

INQUIRY No. 32/2025 of 31.10.2025
for delivery:

AI-based software enabling sales forecasting

Odpowiedź na pytania zadane przez Oferenta:

1. **Dane wejściowe:**

a. Skąd pochodzą dane, ile ich jest, w jakim są formacie i czego dotyczą (np. sprzedaż, stany magazynowe)?

Dane pochodzą od klientów wewnętrznych, tj. pozostałych fabryk w ramach grupy. Ich format obejmuje zestawienia sprzedaży w ujęciu tygodniowym i miesięcznym, z podziałem na numery artykułów.

b. Czy przewidujemy dodatkowe źródła danych w przyszłości?

Na tym etapie nie dysponujemy jeszcze precyzyjnie określoną koncepcją, jednak rozważamy wykorzystanie danych makroekonomicznych lub wybranych raportów rynkowych dotyczących danej branży.

2. **Analiza modelu:**

a. W odniesieniu do zapisu "The user should be able to select input data and check how it affects the accuracy of the prediction", prosimy o doprecyzowanie oczekiwań. Czy dobrze rozumiem, że mają Państwo na myśli następujące zachowanie:

Użytkownik może wybierać konkretne zmienne wejściowe (np. historyczna sprzedaż, lead time, dane o dostępności, sezonowość itp.) i dynamicznie sprawdzać, jak ich włączenie lub wyłączenie wpływa na jakość prognoz?

Tak, dotyczy to również danych opisanych w punkcie 1b

3. **Czynniki wpływające na prognozy:**

a. Czy w tym momencie mają Państwo jakieś metody na prognozowanie bez wykorzystania AI? Jeśli tak, jakie?

Wyłącznie prognozy przekazywane przez klienta. Na podstawie doświadczeń wiem jednak, że w niektórych fabrykach są one korygowane z wykorzystaniem tzw. naturalnej ludzkiej inteligencji.

4. **Horyzont czasowy:**

a. Jaki okres przewidujemy i z jaką dokładnością (dzień, tydzień, miesiąc)?

Założmy horyzont sześciomiesięczny oraz dokładność prognozy na poziomie tygodniowym.

5. **Częstotliwość predykcji:**

- a. Jak często model powinien generować prognozy (codziennie, co tydzień, co miesiąc)?

Z doświadczenia możemy założyć, iż im częstsze generowanie prognoz tym koszty są większe, natomiast z drugiej strony wraz z wydłużeniem horyzontu czasowego prognoz spodziewamy się mniej dokładnych prognoz.

Proponujemy przyjąć perspektywę tygodniową, ponieważ przegląd Master Planu odbywa się u nas w cyklu tygodniowym.

6. **Koszt błędu:**

- a. Co oznacza błąd w prognozie np. zwiększenie kosztów magazynowych, utracona sprzedaż?

Obejmuje to zarówno wzrost kosztów magazynowych w przypadku przeszacowania, jak i ryzyko utraconej sprzedaży.

- b. Jaki typ błędu jest najbardziej kosztowny?

Nie jest w stanie skwantyfikować kosztów poszczególnych błędów.

7. Jaki jest ostateczny, mierzalny cel biznesowy wdrożenia modelu?

Celem jest minimalizacja stanów magazynowych bez obniżenia wskaźnika delivery accuracy, pogorszenia lead time'u ani – w najgorszym przypadku – utraty sprzedaży.

8. **Role użytkowników:**

- a. Prosimy o szerszą definicję ról: jaki jest zakres odpowiedzialności end usera i administratora? W jaki sposób wskazane role będą używać rozwiązania? Kim są wskazane role w procesie biznesowym?

Zamawiający nie precyzuje w tym zakresie wymagań.

9. **Finalna aplikacja:**

- a. Czym ma być finalna aplikacja? Czy to ma być aplikacja webowa z panelem administracyjnym, dashboardami i integracją z Power BI?

Uważamy, że możemy przyjąć to rozwiązanie, o ile nie mają Państwo innej propozycji.

- b. Czy realizujemy MVP czy od razu pełne środowisko produkcyjne uwzględniające automatyzację procesu dotrenowywania modelu i integrowania źródeł danych?

Jako MVP rozumiemy dostarczenie modelu, gdzie ewentualne dotrenowanie jest robione manualnie przez Państwa IT lub ze wsparciem Spyrosoft. MVP zakłada również interfejs graficzny oraz środowisko do uruchomienia tego modelu.

Biorąc pod uwagę pozostały czas na realizację projektu, wydaje się, że pozostaje jedynie opracowanie wersji MVP.