

kod szkolenia: pgSQL-AI / PL DL 2d

Wykorzystanie AI w PostgreSQL

Sztuczna inteligencja zmienia sposób tworzenia, analizowania i optymalizacji rozwiązań bazodanowych, wspierając specjalistów w codziennej pracy z danymi. Szkolenie pokazuje, jak wykorzystać narzędzia AI do pracy z PostgreSQL – od generowania i optymalizacji zapytań SQL, przez analizę struktury baz danych, po automatyzację wybranych zadań administracyjnych i programistycznych. Po jego ukończeniu będziesz potrafić efektywnie wykorzystywać możliwości AI do przyspieszenia pracy z PostgreSQL, zwiększania jakości tworzonych rozwiązań oraz usprawniania realizacji codziennych zadań.



Odbiorcy szkolenia

Pokazać możliwości PostgreSQL jako silnika wspierającego AI – zarówno poprzez rozszerzenia, jak i integrację z Pythonem, Jupyterem czy narzędziami AI.



Korzyści

Podczas szkolenia uczestnicy:

- **Zdobędą praktyczne umiejętności integracji PostgreSQL z AI i ML** – nauczą się, jak wykorzystywać PostgreSQL w projektach opartych o uczenie maszynowe i sztuczną inteligencję.
- **Poznają rozszerzenie pgvector i wektorowe przetwarzanie danych** – dowiedzą się, jak przechowywać i porównywać embeddingi oraz budować wyszukiwanie semantyczne, np. klasyfikacji tekstu.
- **Będą potrafili łączyć PostgreSQL z Pythonem** – nauczą się uruchamiać kod ML z poziomu bazy danych i używać modeli do scoringu bezpośrednio w SQL.
- **Otrzymają wiedzę o integracji PostgreSQL z usługami AI (np. OpenAI, Hugging Face)** – dowiedzą się, jak połączyć bazę danych z zewnętrznymi modelami językowymi i klasyfikatorami przez

REST API.

- **Usprawnią codzienną pracę z bazą danych dzięki narzędziom opartym o AI** – poznają praktyczne zastosowania AI wspomagającego tworzenie zapytań, dokumentowanie kodu SQL i analizę danych.



Program szkolenia

I. PostgreSQL + AI - fundamenty i rozszerzenia

1. Wprowadzenie

- Możliwości PostgreSQL w kontekście AI/ML
- Scenariusze zastosowań

2. pgvector - AI w praktyce

- Instalacja i zastosowanie rozszerzenia pgvector
- Przechowywanie wektorów embeddingów
- Wyszukiwanie podobieństwa (nearest neighbors)

3. PostgreSQL + Python (PL/Python)

- Instalacja i konfiguracja PL/Python
- Użycie modeli ML z poziomu funkcji w PostgreSQL
- Przykład: prosty scoring w Pythonie w bazie

4. Przygotowanie danych do AI

- Transformacje danych w SQL
- Zapis danych do plików do trenowania modeli
- Współpraca z Pandas i scikit-learn

II. Integracje, wektory, generatywna AI

1. PostgreSQL + AI-as-a-Service

- REST API z OpenAI / Azure AI / Hugging Face
- Integracja PostgreSQL z zewnętrznymi modelami (np. do klasyfikacji tekstu)

2. PostgreSQL jako wektorowa baza danych

- Use-case: wyszukiwanie semantyczne (text similarity)
- Budowanie chatbotów z wykorzystaniem pgvector + embeddingi OpenAI

3. AI wspomagający pracę z SQL

- GitHub Copilot, Open AI
- AI do generowania zapytań, interpretacji wyników, automatyzacji

4. Praktyczne case study

- Projekt z użyciem poznanych narzędzi
- Q&A



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

.Swobodne poruszanie się w języku SQL.



Szkolenie obejmuje

- 2 dni pracy z trenerem
- Nadzór trenera
- Kontakt ze społecznością
- Podręcznik w wersji elektronicznej
- Środowisko laboratoryjne

Metoda szkolenia

- wykład
- warsztaty



Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Język

- Szkolenie: polski
- Materiały: polski