



Tytuł: AI Demand Control
Fresenius Kabi Polska

Wyzwania	Potrzeby	Oczekiwane rezultaty
Opisz istniejące wyzwania. Jak jest teraz? Jak wygląda rzeczywistość? Wskaż kluczowe problemy na jakie napotyka w kontekście tego wyzwania Twoja firma/Twój klient	Wskaż najważniejsze potrzeby w kontekście tego wyzwania. Opisz czego konkretnie chcesz, co jest najważniejsze, co planujesz osiągnąć?	Opisz oczekiwane korzyści. Co będzie kluczową wartością po potencjalnym rozwiązaniu problemu? Jak będzie wyglądała rzeczywistość, jak tego problemu nie będzie? Co będzie łatwiejsze, bardziej zrozumiałe. Jakich rezultatów oczekujesz w kontekście wyzwania?
Spółka farmaceutyczna posiada w kraju zakład produkcyjny i prowadzi sprzedaż produktów leczniczych w segmencie leczenia szpitalnego. Coraz częściej dochodzi do sytuacji, w których poziomy sprzedaży są nieadekwatne do możliwości produkcyjnych zakładu. Występują dwa krytyczne scenariusze: 1. Nadprodukcja względem rzeczywistego popytu, co powoduje wysokie koszty magazynowe, ryzyko przeterminowania produktów, konieczność utylizacji i zamrożony kapitał 2. Niedoszacowanie popytu, które skutkuje brakami towarowymi, utratą sprzedaży, ryzykiem utraty kontraktów szpitalnych, brakiem możliwości leczenia	Potrzebne jest narzędzie analityczne wykorzystujące AI, które: 1. Na podstawie danych historycznych z 24 miesięcy: - o analizuje trendy i sezonowość - o uwzględnia długość miesiąca i liczbę dni roboczych - o uwzględnia zwiększone zapotrzebowanie przed świętami - o identyfikuje anomalie	Oczekiwane rezultaty 1. Automatyzacja procesu forecastowania 2. Redukcja zależności od wiedzy jednej osoby 3. Zwiększenie precyzji planowania produkcji 4. Ograniczenie kosztów magazynowych i utylizacji 5. Zmniejszenie ryzyka braków towarowych 6. Transparentne porównanie forecast vs plan finansowy 7. Możliwość symulacji scenariuszy Kluczowa wartość po wdrożeniu rozwiązania • Planowanie oparte na danych zamiast intuicji • Spójność między sprzedażą, produkcją i finansami

pacjenta oraz pogorszeniem relacji z klientami Jak jest teraz? Proces forecastowania opiera się głównie na: • arkuszach Excel • manualnych kalkulacjach • doświadczeniu i wiedzy konkretnego pracownika • ograniczonym uwzględnianiu sezonowości • niewystarczającej integracji z planem finansowym Planowanie nie jest w pełni zautomatyzowane ani systemowe. Aktualizacja w przypadku zmian zewnętrznych wymaga ręcznych przeliczeń. Jak wygląda rzeczywistość? Planowanie: • nie uwzględnia w sposób systemowy liczby dni roboczych w miesiącu • nie modeluje zwiększonego zapotrzebowania przed świętami • nie pozwala dynamicznie reagować na zmiany refundacyjne lub decyzje administracyjne • nie obejmuje pełnego horyzontu 18 miesięcy w ujęciu miesiąc po miesiącu • nie integruje automatycznie danych historycznych z ostatnich 24 miesięcy Brakuje narzędzia, które automatycznie: • łączyłoby dane sprzedażowe, produkcyjne i finansowe • analizowało sezonowość i trendy • porównywało prognozę z rocznym planem finansowym • wskazywało odchylenia i ryzyka Kluczowe problemy: • Zależność od wiedzy i doświadczenia pracownika • Brak skalowalności procesu • Niska transparentność założeń forecastu	2. Prognozuje sprzedaż miesiąc po miesiącu na 18 miesięcy do przodu 3. Automatycznie przelicza: ○ potrzeby produkcyjne w jednostkach ○ poziomy zapasów ○ potencjalne koszty magazynowe ○ ryzyko przeterminowania 4. Umożliwia aktualizację w przypadku: ○ zmian refundacyjnych ○ decyzji MZ ○ nagłych zmian popytu 5. Porównuje forecast: ○ z rocznym planem finansowym ○ wskazuje odchylenia procentowe i wartościowe ○ oznacza miesiące wysokiego ryzyka 6. Generuje: ○ czytelny dashboard ○ raport odchyłeń ○ plik do weryfikacji i akceptacji przez marketing	• Szybsze podejmowanie decyzji • Większa przewidywalność wyników • Lepsze wykorzystanie mocy produkcyjnych
--	---	--

- Brak automatycznego porównania forecast vs plan finansowy
- Brak symulacji scenariuszy
- Ryzyko kosztów magazynowych i utylizacji
- Brak systemowego podejścia do sezonowości i dni roboczych

Zadanie dla uczestników Hackathonu

Cel

Zaprojektować i zaprezentować koncepcję narzędzia AI, które zoptymalizuje proces forecastowania sprzedaży i planowania produkcji w segmencie leczenia szpitalnego.

Zakres zadania

Na podstawie dostarczonych danych:

- sprzedaż historyczna 24 miesiące
- koszty magazynowania
- terminy przydatności produktów
- plan finansowy roczny

Uczestnicy mają:

1. Zbudować model forecastu sprzedaży na 18 miesięcy w ujęciu miesięcznym.
2. Uwzględnić:
 - sezonowość
 - liczbę dni roboczych w miesiącu
 - efekt świąt/dni wolnych
 - zmienność historyczną
3. Zaprojektować logikę przeliczenia planu sprzedaży na plan produkcyjny (uwzględniając sprzedaż, lead time oraz safety stock).
4. Uwzględnić koszty magazynowe i ryzyko utylizacji.
5. Zaproponować mechanizm aktualizacji modelu przy zmianach regulacyjnych.
6. Zbudować prototyp:
 - dashboardu zarządczego
 - automatycznego raportu odchyleń
 - pliku Excel lub innego formatu do akceptacji przez marketing

Dopuszczalne są ogólnodostępne narzędzia, w tym:

- Python
- narzędzia BI
- modele ML
- narzędzia low-code/no-code
- rozwiązania chmurowe