

Wstęp

Od wyszukiwarki do internetowego imperium

Witamy na planecie Google

Oliver to naprawdę urocze dziecko; nauczył się chodzić już w wieku dziesięciu miesięcy, uwielbia grać w piłkę i dużo się śmieje. Błękitne oczy odziedziczył po mamie – Carol Kai. Tacie zawdzięcza swoje bardzo nietypowe drugie imię – Google. Ojciec kupił mu nawet śpioszki, na których ten wyraz wypisano niebieskimi, zielonymi, czerwonymi i żółtymi literami. Dzięki imieniu, które nadał synowi przyjaciele nazywają go teraz „Abu Google”, czyli ojciec Google’a. Elias Kai jest dumny ze swojego nowego przezwiska, ponieważ od dawna jest zagorzałym fanem firmy. Żadna inna instytucja nie ma takiego wpływu na jego życie jak to przedsiębiorstwo z Kalifornii zarządzające najpopularniejszą wyszukiwarką internetową świata. Każdego dnia Kai korzysta z niej w poszukiwaniu interesujących go stron internetowych. Poczta elektroniczna Google’a pozwala mu na utrzymywanie stałego kontaktu z przyjaciółmi i partnerami biznesowymi. Elias Kai zarabia na życie, doradzając różnym firmom w sprawach związanych właśnie z Google’em. Ten mający libańskie korzenie specjalista ds. marketingu studiował w Stanach Zjednoczonych, a dziś mieszka w Sztokholmie. Doradza swoim klientom, jak projektować strony internetowe, aby wyszukiwarka mogła je łatwo znaleźć.

Jednak Google nie tylko pomaga mu zarobić na utrzymanie. Jak twierdzi Elias, „Google jest synonimem swobodnej wymiany informacji”. Właśnie dlatego, gdy we wrześniu 2005 roku na świat przyszedł jego syn, nie miał wątpliwości, jakie imię będzie nosił. „Kiedy dowiedzieliśmy się, że Carol jest w ciąży, powiedziałem, że nazwiemy nasze dziecko Google. Wszyscy się śmiali, nikt nie potraktował tego poważnie – przypomina sobie Elias Kai. – Mój brat mówi, że następne dziecko nazwę zapewne Yahoo Fuji Nikon. Ale Carol od początku czuła, że nie żartuję. Ona wie, jak bardzo podziwiam firmę Google”.

Wielu ludzi może powiedzieć o sobie to samo, co ojciec Olivera Google’a Kaia – nawet jeśli nie nadają swoim dzieciom tak specyficznych imion. Prawie każdy użytkownik komputera i internetu zna wyszukiwarkę Google i posługuje się nią codziennie. Co więcej – Google fascynuje. Dynamiczne

przedsiębiorstwo technologiczne z Kalifornii szturmem zdobyło świat. W sierpniu 2008 roku firma Google świętowała dopiero dziesiąte urodziny, a już ma olbrzymi udział w urzeczywistnianiu idei wieku informacji.

Rozpowszechnianie się technologii internetowej od połowy lat dziewięćdziesiątych sprawiło, że dziś łączą się ze sobą miliony komputerów na całym świecie. Ilość informacji w światowych sieciach danych jest ogromna i rośnie z każdym dniem. Firmy, przedsiębiorstwa medialne oraz osoby prywatne niestrudzenie umieszczają w internecie artykuły, referaty, zdjęcia, filmy, prognozy pogody czy informacje giełdowe. W 2007 roku na cyfrowy wszechświat składało się 281 miliardów gigabajtów danych. W przeliczeniu na wszystkich mieszkańców naszej planety na jedną osobę przypada 45 000 zdjęć cyfrowych, więcej niż osiem milionów stron tekstu lub 45 filmów fabularnych w wersji kinowej.

Ilość danych, które może wykorzystać każdy z nas – nieskrępowany odległością, granicami czy godzinami otwarcia – jest większa niż kiedykolwiek. W internecie można znaleźć informacje na każdy temat. Cyfrowa pamięć świata obejmuje prawie wszystkie dzieła literatury, archiwa prasowe, dane gospodarcze, utwory muzyczne, leksykony, zdjęcia i filmy dotyczące wybitnych ludzi, zwierząt i roślin, budowli oraz różnych wynalazków. Prawie wszystkie idee, jakimi może się poszczycić ludzkość, zarówno te dobre, jak i złe, dokumentuje się i ciągle dyskutuje gdzieś w światowej sieci.

Takie wyszukiwarki, jak Google, pomagają użytkownikom w dotarciu do celu ich poszukiwań. „Są niezbędne do poruszania się w internecie” – mówi Wolfgang Sander-Beuermann z Uniwersytetu im. Leibniza w Hanowerze, jeden z badaczy specjalizujących się w dziedzinie wyszukiwarek internetowych. Wyszukiwarki porządkują ogromną ilość wiedzy przechowywanej w światowych sieciach, dzięki czemu współczesne społeczeństwo informacyjne zawsze ma do niej dostęp. Tylko 10% użytkowników odnajduje potrzebne im strony internetowe, nie posługując się przy tym wyszukiwarką.

Tak zwany *Geodisplay* pokazuje, jak wygląda świat, dla którego mieszkańców na porządku dziennym jest poszukiwanie cyfrowych danych przez wyszukiwarkę internetową. W holu budynku nr 43 w Googlepleksie, głównej siedzibie firmy Google Inc. w Dolinie Krzemowej w Kalifornii, można na wielkim ekranie obejrzeć obraz Ziemi. Cała planeta pokryta jest małymi migającymi punktami, z których każdy oznacza jedną szukaną frazę, a jego kolor wskazuje język, w jakim wysłano zapytanie. Tryskające z nich barwne

strumieniu światła pokazują, skąd pochodzą zapytania wpływające do różnych centrów komputerowych Google'a.

Światelka prawie całkowicie zakrywają obszar Stanów Zjednoczonych. Nic dziwnego, USA to kolebka internetu, to tutaj opracowano wojskową sieć ARPANET. Do dziś Amerykanie są pionierami w rozbudowywaniu społeczeństwa informacyjnego. Apple, Microsoft, Ebay, Yahoo, Amazon i w szczególności Google pochodzą właśnie ze Stanów. Tutaj znajduje się najwięcej centrów komputerowych Google'a, w których przetwarza się zapytania. Większość światel ma kolor czerwony, co wskazuje, że pytanie sformułowano w języku angielskim, jednak widać także niejedno żółte, oznaczające język hiszpański. W ostatnich latach w USA znacznie wzrosła liczba osób o latynoamerykańskich korzeniach. Poniżej Stanów Zjednoczonych rozbłyskują przede wszystkim żółte światła. To Meksyk. Niektóre promienie prowadzą stąd przez Atlantyk do centrów danych w Hiszpanii. Na Starym Kontynencie ekran mieni się wszystkimi kolorami tęczy. Niebieskie promienie to język francuski, purpurowe – holenderski, ciemnozielone – niemiecki, a jasnozielone – portugalski.

Wiedza to władza. Ta zasada w całej pełni objawiła się dopiero w epoce cyfrowego przyspieszenia. Tacy użytkownicy komputerów, jak Elias Kai, wpisują w wyszukiwarkach prawie 49 miliardów fraz miesięcznie. Katalog centralny, który pozwala na znalezienie określonych informacji, to właśnie Google. Wprawdzie nie jest to ani najstarsze, ani jedyne narzędzie do poszukiwań w świecie internetu – dostępnych jest ponad 5500 innych stron tego typu – jednak najwięcej kliknięć przypada właśnie na Google'a, bowiem dla wielu ludzi nie jest to jedna z wielu, ale jedyna wyszukiwarka, jaka w ogóle przychodzi im do głowy.

Wejście na szczyt

Pierwsi użytkownicy wyszukiwarki Google szybko stali się jej zwolennikami, ponieważ uzyskiwali lepsze wyniki szukania niż u jej komercyjnych konkurentów. W latach 1996 i 1997 Google był zaledwie projektem naukowym dwóch wybitnych studentów zafascynowanych komputerami. Jeden z nich – Larry Page – postanowił przeanalizować w swojej pracy doktorskiej strukturę tzw. *World Wide Web*. W tym celu zaczął oceniać linki, które odsyłały internautów do różnych stron. Razem ze swoim kolegą ze studiów, Siergiejem

Brinem, opracował pierwszy model matematyczny umożliwiający wykorzystanie zalinkowania stron jako wskazówki dotyczącej ich znaczenia – tak jak w wypadku tekstu naukowego, który w świecie nauki uchodzi za znaczący, jeśli jest często przytaczany.

Wyniki, których wyszukiwarka dostarczała podczas poszukiwań różnych treści w internecie, przekonały do niej pierwszych użytkowników: studentów, kadre profesorską i pracowników administracji. Dzięki tzw. marketingowi szeptanemu (z ust do ust) Google stał się popularny w amerykańskich kręgach uniwersyteckich. Jego twórcy podbijali serca coraz większej społeczności internetowej także dlatego, że samodzielnie skonstruowali swój komputer oraz wybrali darmowy system operacyjny Linux.

We wrześniu 1998 roku Page i Brin założyli firmę Google Inc. Andy von Bechtolsheim, ekspert komputerowy, który przeprowadził się do Doliny Krzemowej z Niemiec, wystawił im czek na sumę 100 000 dolarów, aby mogli rozwijać swoją technologię. W czerwcu 1999 roku w ich start-up [całkowicie nowe przedsięwzięcie – przyp. tłum.] 25 milionów dolarów zainwestowały dwie firmy typu *venture capital* [firmy specjalizujące się w przedsięwzięciach wysokiego ryzyka – przyp. tłum.] Sequoia Capital i Kleiner Perkins. Trzy miesiące później oficjalnie uruchomiono wyszukiwarkę Google, wcześniej zaprezentowaną użytkownikom tylko w wersji beta.

Jeszcze w wersji testowej Google zaczął wygrywać w konfrontacji ze swoimi komercyjnymi konkurentami. Ówczesny lider rynkowy, Altavista, umieścił funkcję wyszukiwania stron w kolorowym portalu, przepełnionym banerami reklamowymi. Również Yahoo i Lycos doprowadzały użytkowników do białej gorączki olbrzymią ilością reklam na ekranie. Natomiast Google zaproponował skromną, powściągliwą, prawie minimalistyczną stronę startową, ponieważ twórcom chodziło nie o sprzedaż, a o wyszukiwanie.

Reklamy można znaleźć w Google’u dopiero od 2001 roku, jednak sposób ich prezentowania jest bardzo dyskretny – pojawiają się na brzegu strony z wynikami szukania i z reguły mają coś wspólnego z zapytaniem. „Ten pomysł był jedyny w swoim rodzaju. Yahoo i inne wyszukiwarki obfitowały wtedy w zyskowe banery i zdjęcia reklamowe, które jednak nie odpowiadały specyficznym potrzebom użytkowników” – wspomina Andy von Bechtolsheim. Altavista, Yahoo, Lycos itp. wyświetlały reklamy tych, którzy im najwięcej zapłacili. „W przypadku Google’a reklama nie zasłaniała ekranów komputerów” – tak wyjaśnia ten sukces Mario Fischer z Instytutu Informatyki

Gospodarcej w Fachhochschule w Würzburgu [niem. *Fachhochschule* – wyższa szkoła zawodowa – przyp. tłum.]. Podstawowa zasada firmy, opublikowana w prospekcie dla inwestorów przed wejściem Google'a na giełdę, brzmi: „Reklama nie może być denerwującym przerywnikiem”. Wyniki wyszukiwania, podobnie jak część redakcyjna gazety, powinny być ściśle oddzielone od ogłoszeń reklamowych. Do dziś nikt nie może kupić sobie najlepszej pozycji wśród wyników wyświetlanych przez Google'a.

Koncepcja Google'a zyskała dużą popularność. Użytkownicy internetu zaczęli się masowo przerzucać na wyszukiwarkę Kalifornijczyków. Technologia wyszukiwania Google'a przewyższała pozostałe także od strony technicznej. „Byłem zafascynowany tym, że naprawdę mogę skorzystać z wyszukiwarki, która wyświetla wyniki w czasie krótszym niż jedna sekunda, a dodatkowo są one najlepsze z możliwych i wolne od reklam. W przypadku wyszukiwarek Lycos i Yahoo byliśmy przyzwyczajeni, że na odpowiedź trzeba czekać od trzech do pięciu sekund” – wspomina Jens Minor, twórca strony *Googlewatchblog.de*, na której fani i użytkownicy programów Google'a zbierają najświeższe wiadomości na temat ich ulubionej firmy. Ponadto Google dobrze wiedział, że musi dbać o swój wizerunek wyjętego spod prawa buntownika. Przede wszystkim rywalizacja z Microsoftem, największym na świecie producentem programów komputerowych, utrzymywała firmę w dobrej kondycji. Stopniowo coraz więcej członków społeczności internetowej korzystało z wyszukiwarki Google, mając przy tym poczucie, że stoją po właściwej stronie barykady i z każdym kliknięciem choć trochę przyczyniają się do zwycięstwa „tych dobrych”.

Wskazówka, jaką otrzymuje dziś każdy, kto stawia pierwsze kroki w internecie, to skorzystanie z Google'a. Zdecydowana większość osób surfujących w sieci odnajduje to, czego potrzebuje, po wpisaniu szukanej frazy na stronie startowej Google'a bądź w małym okienku swojej przeglądarki internetowej i kliknięciu w zaproponowany link. Można więc o nich powiedzieć, że googlują [czasownik „googlić” bądź „googlować” nie trafił jeszcze oficjalnie do słowników języka polskiego, choć jest używany przez informatyków – przyp. tłum.]. Podobnie jak w wypadku marek Maggi, Jeep czy Adidas, z którymi kojarzy się wszystkie typy danego produktu, tak samo słowo „google” weszło do powszechnego użycia i stało się synonimem wyszukiwania informacji w internecie. Uczniowie szukają przez Google'a materiałów do prac domowych, szefowie działów personalnych – dodatkowych informacji na temat

kandydatów ubiegających się o pracę, a kierowcy tirów – tras przejazdu. Googluje się także w muzyce pop. Piosenka nowojorskiej wokalistki soulowej Teyany Taylor nosi tytuł *Google me* i można w niej usłyszeć takie słowa: „You know where your girl be, If you want to find me, Baby you can google me” [„Wiesz, gdzie jest twoja dziewczyna, jeśli chcesz mnie znaleźć, możesz mnie wygooglować” – przyp. tłum.].

Nasz najlepszy przyjaciel

Jeśli jakąś firmę uwiecznia się w piosence i nazywa na jej cześć dzieci, musi być naprawdę popularna. Rzeczywiście, w ostatnich dziesięciu latach Google stał się najbardziej wartościową marką na świecie. Nawet Coca-Cola, Microsoft, Apple czy Nokia musiały usunąć się w cień.

Jednak tylko przypadek sprawił, że Google nazywa się tak, a nie inaczej (jeśli oczywiście wierzyć w to, co ludzie opowiadają sobie na Uniwersytecie Stanforda). Larry Page i Siergiej Brin myśleli właściwie o słowie „Googol”, które oznacza liczbę ze stu zerami. Jest to ogromna suma, większa niż liczba atomów w znanym nam wszechświecie. Kiedy w 1938 roku amerykański matematyk Edward Kasner szukał nazwy dla bardzo dużej liczby, zapytał o to swojego dziesięcioletniego siostrzeńca Milтона, ten zaś puścił wodze fantazji i wymyślił właśnie takie słowo. W grudniu 1997 roku w budynku Gates Computer Science Building Page i Brin dyskutowali z innymi studentami na temat odpowiedniej nazwy dla ich wyszukiwarki, którą wówczas nazywali „Backrub”. Brin zaproponował wtedy słowo „Googol”, jako że termin oznaczający ogromną liczbę znakomicie pasował do gigantycznego katalogu światowych zasobów internetu. Ktoś z obecnych wpisał ten wyraz do komputera, aby zarezerwować odpowiedni adres dla projektu. Uczestniczący w tej rozmowie do dziś spierają się, czy ta osoba po prostu pomyliła się przy wpisywaniu, czy może domena *googol.com* była już zarejestrowana i pisownia „Google” była w tym momencie jedyną możliwością.

Dzięki milionom użytkowników wpisujących dziś w przeglądarce adres *Google.com* lub jego lokalne wersje, np. *Google.pl* w Polsce, *Google.de* w Niemczech czy *Google.cn* w Chinach, Google stał się siłą napędową ery społeczeństwa informacyjnego. Od czasu błyskawicznego rozwoju firmy Microsoft żadne przedsiębiorstwo nie odniosło tak dużego sukcesu gospodarczego w tak krótkim czasie. Firma Kalifornijczyków wpłynęła na życie prywatne i zawo-

dowe ludzi na całym świecie. „Google jest najbardziej rewolucyjnym wynalazkiem od czasu druku – twierdzi David A. Vise, amerykański dziennikarz, autor książki „The Google Story”. Być może brzmi to nieco przerażająco, ale w kontekście dostępu do informacji Google zmienił zachowanie miliardów ludzi na świecie”. W samych Stanach Zjednoczonych, na które przypada dwie trzecie zapytań, ponad 100 milionów osób odwiedza właśnie stronę Google’a, aby znaleźć to, czego potrzebują.

Wyszukiwarki typu Google, jako ośrodki komunikacji społeczeństwa informacyjnego, mają coraz większy wpływ na realny świat. Google nie tylko pomaga ludziom w ich poszukiwaniach, lecz także kształtuje ich życie. Jeśli ktoś chce wyjechać na urlop, szuka przez Google’a informacji na temat celu podróży, połączeń komunikacyjnych, biur podróży i noclegów. Na porządku dziennym jest sprawdzanie w Google’u, gdzie odbywa się koncert, gdzie znajduje się warsztat samochodowy albo jakie są objawy różnych chorób i metody ich leczenia. Każdego miesiąca ludzie proszą Google’a o radę prawie 30 milionów razy. Dzięki niemu internauci mogą, siedząc przy własnym biurku, prowadzić poszukiwania w książkach, czasopiśmie, bazach danych i archiwach z całego świata. Otrzymują informacje na temat planów miast i najkorzystniejszych operatorów sieci telefonicznych lub sprawdzają, jak stoją ich akcje. Mogą sprawdzać rozkład jazdy pociągów lub śledzić trasę kuriera, który ma im przywieźć paczkę. „W epoce cyfrowej prawdopodobnie tak samo często zwracam się po radę do wyszukiwarek, jak do zaufanych przyjaciół” – mówi Bill Tancer, szef Hitwise, amerykańskiego centrum badań rynku.

Dlatego firma Google należy dziś nie tylko do najbardziej znanych, lecz także najbogatszych, najwartościowszych i najzyskowniejszych przedsiębiorstw. Dwie trzecie wszystkich zapytań na świecie przechodzi przez jej komputery. Udział największego konkurenta Google’a – Yahoo – wynosi zaledwie 13% zapytań. Daleko w tyle znajduje się chińska wyszukiwarka *Baidu.com* i Microsoft ze swoim MSN Search. Udziały w rynku pozostałych wielu tysięcy oferentów są jeszcze mniejsze. W Niemczech, Austrii i Szwajcarii Google ma niemalże status monopolisty – 89% wszystkich zapytań odbywa się właśnie za pośrednictwem tej strony. [Badanie Megapanel PBI/Gemius (maj 2008, grupa: internauci 7+) pokazuje, że w maju 2008 w Google’u szukano odpowiedzi prawie 1,5 mld razy, co stanowiło 92,2% wszystkich zapytań polskich internautów – przyp. red.]

Usługa wyszukiwania jest bezpłatna. Mimo to Google zarabia mnóstwo pieniędzy na ogłoszeniach, które znajdują się obok wyników szukania. W 2007 roku obroty firmy wyniosły ponad 16 miliardów dolarów. Akcjonariusze – na czele z Larrym Page’em i Siergiejem Brinem, posiadaczami pakietu większościowego – mogli się cieszyć ponadczteromiliardowym zyskiem. W pierwszym kwartale 2008 roku obroty Google’a w każdej minucie wynosiły dwa miliony dolarów. Jest to wręcz fenomenalny bilans dla firmy, która zatrudnia na całym świecie zaledwie 20 000 osób. Wartość giełdowa Google’a przewyższa dziś takie firmy, jak Siemens czy Eon, a także światowe koncerny typu Novartis czy IBM. „Nie wierzę, że ktokolwiek, włączając w to twórców Google’a, był w stanie wyobrazić sobie, że firma w tak krótkim czasie nabierze tak ogromnej wartości” – mówi David Vise.

Największy komputer świata

Za skromną maską, którą można znaleźć pod adresem internetowym Google’a, tkwi niepowtarzalna komputerowa infrastruktura. To dzięki niej możliwe jest jednoczesne dostarczanie pożądaných informacji do 2000 osób, które co sekundę sięgają do Google’a. Mimo że w przypadku niektórych pojęć otrzymujemy kilka milionów trafień, z reguły na odpowiedź nie trzeba czekać dłużej niż sekundę, a odsyłacze do najlepszych stron internetowych najczęściej widać na samym początku listy.

Udaje się to dlatego, że Google dokładnie wie, co znajduje się na miliardach stron internetowych. Skąd? Ponieważ co sekundę sam zadaje tysiące pytań. W podróż po internecie wysyła specjalną grupę małych programów komputerowych, tak zwanych crawlerów (robotów indeksujących). Crawlery zmierzają niestrudzenie od jednego adresu do drugiego i indeksują ich zawartość. Kopię każdej z odwiedzonych stron przechowuje się na komputerach Google’a. Następnie odpowiednie systemy analizują ich treść. Rozpoznają przy tym nie tylko pojedyncze słowa – niezależnie od języka, w jakim są napisane – lecz także kontekst, w jakim występują. Rejestrują na przykład, czy tematem strony, na której widnieje słowo „golf”, jest sport, czy samochody, a następnie odpowiednio ją katalogują. Kiedy wpisujemy szukane słowo, Google za pomocą ponad stu kryteriów oceny w ułamkach sekundy ustala nie tylko to, które ze stron pasują do danego zapytania, lecz także, w jakiej kolejności należy je wyświetlić. Następnie program śledzi linki, w które kliknęła osoba

szukająca określonej rzeczy, dzięki czemu Google dowiaduje się, czy pokazane wyniki okazały się naprawdę pomocne. Jeśli nie, formuła ustalająca wyświetlane linki automatycznie się modyfikuje.

Dokładny sposób pozycjonowania stron firma utrzymuje w ścisłej tajemnicy, podobnie jak liczbę tych, które zostały skopiowane. Początkowo, ścigając się ze swoimi konkurentami, Google publikował liczbę indeksowanych stron. W czerwcu 2000 roku, kiedy firma zgłosiła 560 milionów całkowicie skatalogowanych stron, Larry Page posłużył się następującym porównaniem: „Nowy, gigantyczny indeks Google’a oznacza, że w czasie krótszym niż pół sekundy możemy przeszukać ilość danych odpowiadającą stosowi zadrukowanych stron, który ma ponad 110 km wysokości”. Dziś firma ogranicza się do informacji, że „dysponuje największym indeksem stron internetowych i innych treści znajdujących się w sieci”. Pewne jest, że Google zarejestrował ponad miliard grafik i osiem miliardów stron. Wspominany przez Larry’ego Page’a stos papieru miałby więc już ponad 1600 km wysokości. Niektórzy eksperci z branży uważają, że Google zindeksował w międzyczasie 10 albo nawet 25 miliardów stron, jednak są to tylko spekulacje. Pewne jest to, że dzięki niezamordowanej pracy crawlerów indeks wciąż się powiększa, a program Google’a jest w stanie przeszukać górę danych szybciej niż jakikolwiek inny superkomputer na świecie.

Google nie zdradza, jakie rozmiary ma ta ogromna sieć komputerów; ale jego inżynierowie sukcesywnie ją rozbudowują. Eksperci szacują, że latem 2007 roku obejmowała ona milion zwykłych komputerów osobistych, a rocznie liczba ta wzrasta o 400 000 nowych. „Najczęściej na firmę patrzy się jedynie przez pryzmat dominującej wyszukiwarki, jednak Google to coś więcej: każdego roku wydaje się tam ponad dwa miliardy dolarów na budowanie niesamowicie szybkich centrów wyszukiwawczych na całym świecie – mówi Nicholas Carr, amerykański ekspert ds. technologii i autor książek. – W zasadzie Google buduje największy komputer świata”.

Sieć Google’a odgrywa kluczową rolę nie tylko dla niego samego. Jest tak duża, że zmieniła się w ważny komponent światowych sieci informacyjnych. Cały świat szuka za pomocą wyszukiwarki Google i przez to stał się pod pewnym względem od niej uzależniony. Komputery firmy przetwarzają dziennie 20 milionów gigabajtów. „Gdyby wyłączono Google’a, byłaby to prawdziwa katastrofa. Żadna z pozostałych wyszukiwarek nie posiada porównywalnej infrastruktury” – uważa Sander-Beuermann zajmujący

się badaniem wyszukiwarek internetowych. Wystarczy, że Google choć przez krótki czas nie jest dostępny, a komputery wyszukiwarki Metager, napędzanej przez niego w Regionalnym Centrum Wyszukiwawczym dla Dolnej Saksonii w Hanowerze, dochodzą do granic swej wydajności. W przypadku innych wyszukiwarek sytuacja wygląda podobnie. Gdyby naraz wyłączono wszystkie komputery, którymi dysponuje Google, nawet klastry komputerowe jego największych konkurentów, Microsoftu i Yahoo, nie mogłyby ich z dnia na dzień zastąpić.

Dzięki jednemu w swoim rodzaju systemowi komputerów Google jest w stanie oprzeć się miliardom zapytań atakujących sieć w każdej sekundzie, przez co jest rzeczywiście w dużym stopniu odpowiedzialny za funkcjonowanie internetu w takiej postaci, jaką dziś znamy. Jednak największy komputer świata potrafi o wiele więcej, niż tylko przechowywać i oceniać olbrzymie ilości stron i innych danych. Ten system oddaje do dyspozycji również wiele innych usług internetowych, zachwycających jego użytkowników.

Planeta Google

Wyszukiwanie informacji w sieci, noszące oficjalną nazwę *Google Web Search*, jest niewątpliwie główną usługą oferowaną przez tego giganta. Jest to jednak zaledwie jeden z sześćdziesięciu produktów udostępnianych użytkownikom. Z biegiem czasu Google stopniowo wzbogacał funkcję wyszukiwania o nowe opcje: wyszukiwanie grafiki – *Google Image Search* (Google Grafika), serwis z książkami – *Book Search*, wyszukiwarka materiałów edukacyjnych i wyników badań – *Google Scholar*, *Google Finance* z informacjami giełdowymi, *Google Desktop* – program, który umożliwia przeszukiwanie zawartości własnego komputera, *Google News* – funkcja wyszukiwania i przeglądania wiadomości z całego świata, *Google Reader* (Czytnik Google), umożliwiający śledzenie nowych informacji pojawiających się w subskrybowanych witrynach.

Oprócz narzędzi do wyszukiwania Google udostępnia również wiele innych usług. One także są z reguły bezpłatne, a ludzie korzystają z nich miliony razy. *Google Translate* (Tłumacz Google) automatycznie (niestety powierzchownie) tłumaczy teksty z języka niemieckiego, chińskiego, rosyjskiego, portugalskiego czy japońskiego, a od pewnego czasu nawet z hindi na angielski [W Polsce ta usługa jest dostępna od 2008 roku – przyp. red.]. *Picasa* pozwala na przechowywanie, edytowanie i udostępnianie zdjęć w inter-

netowych albumach. Komunikator *Google Talk* umożliwia swoim użytkownikom czatowanie i telefonowanie. Za darmo można korzystać także z poczty Gmail, tudzież *Google Mail*, bądź z internetowego edytora tekstów o nazwie *Google Docs* (Dokumenty Google). Te usługi są polecane przede wszystkim studentom amerykańskich uniwersytetów. Dużą popularnością cieszy się także *Blogger.com*. Zakup Bloggera uczynił z firmy jednego z największych usługodawców w dziedzinie sieciowych pamiętników, czyli blogów; z programu korzysta ponad 90 milionów użytkowników.

Do najbardziej spektakularnych usług oferowanych przez Google'a należy niewątpliwie YouTube. Ten serwis, pozwalający na umieszczanie i oglądanie filmów w internecie, jest wynalazkiem pewnej małej firmy, którą Google kupił w 2006 roku, i należy do najpopularniejszych witryn na świecie. Dostępne są tam m.in. krótkie filmy animowane i fragmenty programów telewizyjnych, jednak do najbardziej popularnych należą amatorskie nagrania, w których możemy obejrzeć popisy wokalne bądź taneczne, gigantyczne fontanny wytwarzane za pomocą coca-coli i mentosów lub wyścigi na fotelach biurowych. Dzięki filmom własnej produkcji przedsiębiorstwa starają się przyciągnąć do siebie kandydatów na nowych pracowników. Politycy umieszczają tam swoje spoty wyborcze. Zespoły muzyczne promują nowe piosenki (można tu zobaczyć np. teledysk do piosenki Teyany Taylor o Google'u). Portal na nowo określa granicę między tym, co prywatne, a tym, co publiczne. W zasadzie nie znajdziemy tu profesjonalnych filmów, lecz nagrania, które ktoś przypadkiem nakręcił swoim telefonem komórkowym lub amatorską kamerą.

YouTube rozwija się bardzo dynamicznie – filmy z tego portalu są oglądane ponad 100 milionów razy dziennie. Oznacza to, że w dziedzinie filmów internetowych Google ma taką samą przewagę nad konkurentami, jak w przypadku wyszukiwarki. Sama witryna YouTube odpowiada za 10% całego ruchu danych internetowych. Trzy czwarte wszystkich osób oglądających filmy w internecie robi to właśnie na tej stronie. Inne portale, na przykład Yahoo Video, Cliphish czy MyVideo, już dawno zostały w tyle.

Sieć superkomputerów Google'a oferuje jeszcze wiele innych efektownych programów. Dzięki *Google Maps* (Mapy Google) można sprawdzić na interaktywnym planie miasta, czy w pobliżu naszego miejsca zamieszkania znajduje się kino albo pizzeria i jak można się tam dostać. Także ta usługa ma miliony zwolenników. Niemiecka firma produkująca samochody BMW

zintegrowała *Google Maps* ze swoim systemem nawigacyjnym. Strony internetowe przegląda się na wyświetlaczu umieszczonym na desce rozdzielczej samochodu.

Popularnością nie ustępuje mu również program *Google Earth*, umożliwiający powiększanie zdjęć lotniczych i satelitarnych z całego świata. Korzysta z niego ponad 350 milionów ludzi, a dostępny jest w 25 wersjach językowych, między innymi w angielskiej, niemieckiej, fińskiej, hebrajskiej, indonezyjskiej, norweskiej, portugalskiej, rumuńskiej, szwedzkiej, tajlandzkiej, tureckiej i polskiej. Podczas wirtualnych lotów nad krajobrazami i miastami całego świata można np. odkryć, że na dziedzińcu centrali firmy w Mountain View są wystawione parasole przeciwsłoneczne w barwach Google'a – żółte, niebieskie, zielone i czerwone. Na monitorze widać także *Ground Zero* [Strefę Zero – miejsce po zamachu terrorystycznym w 2001 r. w Nowym Jorku – przyp. tłum.], Wielki Mur Chiński, wieżę Eiffla, ujście Amazonki, a także wirtualne trójwymiarowe modele ponad 40 dużych miast.

Google nie jest już w stanie zorientować się, co miliony użytkowników robią z udostępnianymi im narzędziami. Internauci z własnej inicjatywy umieszczają je na stronach i niekiedy udoskonalają. Firma współpracuje z użytkownikami przede wszystkim wtedy, gdy chce wprowadzić nową usługę. Jeśli Google uważa jakieś projekty za sensowne, firmowi specjaliści podają organizacjom użyteczności publicznej pomocną dłoń. Przykładem może być *Literacy project* – strona główna tej inicjatywy na rzecz przeciwdziałania analfabetyzmowi prezentuje wiele innowacyjnych projektów, między innymi za pomocą filmów na portalu YouTube. W programach Google'a tworzy się blogi na temat analfabetyzmu, organizuje internetowe grupy dyskusyjne, a także nanosi dane statystyczne na interaktywną mapę świata.

Nieraz zdarza się, że osoby zarządzające firmą są zaskoczone, gdy dowiadują się, do czego wykorzystuje się ich technologię. Menedżerowie projektów z całego świata używają arkuszy *Google Spreadsheets*, aby wymieniać się swoimi pomysłami i planami. Piosenkarka Faith Hill posługuje się programem *Google Calendar* (Kalendarz Google) w celu zaplanowania tras koncertowych i poinformowania o nich swoich fanów. Armia Zbawienia w Karolinie Północnej chce w ten sposób zwrócić uwagę na turnieje baseballowe młodzieży. Na początku 2008 roku w kalendarzu prowadzonym przez „The New York Times” można było sprawdzić, gdzie o kandydaturę na prezydenta USA z ramienia Partii