

"Asseco Platform: Przyszłość pod znakiem AI"

Opis zadania:

Twoim zadaniem jest opracowanie rozwiązania, które optymalizuje procesy producentów korzystających z Platformy Connector, aby zwiększyć ich zyski ze sprzedaży produktów, które wytwarzają. Skoncentruj się na obszarze, który uważasz za kluczowy do poprawy – może to być m.in. optymalizacja łańcucha dostaw, lepsze zarządzanie danymi o klientach, optymalizacja działań marketingowych, czy usprawnianie procesów sprzedażowych.

Zadanie ma charakter otwarty – możesz wybrać dowolny problem biznesowy, związany z działalnością producentów i zaproponować kreatywne rozwiązanie oparte na sztucznej inteligencji (AI) i uczeniu maszynowym (ML). Twoje rozwiązanie powinno pomóc producentom lepiej zrozumieć dane, podejmować trafniejsze decyzje i generować wyższe zyski.

Kryteria oceny:

1. **Kreatywność rozwiązania (30%)** – Innowacyjność podejścia do optymalizacji. Czy zespół podszedł do problemu w sposób niestandardowy?
2. **Złożoność problemu (25%)** – Jak skomplikowany problem z obszaru działalności producentów został podjęty? Jak duże wyzwanie stanowi jego rozwiązanie?
3. **Skuteczność rozwiązania (20%)** – Na ile proponowane rozwiązanie poprawia efektywność działań producentów? Czy jego wdrożenie realnie zwiększa zyski?
4. **Poprawność implementacji narzędzi AI/ML (25%)** – Jak dobrze narzędzia sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego zostały zaimplementowane?

Wskazówki:

1. Przykładowe obszary optymalizacji to: analiza danych sprzedażowych, prognozowanie popytu, personalizacja ofert, zarządzanie kampaniami reklamowymi, optymalizacja logistyki.
2. Uczestnicy mogą wykorzystać różnorodne techniki AI i ML, w tym uczenie nadzorowane, nienadzorowane, modele predykcyjne, czy algorytmy optymalizacyjne.
3. Rozwiązania mogą być przedstawione w formie prototypów, algorytmów, narzędzi analitycznych lub aplikacji wspierających działalność producentów.
4. Przykładowe otwarte zbiory danych, które mogą posłużyć jako materiał do analizy:
 - o <https://www.kaggle.com/datasets/thedevastator/unlock-profits-with-e-commerce-sales-data/>
 - o <https://www.kaggle.com/datasets/kyanyoga/sample-sales-data>
 - o <https://www.kaggle.com/datasets/beekiran/sales-data-analysis>
 - o <https://huggingface.co/datasets/AbhayBhan/SalesData>
 - o <https://dane.gov.pl/pl/dataset/3876,badanie-algorytmow-ml-do-segmentacji-danych-zakupowych>

Uczestnicy mogą skorzystać z tych zbiorów danych lub wygenerować własne dane, które odpowiadają adresowanemu problemowi.

Wskazówki do generowania danych sprzedażowych:

W ramach zadania można rozważyć generowanie danych we własnym zakresie. Warto przy tym pamiętać o tym, jakie dane mogą być dostępne u partnerów biznesowych.

Poniższe reguły przedstawiają przykładowe obserwacje danych biznesowych w obszarze sprzedaży:

1. Dane sklepów:

Sklepy opisywane są głównie w taki sposób, że wskazują na punkt, w którym odbywa się sprzedaż. Zdarzają się jednak też przypadki, w których zamiast punktu sprzedaży pojawia się adres rejestrowy działalności. Jest to o tyle problematyczne, że część działalności składa się z wielu sklepów. W takim modelu często pojawia się wyróżnik sklepu w jego nazwie.

W danych pojawiają się również zaburzenia, które utrudniają pracę z danymi i wymagają ich czyszczenia przed interpretacją. Poniżej przykładowe zaburzenia:

- a. NIP: brakujący, niepoprawny,
- b. Adres: niepełny, wskazujący na galerię handlową, adres rejestrowy (centralny),
- c. Nazwa: nazwa rejestrowa lub nazwa szyldowa niepowiązana z nazwą szyldową.

2. Dane produktów:

Produkty są najczęściej opisywane poprzez nazwę, cenę oraz jednostkę logistyczną. Podobnie jak w przypadku danych sklepów, mamy tutaj do czynienia z zaburzeniami raportowania. Poniżej przykładowe z nich:

- a. Nazwa: braki informacji (smak, gramatura, ilość w opakowaniu),
- b. Opakowania: różne sposoby zapisywania wielopaków (np. "4x120g" lub "2L 4szt"), błędne jednostki (szt. zamiast karton, itp.),
- c. Ceny: brakujące lub opisujące inną jednostkę logistyczną (szt. zamiast karton).

3. Dane sprzedażowe:

Najbardziej kluczowa w aspekcie sprzedaży informacja. Może być ona raportowana bezpośrednio z punktu sprzedaży (np. sklepu, restauracji, itp.), ale jest to ciężkie do pozyskania lub przez dystrybutorów na poziomie sklepów i produktów, do których dystrybutorzy dostarczają towar. Każda faktura sprzedażowa jest przypisana do konkretnego sklepu, zawiera listę produktów oraz informacje takie jak ilość i cena sprzedaży z kartoteki produktowej dystrybutora oraz datę sprzedaży.

Warto również wziąć pod uwagę następujące aspekty dokumentów sprzedażowych:

- a. Korekty i zwroty: wartości ujemne.
- b. Raportowanie sprzedaży nieistniejących produktów.