

## Bazy danych: PostgreSQL dla programistów (kod: PgSQL PROG)

### Opis i cel szkolenia

Programowanie na platformie bazodanowej PostgreSQL. Podstawy teoretyczne systemów relacyjnych baz danych. Język zapytań SQL. Zapytania złożone, podzapytania, perspektywy. Indeksy i podstawy optymalizacji.

Poza zapoznaniem się z podstawami teorii, zajęcia mają charakter przede wszystkim warsztatowy, praktyczny.

Pod względem omawianego materiału, szkolenie jest analogiczne do programu DB PROG 101 ("bazy danych dla programistów"), przy czym niniejszy program jest dedykowany i przystosowany konkretnie do platformy PostgreSQL.

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Czas trwania

3 dni

### Program

1. Relacyjne bazy danych – podstawy
  - pojęcie relacji.
  - tabela, wiersz, kolumna.
  - klucz, klucz główny.
  - klucze obce i powiązania między tabelami.
2. Narzędzia klienckie PostgreSQL
  - psql,
  - pgadmin3,
  - phpPgAdmin.
3. Język SQL
  - proste zapytania – konstrukcja SELECT,
  - funkcje i operatory,
  - wybieranie wierszy – klauzula WHERE,
  - porządkowanie danych – klauzula ORDER BY,
  - klauzule LIMIT, OFFSET,
  - operacje teoriomnogościowe (UNION, EXCEPT, INTERSECT),
  - łączenie wielu tabel,
  - grupowanie wierszy,
  - funkcje agregujące,
  - wybieranie grup wierszy – klauzula HAVING,
  - podzapytania.
4. Projektowanie baz danych na przykładzie
  - proces projektowania baz danych,
  - notacje schematów baz danych,
  - wzorce projektowe
5. Teoretyczne podstawy baz danych
  - anomalie,
  - postaci normalne.
6. Schemat bazy danych w SQL (DDL)
  - typy danych,
  - tworzenie tabel – CREATE TABLE,
  - więzy spójności,
  - sekwencje.
7. Dodawanie i modyfikacja danych (DML)
  - dodawania danych – INSERT,
  - modyfikacje danych – UPDATE,

- usuwanie danych – DELETE.
8. Perspektywy
- tworzenie perspektyw – CREATE VIEW,
  - zastosowania perspektyw.

## Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie przeznaczone jest dla osób nie mających doświadczenia z relacyjnymi bazami danych i językiem SQL, przede wszystkim programistów, ewentualnie analityków zainteresowanych również aspektami programistycznymi i wydajnościowymi.

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

## Lokalizacje

- Warszawa - ul. Jasna 14/16A
- Kraków - ul. Floriańska 53
- Łódź - ul. Wólczańska 51
- Wrocław - ul. Rogowska 127
- Poznań - ul. Św. Marcin 66/72
- Katowice - ul. Modelarska 12
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce

## Cena szkolenia

1990 zł netto (VAT 23%).

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- obiady,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

**Zapytaj o szczegóły**

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl