

Bartosz Balcer
Dyrektor Działu IT, Selmar

Wybór systemu magazynowego (cz. 2)

W ostatnim wydaniu „Logistyki” pisaliśmy o kryteriach doboru informatycznego systemu magazynowego. Przedstawiono różne możliwości wyboru rozwiązań magazynowych na bazie kilku podstawowych założeń, do których zostały zaliczone: stan wyposażenia klienta w środki informatyczne, potrzeby w zakresie obsługi procesów wspieranych przez system magazynowy oraz wsparcia procesów magazynowych przez urządzenia mobilne. Obecnie chcielibyśmy pokazać, jakie czynniki należy brać pod uwagę wdrażając system informatyczny w magazynie.

Proces wytwarzania systemu informatycznego jest realizowany niezależnie od wielkości wdrażanego oprogramowania oraz niezależnie od wielkości firmy, która oprogramowanie zaczyna użytkować.

Proces składa się z:

1. Analizy potrzeb, wymagań, problemów, które powinny zostać rozwiązane lub usprawnione w wyniku przeprowadzonych prac projektowych,
2. Wyboru rozwiązania, które spełniałoby w określonym zakresie wymagania zdefiniowane w analizie,
3. Analizy uszczegółwiającej po wyborze rozwiązania,
4. Produkcji lub modyfikacji oprogramowania uruchamianego systemu informatycznego,
5. Wdrożenia całości systemu lub modułów,
6. Testów całości systemu lub modułów,
7. Uruchomienia pracy produkcyjnej,
8. Nadzoru autorskiego nad systemem w okresie pracy produkcyjnej.

Niezależnie od wielkości i skali przedsięwzięcia kluczowym etapem jest analiza potrzeb własnych klienta. Każda firma przed rozpoczęciem jakiegokolwiek poszukiwań systemu informatycznego powinna we własnym zakresie opisać swoje potrzeby i wymagania. Analiza powinna uwzględniać nie tylko opis głównych funkcji, takich jak: wymagania czasowe, czy ilość operacji realizowanych przez system, ale przed wszystkim, co bardzo często jest pomijane, powinna także uwzględniać dużą liczbę detali związanych z kolejnością realizowanych procesów.

Sformalizowana w postaci dokumentacji analiza:

- w znaczący sposób skraca czas wyboru rozwiązania,
- umożliwia obiektywny wybór propozycji firm informatycznych,
- edukuje skład osobowy zespołu projektowego przez określenie informacji o zakresie, czasie trwania i koniecznych przygotowaniach,

- unifikuje sposób myślenia o problemach związanych z wdrożeniem,
- ułatwia dochodzenie swoich praw w przypadkach sporów z wykonawcami.

Analizę potrzeb własnych może wykonać firma konsultingowa lub firma informatyczna. Należy przy tym brać pod uwagę to, iż analiza ta może być ukierunkowana na konkretne produkty i rozwiązania, które pomimo że spełniają wszystkie wymagania, mogą okazać się nie do zaakceptowania w pracy produkcyjnej.

Głównie z tego powodu analiza potrzeb własnych powinna być rozpoczęta przed przystąpieniem do rozmów z wykonawcami systemu informatycznego. Może być ona w późniejszym etapie uzupełniona już w trakcie rozmów z wykonawcami, dając w ten sposób możliwość uszczegółowienia dokumentacji analitycznej.

Istotną rolę w procesie analizy odgrywa forma zapisu wymagań. Każdej analizie zawsze towarzyszą dwa podstawowe problemy:

Mówi Piotr Frelek, twórca systemu InterMag 2000, oprogramowania do zarządzania magazynem wysokiego składowania – Praktyka pokazuje, że najczęstszym błędem popełnianym przez klienta jest brak wykonania opisu wdrożenia systemu, tzw. projektu funkcjonalnego. Bardzo często projekt funkcjonalny jest tworzony przez grupę osób, które nie mają bezpośredniej styczności z procesami logistycznymi zachodzącymi w magazynach. Posłużę się tu przykładem z ostatniego wdrożenia. W magazynie składowane są części komputerowe, które wymagają przechowywania w systemie numerów seryjnych.

W pierwszej wersji projekt funkcjonalny obejmował skanowanie numerów seryjnych z opakowań towarów podczas przyjmowania dostawy jeszcze przed odstawieniem palety na regał. Takie rozwiązanie mogło powodować drastyczne wydłużenie czasu przyjmowania dostawy oraz zator na rampie. W końcu palety, będące na rampie, otrzyły etykietę identyfikującą w systemie, dzięki czemu nawet bez wczytywania numerów seryjnych z opakowań towarów – trafiają bezpośrednio z rampy na regał. Później, gdy obciążenie pracowników magazynu się zmniejszy, w systemie wskazywane będą palety, na których powinni oni wykonać operację seryjalizacji. Zaangażowanie w budowę projektu funkcjonalnego osób pracujących w magazynie zapobiegło błędom, wpływając na obniżenie kosztów związanych z pracą magazynu.

- jednoznaczny zapis wymagań,
- zapis wymagań w taki sposób, żeby była możliwa ocena stopnia realizacji.

Należy zdawać sobie sprawę, że zapis werbalny wymagań niesie ze sobą wiele sprzeczności interpretacyjnych. Wymaganie zanotowane w sposób niejednoznaczny jest w przyszłości potencjalną przyczyną konfliktów wewnętrznych, a także konfliktów z wykonawcą. Z tego powodu należy dbać o to, żeby zapisy minimalizowały liczbę wykorzystywanych pojęć (nie mnożyły pojęć opisujących to samo). W przypadkach potencjalnych problemów pojęcia powinny być spisywane w postaci definicji dołączanych do dokumentacji analitycznej. Kolejnym ważnym elementem jest stosowanie takiego zapisu wymagań, żeby na etapie końcowym, czyli oceny systemu, można było jednoznacznie określić, czy wszystkie wymagania (lub ich zdefiniowana większość) zostały zrealizowane przez wykonawców.

Bardzo ważnym elementem jest dobór zespołu, który uczestniczy w pracach zarówno analitycznych, jak i projektowych. W zespole tym muszą znajdować się przedstawiciele jednostek organizacyjnych firmy, które będą użytkowały projektowany system informatyczny. Osoby te powinny mieć znaczący wpływ na formalizowane wymagania. Bardzo częstym błędem jest pozostawienie wyboru w rękach działu IT. Niewielu informatyków zna dokładnie specyfikę pracy własnych magazynów. Jest to związane z tym, że dział IT wspiera pracę całej firmy głównie w zakresie pomocy i wsparcia technicznego, a mniej zajmuje się analizą realizowanych procesów. Dodatkowo bardzo często tok myślenia informatyka ukierunkowany jest na rozwiązanie problemu i przez to pomijane są inne ważne dla pracy magazynu wymagania. Jest to powodem większości problemów związanych z ergonomią wdrażonego systemu, który zamiast usprawniać, w znaczący sposób komplikuje pracę już przeciążonego magazynu.

Dokładne sformalizowanie wymagań sprzyja znacznemu skróceniu czasu wyboru rozwiązania, które będzie wdrażane. Wynika to z następujących przyczyn:

- przyszli wykonawcy otrzymują kompletne informacje o zakresie prac,
- pokazy gotowych systemów są ukierunkowane na rozwiązanie i ułatwienie ulega sam proces analizy ofert,
- nie występują (lub występują w ograniczonym zakresie) konflikty wewnętrzne wynikające z ciągłych modyfikacji założeń w związku z opiniami i pomysłami kolejnych osób, przyszłych użytkowników systemu,
- w ofertach wykonawców zmniejszają się narzuty kalkulowane w związku z brakiem informacji i koniecznością wzięcia pod uwagę dodatkowych prac, będących poza ofertą,
- można szybko i dokładnie zweryfikować, czy oferowane systemy spełniają wszystkie potrzebne wymagania i zająć się dogłębną oceną warunków finansowych realizacji przedsięwzięcia.

Brak określonych wymagań powoduje konieczność wykonania dodatkowych prac analitycznych przez wykonawcę,

Copyright © by Instytut Logistyki i Magazynowania, 2004 r. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Zaden fragment nie może być kopiowany lub wykorzystywany w jakiegokolwiek innej formie bez zgody wydawcy.

przy czym takie prace następują zwykle po akceptacji oferty i mogą powodować zmiany w kosztorysie przedsięwzięcia, co wynika z kosztów ponoszonych przez wykonawcę z racji oddelegowania zespołu analitycznego.

Dokumentacja analityczna często podlega ofertowaniu i stanowi znaczącą pozycję w kosztach przedsięwzięcia. Wielokrotnie występującym błędem jest przeprowadzenie analizy bez wnikania w szczegóły wskutek braku czasu. Kończy się to najczęściej dostarczeniem klientowi produktu, który mimo tego, że spełnia wszystkie lub większość założeń, nie jest jednak wykorzystywany w magazynie przez końcowych użytkowników. Niejednokrotnie problemem towarzyszącym takiej

sytuacji jest znaczne zwiększenie czasu realizacji podstawowych operacji magazynowych.

Na co należy zwrócić szczególną uwagę podczas wyboru systemu magazynowego:

1. możliwości integracyjne systemu,
2. platforma sprzętowa, która jest niezbędna do osadzenia wszystkich elementów systemu magazynowego,
3. platforma systemowa, wymagana do pracy systemu,
4. funkcjonalność,
5. doświadczenie i referencje wykonawcy,
6. wsparcie dla przenośnych kolektorów danych.

W kolejnym odcinku zostaną wymienione i omówione problemy związane

z integracją systemów magazynowych z urządzeniami do gromadzenia danych i odczytu kodów kreskowych.

Informacje o Selmar

Selmar specjalizuje się w rozwiązaniach informatycznych dla logistyki, handlu, produkcji i dystrybucji. Wykonuje i dostarcza specjalistyczne oprogramowanie komunikacyjne dla dowolnych systemów informatycznych i baz danych, realizuje systemy nadzoru i zabezpieczeń bezprzewodowych sieci radiowych, a także integruje systemy logistyczne z systemami baz danych oraz z systemami klasy ERP. Firma ta uznawana jest za eksperta w dziedzinie integracji systemów logistycznych i automatycznej identyfikacji.

W styczniu br. Selmar zakupił 90% udziałów w firmie Q-soft, znanym na rynku producencie oprogramowania do zarządzania magazynami wysokiego składowania oraz systemów dla pre- i vansellingu.

Mówi Daniel Korzeniewicz, informatyk w dziale oprogramowania i integracji systemów firmy Selmar

W moim przekonaniu każde wymaganie należy nazwać i szczegółowo opisać. Opis funkcjonalny powinien być tak skonstruowany, aby jego interpretacja była łatwa i nie budziła żadnych wątpliwości, przy czym najlepszą i najłatwiejszą metodą oceny jest – moim zdaniem – metoda tabelaryczna (w jednej kolumnie nazwy wymagań, w drugiej znacznik realizacji – zrealizowane lub nie).

Więcej informacji:
www.selmar.com.pl