

Inteligentna Optymalizacja Uzupełniania Zapasów

AI Replenishment Optimization

Branża:

Dystrybucja hurtowa i detaliczna

Pracownicy:

80+

Lokalizacja:

Unia Europejska

Aplikacje

ZAPASY

SPRZEDAŻ

RAPORTY

Usługi

ANALIZA DANYCH

INTEGRACJA

WDROŻENIE

PERSONALIZACJA

Wyzwanie

Klient, zarządzający siecią magazynów, borykał się z dwoma głównymi problemami: nadmiernym stanem magazynowym niektórych produktów (SKU), co blokowało kapitał obrotowy, oraz brakami magazynowymi w okresach szczytowego popytu, co prowadziło do utraconych sprzedaży. Standardowy mechanizm uzupełniania zapasów w Odoo 17 był niewystarczający, ponieważ nie uwzględniał sezonowości, historycznych trendów sprzedaży ani automatycznej regulacji parametrów dla konkretnych kategorii produktów.

Główne Cele

- Automatyzacja określania poziomów Min/Max dla produktów na podstawie historii sprzedaży i stanów magazynowych;
- Uwzględnienie sezonowych wzorców popytu i zachowań sprzedażowych specyficznych dla danego okresu;
- Redukcja nadmiernych zapasów przy jednoczesnym minimalizowaniu ryzyka braków;
- Sprawienie, aby zarządzanie zapasami było bardziej przewidywalne i mniej zależne od ręcznej konfiguracji.

Rozwiązanie aiboost

Zaprojektowaliśmy i wdrożyliśmy model uzupełniania zapasów oparty na danych, który rozszerza standardowe funkcje Odoo.

Obejmuje to:

- **Analiza historii sprzedaży i stanów magazynowych:**

Pobieranie danych historycznych z Odoo i segmentowanie produktów według kategorii, zmienności popytu i sezonowości.
- **Integracja z Odoo 17 Replenishment:**

Dynamicznie obliczone poziomy Min/Max są przekazywane z powrotem do ustawień Odoo, a pulpit nawigacyjny oparty na rolach pozwala planistom na przeglądanie sugestii przed ich zastosowaniem.
- **Dynamiczna kalkulacja Min/Max:**

Opracowanie silnika obliczeniowego, który używa historycznej analizy danych do dynamicznego określania optymalnych poziomów Min/Max.
- **Ciągła pętla sprzężenia zwrotnego:**

System został skonfigurowany, aby regularnie przeliczać poziomy Min/Max na podstawie nowych danych sprzedażowych i automatycznie dostosowywać zapasy bezpieczeństwa, gdy rośnie zmienność.



Dostarczone Usługi

Dostarczone usługi można podzielić na następujące etapy realizacji:

- **Implementacja biznesowa:**

Obejmowała projektowanie modelu uzupełniania zapasów opartego na danych, analizę historycznych danych dotyczących sprzedaży i zapasów oraz konfigurację logiki dynamicznej kalkulacji Min/Max.
- **Testowanie i wyniki:**

Model został przetestowany przy użyciu 12-miesięcznego okresu danych historycznych w celu symulacji jego wydajności i porównania jego sugestii z faktycznie używanymi ustawieniami.
- **Implementacja techniczna:**

Obejmowała opracowanie analitycznego modelu opartego na Pythonie do analizy szeregów czasowych i obliczeń zapasów bezpieczeństwa, a także stworzenie warstwy integracji z Odoo 17 i opcjonalną integrację z biblioteką prognozującą Facebooka Prophet.

Kluczowe Osiągnięcia & KPI

Metryka	Przed wdrożeniem Odoo	Po wdrożeniu	Wpływ
Braki magazynowe (dla szybko rotujących SKU)	Częste	Znacząco zredukowane	-40%
Nadmierne zapasy (dla wolno rotujących produktów)	Regularne	Znacząco zredukowane	-25%

Zastosowane Technologie

- Odoo v17

Docker, PostgreSQL
- Python-based calculation engine

Prophet (Facebook’s forecasting library)

Opinia Klienta

"Zarządzanie naszymi zapasami było ciągłym problemem. Inteligentne rozwiązanie Odoo od aiboost całkowicie to zmieniło. Zanotowaliśmy 40% redukcję braków magazynowych i 25% spadek nadmiernych zapasów. To znacznie poprawiło naszą sprzedaż i uwolniło ogromny kapitał. Ich wiedza była bezcenna."

Dyrektor
Dystrybucja hurtowa i detaliczna

SalesOrdersTo InvoiceProductsReportingConfiguration

NewUploadSales Orders

Search...

1-19 / 19

My Company (San Francisco)

	Number	Order Date	Customer	Salesperson	Activities	Company	Total	Invoice Status
☐	S00024	08/14/2025 12:26:03	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 1,990.00	Nothing to Invoice
☐	S00023	08/14/2025 12:26:03	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 4,350.00	Nothing to Invoice
☐	S00022	08/14/2025 12:26:03	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 1,475.00	Nothing to Invoice
☐	S00021	08/14/2025 12:26:03	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 2,175.00	Nothing to Invoice
☐	S00016	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo	Order Upsell	My Company (San Francisco)	\$ 1,186.50	Nothing to Invoice
☐	S00014	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 1,582.00	Nothing to Invoice
☐	S00013	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 415.50	Nothing to Invoice
☐	S00012	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo	Email	My Company (San Francisco)	\$ 556.00	Nothing to Invoice
☐	S00010	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo	Confirm Delivery	My Company (San Francisco)	\$ 751.00	Nothing to Invoice
☐	S00008	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 1,186.50	Nothing to Invoice
☐	S00007	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 1,186.50	Nothing to Invoice
☐	S00006	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 1,186.50	Nothing to Invoice
☐	S00004	08/12/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 1,186.50	Nothing to Invoice
☐	S00009	08/05/2025 18:13:27	Gemini Furniture	Marc Demo		My Company (San Francisco)	\$ 1,186.50	Nothing to Invoice

InventoryOverviewOperationsProductsReportingConfiguration

NewProducts

Goods Search...

1-71 / 71

My Company (San Francisco)

☆ Acoustic Bloc Screens 2 Variants Price: \$ 295.00 On hand: 16.00	☆ Apple Pie Price: \$ 12.00	☆ Bagel Price: \$ 1.25	☆ Black embroidered t-shirt Price: \$ 25.00
☆ Blue Denim Jeans Price: \$ 80.00	☆ Blueberry Muffin Price: \$ 1.80	☆ Butter Croissant Price: \$ 1.20	☆ Cabinet with Doors [E-COM11] Price: \$ 140.00 On hand: 33.00
☆ Cable Management Box [FURN_5555] Price: \$ 100.00 On hand: 90.00	☆ Cable Management Box [FURN_5800] Price: \$ 120.00 On hand: 0.00	☆ Casual Denim Short Price: \$ 35.00	☆ Casual T-shirt Price: \$ 20.00
☆ Chair floor protection Price: \$ 12.00	☆ Cheese Croissant Price: \$ 1.65	☆ Cherry Pie Price: \$ 14.00	☆ Cinnamon Roll Price: \$ 1.75
☆ Classic Brown Jacket Price: \$ 50.00	☆ Classic Leather Belt Price: \$ 25.00	☆ Conference Chair 2 Variants Price: \$ 33.00 On hand: 56.00	☆ Corner Desk Left Sit [FURN_1118] Price: \$ 85.00 On hand: 2.00
☆ Corner Desk Right Sit [E-COM06] Price: \$ 147.00 On hand: 0.00	☆ Cozy Sweater Price: \$ 50.00	☆ Crocheted Poncho Unisize Price: \$ 25.00	☆ Customizable Desk 5 Variants Price: \$ 750.00 On hand: 0.00