

Hubert Wiśniewski

## Internet jako narzędzie do zarządzania procesami logistycznymi

E-mail, strony www, są jedną z szybszych i tańszych metod wymiany informacji. Sami też widzimy, jak Internet coraz głębiej wtargnął w nasze codzienne życie. Z pozytywnych cech sieci www chcą korzystać niemalże wszyscy. Chciałbym pokazać także i inne zastosowanie Internetu oraz możliwości integracji procesów biznesowych w branży logistycznej.

Przykładem będzie firma kurierska, działająca i posiadająca na rynku europejskim swoje oddziały. Zdaję sobie sprawę, że istnieją rozbudowane systemy do zarządzania tego typu usługami, jednak poważną wadą tych rozwiązań jest wysoka cena, która na początku działalności może być dużym obciążeniem finansowym. Firma miałaby się zajmować rozwożeniem przesyłek pomiędzy oddziałami rozmieszczonymi w Europie. Zlecenia przeznaczone na dalsze trasy przyjmowane byłyby za pośrednictwem lokalnych kurierów, dostarczających przesyłki do jednostki centralnej, obsługującej jakiś większy obszar, np. województwo. Zakładam, że raz na dobę transport wyrusza na wyznaczoną trasę, przejeżdżając przez kilka oddziałów w Europie. Gdy tylko jest miejsce, przesyłki zbierane są także po drodze. Dla przykładu: jadąc z Warszawy do Paryża jedziemy przez Berlin, Amsterdam, Brukselę, zabieramy przesyłki z poszczególnych punktów; oczywiście jeśli miejsce docelowe położone jest na naszej trasie. Wyobraźmy sobie sytuację, gdzie mamy kilka bądź kilkanaście takich tras, obsługujących inne części Europy. Podstawowym problemem jaki powstaje, jest takie zarządzanie taborem, aby był on maksymalnie wykorzystany. Należałoby w jakiś sposób tak powiadamiać inne oddziały, aby wiedziały, że na jakiś przelotowy transport mogą przyjmować zlecenia lub nie. Pod uwagę należy też wziąć nagłą rezygnację klienta z usługi przewozowej i związanej z tym

faktem informacji, że na jadący transport można przyjąć więcej zleceń, niż miało to mieć miejsce. Jak widać, całe sedno sprawy opiera się na jednym stwierdzeniu: potrzebna jest szybka i dokładna informacja.

Spróbuję przedstawić takie rozwiązanie, które realizowałoby w miarę możliwości te potrzeby. Dodatkowym atutem byłby stosunkowo niski koszt wytworzenia. Zaprezentowane rozwiązanie składałoby się serwera internetowego i pracującej na nim bazy danych, obsługiwanej przez język skryptowy. Preferowany przeze mnie wybór to baza danych udostępniana na zasadach *Open Source* – PostgreSQL i język skryptowy PHP. Całe te rozwiązanie mogłoby pracować pod kontrolą systemu operacyjnego Linux. Wszystkie wymienione przeze mnie programy udostępniane są bez opłat licencyjnych, co znacznie przyczynia się do obniżenia kosztów. Do budowanej przez nas aplikacji, użytkownicy z wszystkich oddziałów mieliby dostęp za pośrednictwem stron internetowych. Podstawową sprawą jest bezpieczeństwo i poufność informacji, dlatego też dostęp do aplikacji poprzedzony byłby logowaniem. Następnym elementem jest interfejs programu, który musi być przyjazny dla użytkownika i zarazem posiadać możliwość pracy za pomocą przeglądarki internetowej. Wpisywane przez użytkowników informacje musiałyby w jednoznaczny sposób opisywać nasz transport. Proponowałbym tutaj zapis następujących informacji: data i miejsce wyjazdu, daty i miejsca kolejnych postojów, zapewnienie bądź ilość wolnego miejsca na każdym z odcinków trasy. Zakładając, że transport rusza z Warszawy do Paryża, oddział w Warszawie wprowadza do systemu dane na temat planowanych godzin przyjazdów oraz informacje na temat ilości wolnego miejsca. W momencie wprowadzenia tych informacji, oddziały w kolej-

nych krajach, za pośrednictwem Internetu, widzą wszystkie dane na temat jadącego transportu. Mogą od tej chwili podejmować decyzje czy, np.: czekają na mniej załadowany transport z Warszawy i do niego dokładają przesyłki, czy też w wyniku braku miejsca wysyłają inny samochód. Oddziały w poszczególnych krajach na bieżąco widzą, co dzieje się z transportem i na podstawie tego mogą podejmować trafne decyzje.

Na podstawie tak zebranych informacji można zaprojektować analizy, które mogą nam odpowiedzieć na następujące pytania:

- Jakie odcinki tras w zadanym okresie czasowym miałyby zapewnienie samochodu poniżej jakiejś wartości procentowej?
  - Na jakich odcinkach tras przesyłek jest więcej niż nasze możliwości przewozowe?
  - Jakie są minimalne i maksymalne czasy pokonywania poszczególnych tras?
- Odpowiedzi pozwolą nam na lepsze dopasowanie taboru do poszczególnych tras, zmniejszenie strat spowodowanych przejazdami „na pusto”, polepszenie jakości usług.

Jak widać, zaprezentowane rozwiązanie zbudowania własnego systemu do zarządzania poszczególnymi procesami biznesowymi nie jest czymś niemożliwym do wykonania. Czasem takie rozwiązanie na początku działalności pozwoli zaoszczędzić koszty, przy zachowaniu dostępu do szybkiej i rzetelnej informacji. W porównaniu z systemami, które pozwalają na pracę wielooddziałową, nasze rozwiązanie jest dużo tańsze i łatwiejsze do wdrożenia. Niekiedy takie rozwiązanie może być rozwiązaniem tymczasowym, np. do czasu zdobycia odpowiedniej ilości klientów bądź umocnienia się na rynku. Myślę więc, że niejedna firma wchodząca na rynek europejski takie rozwiązanie uznałaby za wystarczające.