

Microsoft Azure

- Azure Synapse Analytics: Kompleksowa platforma analityczna, która łączy integrację danych, zarządzanie danymi i analizę. Umożliwia przetwarzanie dużych ilości danych w czasie rzeczywistym.
- Azure Databricks: Zintegrowana platforma analityczna, która łączy Apache Spark i machine learning. Idealna do przetwarzania strumieniowego i big data analytics.
- Azure Machine Learning: Usługa do budowania, trenowania i wdrażania modeli machine learning. Wspiera zarówno klasyczne modele ML, jak i deep learning.

Google Cloud Platform (GCP)

- BigQuery: Bezserwerowa hurtownia danych, która pozwala na bardzo szybkie zapytania SQL i analizy dużych zestawów danych.
- Dataflow: Usługa przetwarzania strumieniowego i wsadowego, oparta na Apache Beam. Umożliwia tworzenie potoków danych.
- Vertex AI: Kompleksowa platforma AI, która umożliwia tworzenie, trenowanie i wdrażanie modeli machine learning.

IBM Cloud

- IBM Watson Studio: Platforma do budowania i trenowania modeli machine learning oraz AI. Umożliwia współpracę i automatyzację.
- IBM Db2 Warehouse: Hurtownia danych zoptymalizowana pod kątem analityki w chmurze.
- IBM Watson Machine Learning: Usługa do wdrażania modeli machine learning i AI na dużą skalę.

PoC na Wykrycie Anomalii z Linii Produkcyjnej (IoT) w Azure

PoC - Proof of Concept, IoT - Internet of Things

Narzędzia:

- Azure IoT Hub: Zbieranie danych z urządzeń IoT.
- Azure Stream Analytics: Przetwarzanie danych w czasie rzeczywistym.
- Azure Databricks: Analiza danych i budowanie modeli machine learning.
- Azure Machine Learning: Trenowanie i wdrażanie modelu wykrywającego anomalie.
- Power BI: Wizualizacja wyników analizy.

Opis PoC:

- Zbieranie Danych: Sensory na linii produkcyjnej wysyłają dane do Azure IoT Hub.
- Przetwarzanie Strumieniowe: Dane są przetwarzane w czasie rzeczywistym za pomocą Azure Stream Analytics.
- Analiza i Modelowanie: Dane są przesyłane do Azure Databricks, gdzie są analizowane i budowany jest model ML.
- Wdrożenie Modelu: Model jest wdrażany za pomocą Azure Machine Learning.
- Wizualizacja: Wyniki analizy są wizualizowane w Power BI