

Od systemów OT do chmury, czyli integracja, która otwiera nowe możliwości

W kilku słowach

Veolia Energia Polska S.A., jeden z największych w kraju dostawców ciepła systemowego oraz usług w zakresie wody i odpadów, korzysta z naszego wsparcia w integracji rosnących wolumenów danych z systemu AVEVA PI z nowoczesnymi narzędziami analitycznymi działającymi w chmurze. Wdrożenie stworzonego przez ConnectPoint rozwiązania PI Data Integrator zapewniło bezpieczny i skalowalny transfer danych do środowiska Google Cloud, podnosząc ich jakość. Dzięki temu dane są dostępne szybciej, co ułatwia analizy, wspiera optymalizację procesów i zasila rozwiązania BI oraz AI w czasie zbliżonym do rzeczywistego.



Skalowalna
integracja
z Google Cloud



Wyższa
kompletność
danych



Fundament dla
analityki
biznesowej i AI



Dostęp do danych
w czasie zbliżonym
do rzeczywistego

Veolia Polska - fakty i liczby

Od ponad 25 lat Veolia jest niezawodnym partnerem przemysłu i polskich miast, znajdujących się w procesie ekologicznej transformacji. Opierając się na wiedzy i międzynarodowym doświadczeniu, oferuje innowacyjne usługi środowiskowe i rozwiązania bazujące na wyzwaniu synergii i maksymalizacji korzyści wynikających z wdrażania idei gospodarki cyrkularnej. Działając w trzech sektorach – energii, wody i odpadów, zajmuje się m.in. produkcją oraz dostarczaniem ciepła, realizacją usług ciepłowniczych dla ok. 3 mln klientów, obrotem oraz sprzedażą energii, a także przesyłem oraz oczyszczaniem wody. Stale inwestując w rozbudowę i modernizację swojej infrastruktury, rozwija również nowoczesne usługi związane m.in. z poprawą efektywności energetycznej oraz Total Waste Management przyczyniając się do zrównoważonego rozwoju całego kraju.

Veolia w Polsce zatrudnia ponad 4,6 tys. pracowników, których misją jest "Odnawianie zasobów świata". Prowadzi działalność w 123 miejscowościach, w 58 miastach zarządza sieciami ciepłowniczymi. Działa poprzez spółki operacyjne: Veolia Energia Polska (holding), Veolia Energia Warszawa, Veolia Energia Łódź, Veolia Energia Poznań, Veolia term, Veolia Energy Contracting Poland, Veolia Industry Polska, Veolia EKOZEC, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tarnowskich Górach oraz ich spółki zależne.
www.veolia.pl

1 Wyzwania projektu

Veolia mierzy się z gwałtownym wzrostem danych pomiarowych i potrzebą ich bezpiecznego udostępniania do nowoczesnych narzędzi analitycznych w chmurze. Firmie brakowało spójnego, skalowalnego mechanizmu **transferu danych z AVEVA PI Server do Google Cloud** przy zachowaniu ich kompletności.

2 Rozwiązanie

ConnectPoint wdrożył **PI Data Integrator**, który odpowiada za bezpieczne przenoszenie danych pomiarowych z **AVEVA PI** do środowiska **Google Cloud**. Narzędzie kieruje dane bezpośrednio do usług takich jak **BigQuery**, **Cloud Storage** czy **Pub/Sub**, pozwalając budować na ich podstawie kolejne warstwy analityki. Cały proces jest nadzorowany w **Smart RDM**, który zapewnia pełną kontrolę nad konfiguracją i przepływem danych. Ważnym elementem integracji jest również **backfilling**, umożliwiający automatyczne i ręczne uzupełnianie archiwalnych zapisów, co gwarantuje spójność przenoszonych zbiorów. Rozwiązanie zostało zaprojektowane z myślą o łatwej rozbudowie i obsłudze dużych wolumenów danych.

3 Osiągnięte efekty



Dane w czasie bliskim rzeczywistości

Dostępność danych z systemów produkcyjnych w platformie danych niemal natychmiast.



Przygotowanie do analityki biznesowej i AI

Dane gotowe do wykorzystania w narzędziach analitycznych i raportowych oraz w przypadkach użycia AI.



Łatwość zarządzania

Centralny interfejs Smart RDM do konfiguracji, uruchamiania i monitoringu przepływów danych PI.



Lepsza jakość danych

Większa kompletność danych i redukcja błędów.



Wydajność i skalowalność

Wysoki transfer dużych wolumenów danych w sposób równoległy, co zapewnia ich szybką dostępność.



4 Kluczowe wyniki

Wskaźnik	Wynik
Czas dostępności danych w chmurze	< 1 sekunda (real-time)
Przepustowość integratora	do 1 000 000 punktów PI na instancję
Redukcja braków danych	~100% dzięki automatycznemu backfillingowi
Średnie opóźnienie end-to-end	~700 ms
Obsługa zdarzeń	do 20 000 zdarzeń/s

Podsumowanie

Wdrożenie PI Data Integrator połączyło świat OT z chmurą w sposób bezpieczny, skalowalny i łatwy do zarządzania, zapewniając firmie Veolia dostęp do danych wysokiej jakości niemal w czasie rzeczywistym. To fundament pod analitykę biznesową i AI - integracja, która domyka ten projekt jako gotowe do replikacji case study i otwiera drogę do kolejnych zastosowań.

