

Monika Woźniak

Korelacja między analityką stron internetowych a celami biznesowymi firmy

Ekonomiczne Problemy Usług nr 58, 589-596

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MONIKA WOŹNIAK

Uniwersytet Gdański

monika@univ.gda.pl

KORELACJA MIĘDZY ANALITYKĄ STRON INTERNETOWYCH A CELAMI BIZNESOWYMI FIRMY

Wprowadzenie

Rozwój technologii informatycznych i możliwość rejestracji oraz sczytywania wszelkich oznak aktywności użytkownika w sieciowym miejscu firmy to nowa alternatywa dla badań użytkowników tradycyjnymi metodami typu wywiad, obserwacja, ankieta itp. Obszarem zainteresowania należy objąć dane pochodzące z tzw. metryk stron internetowych. Wypracowanie odpowiednich metod gromadzenia, grupowania i analizy tych danych stwarza możliwość ich transformacji na istotne informacje biznesowe, przekładające się na procesy zarządzania firmą.

1. Gromadzenie informacji

Wszystkie kroki poczynione przez odwiedzających serwis internetowy firmy są zapisywane w odpowiadających im kategoriach metryk. Zbieranie danych z tych metryk jest pierwszym zagadnieniem, któremu należy się przyjrzeć, chcąc poddać dane z metryk odpowiednim analizom, pozwalającym wydobyć z nich informacje biznesowe. Można wyszczególnić dwa podejścia do tego tematu¹:

- gromadzenie danych poprzez pliki dzienników,
- gromadzenie danych poprzez znakowanie stron.

¹ J. Lazar: *User-Centered Web Development*, Jones & Bartlett Publishers, New York 2008.

Zarówno jedno, jak i drugie ma swoje silne i słabe strony. Ważne jest, aby je rozpoznać i umieć dobrać to podejście, które wykaże więcej zalet dla danej kategorii informacji, która ma zostać pozyskana. Nic również nie stoi na przeszkodzie, aby spróbować połączyć obie metody w celu uzyskania lepszych rezultatów w zakresie gromadzenia danych.

1.1. Pliki dzienników

Pierwsza metoda gromadzenia danych opiera się na plikach dzienników, inaczej mówiąc na plikach logów. Każdy serwer utrzymuje dziennik z tzw. żadaniami kierowanymi do danej strony, który może zawierać między innymi: adres IP odwiedzającego, datę i czas skierowanego przez niego żądania, żądane strony, miejsca – strony z których wysyłał żądanie, informacje o przeglądarce i systemie operacyjnym, jakimi się posługuje. O formacie pliku dzienników decyduje spółka, która prowadzi serwer WWW, dlatego też te same podstawowe informacje są przedstawiane na wiele różnych sposobów. Niemniej jednak, przeglądając te najbardziej liczących się firm, można wyróżnić cztery najbardziej popularne formaty:

- NCSA Wspólny Dziennik,
- NCSA Łączony Dziennik,
- NCSA Podzielony Dziennik,
- W3C Poszerzony Dziennik.²

Po ustaleniu, jakie dane są gromadzone i jakie informacje można uzyskać dzięki plikom dzienników, należy zwrócić się ku korzyściom, które niesie ze sobą ten sposób pozyskiwania materiału do analizy w celu jego transformacji na informacje biznesowe. Pierwszą istotną zaletą jest brak konieczności dokonywania jakichkolwiek zmian na stronie internetowej ani instalowania dodatkowego oprogramowania, by utworzyć pliki dzienników. Ta metoda nie wymaga również dodatkowej przepustowości łącza podczas załadowywania strony. Serwery WWW automatycznie tworzą te dzienniki i gromadzą je na firmowych serwerach, dając organizacjom możliwość analizowania ich przy użyciu dowolnych narzędzi i strategii analitycznych WWW. Rejestracja wszystkich poczynań w danym miejscu internetowym daje wgląd w informacje o żądaniach do strony zarówno tych zakończonych sukcesem, jak i tych odrzuconych. Jest to niezwykle istotna informacja e-biznesowa w kontekście poprawy krytycznych miejsc, które skutkowały niepowodzeniami.

Główną wadą plików dzienników jest fakt, że gromadzone dane są limitowane tylko do tych wynikających z interakcji z serwerem WWW. To oznacza, że nie mogą one zarejestrować informacji niezależnie od serwerów, takich jak fizyczna lokalizacja klienta. Problem pojawia się również wtedy, kiedy firma chciałaby mieć

² P.M. Hallam-Baker, B. Behlendorf: *Extended Log File Format*, <http://www.w3.org/TR/WD-logfile.html> 2009.

całą informację pochodzącą z plików dzienników zgromadzoną na własnych firmowych serwerach, które nie są serwerami WWW. Metoda plików dzienników jest bowiem w pełni dostępna dla posiadaczy serwerów WWW.

1.2. Znakowanie stron

Drugą metodą służącą rejestracji i pozyskiwaniu informacji o działalności klientów na stronie jest znakowanie stron. Metoda ta używa niewidzialnego obrazu do wykrywania, kiedy załadowanie strony zostało zakończone pozytywnie i przy pomocy odpowiedniego języka wysyła informację o stronie i odwiedzającym z powrotem do zdalnego serwera. Zgodnie z polityką analityki WWW rodzaj używanych zmiennych i ilość danych zebranych w wyniku znakowania strony są zależne od producentów narzędzi do analizy WWW. Niektórzy producenci preferują krótkie, łatwe w użyciu znaczniki strony, podczas gdy inni zwracają uwagę na specyficzne znaczniki, charakteryzujące się małą przetwarzalnością. Najlepiej jednak jest spojrzeć na tę metodę w sposób elastyczny poprzez pryzmat rzeczywistych e-biznesowych potrzeb firmy i zdecydować się na użycie wszystkich części lub żadnego ze znaczników.³

Metoda ta niesie ze sobą szereg korzyści dla e-biznesu związanych z pozyskiwaniem i gromadzeniem danych o klientach odwiedzających stronę. Pierwszą jest szybkość raportowania. W przeciwieństwie do pliku dzienników dane otrzymywane w wyniku znakowania strony są szytywane tak, jak schodzą. Jest to bardzo bliskie rzeczywistemu czasowi raportowania. Inną korzyścią jest elastyczność gromadzenia danych. Uściślając ten aspekt, łatwiej jest rejestrować dodatkowe informacje o klientach, którzy nie wysyłają żądań do serwera. Przykładami takich informacji są informacje o rozmiarze ekranu odwiedzającego, cenie nabytych dóbr, czy interakcji w animacjach flash. Jest to również niezwykle przydatna metoda zbierania danych dla firm, które nie uruchomiły swoich własnych serwerów WWW lub nie mają dostępu do surowych plików dzienników ze swojego miejsca sieciowego.

Wady tej metody wynikają z konieczności użycia dodatkowego kodu, który należy dodać do strony internetowej, aby skorzystać z metody. To skutkuje potrzebą użycia łącza o większej przepustowości w celu załadowania strony, jak również czyni trudniejszym wszelkie zmiany narzędzi analizujących, ze względu na to, że kod osadzony w stronie internetowej musiałby zostać zmieniony. Inną wadą jest fakt, iż znakowanie strony działa tylko wówczas, gdy strona ładuje się. W przypadku ładowania się strony zakończonego niepowodzeniem kod znakowania strony również nie zadziała, a co za tym idzie nie jest wówczas możliwe uzyskanie jakichkolwiek informacji tą metodą.

³ E.T. Peterson: *Web Analytics Demystified*, <http://webanalyticsdemystified.com> 2009.

Pomimo że pliki dzienników i znakowanie stron są dwoma odmiennymi metodami zbierania i gromadzenia informacji o odwiedzających strony internetowe, to możliwe jest zastosowanie ich obydwu przez dany podmiot gospodarczy. Producenci zaczęli również dostrzegać tę możliwość i oferować narzędzia łączące oba sposoby. Mimo to ważne jest, aby znać i rozumieć zalety i wady każdego z nich i umieć dopasować do swoich e-biznesowych potrzeb.

2. Problemy z danymi w analityce WWW

Jednym z istotnych problemów w analityce WWW jest trudność z identyfikacją unikalnych użytkowników. Większość analitycznych narzędzi WWW korzysta z mechanizmów ciasteczek, które gromadzą unikalne, identyfikacyjne informacje o osobistych komputerach odwiedzających i w ten sposób określają, czy użytkownik jest powracającym, czy nowym klientem. Niemniej jednak mechanizm ciasteczek jest dość łatwy do usunięcia lub zablokowania przez użytkownika, więc aby temu zapobiec, lepsze by było dla firm zapewnienie sobie wyżej wymienionych informacji przez zastosowanie innego mechanizmu, zwanego Macromedia Flash Local Shared Objects (LSOs). LSOs w swoim działaniu jest podobny do mechanizmu ciasteczek, ale jego zaleta polega na tym, że standardowe przeglądarki nie posiadają odpowiednich narzędzi, aby umożliwić użytkownikowi zablokowanie ich. Choć wraz z rosnącą świadomością dotyczącą praw użytkownika, zarówno Firefox, jak i Macromedia pracują nad dostarczeniem programów narzędziowych umożliwiających wyłączanie funkcji LSOs.⁴

Sen, Dacin i Pattichis wskazują również na inne problemy związane z pozyskiwaniem danych z dzienników stron internetowych. Podnoszą kwestię gromadzenia przez nie danych dużych rozmiarów i tzw. brudnych danych. Problem z dużym rozmiarem danych spowodowany jest zarówno masowym ruchem, jaki kierowany jest do strony internetowej, jak i zapisywaniem informacji o każdej aktywności. Takie dane mogą znacznie utrudniać dobre ich opracowanie, a co za tym idzie analizę i wyciąganie odpowiednich wniosków.⁵ Przed rozpoczęciem wszelkich operacji na danych należałoby popracować nad wyczyszczeniem tzw. brudnych danych. Taką funkcją charakteryzują się między innymi dobre narzędzia analityki WWW.

⁴ E.T. Peterson: *Average Order Value, Analytics Demystified Blog Website*, <http://webanalyticsdemystified.com> 2009.

⁵ A. Sen, P.A. Dacin, C. Pattichis: *Current trends in Web data analysis*, Communications of the ACM, 2009.

3. Wybór kluczowych mierników analizy a cele biznesowe firmy

Aspekt wyboru kluczowych mierników analizy jest niezwykle ważnym zagadnieniem w procesie pozyskiwania informacji e-biznesowych. Naturalne jest oczekiwanie firm co do otrzymywania jak największej ilości istotnych informacji o swoich klientach, zwłaszcza tych firm, które dbają o aktualizację techniczną swoich miejsc i serwerów sieciowych. Warunkiem czerpania jak największych korzyści z analityki WWW jest trafny dobór metryk, skutkujący efektywną analizą i stwarzający możliwość łączenia ich, w wyniku którego uzyskuje się z danych dodatkowe informacje biznesowe. Dużym ułatwieniem jest, gdy firma ma dobrze zdefiniowane cele biznesowe swojej strony internetowej, gdyż to pomaga w określeniu, które z kluczowych mierników analizy dostarczą największej ilości najbardziej szczegółowej pożądanej informacji.

Każda firma ma przyjęte określone cele biznesowe. Każda część firmy wykonuje swoje procesy, które są tak rozdzielone i poukładane, aby wspólnie pracowały nad osiągnięciem tych celów. Strona internetowa firmy nie powinna stanowić pod tym względem wyjątku. Powinna ona, tak samo jak poszczególne działy firmy, podlegać zarządzaniu. Dzięki odpowiednio dobranym sposobom zbierania i gromadzenia informacji o klientach odwiedzających stronę firma uzyskuje cenne informacje o poczynaniach tych klientów, które dotyczą zarówno tych działań zakończonych sukcesem, jak tych obarczonych niepowodzeniem. Informacje te są niezwykle przydatne, choć mówią o tym, co już zaistniało. Dobre zarządzanie stroną internetową każe poddawać ją ciągłym analizom, których efektem powinno być ulepszanie strony dla przyszłych klientów. Efektywna polityka przyjęta dla strony internetowej musi zatem wyraźnie zdefiniować cele wybiegające w przyszłość i wskazać na zastosowanie tych narzędzi i strategii informatycznych, które umożliwią uzyskanie niezbędnych informacji do ich realizacji.

Pierwszym krokiem w polityce przyjętej dla strony internetowej, jest konieczność upewnienia się, że dane zbierane z określonego miejsca sieciowego są przydatne w kontekście przyjętych celów. Według Stowarzyszenia Analityki WWW aby zebrać dane przydatne z punktu widzenia zarządzania, powinny być spełnione trzy kryteria⁶:

- przyjęte cele e-biznesowe muszą być czytelne,
- muszą być zaangażowane aktualne technologie, narzędzia analityczne i strategię e-biznesowe,
- informacja zwrotna musi być kompletna.

Istnieją metody, dzięki którym można spełnić wszystkie trzy kryteria. Jedną z nich jest Scentralizowane Zarządzanie Wynikami (ang. *Alignment-Centric Per-*

⁶ C. McFadden: *Optimizing the Online Business Channel with Web Analytics*, <http://www.webanalyticsassociation.org> 2009.

formance Management). To podejście wykracza poza jedynie przeglądanie trendów minionego klienta i dąży do precyzyjnego dobrania kilku kluczowych mierników analizy, bazując na przyszłych celach biznesowych. Chociaż ze strony internetowej można uzyskać całe mnóstwo danych pochodzących z różnego rodzaju jej metryk, to nie oznacza, że wszystkie te metryki wiążą się z rzeczywistymi potrzebami informacyjnymi firmy. Szczytywanie danych ze wszystkich metryk będzie skutkowało przeładowaniem informacyjnym, utratą czytelności i przejrzystości oraz brakiem wyeksponowania istotnych dla firmy danych. Dlatego też bardzo ważne jest, aby rozpatrywać metryki stron w kontekście polityki danej firmy i wykorzystywać je do tworzenia kluczowych mierników analizy, które będą skupiać się na rezultacie, a nie na sposobie wykonania. Dla przykładu, obsługa klientów strony internetowej mogłaby pokazywać liczbę odpowiedzi e-mailowych wysyłanych w tym samym dniu, w którym zostały dostarczone e-maile, stanowiące pomiar satysfakcji klienta. Lepszym sposobem pomiaru satysfakcji klienta byłaby jednak obserwacja doświadczeń klienta będących wynikiem jego interakcji ze stroną. Pomimo że taki pomiar jest subiektywny, to znacznie dokładniej odwzorowuje poziom satysfakcji klienta, ponieważ nawet jeżeli klient otrzymuje odpowiedź tego samego dnia, w którym wysłano e-maila, to wcale nie oznacza, że miał pozytywne doświadczenia.⁷

Precyzyjny dobór kilku dobrych jakościowo kluczy do monitorowania i upewnianie się czy każdy z nich jest rzeczywiście związany z przyjętą strategią firmy, ułatwia skorelowanie celów strony internetowej z celami firmy, ponieważ ustala się oczekiwania co do potrzebnych informacji i mobilizuje zainteresowanych pracowników firmy do aktywnego uczestnictwa.

Inną metodą mogącą zapewnić pożądane dane jest Zarządzanie Wynikami Biznesu Online (ang. *Online Business Performance Management* - OBPM). To podejście łączy narzędzia biznesowe z analityką WWW, by pomóc firmom w podejmowaniu lepszych decyzji w szybszym czasie w obliczu ciągle zmieniającego się środowiska online, w którym dane o klientach są gromadzone różnie w różnych działach. W pierwszym kroku ta strategia grupuje wszystkie dane o klientach w centralnej lokalizacji i kondensuje je tak, aby w rezultacie podjętych działań zgromadzić wszystkie przydatne dane w jednym miejscu. Po zakończeniu tego etapu następnym krokiem jest wybór adekwatnego klucza, który będzie skorelowany z biznesową strategią firmy i wyjdzie naprzeciw oczekiwanym rezultatom.⁸

Aby wybrać najlepszy klucz i skorelować mierniki analizy strony z biznesowymi celami bezwzględnie potrzebna jest efektywna komunikacja pomiędzy władzami wykonawczymi firmy a kierownictwem działu informatycznego. Te dwie grupy powinny pracować razem, by zdefiniować metryki wystąpień, zarysować

⁷ J.D. Becher: *Why Metrics-Centric Performance Management Solutions Fall Short*, DM Review Magazine, <http://www.dmreview.com/article> 2009.

⁸ D. Sapir: *Online Analytics and Business Performance Management*, BI Report, <http://www.dmreview.com/editorial> 2009.

ogólne cele dla strony internetowej i ustalić pomiary wystąpień. Ta metoda jest podobna do Scentralizowanego Zarządzania Wynikami pod względem pomocy w integracji strony internetowej z biznesowymi celami firmy przez włączenie głównych zainteresowanych. Ostatecznymi celami OBPM jest zwiększenie zaufania, wprowadzenie organizacyjnej odpowiedzialności i wzrost efektywności.

Podsumowanie

Ciągły rozwój e-gospodarki zmusza firmy – już nie tylko te chcące pozostać konkurencyjnymi na rynku, ale również te, które chcą móc czynnie współpracować z innymi firmami – do przyjęcia określonych standardów w zakresie technologii i strategii informatycznych. To spowodowało, że obecnie naturalne stało się oczekiwanie organizacji co do uzyskiwania informacji e-biznesowych w sposób automatyczny. Żądanie jakości, szybkości, trafności, przejrzystości i jednocześnie kompletności w zakresie otrzymywania danych o swoich klientach jest typowe, szczególnie dla firm inwestujących duże pieniądze w aktualne technologie e-biznesowe. Niemniej jednak polskie podmioty gospodarcze popadają często w pułapkę „chciwości” polegającej na chęci pozyskiwania wszystkich możliwych danych. A jak widać, ze strony internetowej można uzyskać całe mnóstwo danych pochodzących z różnego rodzaju jej metryk, ale nie oznacza to, że wszystkie te metryki wiążą się z rzeczywistymi potrzebami informacyjnymi firmy.

Należy zatem zwrócić uwagę, że pozyskiwanie informacji biznesowych powinno być objęte również przemyślaną polityką firmy tak jak każde jej przedsięwzięcie gospodarcze. Taka efektywna polityka pozwoli na zdefiniowanie celów wybiegających w przyszłość oraz wybór i zastosowanie tych narzędzi i strategii informatycznych, które umożliwią uzyskanie informacji niezbędnych do ich realizacji. Świadomość firm w tym zakresie zapobiegnie ich przeładowaniu informacyjnemu, utracie czytelności i przejrzystości oraz utrudnieniom w selekcjonowaniu istotnych danych.

Literatura

1. Becher J.D.: *Why Metrics-Centric Performance Management Solutions Fall Short*, DM Review Magazine, <http://www.dmreview.com/article> 2009.
2. Hallam-Baker P.M., Behlendorf B.: *Extended Log File Format*, <http://www.w3.org/TR/WD-logfile.html> 2009.
3. Lazar J.: *User-Centered Web Development*, Jones & Bartlett Publishers, New York 2008.

4. McFadden C.: *Optimizing the Online Business Channel with Web Analytics*, <http://www.webanalyticsassociation.org> 2009.
5. Peterson E.T.: *Web Analytics Demystified*, <http://webanalyticsdemystified.com> 2009.
6. Peterson E.T.: *Average Order Value, Analytics Demystified Blog Website*, <http://webanalyticsdemystified.com> 2009.
7. Sen A., Dacin P.A., Pattichis C.: *Current trends in Web data analysis*, Communications of the ACM, 2009.
8. Sapir D.: *Online Analytics and Business Performance Management*, BI Report, <http://www.dmreview.com/editorial> 2009.

CORRELATION BETWEEN THE ANALYST SITES AND BUSINESS GOALS OF COMPANY

Summary

This article is intended to illustrate exemplary process of analyzing corporate websites. It shows how you can use standard mechanisms type of log files or page marking to gather relevant information for the company, such as customer type, duration of visit, etc. The information collected in this way can be combined to create a so-called key, which the company will use not only in business but also to set a profile, objectives and content of corporate website. Presented several analytical tools and methods of selecting the proper tools to the needs of the website. In addition, through careful analysis of customer interactions with company website pointed opportunities for both increase companies revenue, as well as influencing the increasing customer satisfaction.

Translated by Monika Woźniak