

W morzu informacji



DOMINIK BATORSKI

Interdyscyplinarne Centrum Modelowania
Matematycznego i Komputerowego
Uniwersytet Warszawski
db@uw.edu.pl

Dr Dominik Batorski jest badaczem zjawisk i procesów społecznych związanych z Internetem

Cechą Internetu jest przeładowanie informacyjne. Wraz z nadmiarem dostępnych treści pojawia się niedobór uwagi użytkowników. Niezbędne stają się społeczne i technologiczne rozwiązania zapewniające selekcję treści istotnych i adekwatnych dla użytkownika

Ilość informacji rośnie w tempie wykładniczym. W sierpniu 2010 roku na konferencji Technomy Eric Schmidt, wówczas prezes Google, powiedział, że obecnie w ciągu zaledwie dwóch dni ludzkość produkuje taką ilość informacji, jaka została wytworzona od początków cywilizacji do 2003 roku. Już w połowie 2008 roku Google podał, że liczba unikatowych adresów URL w jego bazach przekroczyła bilion.

Więcej i szybciej

Błyskawicznie rośnie nie tylko liczba stron dostępnych w Internecie. Rosną również możliwości wytwarzania i upowszechniania treści przez coraz większe grono samych użytkowników. Internauci nie są już tylko odbiorcami treści – także sami te treści tworzą. W sieci każdy może być nadawcą, zarówno firmy, organizacje, jak i indywidualni użytkownicy mogą tworzyć własne media. Doskonałym przykładem są blogi, a także wideo w serwisie YouTube. Według oficjalnych statystyk serwisu w 2010 roku dodanych zostało ponad 13 milionów godzin materiałów filmowych, a co minutę przesyłanych jest ponad 48 godzin, czyli blisko 8 lat materiałów na dobę.

Informacji jest nie tylko więcej, lecz jest też łatwiej dostępna, praktycznie w zasięgu

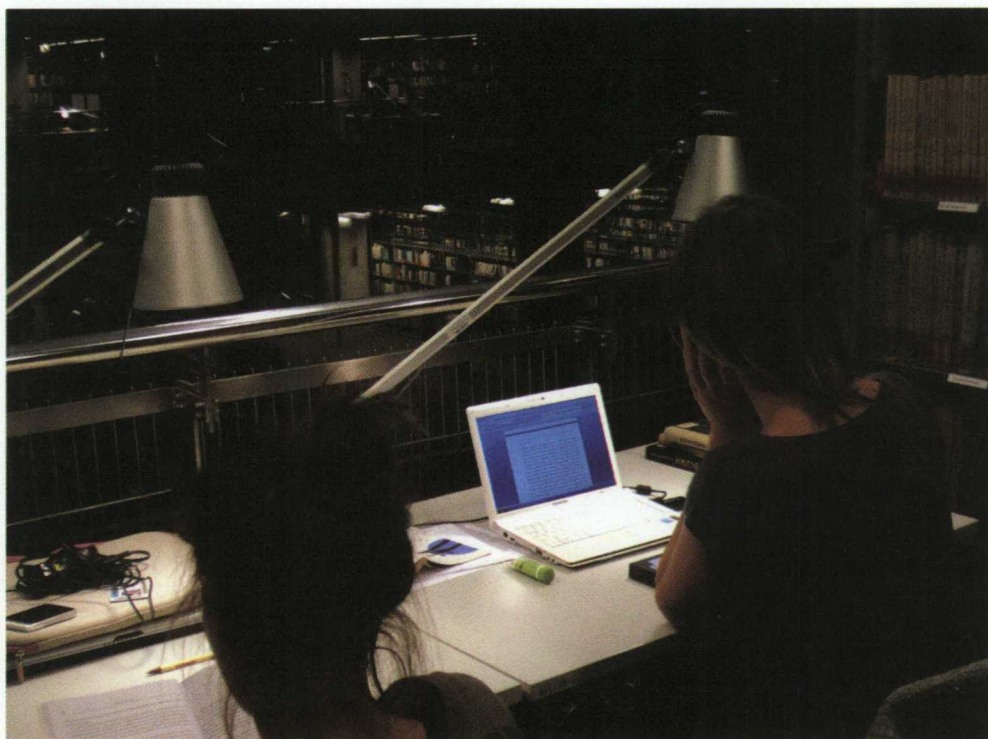
ręki, a dzięki technologiom mobilnym coraz częściej jest również dostępna w każdym momencie. Nadmiar informacji związany z wytwarzaniem olbrzymiej ilości treści i danych oraz z ich znacznie większą dostępnością jest jednym z istotnych problemów współczesnego świata.

Przeciążenie informacją powoduje niemożność zrozumienia danego tematu i utrudnia podejmowanie decyzji i działań odpowiednich do sytuacji. Kiedy jednostka znajduje się w nowej lub szybko zmieniającej się sytuacji, a ilość nowych informacji jest duża, maleje jej zdolność do adekwatnej oceny sytuacji. W konsekwencji utrudnione lub uniemożliwione jest dokonywanie właściwych przewidywań, które są konieczne do podejmowania racjonalnych działań.

Problem przeciążenia informacją nie jest nowy, ale nasila się wraz z rozwojem i upowszechnieniem Internetu. Przyczyniają się do tego zjawiska takie jak FOMO (akronim od *Fear Of Missing Out*). Termin ten zaproponowany w 1985 roku przez Kelley J. Watson i Diane E. Meyer oznacza strach przed stratą, przed tym, że coś mogłoby nas ominąć.

Użytkownicy Internetu z jednej strony doceniają możliwości dostępu do wiedzy i znalezienia praktycznie wszystkiego w sieci, ale z drugiej strony toną w zalewie informacji. Zdaniem niektórych badaczy konsekwencją tego jest to, że coraz mniej czytają, a coraz więcej przeglądają lub tylko skanują wzrokiem.

Łatwiej dostępna informacja niekoniecznie jest również dobrej jakości. Problem wiarygodności i jakości informacji dostępnych w Internecie powoduje konieczność dokładniejszego sprawdzania, a tym samym pozyskiwania dodatkowych informacji i potwierdzenia z innych źródeł, co wymaga dodatkowego czasu. Problemem bywa także trafność wyników wyszukiwania i ich adekwatność do potrzeb szukającego. Duża część informacji jest też niepożądana. Spośród ponad 300 miliardów maili wysyłanych dziennie ogromna większość (ponad 80%) to spam.



Anna Zawadzka

W Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego czytelnicy korzystają zarówno ze zbiorów katalogowych, jak i z zasobów w sieci

Ekonomia uwagi

Zdolności poznawcze ludzi pozostają w miarę niezmienną, a jednocześnie muszą oni sobie radzić jakoś z przeładowaniem informacją. Prawo informacji, sformułowane po raz pierwszy przez Herberta Simona w 1971 r. stwierdza, że szybki wzrost ilości informacji powoduje deficyt uwagi. W konsekwencji problem przeładowania informacją prowadzi pośrednio do powstania ekonomii uwagi. Traktuje ona uwagę jako dobro rzadkie i wykorzystuje teorię ekonomiczną zajmującą się dobrami rzadkimi do rozwiązywania problemów związanych z zarządzaniem informacją. Niektórzy badacze, m.in. Goldhaber (1997 r.) i Franck (1999 r.), wskazują też na to, że uwaga staje się walutą i do pewnego stopnia transakcje finansowe zastępowane są płaceniem uwagą. Dobrym przykładem tego jest wiele bezpłatnych serwisów i usług internetowych, takich jak oferowane przez Google czy Facebooka, za które użytkownicy „płacą uwagą” poświęcając na obejrzenie reklam.

Wraz ze wzrostem ilości dostępnych treści ograniczone możliwości uwagi ograniczają również konsumpcję informacji. Ilość informacji powoduje problem deficytu uwagi i konieczność jej dobrej alokacji pomiędzy różne nadmiarowe źródła informacji, które tę uwagę mogą zużyć. Problem przeładowania informacją stwarza konieczność rozwoju różnego rodzaju narzędzi, które pozwalają

radzić sobie ze znacznie większą ilością informacji, a także z problemem jej słabej adekwatności.

Algorytmy dostępu

Sposobem radzenia sobie ze zbyt dużą ilością treści jest personalizacja, a więc dostosowanie treści dostępnych dla użytkownika do jego indywidualnych potrzeb. Personalizacja może być czasem dokonywana przez samych użytkowników lub na podstawie informacji przez nich przekazanych. Coraz częściej jednak personalizacja odbywa się automatycznie, na podstawie algorytmów wykorzystujących informacje o użytkowniku oraz o sprzęcie, z którego korzysta. Wielu użytkowników nie zdaje sobie z tego sprawy.

O problemie tym pisze Eli Pariser w książce „The Filter Bubble”. Zwraca on uwagę na to, że wyniki wyszukiwania w Google są dostosowywane do użytkownika. Dwie różne osoby, wpisując to samo zapytanie, mogą dostać bardzo różne wyniki. Podobnie w wypadku Facebooka, który domyślnie prezentuje tak zwane *Top Stories*, ale pokazuje w nich wyłącznie treści udostępniane przez osoby, z którymi najczęściej wchodzimy w interakcję. Tym samym użytkownik może zupełnie nie dostrzegać informacji od znajomych, z którymi nie kontaktował się często w tym serwisie. Zdaniem Parisera algorytmy zaczynają pełnić obecnie taką funkcję, jaką w tradycyjnych mediach pełnili redaktorzy.

Problemy przeciążenia informacją użytkowników Internetu

Mechanizmy personalizacji są krytykowane również przez obrońców prywatności, zaniepokojonych ilością informacji, które serwisy internetowe zbierają o swoich użytkownikach. Informacje te są jednak potrzebne do funkcjonowania algorytmów, które decydują o wyświetlaniu/udostępnianiu treści. Dzięki nim możliwe jest dostosowanie treści do potrzeb i zainteresowań użytkownika i nieprzeciążanie go zbyt dużą ilością nieadekwatnych informacji.

Spoleczne filtrowanie treści

Drugim istotnym mechanizmem organizującym informacje są metody społecznościowe. Internauci biorą aktywny udział w obiegu informacji, ich przekazywaniu i udostępnianiu innym. Największe znaczenie mają tu tak zwane media społecznościowe (blogi, mikroblogi i serwisy społecznościowe), za pomocą których użytkownicy dzielą się treściami z innymi, tworząc własne treści lub polecając te stworzone przez innych. To społeczne dzielenie się jest niezwykle silnym mechanizmem ukierunkowywania uwagi.

Znaczenie mediów społecznościowych jako źródła ruchu do stron internetowych rośnie bardzo szybko. Dane compete.com pokazują, że dla niektórych dużych portali takich jak Yahoo!, MSN i AOL już pod koniec 2009 roku Facebook był istotniejszym źródłem ruchu niż Google. Pochodziło z niego aż 13% ruchu, podczas gdy z wyszukiwarki jedynie 7%. W innych kategoriach stron internetowych przewagę miał Google, jednak wyniki Facebooka również były imponujące. W tym samym momencie comScore pokazywał, że 25% odwiedzin stron w Internecie ma swoje źródło w największych serwisach społecznościowych. Co więcej, wzrost tej wartości między grudniem 2008 a grudniem 2009 roku wynosił 83%.

W drugiej połowie lat 90. XX wieku głównymi serwisami organizującymi dostęp do informacji w Internecie były katalogi stron, które później przekształciły się w portale internetowe. Pod koniec ubiegłego wieku znaczenie zaczęły zyskiwać wyszukiwarki internetowe i to one w ostatnich latach zagospodarowały istotną część dotarcia do informacji w sieci. W tej chwili taką kluczową rolę uzyskują serwisy społecznościowe.

Trendy, o których tutaj mowa, są niezwykle istotne. Wartość i przychody większości serwisów internetowych opierają się na moż-

liwości pozyskania uwagi internautów i zarobienia na skierowaniu jej do innych miejsc w sieci. Serwisy społecznościowe nadają się do tego doskonale. Analizy, które wykonaliśmy, korzystając z danych z badań Megapanel PBI/Gemius z lutego 2010, pokazały, że użytkownicy sieci w Polsce aż 10% czasu spędzanego w Internecie wykorzystują, używając NK.pl i Facebooka. Ten drugi serwis szczególnie sprzyja społecznemu poleceniu treści dzięki „guzikom” umieszczanym na różnych stronach internetowych (*share* i „lubię to”). Działają one na zasadzie tzw. *web actions*, kliknięcie w nie powoduje zmianę w innym miejscu sieci niż strona, na której jest użytkownik. Informacja o tym, że internauta polubił daną treść, jest wyświetlana jego znajomym w serwisie społecznościowym.

Ku przyszłości

Wykorzystywane obecnie mechanizmy porządkowania informacji, takie jak *social tagging/bookmarking*, personalizacja (dostosowanie treści do użytkownika), praca redaktorów (portale) czy *social media*, i mechanizmy społecznościowego podsuwania informacji nie rozwiązują dobrze problemu przeładowania informacją. Często wręcz go wzmacniają, tworząc dodatkowy kanał, którym więcej informacji dociera do użytkownika.

Obecnie większość tworzonych systemów zdaje się przyjmować założenie, że problemem ich odbiorców jest niedobór informacji, a nie niedobór uwagi. W konsekwencji budowane są rozwiązania (media, portale, serwisy informacyjne), które dostarczają coraz więcej informacji, podczas gdy to, czego ludzie faktycznie potrzebują, to lepsze sposoby agregacji informacji oraz filtrowania rzeczy nieistotnych lub nieadekwatnych. Niezbędna jest interdyscyplinarna praca badawcza integrująca nauki społeczne i informatykę, by z jednej strony wyjaśniać mechanizmy rządzące dystrybucją i konsumpcją informacji w środowiskach sieciowych, a z drugiej strony tworzyć narzędzia porządkowania i filtrowania informacji lepiej wykorzystujące teorie ekonomii uwagi. ■

Chcesz wiedzieć więcej?

- Iyengar S. (2007). *Choice Overload and Simplicity Seeking*. Columbia University, Graduate School of Business.
Pariser E. (2011). *The Filter Bubble. What the Internet is Hiding from You*. Penguin Group USA.