

Maciej K. Godniak

PROBLEMY ZDALNEGO POZYSKIWANIA DANYCH O FIRMACH Z SIECIOWYCH SYSTEMÓW INFORMACYJNYCH

Streszczenie

W artykule zwrócono uwagę na wybrane problemy wykorzystania technologii sieciowych w procesach zdalnego pozyskiwania danych umożliwiającym nawiązanie kontaktów z potencjalnymi jednostkami w fazie poszukiwania partnerów biznesowych do realizacji wspólnych przedsięwzięć, np. rozproszonych projektów wirtualnych.

Słowa kluczowe:

sieciowe systemy informacyjne, źródła informacyjne, e-business

1. Wprowadzenie

Olbrzymi wpływ informatyki na różne obszary aktywności człowieka w ciągu ostatnich kilku dekad jest przesądzony. W październiku 2005 r. minęło 15 lat od zaprezentowania przez Tima Berners-Lee prototypowego szkieletu systemu, którego ideą było umożliwienie dostępu w skali całego świata do połączonych dokumentów opartych na hipertekście. Propozycji takiego systemu nadano nazwę „*World Wide Web*”, a dziś już wiadomo, że wynalazek ten zrewolucjonizował nie tylko funkcjonowanie samej sieci Internet, ale przede wszystkim większość dziedzin gospodarki. Jakkolwiek można dopatrywać się negatywnych konsekwencji owych przemian, jednak bezwzględnie dominują skutki pozytywne. Możliwość szybkiej, elastycznej i szeroko dostępnej wymiany informacji wieloma kanałami komunikacyjnymi spowodowała daleko idące zmiany w metodach prowadzenia działalności gospodarczej. Filozofia nowoczesnych modeli organizacji i zarządzania, do jakich zalicza się m.in. organizacje fraktalne czy wirtualne, bazuje na intensywnym wykorzystywaniu technologii informacyjnych. W związku z tym, współczesne organizacje realizują procesy biznesowe (np. podejmowanie decyzji czy przeprowadzanie analiz) niemal wyłącznie w oparciu o różnorodne narzędzia informatyczne.

2. Zarys problemu

Współczesne organizacje (takie jak wirtualne organizacje) już trakcie opracowywania strategii działań zakładają możliwość osiągnięcia celów poprzez realizację niektórych bądź wszystkich procesów w formie kooperacji z innymi uczestnikami rynku (koalicjantami). Poruszany problem można przybliżyć posługując się definicją Zbigniewa Klonowskiego, który „wirtualną organizację gospodarczą” określa jako „zbiór jednostek organizacyjnych przestrzennie rozproszonych (nawet w skali globalnej), realizujących wspólnie przedsięwzięcia gospodarcze, dobieranych dynamicznie – według kryterium procesowego – do realizacji i na czas realizacji określonych zadań” [1]. Z tak przedstawionej formy prowadzenia przedsięwzięć wynika m.in. potrzeba szybkiego i skutecznego wyszukiwania jednostek spełniających określone warunki i zainteresowanych kooperacją w ramach konkretnego projektu.

Niewłaściwy wybór jednostek może mieć decydujące znaczenie dla powodzenia bądź porażki w osiągnięciu założonych celów. W ogólnym ujęciu potencjalny kooperant powinien spełniać trzy kryteria [2]:

- posiadanie odpowiedniej siły rynkowej;
- wnoszenie komplementarnego lub zrównoważonego wkładu do organizacji;
- przejawianie zaangażowania w realizacji celów.

Przytoczone kryteria jakościowe nie pozwalają na określenie jednoznacznej roli systemu informatycznego, którego zadaniem byłoby wspomaganie fazy poszukiwania i oceny potencjalnych partnerów biznesowych. Istotą problemu jest jednak wskazanie na możliwości jak najlepszego wykorzystania technologii sieciowych do procesu pozyskiwania danych pozwalających na zdalnego nawiązanie kontaktów z potencjalnymi partnerami. Pożądanym rozwiązaniem byłoby uzyskanie z wielu rozproszonych źródeł danych takich informacji o jednostkach gospodarczych, na podstawie których wykonalna byłaby nie tylko ich ocena, ale również podejmowanie trafnych decyzji wyboru.

3. Identyfikacja źródeł danych

Możliwości technologiczne i postęp teleinformatyki przyczynił się do zaistnienia nowych elektronicznych zbiorów danych, z których część uczestniczy już w procesie eliminacji starszych typów. W milionach repozytoriów przechowuje się dane ustrukturalizowane (np. relacyjne, zorientowane obiektowo), nieustrukturalizowane (np. obrazy) i sekwencyjne (np. strumienie audio) [3]. Jako potencjalne źródła informacji udostępnianych elektronicznie można obecnie wyróżnić następujące rodzaje funkcjonujących sieciowych systemów informacyjnych [4]:

- informacyjne (komercyjne) strony firmowe/korporacyjne,
- publicznie dostępne internetowe bazy danych,
- portale informacyjne: horyzontalne i wertykalne,
- bazy danych instytucji naukowych,
- encyklopedie sieciowe,
- serwisy informacyjne instytucji publicznych,
- intranety i ekstranety organizacyjne,
- portale internetowe gazet codziennych, czasopism, stacji radiowych i telewizyjnych,
- archiwa wydawnictw, gazet, czasopism itp.,
- internetowe systemy wyszukiwawcze,
- udostępnione w sieci katalogi i zbiory biblioteczne.

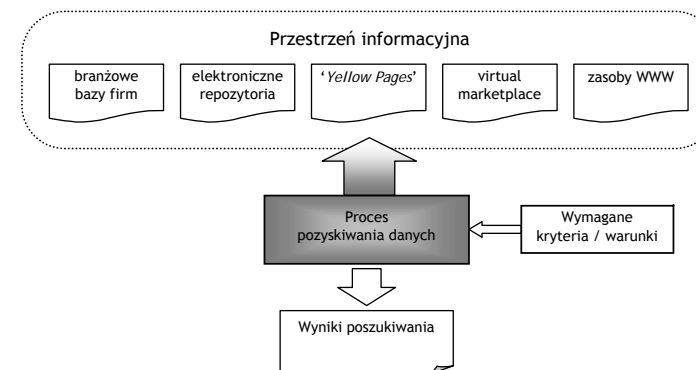
W przypadku zdalnego pozyskiwania informacji (przy uprzednim określeniu kryteriów) o potencjalnych partnerach biznesowych, tj. przede wszystkim firmach, nie wszystkie wymienione wyżej źródła danych będą spełniały założenia. Jako bardziej „tradycyjne” zasoby informacyjne i miejsca uzyskiwania danych dotyczących przedsiębiorstw można uznać:

- książki (katalogi) adresowe;
- izby gospodarcze;
- inkubatory firm;
- targi branżowe;
- reklamy.

Specyfika współczesnego rynku globalnego wymusza na funkcjonujących firmach sięganie po wszelkie dostępne technologie, przede wszystkim telekomunikacyjne i informatyczne, które umożliwiają szeroko rozumiane usprawnianie realizowanych funkcji i procesów. Udostępnienie i współdzielenie zasobów informacyjnych w sieci

telekomunikacyjnej o zasięgu globalnym tworzy potencjał całkowicie nowych możliwości, nieosiągalnych w tradycyjnych źródłach. Funkcją narzędzi informatycznych jest maksymalizacja efektów wynikających z dostępu do określonych danych. Dla tak postawionego problemu (jak na Rys. 1) można wskazać następujące sieciowe źródła informacyjne umożliwiające eksplorację danych w zakresie potencjalnych partnerów biznesowych:

- elektroniczne katalogi firm;
- internetowe bazy danych o firmach;
- vortale internetowe izb gospodarczych;
- portale firm;
- wirtualne targi branżowe;
- wirtualne stowarzyszenia firm;
- internetowe systemy wyszukiwawcze.



Rys. 1 Przykładowa przestrzeń informacyjna dla procesu zdalnego pozyskiwania danych
Źródło: opracowanie własne

Do niektórych źródeł informacyjnych dostęp może być ograniczony, występują także systemy o charakterze strictly komercyjnym, z których korzystanie jest dla zainteresowanych odpłatne.

Z punktu widzenia projektowania algorytmów pozyskiwania danych z wymienionych wcześniej elektronicznych źródeł informacyjnych, każde z nich wymaga opracowania innej procedury, chociażby ze względu na heterogeniczność struktur i typów danych w poszczególnych systemach informacyjnych oraz różne sposoby projekcji danych.

Kolejny problem stanowi niepełne dopasowanie wzorca zapytania opartego na określonym zbiorze kryteriów i wskaźników do informacji pozyskanych z danego źródła (organizację budującą zespół biznesowy będą interesować również takie specyficzne dane, których nie zapisuje się bądź nie da się zapisać w strukturach baz danych).

Literatura wielokrotnie wskazuje na możliwości i celowość zastosowań technologii inteligentnych agentów do filtrowania informacji i ekstrakcji danych z elektronicznych zasobów informacyjnych [6].

4. Ograniczenia funkcjonujących rozwiązań

Uzyskiwanie informacji z sieciowych systemów informacyjnych zgodnych z wymogami i potrzebami danej organizacji wymagałoby właściwie zaprojektowania systemu

wyszukiwawczego dedykowanemu konkretnym zainteresowanym (danej dziedzinie przedmiotowej). Trudno bowiem opracować uniwersalne rozwiązanie w pełni automatyzujące proces poszukiwania partnerów bez wstępnego określenia kryteriów wyszukiwania. W większości już funkcjonujących systemów wyszukiwawczych inicjację procesu poszukiwania partnerów poprzedza ustalenie poszczególnych wartości z góry narzuconego zbioru kryteriów. W zależności od dziedziny i rozmiarów zasobów informacyjnych ustalenia wartości kryteriów dokonuje się albo przez wybór z ograniczonej listy możliwych, albo przez wprowadzenie własnych, bądź przez kontaminację obu sposobów.

Na Rys. 2 przedstawiono przykładowe interfejsy użytkownika występujące w funkcjonujących systemach wyszukiwawczych informacji o firmach czy partnerach.

The image displays two examples of search interfaces for company information. The left interface is a yellow-themed form with fields for 'Słowa klucz' (with a dropdown menu), 'Nazwa firmy' (with a dropdown menu), 'Branża' (with a dropdown menu and a 'wyczyść' button), 'Telefon', 'Powiat' (with a dropdown menu), 'Gmina' (with a dropdown menu), 'Miasto', and 'Ulica'. Below these fields is a 'Wyszukiwanie zaawansowane' section with a 'szukaj w bazie' button. The right interface is a white-themed form with a 'Search:' section. It includes a 'Please enter a City & State or ZIP Code first.' instruction, a '1 Enter a Business Name or Category' field with an example '(Example: "Hotels" or "Holiday Inn")', and a '2 Enter Your Search Location: (browse)' section with 'Street address*(optional)' and 'City & State, or ZIP Code' fields, with an example '(Example: "Boston, MA" or "22201")'. A 'Search' button is located below these fields. A hint at the bottom reads: '*Hint: Enter a full street address to find listings closest to you.'

Rys. 2 Wybrane przykłady formatek elektronicznych katalogów informacji o firmach

5. Podsumowanie

Obecnie coraz więcej organizacji i firm decyduje się na realizację przedsięwzięć układzie partnerskiej współpracy z innymi jednostkami gospodarczymi, co z reguły ma uzasadnienie ekonomiczne. Model zarządzania jaki występuje np. w organizacjach wirtualnych wymaga m.in. wyszukiwania i selekcji partnerów biznesowych. Technologie i narzędzia informatyczne potencjalnie mogą wspomagać takie procesy. W trakcie rozważania problemu okazuje się, że różnorodność dostępnych źródeł informacyjnych oraz charakter informacji utrudnia możliwość wykorzystania niektórych technologii teleinformatycznych dla celów zdalnego pozyskiwania danych o potencjalnych partnerach biznesowych. Opisywane problemy dotyczą także wzajemnego poszukiwania partnerów do realizacji programów Unii Europejskiej.

W warunkach znacznej dynamiki na globalnym rynku kluczowe znaczenie ma aktualność pozyskiwanych informacji, która może zostać utracona np. w wyniku replikacji danych w systemach, nałożenia restrykcji ochrony określonych danych lub zwyczajnych opóźnień i zaniedbań w uzupełnianiu kartotek.

Literatura

1. Zbigniew J. Klonowski, „Systemy informatyczne zarządzania wirtualnymi organizacjami gospodarczymi”, [w:] „Przedsiębiorstwo przyszłości”, praca zbiorowa pod redakcją W.M. Grudzewskiego i I.K. Hejduk, Difin, Warszawa, 2000
2. Halina Chwistecka-Dudek, Włodzimierz Sroka, „Alianse strategiczne. Problemy teorii i dylematy praktyki”, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, 2000
3. „Pragmatic Considerations and enabling theories” [w:] Rajiv Khosla, Ishwar K. Sethi, Ernesto Damiani „Intelligent multimedia multi-agent systems: a human-centered approach”, Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London, 2000
4. Dariusz Nojszewski, „Architektura informacji w kontekście budowy przestrzeni informacyjnej sieciowych systemów informacyjnych”, Konferencja „Multimedialne i Sieciowe Systemy Informacyjne” MiSSI 2004, 2004
5. Wojciech Gryciuk, „Hurtownie danych, eksploracja danych i BI wg Gartner Group (cz. III)”, TELEINFO, nr 17/97
6. Masoud Mohammadian, Ric Jentzsch, “Computational Intelligence Techniques Driven Intelligent Agents for Web Data Mining and Information Retrieval” [w:] Masoud Mohammadian, „Intelligent Agents for Data Mining and Information Retrieval”, Idea Group Publishing, London, 2004
7. <http://www.yellowpages.com/>
8. <http://www.bkt.pl/>
9. <http://www.vignette.com/Partners>