

# PostgreSQL – klaster wysokiej dostępności (High Availability) z wykorzystaniem Patroni

## Automatyzacja instalacji i konfiguracji z wykorzystaniem Patroni oraz Ansible

---

### Cele szkolenia

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z zagadnieniem uruchomienia bazy danych PostgreSQL w architekturze klastra wysokiej dostępności (HA - High Availability). W części teoretycznej szkolenia uczestnicy uzyskają wiedzę niezbędną do wykonania czynności związanych z instalacją, konfiguracją, zarządzaniem, utrzymaniem oraz monitoringiem komponentów wchodzących w skład klastra wysokiej dostępności dla bazy danych PostgreSQL z wykorzystaniem narzędzia Patroni. Ćwiczenia praktyczne będą realizowane na platformie Linux i przeprowadzą uczestników przez proces manualnej instalacji i konfiguracji klastra PostgreSQL HA (High Availability) oraz symulacje najczęstszych awarii wskazując sposób na ich naprawienie. Ostatnia część szkolenia będzie poświęcona zapoznaniu się z narzędziem Ansible do automatyzacji procesów instalacji oraz konfiguracji oprogramowania, które jest obecnie jednym z najpopularniejszych narzędzi z zakresu IaC (Infrastructure as Code).

### Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie potrafił:

- Zarządzać konfiguracją komponentów wchodzących w skład klastra bazy danych PostgreSQL
- Wykorzystać narzędzie Patroni do uruchomienia klastra bazy danych PostgreSQL
- Monitorować stan komponentów klastra bazy danych PostgreSQL
- Wykonywać czynności administracyjne w zakresie komponentów klastra bazy danych PostgreSQL
- Reagować na najczęstsze awarie komponentów klastra bazy danych PostgreSQL
- Wykorzystać Ansible do automatyzacji procesu instalacji i konfiguracji klastra bazy danych PostgreSQL

Szkolenie przeznaczone jest dla osób, które pracują z bazami danych PostgreSQL i są zainteresowane poszerzeniem swojej wiedzy o zagadnienia związane z uruchomieniem klastra bazy danych w architekturze wysokiej dostępności oraz procesem automatyzacji instalacji i konfiguracji z wykorzystaniem Ansible.

Szkolenie dla: *Inżynierów systemowych, Administratorów baz danych, Zespołów Ops/DevOps*

## Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość podstawowych zagadnień związanych z instalacją, konfiguracją oraz replikacją bazy danych PostgreSQL, definicji standardu YAML, podstaw obsługi systemów operacyjnych Linux oraz narzędzia Ansible.

## Szczegółowy program szkolenia

1. *Patroni + Ansible = PostgreSQL HA*
2. *Podstawowe komponenty klastra PostgreSQL HA*
3. *Metody konfiguracji komponentów*
4. *Parametry konfiguracyjne Patroni*
5. *Uruchomienie klastra PostgreSQL w HA (Ćwiczenia praktyczne)*
6. *Sposoby i reguły tworzenia replik oraz klastra*
7. *Monitoring klastra PostgreSQL HA (Ćwiczenia praktyczne)*
8. *Metody replikacji danych*
9. *Zarządzanie klastrem PostgreSQL HA (Ćwiczenia praktyczne)*
10. *Aktualizacja komponentów klastra*
11. *Zabezpieczenia przed Split-Brain w klastrze HA (Ćwiczenia praktyczne)*
12. *Symulacja awarii podstawowych elementów klastra (Ćwiczenia praktyczne)*
13. *Automatyzacja instalacji i konfiguracji z wykorzystaniem Ansible (Ćwiczenia praktyczne)*

## Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w podziale na moduły obejmujące część teoretyczną oraz praktyczną. Podczas części teoretycznej uczestnik szkolenia zdobywa podstawową i niezbędną wiedzę do realizacji części praktycznej. Część praktyczna jest realizowana w ramach zdalnej platformy i do obsługi wymaga tylko przeglądarki internetowej.

## Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

2 dni, 8 godzin szkoleniowych

## Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Zachęcamy do przejrzania całej oferty szkoleń dotyczących PostgreSQL.