



EnviroSolutions
spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością



Relacyjne bazy danych - poziom 2

Numer usługi 2025/03/10/13748/2611632

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 8 h

📅 07.05.2025 do 07.05.2025

2 600,00 PLN brutto

2 600,00 PLN netto

325,00 PLN brutto/h

325,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie przeznaczone dla osób ze średniozaawansowaną znajomością relacyjnych baz danych i GIS.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	7
Data zakończenia rekrutacji	30-04-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	8
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie "Relacyjne bazy danych – poziom 2" przygotowuje uczestników do pracy z zaawansowanymi funkcjami PostgreSQL i PostGIS, w tym zarządzania dostępem do danych, replikacji, migracji oraz wykonywania backupów. Uczestnicy nauczą się korzystać z języka Python w PostgreSQL, geokodować dane przestrzenne, implementować

routing oraz integrować bazy PostgreSQL z aplikacjami w Pythonie. Kurs umożliwi efektywne zarządzanie danymi przestrzennymi w środowisku bazodanowym oraz automatyzację procesów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna mechanizmy kontroli dostępu do danych w PostgreSQL.	Konfiguruje reguły dostępu do rekordów w bazie danych.	Test teoretyczny
Zna metody tworzenia backupów, migracji i replikacji danych w PostgreSQL.	Wykonuje operacje kopiowania i odtwarzania danych za pomocą odpowiednich narzędzi.	Test teoretyczny
Tworzy i wykorzystuje funkcje w języku Python w PostgreSQL.	Implementuje rozszerzenia plpython3u oraz integruje je z modułami geopy i geocoder.	Test teoretyczny
Implementuje geokodowanie oraz routing w PostGIS.	Wykorzystuje postgis_tiger_geocoder oraz pgrouting do analizy tras i lokalizacji.	Test teoretyczny
Doskonali swoje umiejętności i poszerza wiedzę z zakresu baz danych.	Analizuje dokumentację PostgreSQL/PostGIS oraz wdraża nowe poznane techniki w projektach.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Dzień pierwszy

- Jednoczesna praca wielu użytkowników na danych
- Tworzenie reguł dostępu do danych na poziomie rekordów
- Backupy, migracje, replikacje danych w bazie PostgreSQL oraz odpowiednie do tego narzędzia
- Wykorzystanie języka Python w PostgreSQL za pomocą rozszerzenia *plpython3u*
- Geokodowanie w PostGIS:
 - własne tabele z wykorzystaniem danych GeoNames
 - rozszerzenie *postgis_tiger_geocoder*
 - połączenie *plpython3u* wraz z modułami python: *geopy* oraz *geocoder*
- Routing oraz jego implementacja w PostGIS - *pgrouting*
- Interfejs połączenia do bazy PostgreSQL w języku Python

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 7 Jednoczesna praca wielu użytkowników na danych	Michał Włoga	07-05-2025	08:00	09:00	01:00
2 z 7 Tworzenie reguł dostępu do danych na poziomie rekordów	Michał Włoga	07-05-2025	09:00	10:00	01:00
3 z 7 Backupy, migracje, replikacje danych w bazie PostgreSQL oraz odpowiednie do tego narzędzia	Michał Włoga	07-05-2025	10:00	11:00	01:00
4 z 7 Wykorzystanie języka Python w PostgreSQL za pomocą rozszerzenia <i>plpython3u</i>	Michał Włoga	07-05-2025	11:00	12:00	01:00
5 z 7 Geokodowanie w PostGIS	Michał Włoga	07-05-2025	12:00	14:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 7 Routing oraz jego implementacja w PostGIS - pgrouting	Michał Włoga	07-05-2025	14:00	15:00	01:00
7 z 7 Interfejs połączenia do bazy PostgreSQL w języku Python	Michał Włoga	07-05-2025	15:00	16:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 600,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	325,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	325,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Michał Włoga

Specjalista ds. Systemów Informacji Przestrzennej oraz przestrzennych baz danych z przeszło 10-letnim doświadczeniem. Realizacja ponad 100 szkoleń z tematyki GIS, m.in. dla Orange Polska, Veolia, Lufthansa Systems, Microsoft. Analityka i projektowanie systemów GIS (6 lat). Absolwent Politechniki Warszawskiej, certyfikowany trener GIS (VCC). Prowadzenie szkoleń z tematyki GIS (5 lat) Certyfikowany trener GIS VCC oraz TGLS.



2 z 2

Michał Żugajewicz

Specjalista ds. Systemów Informacji Przestrzennej z przeszło 10-letnim doświadczeniem. Certyfikowany trener GIS VCC oraz TGLS. Absolwent Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Magister inżynier, Forest Information Technology, GIS.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy uczestnik otrzyma **komplet materiałów cyfrowych** na okres trwania szkolenia i po jego zakończeniu. Będą to prezentacje multimedialne, skrypty oraz materiały dodatkowe poszerzające zdobytą wiedzę.

Dodatkowo każdy uczestniczący w kształceniu otrzyma **dwumiesięczne wsparcie poszkoleniowe** oraz certyfikat ukończenia szkolenia.

Warunki uczestnictwa

Szkolenie przeznaczone dla osób z podstawową znajomością zagadnień GIS.

Dostęp do laptopa z **odpowiednim oprogramowaniem oraz sprzętem** (kamera, mikrofon, słuchawki).

Stabilne łącze internetowe.

Szkolenie przeprowadzone zostanie w formie **zdalnej** na platformie **ZOOM**.

Warunki techniczne

Usługa szkoleniowa prowadzona w formie zdalnej - kontakt w ramach telekonferencji z użyciem komunikatora Zoom.

Minimalne wymagania techniczne:

- dostęp do sieci Internet (łącze sieciowe) o minimalnej szybkości pobierania / przesyłania: 128 kb/s;

- sprzęt (komputer / laptop / smartfon): iOS 11 Windows: Windows 10 kompilacja 14393 Android: System operacyjny Android 5,0 Funkcje sieci Web. przeglądarki Safari, Internet Explorer 11, Chrome, Edge lub Firefox komputerów Mac: MacOS 10,13.

Kontakt



Maria Rachuba

E-mail maria.rachuba@envirosolutions.pl

Telefon (+48) 666 644 435