

Magdalena Choquet
SDI GROUP Poland¹



System automatycznej dystrybucji (cz. 2 – case study)

Millamed tnie czas obsługi zamówień w nowym centrum dystrybucyjnym

Automatyczny system sortowania umożliwił hiszpańskiemu dystrybutorowi odzieży dziecięcej Millamed radykalną poprawę procesu realizacji zamówień w centrum dystrybucyjnym w Maladze. Wolumen, który Millamed obsługiwał w ciągu całego tygodnia jest teraz przetwarzany w trakcie jednego dnia roboczego. Cechy systemu, to:

- **ZWIĘKSZENIE PRODUKTYWNOŚCI** – nowy system obsługi w ciągu jednego dnia zamówienia realizowane uprzednio w trakcie całego tygodnia
- **DORADZTWO I METODA DBI (Design Build Integrate)** – analiza danych operacyjnych, dokładne opisanie istniejących procesów oraz wybór właściwych rozwiązań technicznych zaowocowały rozwiązaniem odpowiadającym wymaganiom zarówno dnia dzisiejszego, jak i celom biznesowym Millamedu na najbliższe parę lat
- **AUTOMATYZACJA** – wprowadzenie automatyzacji procesów pozwoliło na stabilne zwiększenie wydajności procesów, wpłynęło na usprawnienie załadunku i magazynowania produktów
- **WIARYGODNA KONTROLA PROCESU** – nowoczesne oprogramowanie i usprawniony przepływ towarów zwiększyły wiarygodność informacji na temat stanów magazynowych oraz umożliwiły automatyczne generowanie niezbędnych raportów.

Wyzwanie

Sprzedż ubrań spod marki Charanga wzrastała z roku na rok o 30%. Aby poradzić sobie z takim wzrostem sprzedaży, nie wystarczyła już przeprowadzka do nowego centrum dystrybucyjnego Milla-

medu o powierzchni 12 000 m² oraz drobne modyfikacje w procesie realizacji zamówień. Konieczna była dokładna analiza istniejącego procesu i przygotowanie zupełnie nowego rozwiązania.

Zamówienia dla 168 sklepów Millamedu, zlokalizowanych w Hiszpanii, Portugalii, na Środkowym Wschodzie oraz w Ameryce Południowej, kompletowane były ręcznie. Firma była w stanie obsłużyć dwie pełne kompletacje otrzymanych zamówień na tydzień. Dodatkowe obciążenie dla dystrybucji stanowiły zamówienia dla outletów (Factory Outlets), w których prowadzono sprzedaż zeszłorocznych kolekcji. Millamed potrzebował całkowicie nowego modelu pracy; modelu, który gwarantował poprawę czasu reakcji centrum dystrybucyjnego na zamówienia ze sklepów, a także znaczną redukcję błędów, poprawę kontroli nad procesami i szybki dostęp do danych.

Rozwiązanie

Rozwiązaniem okazał się system sortujący – nie tylko dla potrzeb biznesowych dnia dzisiejszego, ale także na najbliższe lata, dając Millamedowi możliwość sprawnego zarządzania prognozowaną sprzedażą w ciągu nadchodzących lat. Wdrożone rozwiązanie umożliwia obsługę dwóch pełnych kompletacji (Picking Waves), przeznaczonych dla sklepów z marką Charanga oraz pojedynczej fali zamówień dla Outletów (Factory Outlets) – wszystko w ciągu jednego dnia!

System

Wdrożony system składa się z 43 metrowego urządzenia sortującego, zamontowanego na stalowej ramie na wysokości 3,5 m nad poziomem podłogi. Wokół głównej ramy sortera, opartej na koncepcji karuzeli, porusza się 118 me-



Widok sortera „bomb bay” (fot. SDI Group).

¹ Magdalena Choquet kieruje oddziałem SDI Group w Polsce i posiada długoletnie doświadczenie w branży logistycznej. Zajmowała się wdrażaniem złożonych rozwiązań systemowych w obszarze Łańcucha Dostaw, a także brała udział w przedsięwzięciach typu Green Field m.in. w branży odzieżowej. Kontakt: m.choquet@sdigrouppoland.com lub info@sdigrouppoland.com. SDI Group dostarcza zintegrowane rozwiązania w dziedzinie transportu i przeładunku materiałów na rynku detalicznym, hurtowym oraz we wszelkich działaniach dystrybucyjnych, włącznie z handlem elektronicznym. W ramach oferty SDI Group znajdują się kompleksowe usługi projektowe, inżynieryjne, wsparcia produkcji, instalacyjne i integracyjne. Rozwiązania te usprawniają pracę zatrudnionej kadry, pozwalają uzyskać wzrost wydajności i lepszy wynik finansowy, a także wiarygodną i sprawną kontrolę procesów. SDI Group wdrożyła ponad 150 projektów o wartości od 250 000 euro do 12 mln euro (przyp. red.).



Stanowisko z czytnikiem kodów kreskowych (fot. SDI Group).

talowych tacek – podzielonych na dwie równe, ruchome części, które otwierają się nad docelowym miejscem zrzutu dokładnie tak, jak lukki w bombowcach – stąd nazwa dla całego urządzenia: sorter „bomb bay”. Poniżej krążących tacek znajduje się 100 miejsc zrzutu (tak zwane „drop stations”).

Sorter wykorzystywany jest do sortowania płaskich opakowań z ubraniami – każda sztuka odzieży umieszczona jest w przezroczystym, foliowym opakowaniu – ten asortyment stanowi 60% wysyłanego z centrum dystrybucyjnego w Maladze towaru. Każdego dnia sklepy wysyłają informacje o zamówieniach, które trafiają do systemu IT. Kompletacja zamówień nie odbywa się już osobno dla każdego sklepu. Ten system pracy został zastąpiony bardziej wydajną organizacją pracy: zamówienia z danego dnia zostają skumulowane i zoptymalizowane, dzięki czemu operator pobiera potrzebny towar w większej ilości od razu. Oznacza to między innymi, że dana lokalizacja, na której umieszczony jest konkretny towar, odwiedzana jest dużo rzadziej – skrócony został czas pobierania towaru, zredukowana została możliwość

popęnienia błędu przez operatora, a w efekcie koszt pracy niezbędnej do pobrania pojedynczej sztuki został znacznie obniżony. Pobrany towar umieszczany jest na palecie i przewożony do stanowisk wrzutowych na sorter. W tym konkretnym przypadku zdecydowano się na wyposażenie sortera w dwie platformy wrzutowe, na których umieszczone są stanowiska wrzutu. Każde stanowisko wyposażone jest w czytnik kodów kreskowych – operator skanuje kod kreskowy umieszczony na etykiecie (każda sztuka towaru przyjeżdżająca od dostawcy wyposażona jest w stosowną etykietę z kodem kreskowym), a następnie umieszcza pojedynczą sztukę odzieży na przejeżdżającej tacie sortera. Istnieje również możliwość umieszczenia towaru od razu bezpośrednio na tacie – kod kreskowy odczytywany jest przez czytniki umieszczone na specjalnym ramieniu tuż za stanowiskiem wrzutu, przy czym etykieta z kodem kreskowym musi być skierowana ku górze i musi być dobrze widoczna.

Dane o zamówieniach przekazywane są z systemu Millamedu (WMS) do systemu kontroli sortera (SCS), będącego oprogra-

mowaniem przygotowanym pod konkretne wymagania Millamedu. Na podstawie przekazanych informacji dla każdej odrębnej grupy kompletowanych zamówień (tak zwana sortation wave lub inaczej „fala kompletacji”), system kontroli sortera przydziela konkretne miejsca zrzutu dla każdej sortowanej sztuki odzieży. Miejsce zrzutu to po prostu karton przypisany do konkretnego sklepu, do którego ma trafić zamówiony poprzedniego dnia towar. Dzięki aplikacji SCS przesuujące się tacki otwierają się nad właściwym kartonem i towar miękko łąduje w pudełku. I tak do zakończenia przetwarzania fali.

Za każdym razem, gdy zakończone jest sortowanie zamówienia do jednego sklepu, na wyświetlaczu umieszczonym ponad kartonem zapala się niebieska lampka. Jest to prosty sygnał dla operatora, który ma dzięki temu wgląd w postępowanie sortowania.

Zakończenie sortowania do konkretnego sklepu to jednocześnie sygnał dla drukarek umieszczonych na odrębnym stanowisku pracy tuż przy sorterze. Zgodnie z wzorcem uzgodnionym z Millamed, drukują się etykiety wysyłkowe, zawierają-

ce informacje o miejscu dostawy, miejscu zrzutu, a także ilości i rodzaju zapakowanego w kartonie towaru. Operatorzy obsługujący sorter przyklejają etykietę do kartonu, zamykają karton i wypychają go na przenośnik grawitacyjny, umieszczony po zewnętrznej stronie sortera. Na przenośniku jest miejsce na kilka takich kartonów.

Następnie operator przez przyciśnięcie guzika nad zwolnionym przed chwilą miejscem zrzutu sygnalizuje, że operacja została zakończona i zrzut jest wolny. Niebieska lampka gaśnie. Do zwolnionego w ten sposób zrzutu można przypisać kolejny karton, czyli kolejny sklep w następnej „fali” zamówień.

Przenośniki, na które trafiają kartony gotowe do wysyłki, mają różne długości – na podstawie danych operacyjnych dostosowane zostały one do ilości zamówień trafiających do poszczególnych sklepów. Dla Millamedu było to rozsądne i ekonomiczne rozwiązanie, pozwalające jednocześnie na przedłużenie przenośników w przyszłości, jeśli zajdzie taka potrzeba.

Wdrożone rozwiązanie zakłada również wykorzystanie sortera i jego oprogramowania do kontroli stanów magazynowych. Cały towar przyjeżdżający od dostawców przepakowywany jest z oryginalnych opakowań do plastikowych pojemników – ale zanim produkty trafią do pojemnika, a następnie na odpowiednią lokalizację w magazynie, są one „przepuszczane” przez sorter i sprawdzane pod względem ilościowym. Dane te trafiają natychmiast do systemu zarządzania magazynem (WMS). Dzięki temu Millamed ma dokładne informacje ilościowe o każdym indeksie towaru; może również w szybki i wiarygodny sposób rozliczyć się z dostawcą.

Każdego dnia centrum dystrybucyjne przetwarza dwie fale zamówień do sklepów „Charanga” oraz jedną falę dla Factory Outlets. „Ten system jest kolosalnym usprawnieniem w porównaniu z naszym poprzednim sposobem pracy” – twierdzi Dyrektor IT, Antonio Camas Rodriguez. „Stary, ręczny sposób pracy był powolny i wymagał znacznych zasobów ludzkich, bywało że kompletacja zamówień zajmowała cały tydzień. Teraz jesteśmy w sta-

nie zaoferować naszym sklepom dwudniowy czas realizacji, od otrzymania zamówienia do dostawy do sklepu. Ale co ważniejsze, uzyskaliśmy pokażne moce produkcyjne, które pozwolą nam porażić sobie z planowaną na najbliższe lata ekspansją” – dodaje.

A plany ma Millamed na nadchodzące lata bardzo konkretne: w ciągu dwóch lat firma chce zwiększyć ilość sklepów do 270. Przy obecnym rocznym wzroście na poziomie 30%, są to plany jak najbardziej realne. Antonio Camas Rodriguez nie ma wątpliwości: „W chwili obecnej centrum pracuje 5 dni w tygodniu, a przez system sortujący przechodzi 9 000 sztuk w ciągu 5 godzin. Docelowo system zaprojektowany jest na wydajności sięgające 7 000 sztuk na godzinę. To daje nam nie tylko możliwości obsługi prognozowanej sprzedaży zarówno pod względem wolumenu, jak i ilości indeksów (SKU). Jesteśmy przede wszystkim przygotowani na znaczną poprawę serwisu w stosunku do naszych sklepów – po dodaniu paru nowych czytników możemy skrócić czas realizacji zamówień wraz z dostawą do 24 godzin”.



Miejsca zrzutu z sortera – kartony przypisane do konkretnych sklepów (fot. SDI Group).