

Grupa TAURON jest kluczowym graczem w sektorze energetycznym i ważnym ogniwem w systemie bezpieczeństwa energetycznego Polski. Podstawowym przedmiotem działalności Grupy TAURON jest wydobywanie węgla, wytwarzanie, dystrybucja i sprzedaż energii elektrycznej i ciepła.

Wysokowydajne środowisko obliczeniowe dla TAURON

Potrzeba biznesowa



Zbudowanie wysokowydajnych rozwiązań pod kątem mocy obliczeniowej do przetwarzania dużych zbiorów danych oraz przeprowadzania zaawansowanych analiz z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, korelacji danych, analityki oraz systemów predykcji, w tym w oparciu o sieci neuronowe, pozwalające rozszerzyć tradycyjne procesy biznesowe o narzędzia do modelowania dużej ilości danych.

Rozwiązanie



Dostarczyliśmy dla Klienta wysokowydajne środowiska obliczeniowe, wykorzystujące założenia sztucznej inteligencji i sieci neuronowych, umożliwiające przetwarzanie dużych zbiorów danych, osadzanie aplikacji, analityk, algorytmów i systemów predykcji i innych rozwiązań niezbędnych do realizacji zadań objętych projektem. Opracowaliśmy analityki, algorytmy oraz modele predykcyjne dla wybranych obszarów pozyskanych danych IoT. Dostarczyliśmy warstwę wizualną dla zgromadzonych oraz przetworzonych danych.

Środowisko obliczeniowe



Rozwiązanie oparliśmy o wysokowydajną obliczeniowo architekturę dostarczaną w modelu chmurowym, realizującą założenia sztucznej inteligencji, analityk oraz systemów predykcji, pozwalającej rozszerzyć tradycyjne procesy biznesowe wraz z obsługą inżynierską oraz narzędziami do modelowania danych dla projektu Internet Rzeczy w Inteligentnym Mieście.

Wdrożenie



- Dostawa licencji Oracle Cloud;
- Wykonanie projektu technicznego wdrożenia rozwiązań programowych, dostawy usług;
- Uruchomienie i konfiguracji usług chmurowych Oracle Cloud, w tym między innymi: Oracle Event Hub, Oracle API Platform Cloud Service, Oracle Big Data — Compute Edition, Oracle Integration Cloud, Oracle Container Engine for Kubernetes, Oracle Stream Analytics, Oracle Database oraz Autonomouse Data Warehouse, Apache Kafka oraz Cassandra;
- Akwizycja i analityka danych IoT w obszarach: jakości powietrza, oświetlenia ulicznego, inteligentnych koszy na śmieci oraz smart parking

Korzyści z rozwiązania



Zapewniliśmy klientowi środowisko obliczeniowe umożliwiające przetwarzanie dużych zbiorów danych oraz osadzanie aplikacji, analityki, algorytmów i systemów predykcyjnych.



The TAURON Group is a key player in the energy sector and an important link in Poland's energy security system. The TAURON Group's core business is coal mining, generation, distribution and sale of electricity and heat.



High-performance computing environment for TAURON

Business need



Building high-performance solutions in terms of computational power for processing large data sets and conducting advanced analyses using artificial intelligence, data correlation, analytics, and prediction systems, including based on neural networks, allowing to expand traditional business processes with tools for modeling large amounts of data.

Solution



We provided our client with high-performance computing environments that utilize the principles of artificial intelligence and neural networks, allowing for the processing of large data sets, deploying applications, analytics, algorithms, prediction systems, and other solutions necessary for the tasks covered by the project. We developed analytics, algorithms, and predictive models for selected areas of IoT data obtained. We also provided a visualization layer for the collected and processed data.

Computing environment



We based the solution on a high-performance computing architecture provided in a cloud model, implementing artificial intelligence, analytics, and prediction systems, allowing for the expansion of traditional business processes along with engineering support and data modeling tools for the Internet of Things project in the Intelligent City.

Implementation



- Delivery of Oracle Cloud licenses;
- Carrying out the technical design of the implementation of software solutions and services delivery;
- Launching and configuring Oracle Cloud services, including: Oracle Event Hub, Oracle API Platform Cloud Service, Oracle Big Data - Compute Edition, Oracle Integration Cloud, Oracle Container Engine for Kubernetes, Oracle Stream Analytics, Oracle Database, and Autonomous Data Warehouse, Apache Kafka, and Cassandra;
- Acquisition and data analytics for IoT in areas such as air quality, street lighting, smart waste bins and smart parking.

Business benefits



We provided the customer with a computing environment that allows for processing large data sets and hosting applications, analytics, algorithms, and predictive systems.