

Krzysztof Kania

Rafał Kozłowski

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Wojciech Łukaszewicz

Life In Mobile, Katowice

WYKORZYSTANIE NARZĘDZI *BLOG MININGU* W PRACY MENEDŻERA PUBLIC RELATIONS I DZIENNIKARZA

Słowa kluczowe: menedżer PR, blog mining, analiza treści, otwarte przywództwo

Wprowadzenie

Według raportu Instytutu Monitorowania Mediów serwisy społecznościowe coraz bardziej zyskują pod względem opiniotwórczości. Jeżeli chodzi o zasięg, to – jak czytamy w „Rzeczpospolitej” – Facebook i Twitter już dawno wyprzedziły media tradycyjne. Ranking cytowania także daje laur pierwszeństwa mediom społecznościowym. Facebooka cytowano 235 razy, Twittera 228. Dla porównania Radio ZET 189 razy, a TVN24 161 razy¹. Dostrzegając wagę badania opinii, które pojawiają się za pośrednictwem mediów społecznościowych, na rynku pojawiły się firmy, które oferują swoim klientom możliwość przeszukiwania treści blogów i śledzenia opinii. Organizacje są coraz bardziej świadome wpływu i siły blogów. „Dziś każda firma z listy FORTUNE 500 poszukuje w blogach ważnych informacji (...)”², wykorzystuje blogi lub inne formy komunikacji społecznościowej do realizacji strategii informacyjnych i komunikacyjnych.

Dla menedżera *public relations* (PR) socjosphera Internetu jest obszarem bardzo trudnym do badania, ponieważ autorzy i opinie pojawiają się w sposób

¹ K. Baranowska, Twitter przed telewizją, „Rzeczpospolita” 2012, nr 180 (9300), s. A1 i A6.

² R. Mayfield, Fear, Greed and Social Software. Many2many, http://www.corante.com/many/archives/2005/05/25/fear_greed_and_social_software.php, 2005, dostęp: 14.08.2012.

chaotyczny, a ich liczba jest astronomicznie wielka. Jedną z propozycji zmierzającą do zredukowania wysiłków i kosztów jest wykorzystanie automatycznego śledzenia i analizy zawartości Internetu. W niniejszym artykule przedstawiono możliwości automatycznej analizy zawartości blogów na potrzeby PR oraz przykład takiego badania przeprowadzonego na blogach portalu Onet.pl.

1. Zakres monitorowania mediów społecznościowych

Najczęściej stosowaną techniką w pracy menedżera PR jest obecnie analiza treści przekazów medialnych. Sprowadza się ona do czytania i badania przekazów medialnych celem rozpoznania oceny wizerunku organizacji, produktu, usługi, marki czy osoby, jaka pojawia się w przekazach medialnych. Najbardziej powszechnym typem raportu przygotowywanego przez firmę monitoringu mediów jest okresowy raport zawierający informacje dotyczące tego, kiedy i w jakim medium ukazał się artykuł, informacje o autorze tekstu, o długości wzmianki, o sposobie prezentacji firmy, informacje na temat osób wypowiadających się w tekście oraz ocena jakościowa artykułu (czy przedstawia dane zagadnienie w pozytywnym, negatywnym czy neutralnym świetle)³. Jakość takiej analizy będzie zależała od szerokości i głębokości badania przekazów. W przypadku mediów społecznościowych takie podejście jest niemożliwe ze względu na liczbę i objętość treści pojawiających się w Internecie.

Jak pokazują inne badania⁴, 98% badanych zadeklarowało, że korzysta z monitoringu mediów. W porównaniu z wynikami poprzednich edycji jest to bezprecedensowo wysoka liczba, jednoznacznie wskazująca na to, że w Polsce, podobnie jak na Zachodzie, monitoring mediów wszedł do arsenału podstawowych narzędzi menedżera PR. Jednocześnie aż 74% respondentów, którzy nie monitorują mediów lub robią to samodzielnie (40% respondentów) wskazało, że najczęstszą przyczyną niekorzystania z monitoringu były wysokie koszty takiej usługi. Oczywiście można prowadzić analizę blogów, czytając każdy wpis na forum czy w blogu, można szukać w nim użytecznej informacji, oznaczać, klasyfikować, szukać osób, które wspólnie zajmują się określonym tematem itd. Problem polega jednak na tym, że byłoby to działanie zbyt kosztowne, długotrwałe i nużące, aby mogło przynieść odpowiedni efekt ekonomiczny. Zatem zadaniem technologii informatycznych jest automatyzacja analizy tych treści i generowanie wniosków oraz użytecznej wiedzy w celu poprawy efektywności pracy menedżera PR.

³ A. Miotek, Metody i techniki badań w PR. Analiza treści, <http://annamiotk.pl/metody-i-techniki-badan-w-pr-analiza-tresci/>, 2010, dostęp: 14.08.2012.

⁴ Raport: Wykorzystanie monitoringu mediów w PR, http://www.proto.pl/PR/Pdf/raport_monitoring_mediow_2011.pdf, 2011, dostęp: 14.08.2012.

Firmy monitorujące media społecznościowe najczęściej oferują automatyczny monitoring internetu (AMI). W ramach tej usługi w ofercie największych na rynku polskim dostawców tego typu usług⁵ znajduje się:

- wyszukiwanie w Internecie publikacji zawierających dowolnie definiowane hasła (zarówno wyrazy, jak i frazy),
- samodzielne tworzenie katalogów porządkujących i grupujących znalezione materiały,
- otrzymywanie bieżących wyników monitoringu,
- otrzymywanie powiadomień e-mail i SMS o pojawieniu się nowych publikacji,
- ocenianie materiałów dzięki podświetlaniu słów kluczowych w tekście, wyświetlaniu kontekstu odnalezionego wyrazu,
- generowanie zestawień materiałów w różnych formatach oraz przygotowywanie wykresów z publikacji.

Narzędzia te pomagają menedżerowi PR w zlokalizowaniu informacji, ale nie zwalniają z konieczności czytania i analizy treści. Nie oferują one bowiem automatycznej klasyfikacji opinii pozytywnych i negatywnych. Tymczasem potrzeba posiadania względnie taniego narzędzia, które umożliwiłoby przyspieszenie i ułatwienie analizy treści, jest widoczna, ponieważ, jak czytamy w raporcie *Wykorzystanie monitoringu mediów...*, ze względu na wysokie koszty z możliwości analizy treści przekazów z AMI korzysta jedynie 12% klientów⁶.

Wydaje się, że możliwe jest rozwinięcie działań na tym polu poprzez szersze wykorzystanie metod i narzędzi informatycznych, w szczególności *text miningu*, m.in. poprzez:

- automatyczne i zaawansowane wyszukiwanie określonych słów i sformułowań w treściach Internetu (blogach, wpisach na forach),
- zautomatyzowaną analizę statystyczną tekstów,
- klasyfikację tekstów ze względu na podane kryteria,
- poszukiwanie rozpowszechnionych zbitek słownych,
- analizę społeczności użytkowników Internetu.

Dlatego też do oferty firm monitorujących Internet włączane są algorytmy oceny wydźwięku wypowiedzi. Powstają również firmy, które wręcz specjalizują się w tego typu usługach (np. Sentione, Sentyometr)⁷.

⁵ Zob. np. portale internetowe: firma NewsPoint, www.newspoint.pl, Instytut Monitorowania Mediów, <http://www.institut.com.pl>.

⁶ Raport: Wykorzystanie monitoringu mediów przez specjalistów ds. komunikacji, http://www.proto.pl/raport_proto/info?itemId=58822, 2009, dostęp: 14.08.2012.

⁷ Raport: Monitoring social media. Co oferują firmy, <http://interaktywnie.com/biznes/artykuly/social-media/monitoring-social-media-co-oferuja-firmy-23351>, 2012, dostęp: 18.08.2012.

W rezultacie menedżer PR może uzyskać pomoc w samodzielnej analizie opinii i stosunku internautów do konkretnych obiektów (firm, marek, osób, miejsc) lub wydarzeń (festiwale, spektakle itd.). Pozwala to na podniesienie skuteczności podejmowanych działań reklamowych, analizę porównawczą z odniesieniem do wizerunku konkurencji, analizę skuteczności działań wizerunkowych, a także możliwość kreowania określonych postaw poprzez wyszukiwanie blogów, które należy neutralizować lub promować.

2. Blogi jako przedmiot analizy menedżera PR

W literaturze poświęconej analizie zawartości Internetu najczęściej uwagi poświęca się analizie blogów, ponieważ zawierają najobszerniejsze treści, jednak pozostałe narzędzia społecznościowe (fora, czaty) można traktować podobnie. Powszechnie jest zresztą łączenie analizy treści pochodzących z kilku źródeł. Szybko rozprzestrzeniające się informacje w blogosferze mają ogromny wpływ na wizerunek marki, osób lub wydarzeń. Mogą być one zagrożeniem, gdy złośliwe lub nieprawidłowe informacje niszczą wizerunek, ale można je także próbować wykorzystać jako narzędzie, którym można zarządzać i kreować właściwy wizerunek firmy w blogosferze⁸.

Treści zawarte w sieci służą również jako dobry wskaźnik nastrojów i poglądów. Wiele osób, prowadząc konwersację w sieci, uczestnicząc w forach czy pisząc bloga, swobodnie wyraża tam swoje opinie. Jednakże do pełnej analizy tekstu konieczne jest zbadanie kontekstu i znaczenia słów. Analiza treści opiera się na technikach określanych wspólnym mianem *Web Content Mining* – WCM⁹, których celem jest inteligentne wyszukiwanie lub analiza treści w zasobach sieciowych. Informatycy i lingwiści od wielu lat wspólnie trują się nad analizą tekstu, ale do „rozumienia” treści przez maszyny jest bardzo daleko. Dlatego w pracach nad analizą tekstu i jego treści wyznacza się ściśle określone cele szczegółowe¹⁰.

⁸ J. Cinman, Blogs can make, or unmake, your brand, <http://www.bizcommunity.com/Article/196/16/16791.html>, 2007, dostęp: 14.08.2012; D. Rushe, Bloggers put the boot into big business: Online journals are allowing customers to tell corporations what they really think, Times Online, http://business.timesonline.co.uk/tol/business/industry_sectors/media/article694459.ece, 2006, dostęp: 14.08.2012.

⁹ D.T. Larose, Z. Markov, *Data Mining the Web: Uncovering Patterns in Web Content, Structure, and Usage*, John Wiley & Sons, New Jersey 2007.

¹⁰ A. Aschenbrenner, S. Miksch, Blog mining in a corporate environment, Vienna University of Technology, Vienna 2005; G. Mishne, M. de Rijke, Capturing global mood levels using blog posts, w: *AAAI Symposium on Computational Approaches to Analysing Weblogs (AAAI-CAAW) 2006*, s. 145-152; B. Pang, L. Lee, *Opinion Mining and Sentiment Analysis*, „Foundations and Trends in Information Retrieval” 2008, No. 2(1-2), s. 1-135.

Ze względu na sposób zapisu każdego wpisu i każdego komentarza, blogi są wygodnym materiałem badawczym. Możliwa jest identyfikacja autora wpisu, daty i samej treści. Stosunkowo łatwo można zgromadzić bardzo dużą liczbę takich – wyposażonych w metadane – informacji. Różni badacze będą w nich poszukiwali różnej wiedzy. Na ich podstawie psycholog i socjolog mogą zbadać przeróżne zjawiska psychologiczne, socjologiczne lub psychospołeczne. Treści wpisów mogą służyć wyodrębnieniu rodzajów osobowości blogowiczów, a zamieszczane na każdym blogu linki do innych blogów pozwolą badać istniejącą siatkę socjometryczną. Z kolei dzięki obserwacji komentarzy można zbadać konflikty między blogowiczami, a idąc dalej tym tropem, przeanalizować dynamikę relacji społecznych.

Ze względu na przedmiot badań potrzebna jest wiedza z innych dziedzin nauki: lingwistyki, socjologii, psychologii i kultury. Specyfika informacji pochodzących z sieci (teksty, multimedia) wymaga odpowiedniej obróbki i przygotowania danych do analizy. Dodatkową trudnością przy analizie blogów jest specyficzny język, pełen zwrotów slangowych, skrótów, wstawionych znaków lub emotikonów. Prowadzący blogi również bardzo rzadko zwracają uwagę na gramatykę, ortografię i interpunkcję.

Podstawowym warunkiem badania jest dostęp do dużej liczby treści blogów. Aby można było wykorzystać treści, konieczne jest automatyczne przejście przez poszczególne blogi i zapisanie treści w postaci możliwej do dalszego przetwarzania. Na szczęście ze swej istoty blogi są treściami kierowanymi w zamierzeniu do jak największej liczby odbiorców, co ułatwia automatyczny dostęp do nich, administratorzy serwisów bardzo rzadko blokują blogosferę przed automatami sieciowymi odczytującymi treści blogów, a ich postać zależy wyłącznie od autora blogu.

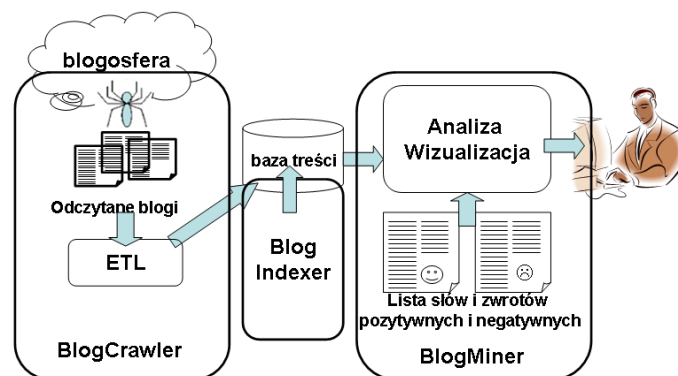
3. Metodyka badań

Uzasadniając cel prowadzonych badań, należy spojrzeć na obecny model e-biznesu, który zmienił się radykalnie, m.in. z powodu eksplozji blogów. Dzisiejsze firmy starają się w pełni zrozumieć znaczenie blogów i nauczyć się ich efektywnego wykorzystania jako komercyjnego narzędzia do tworzenia wartości dodanej. Firmy stoją obecnie przed problemem odpowiedzi na pytania, jak efektywnie zdobyć wiedzę w morzu ogromnej ilości informacji w blogach, wyrażanych tam opinii oraz jak na nich skorzystać? Część badaczy koncentruje się na analizie zachowań blogerów i związkach treści ich blogów z prezentowanymi

zachowaniami. Stosunkowo niewiele prac omawia problem wydobywania wiedzy z blogosfery z użyciem metod *blog miningu*¹¹.

Celem prezentowanego badania była ocena możliwości wykorzystania prototypu narzędzia analizy treści blogów (*Blog Opinion Miner* – BOM) do badania opinii internautów o konkretnych markach, organizacjach, osobach, wydarzeniach itp. Celem była również identyfikacja ograniczeń tego podejścia i sprawdzenie, na ile osiągnięte przy jego pomocy rezultaty analizy blogów mogą być wiarygodnym źródłem informacji dla menedżera PR. Badania przeprowadzono w okresie czerwiec-lipiec 2012 roku na serwisie blog.onet.pl z uwagi na jego dużą popularność. Zgodnie z deklarowaną na jego stronach liczbą blogów (blisko 1,5 mln) jest on największym z serwisów tego typu w Polsce. Jednak rzeczywista liczba pozyskanych blogów była znacznie mniejsza – nieco ponad 150 tys. blogów (ponad 2 mln postów).

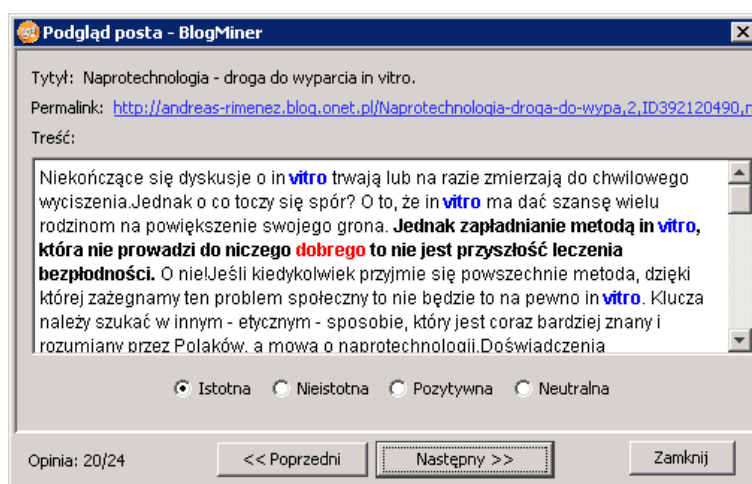
Proponowana procedura badania składa się z trzech faz: dostępu, ekstrakcji oraz analizy treści wraz z wizualizacją wyników. Odpowiednio do tego BOM zawiera trzy moduły: pozyskania i oczyszczenia treści blogów (*BlogCrawler*), bazę danych wraz z mechanizmem indeksowania pełnotekstowego (*BlogIndexer*) oraz aplikację umożliwiającą przeprowadzenie konsultacji i prezentację wyników (*BlogMiner*) (por. rys. 1). Dzięki przyjętym rozwiązaniom czas oczekiwania na wynik zapytania skrócono, mimo bardzo dużej bazy danych, do średnio 1 sekundy.



Rys. 1. Schemat badania treści blogów

¹¹ F.M. Facca, P.L. Lanzi, Mining interesting knowledge from weblogs: a survey, „Data & Knowledge Engineering” 2005, No. 53, s. 225-241; M. Chau, J. Xu, Mining Communities and Their Relationships in Blogs: A Study of Online Hate Groups, „International Journal of Human-Computer Studies” 2007, No. 65(1), s. 57-70.

W BOM do analizy wydźwięku tekstów blogów wykorzystano metodę słownikową, która polega na wykorzystaniu zbiorów wyrazów, które są powszechnie uznawane za nośniki opinii w języku polskim. Podstawowa reguła określa, że za opinię pozytywną lub negatywną uznaje się treść wpisu jeśli zarówno obiekt, o który pytamy oraz słowo lub zwrot wartościujący występują łącznie w jednym zdaniu. Mimo tak dużego uproszczenia nie można w pełni polegać na wynikach działania algorytmów i zrezygnować z udziału użytkownika w analizie (np. analiza zdania „nie lubię X, za to lubię Y”, przy przyjętych założeniach nie daje poprawnych rezultatów w ocenie obiektów X i Y). Dlatego procedura zakłada możliwość konsultacji, a aplikacja umożliwia wyświetlenie, ocenę poprawności uzyskanych wyników i ciągłe usprawnianie systemu poprzez modyfikację słowników. Kolejne etapy badania pokazano na przykładzie analizy wydźwięku treści blogów zawierających słowa *in vitro*, ze względu na ożywioną dyskusję wokół tego zagadnienia i szeroki oddźwięk społeczny (zob. rys. 2.). Jednak podobne działania można przeprowadzić dla dowolnych słów – nazw firm, zjawisk, problemów, osób, miejsc lub wydarzeń.

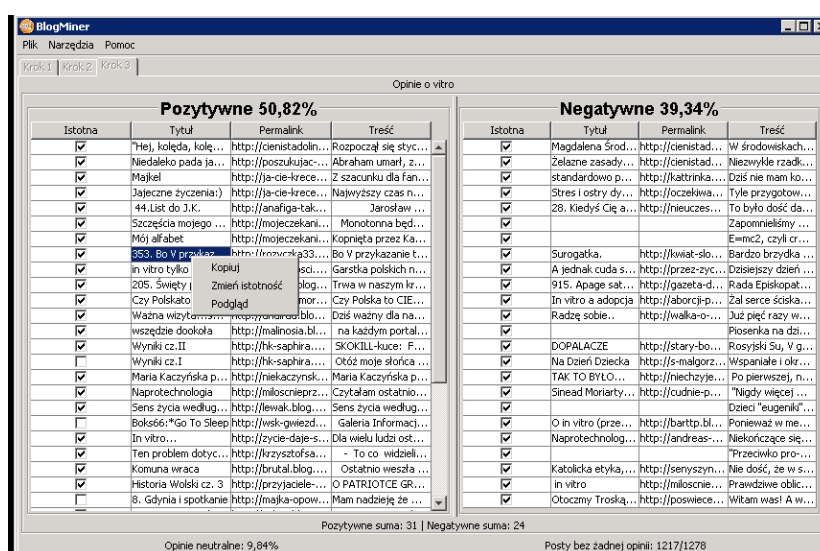


Rys. 2. Zanalizowana treść przykładowego blogu

Program na ich podstawie klasyfikuje zdania zawierające słowo kluczowe podane przez użytkownika, przedmiot odkrywania opinii. Obecnie słowniki zawierają około 400 określeń pozytywnych i około 330 negatywnych (bez wulgaryzmów). W ich skład wchodzi przymiotniki słów powszechnie wykorzystywanych do wyrażania opinii we wszelkich możliwych odmianach stopnia wyższego i najwyższego oraz nieliczne czasowniki. Ponadto wykorzystano listę tzw. *stopwords* (słów, które nie podlegają analizie, takie jak spójniki i zaimki) stoso-

waną w polskiej odmianie¹². Za treści istotne dla analizy uznaje się takie, w których występuje poszukiwane słowo w połączeniu z przynajmniej jednym słowem z któregoś ze słowników.

Użytkownik ma możliwość zaznajomienia się z odnalezionymi treściami oraz ewentualnie ręcznej zmiany kwalifikacji opinii (rys. 3).



Rys. 3. Ekran pracy ze znalezionymi opiniami

Można również zobaczyć, jakie słowa – nośniki opinii – z obu słowników pojawiły się we wpisach (rys. 4).

Opis: Najczęściej występujące nośniki opinii

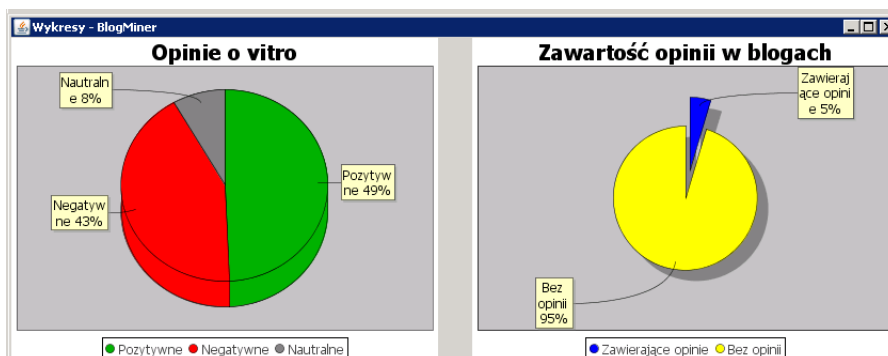
Opinia	Ilość	Opinia	Ilość
pozytywne	5	negatywne	4
woli		nieudany	4
dobrze	4	okropne	3
dobrze	4	podoba	3
najlepsze	4	niekorzystne	2
dobrego	3	dobrego	1

Zamknij

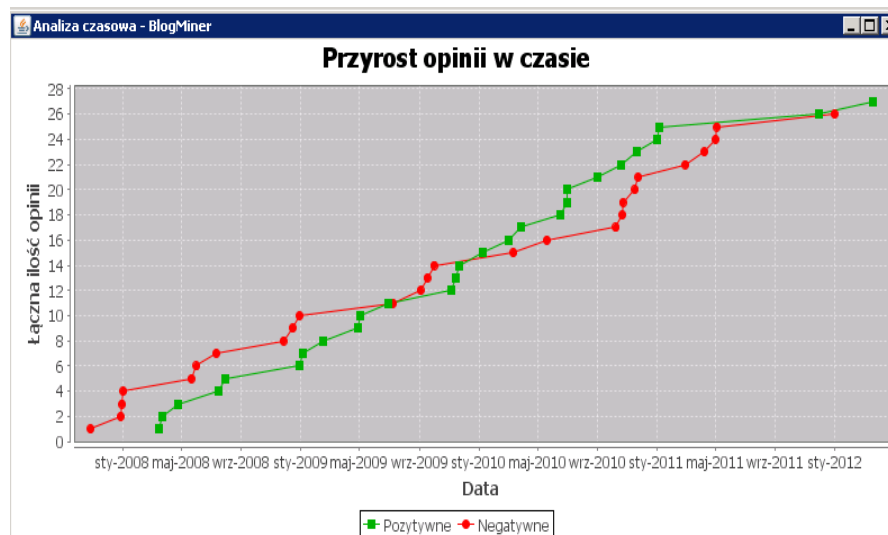
Rys. 4. Analiza nośników opinii

¹² Wykorzystano stop-listę zawartą w Wikipedii: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Stopwords>, dostęp: 14.08.2012.

Ponadto istnieje możliwość uzyskania graficznej prezentacji wyniku zarówno w postaci zagregowanej (rys. 5), jak i rozłożonej w czasie (rys. 6).



Rys. 5. Graficzna reprezentacja podziału opinii



Rys. 6. Zmiana liczby opinii w czasie

Wydobycie treści blogów istotnych z punktu widzenia pracy menedżera PR daje podstawę do przeprowadzenia statystycznej analizy tekstu. Jedną z propozycji jest badanie częstości występowania nośników opinii (na podstawie zawartości słownika słów kluczowych) oraz ich wizualizacja w postaci chmury słów (rys. 7).



Rys. 7. Przykładowa chmura słów

Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem wordle.net.

Nagromadzenie słów pozytywnych i negatywnych w całym tekście i klasyfikacja tekstów na tej podstawie daje menedżerowi PR podstawę do szybkiej klasyfikacji całego tekstu jako pozytywnego lub negatywnego.

Podsumowanie

Zaproponowane rozwiązanie służy przede wszystkim jako narzędzie pomocnicze szybkiej i taniej analizy tekstu blogów pod kątem wydobycia opinii i efektywnego wspomaganie pracy menedżera PR. Oczywiście autorzy nie przeceniają znaczenia takiego badania blogów. Już samo ograniczenie się w badaniu do społeczności blogerów znacznie zmniejsza obszar uprawnionych wniosków. Zaprezentowane narzędzie może stanowić uzupełnienie w pracy menedżera PR i stać się w niedalekiej przyszłości alternatywnym wobec tradycyjnych metod i technik analizy treści. Jednak warunkiem takiego zastosowania jest znaczne polepszenie metod komputerowej analizy tekstu i podniesienie jakości automatycznej analizy treści. Na obecnym etapie badań konieczna jest weryfikacja dokonanej przez komputer klasyfikacji przez użytkownika końcowego. Jakość analizy zależy od:

- ilości zgromadzonych danych i objęcia badaniem jak największej liczby blogów z różnych serwerów,
- aktualności pozyskiwanych treści,
- jakości badania samych treści, które jest uzależnione od stosowanych miar oceny tekstu, wykorzystywanych algorytmów, jakości reguł oceny tekstu i jakości słownika wraz z uwzględnieniem pełnego zestawu zwrotów slangowych, skrótów, wstawionych znaków lub emotikonów.

Planowane jest również rozszerzenie funkcjonalności aplikacji o parametryzację zapytań i możliwość automatycznego gromadzenia w bazie wyników wyszukiwania dla wskazanych słów kluczowych oraz powiadamianie użytkownika o pojawieniu się na blogach wpisu na zadany temat. Zwolniłoby to menedżera PR z ciągłej i żmudnej obserwacji blogosfery. Proponowane rozszerzenia systemu pójdą również w kierunku dokładniejszego badania zmian opinii w czasie, automatycznej aktualizacji bazy blogów, pomijania blogów fałszywych, wprowadzenia narzędzia klasyfikacji blogów oraz zwiększenia liczby statystyk związanych z blogami.

Proponowane metody można wykorzystać zarówno w analizie zewnętrznej, jak i wewnętrznej. Coraz bardziej popularne blogi korporacyjne tworzą forum dla społeczności w celu zaangażowania na przykład klientów oraz zachęcają ich do dzielenia się swoimi spostrzeżeniami. Mogą one działać jako baza wiedzy, którą możemy wykorzystać do stworzenia nowych innowacji w oparciu o ich pomysły. Takie wsparcie dla sprawowania przywództwa w firmie może tylko jej pomóc w generowaniu wyższej efektywności zarówno w obszarze finansowym, jak i pozafinansowym. Backbone¹³, Hu i in.¹⁴ wsparli tę tezę w swoich badaniach, sugerując również, że taki sposób tworzenia innowacji w oparciu o efektywne zarządzanie relacjami z klientami jest istotnym czynnikiem wpływającym na większą wydajność firmy. Kolejnym ciekawym aspektem badawczym do dalszej analizy wydaje się być połączenie prezentowanego narzędzia z teorią otwartego przywództwa. Charlene Li w prezentowanej teorii otwartego przywództwa stwierdziła, że przy korzystaniu z portali społecznościowych „może się zmienić sposób, w jaki sprawujemy przywództwo”. Ponadto w swoich badaniach wskazuje, że „największym wskaźnikiem sukcesu jest otwarta postawa oraz zdolność liderów do odrzucenia nadmiaru kontroli w odpowiednim czasie, we właściwym miejscu i we właściwej ilości”¹⁵. W swojej pracy definiuje otwartą postawę lidera jako: „posiadanie zaufania i ludzkiego spojrzenia na swoich podwładnych, zdolność do zmniejszenia kontroli, umiejętność bycia inspirującym i umiejącym zaangażować ludzi w zadania, aby osiągnęli założone cele”. Otwarta teoria przywództwa sprzyja jej zdaniem tworzeniu nowych relacji z nowymi zasadami¹⁶. Z tego punktu widzenia otwarta teoria przywództwa może być kluczową kwestią w efektywnym udostępnianiu narzędzi *blog minigu* do analizy mediów społecznościowych.

¹³ Backbone Media, Corporate blogging: Is it worth the hype?, <http://www.backbonemedia.com/blogsurvey/blogsurvey2005.pdf>, 2007, dostęp: 14.08.2012.

¹⁴ D. Hu, N. Chen i L. Liu, Corporate Blogging and Firm Performance: an Empirical Study, International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing 2007.

¹⁵ Li Ch., Open Leadership: How Social Technology Can Transform How You Lead, Jossey-Bass, New York 2010, s. 8.

¹⁶ Ibid., s.14-15.

Literatura

- Aschenbrenner A., Miksch S., *Blog mining in a corporate environment*, Vienna University of Technology, Vienna 2005.
- Backbone Media, *Corporate blogging: Is it worth the hype?*, <http://www.backbonemedia.com/blogsurvey/blogsurvey2005.pdf>, 2007, dostęp: 14.08.2012.
- Baranowska K., *Twitter przed telewizją*, „Rzeczpospolita” 2012, nr 180 (9300).
- Cinman J., *Blogs can make, or unmake, your brand*, <http://www.bizcommunity.com/Article/196/16/16791.html>, 2007, dostęp: 14.08.2012.
- Chau M., Xu J., *Mining Communities and Their Relationships in Blogs: A Study of Online Hate Groups*, „International Journal of Human-Computer Studies” 2007, No. 65(1).
- Facca F.M., Lanzi P.L., *Mining interesting knowledge from weblogs: a survey*, „Data & Knowledge Engineering” 2005, No. 53.
- Hu D., Chen N., Liu L., *Corporate Blogging and Firm Performance: an Empirical Study*, International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2007.
- Larose D.T., Markov Z., *Data Mining the Web: Uncovering Patterns in Web Content, Structure, and Usage*, John Wiley & Sons, New Jersey 2007.
- Li Ch., *Open Leadership: How Social Technology Can Transform How You Lead*, Jossey-Bass, New York 2010.
- Mayfield R., *Fear, Greed and Social Software*. Many2many, http://www.corante.com/many/archives/2005/05/25/fear_greed_and_social_software.php, 2005, dostęp: 14.08.2012.
- Miotek A., *Metody i techniki badań w PR. Analiza treści*, <http://annamiotk.pl/metody-i-techniki-badan-w-pr-analiza-tresci/>, 2010, dostęp: 14.08.2012.
- Mishne G., de Rijke M., *Capturing global mood levels using blog posts*, w: AAAI Symposium on Computational Approaches to Analysing Weblogs (AAAI-CAAW) 2006.
- Pang B., Lee L., *Opinion Mining and Sentiment Analysis*, „Foundations and Trends in Information Retrieval” 2008, No. 2(1-2).
- Raport: *Wykorzystanie monitoringu mediów w PR*, http://www.proto.pl/PR/Pdf/raport_monitoring_mediow_2011.pdf, 2011, dostęp: 14.08.2012.
- Raport: *Wykorzystanie monitoringu mediów przez specjalistów ds. komunikacji*, http://www.proto.pl/raport_proto/info?itemId=58822, 2009, dostęp: 14.08.2012.
- Raport: *Monitoring social media. Co oferują firmy?* <http://interaktywnie.com/biznes/artykuly/social-media/monitoring-social-media-co-oferuja-firmy-23351>, 2012, dostęp: 18.08.2012.
- Rushe D., *Bloggers put the boot into big business: Online journals are allowing customers to tell corporations what they really think*, Times Online, http://business.timesonline.co.uk/tol/business/industry_sectors/media/article694459.ece, 2006, dostęp: 14.08.2012.

THE APPLICATION OF BLOG MINING TOOLS BY PR MANAGERS AND JOURNALISTS

Key words: PR manager, blog mining, content mining, open leadership

Summary

Nowadays organizations seek for effective methods of acquiring, analysing and implementing the relevant information from the Internet, where enormous amount of information appears continuously and chaotically. One of the proposals aimed at reducing the effort and cost is to track and analyse the Internet content automatically. Based on the empirical study on blogs from Onet.pl, the paper presents the tool for automatic content analysis. The presented tool can complement work of PR managers and it may become the alternative to traditional methods and techniques of content analysis in the near future.