige Programmierung mit PostgreSQL effektiv nutzen können. Anstatt komplexe oder sich wiederholende Abfragen jedes Mal neu zu schreiben, erfahren Sie, wie Sie diese mithilfe von Funktionen und Prozeduren logisch kapseln und wiederverwendbar gestalten.

Sie entdecken, wie Trigger automatisch auf bestimmte Ereignisse in der Datenbank reagieren, wie Sie komplexe Abfragen über Views und materialisierte Views dauerhaft verfügbar machen, und wie zeitgesteuerte Aufgaben mit Tools wie *cron* oder *pgAgent* automatisiert werden können.

Ein Schwerpunkt liegt auf der Programmiersprache *PL/pgSQL*. Sie lernen, wie Sie mit Bedingungen, Schleifen, Variablen und Fehlerbehandlung anspruchsvolle Abläufe direkt auf Datenbankebene umsetzen – einschließlich rekursiver Funktionen und dynamischem SQL.

Kursinhalte

PostgreSQL - Programmierung mit PL/pgSQL

Vorstellung der Stored Objects unter PostgreSQL

- › Konzeption und Architektur von serverseitiger Programmierung
- › Übersicht über Funktionen, Prozeduren, Trigger, Views
- › Pro und Contra: PL/pgSQL und SQL-Funktionen

Funktionen und Prozeduren

- › Unterschiede von Funktion und Prozedur
- › Erstellung, Parameterübergabe, Rückgaben
- › Sprache PL/pgSQL: Aufbau, BEGIN/END, Variablen
- › Dynamisches SQL und EXECUTE

Steuerstrukturen in PL/pgSQL

- › IF/ ELSE, CASE
- › WHILE, FOR, LOOP
- › Cursornutzung
- › Fehlerbehandlung mit EXCEPTION

Trigger

- › BEFORE/AFTER INSERT, UPDATE, DELETE
- › NEW/OLD-Kontext, Einschränkungen
- › Trigger-Funktionen erstellen und testen

Views und Materialized Views

- › Erstellung, Änderung und Löschung
- › Aktualisierbarkeit, WITH CHECK OPTION
- › Einsatz von materialisierten Sichten zur Performanceoptimierung
- › Refresh-Strategien

Zeitgesteuerte Abläufe (cron/pgAgent)

- › terminierte Jobs in PostgreSQL konzeptionieren
- › Vorstellung von pgAgent
- › Alternativen: cron + psql + SQL-Skripte

Praxisbeispiele und Best Practices

- › Rekursive Funktionen z. B. für Hierarchien
- › Protokollierung automatisieren
- › Modularisierung und Wiederverwendbarkeit

Voraussetzungen

Erfahrung im SQL und im Umgang mit PostgreSQL. Grundlagen der relationalen Modellierung sollten bekannt sein.

Unterrichtszeit

(8 x 45 Minuten)

jeweils von 09.30 Uhr - 17.00 Uhr

Öffentliches Training

Das **Öffentliche Training** ist eine **Standardschulung** in den medienreich-
Schulungsräumen mit öffentlichem Teilnehmerkreis und den Inhalten aus
unserem Trainingsprogramm.

Preise

Pro Tag	Kompletttraining (3-Tage)
nicht verfügbar	nicht verfügbar

Alle Preise verstehen sich pro Teilnehmer(in).

Inklusive

Mittagessen, Getränke, Trainingsunterlagen, medienreich-Zertifikat

Bei gleichzeitiger Anmeldung von

- > **2-3 Personen** erhalten Sie **5% Rabatt**.
- > **4-6 Personen** erhalten Sie **10% Rabatt**
- > **7 Personen und mehr** erhalten Sie **15% Rabatt**.

Individuelles Inhouse Training

Das **individuelle Inhouse Training** findet in Ihren Räumlichkeiten statt.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- > Wir kommen zu Ihnen
- > Sie bestimmen Ihren Wunschtermin
- > Individuell abstimmbare Trainingsschwerpunkte aus unserer Trainingsbeschreibung
- > Individuelle Betreuung durch den Trainer
- > Sie sparen sich eventuelle Anfahrtswege u. Übernachtungskosten

Tagespreise

1. Teilnehmer	2. Teilnehmer	3. Teilnehmer	je weiterer Teilnehmer
795,- € Inkl. MwSt. = € 946,05	+395,- € Inkl. MwSt. = € 470,05	+119,- € Inkl. MwSt. = € 141,61	+129,- € Inkl. MwSt. = € 153,51

Bei den Preisen handelt es sich um Tagespreise (8 x 45 Minuten) zzgl. eventuell anfallender Spesen. Details entnehmen Sie bitte dem verbindlichen Angebot unser Berater- / innen.

Inklusive

Trainingsunterlagen, medienreich-Zertifikat

Individuelles Firmen Training

Individuelles Firmen Training für Sie oder Ihre Mitarbeiter in den Schulungsräumen von medienreich.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- > Individuelle Betreuung durch den Trainer
- > Training in unseren modernen Schulungsräumen
- > Sie bestimmen Ihren Wunschtermin
- > Individuell abstimmbare Trainingsschwerpunkte aus unserer Trainingsbeschreibung

Tagespreise

1. Teilnehmer	2. Teilnehmer	3. Teilnehmer	je weiterer Teilnehmer
0,- € Inkl. MwSt. = € 0,00	+0,- € Inkl. MwSt. = € 0,00	+0,- € Inkl. MwSt. = € 0,00	+0,- € Inkl. MwSt. = € 0,00

Bei den Preisen handelt es sich um Tagespreise (8 x 45 Minuten).

Inklusive

Mittagessen, Getränke, Trainingsunterlagen, medienreich-Zertifikat

Ausdruck erstellt am 20.06.2025

medienreich Training GmbH
Hermannstraße 3
33602 Bielefeld
Tel: +49 (0) 521 - 968774-0
Fax: +49 (0) 521 - 968774-90

Wochenzeiten:
Mo. - Fr. 8:30 Uhr - 16:30 Uhr

Geschäftsführer:
Frank Schmittat
UST-ID: DE308555942
Gerichtsstand: Bielefeld
Amtsgericht: Bielefeld, HRB 42330