



BATTELLE, John

Keress!

Hogyan alakítja át kultúránkat, üzleti életünket a Google és az internetes keresés / John Battelle; ford. Bozai Ágota. – Bp, VG Kiadó Zrt, 2006. 280 p. ISBN 963 7525 87 4

# Keress!

Hogyan alakítja át kultúránkat, üzleti életünket a Google és az internetes keresés

Az angolul 2005-ben megjelent könyv főcímét még kijelentő módban írta a szerző (The search), a 2006-ban megjelent magyar kiadás azonban a felszólító móddal még inkább azt hangsúlyozza, hogy a társadalom egyre növekvő számú tagja számára természetes és szükséges tevékenység az internetes keresés, mely nemcsak egyéni életünkre van hatással, hanem kultúránkat, az üzleti világot, szinte az egész társadalmat átalakítja. A több tudományos fokozattal rendelkező szerző, a Wired magazin és különböző internetes cégek alapítója a Google és az internetes keresés történetének tényeivel, illetve a tények közötti összefüggések elemzésével világítja meg a számítógépes információhoz jutás lényegét.

Battelle 2001-ben foglalkozott először mélyrehatóan a Google adta lehetőségekkel, amikor internetes vállalkozása a több száz hasonlóval együtt tönkrement. A Google Zeitgeist, a keresett szavak gyakoriságát és ennek időbeli változását elemző eszköz alapján jutott arra a következtetésre, hogy az internetes keresésben hatalmas üzleti lehetőségek rejlenek. A keresési gyakoriságból ugyanis meg lehet mondani, hogy például mely termékeket, szolgáltatásokat keresnek a leggyakrabban, vagy hova szeretnének utazni az emberek leginkább stb. Amikor „szándékadatbázisnak” elnevezett elképzeléseit vázolta Erik Schmidtnek, aki 2001-ben ment át a Novelltól a Google-hoz ügyvezető igazgatónak, a Sun Microsystem alapítója még nem értett egyet vele. Schmidt akkori véleménye szerint a Google meg fog maradni technológiai vállalkozásnak. Az azóta eltelt időben a keresőmarketing vagy szponzorált keresés hatalmas üzletággá nőtte ki magát: manapság évi 4 milliárd dollár bevételt hoz, és ez az összeg az előrejelzések szerint a következő öt évben megnégyszereződik. Az internetes keresés ugyanis egyre inkább az anyagi kultúra részévé válik. Naponta sok millió ember ül a számítógépek előtt, és írja be igényeit a keresőgépekbe. Ha ezeket az igényeket meg lehet jegyeztetni a géppel, és meg lehet őket számlálni, valamint azt is nyomon lehet követni, hogy az emberek mely találatokat néznek meg, és onnan hova navigálnak, akkor valóban egy olyan adatbázist kapunk, ami

pontosan jelzi az emberek rendkívül sokoldalú és tág értelemben vett szándékait. Az internetes keresés terjedése nagymértékben hozzájárul a mesterséges intelligencia kialakításához és elterjedéséhez is. Természetesen az, hogy az egyének internetes tevékenysége megfigyelhető és megjegyezhető, óriási felelősséget ró azokra, akik ennek az információtömegnek a birtokában vannak, és számtalan, a személyiségi joggal kapcsolatos problémát is felvet. Sokak szerint már csak egy lépés, hogy az emberek az orwelli Nagy Testvérnek tekintsék az ország vezetését. A könyv szerzője azonban tekintélyes szakemberek véleményével igyekszik megnyugtatni olvasóit: ilyen veszély valójában nem áll fenn, és eddig még senki sem jelzett ilyen problémát. Vajon valóban ez a helyzet? Vajon nem lesznek-e túlságosan „okosak” azok a gépek, melyek pl. a Google célkitűzése szerint összegyűjtik a világban található információkat, és hasznosítják azokat, illetve a web-forgalmat is nyilvántartják? A könyv szerzője szerint az internetes keresés az egyszerű számítógép-használó szemszögéből egy alkut is jelent, mely szerint a kereső-felhasználó megbízik a keresőgépeket üzemeltető cégekben: azok biztonságban tartják a rólunk szerzett információkat, és nem engedik, hogy a kormányhivatalok jogosulatlanul keresgéljenek bennük.

A könyv második fejezete megismerteti az olvasót a kereső-programok felépítésével. Megtudhatjuk például, hogy három fő részből állnak: a crawl (keresőrobot, v. keresőpók), a szavakból álló index és a runtime system, azaz a kereső-processzor, mely összeveti a felhasználó által megadott szót az indexszel. Igen nagy jelentőségű a keresőgépek PageRankje, vagyis az az algoritmus, mely fontossági sorrendbe állítja az adott keresőszóra talált honlapokat. Ezután arról olvashatunk, hogy ki, mit, mikor, hol és miért keres. A Piper Jaffray becslése szerint 2003-ban a világon naponta mintegy 550 millió keresést hajtottak végre, ami évente 10–20%-kal növekszik. A keresések témája rendkívül változó, száz véletlenszerűen kiválasztott keresőszóból általában kettő-három, amelyet rendkívül gyakran

keresnek (ilyenek például a szexualitással kapcsolatosak), a többi azonban nagyjából egyenlő mértékben fordul elő. A globális keresőprogrammal bíró cégek közül, egy 2005. első negyedévi vizsgálat szerint messze legnagyobb a Google részesedése (51%), ezután következik a Yahoo 24%-kal, majd az MSN 13%-kal.

A következő fejezet a *Keresés a Google* előtt címet viseli. A történeti áttekintésből megismerhetjük a számítógépes keresés hőskorát. Az úttörő szerepet minden bizonnyal *Alan Emtage*, a McGill University hallgatója játszotta, aki létrehozta az Archie-t, mely az internet-fájlviteli protokoll (file-transfer protocol, FTP) szabványán alapult. Felkereste az internetre feltett dokumentumokat, indexet épített, és volt keresőfelülete. A használata azonban nem volt különösebben felhasználóbarát. A használó egy parancssor begépelésével juthatott az Archie szerverére, majd kulcsszavas kérdések feltevése után megkapta azon számítógépek címét, melyeken a keresett anyagok voltak. Ezek után nekiállhatott az adott gépen megkeresni az adott fájlt. 1993-ban a Nevada Egyetem hallgatói létrehozták a rajzfilmhős Archie partneréről elnevezett Veronicát, mely már a Gopher nevű internetes fájlmegosztó rendszerrel oldotta meg a fájlok átvitelét. Ezzel a keresővel már közvetlenül a keresett dokumentumhoz, pontosabban annak címéhez lehetett jutni. Közben a keresés alapproblémájává vált, hogy a világháló növekedését az ember már nem tudta nyomon követni: míg 1993-ban még csak 130 honlap volt, addig 1996-ban már 600 000. *Matthew Gray*, a Massachusetts Institute of Technology kutatója olyan robotprogramot készített, mely automatikus indexet állított elő és a felhasználók közvetlenül az indexben kereshettek. A Wanderer névre keresztelt program volt az első keresőgép, melyet *Brian Pinkerton* WebCrawler nevű 1994 áprilisában megjelent keresője követett. A program népszerűségére jellemző, hogy az év novemberében már az egymilliomodik keresést futtatták le rajta. A keresés fejlődésében az a jelentősége, hogy elsőként vette fel indexébe a netes dokumentumok teljes szövegének szavait.



Az első, mai értelemben is valóban jónak mondható keresőgép az Alta Vista volt. Egyes legendák szerint azért született, mert a Digital Equipment Corporation-nél (DEC) ki akarták próbálni az éppen akkor kifejlesztett Alpha processzor lehetőségeit. *Louis Monier*, a cég Palo Alto-i kutató laboratóriumának kutatója azt javasolta, hogy az internet teljes tartalmát felölelő hatalmas adatbázist egyetlen Alpha számítógépbe sűrítsék bele, és készítsenek egy olyan keresőmotort, mely kellőképpen bizonyítja a hardver gyorsaságát. Bár a DEC-nél elsősorban csak a hardvert akarták kipróbálni, és nem gondoltak a jelentős anyagi hasznot is hozó keresőmotor kifejlesztésére, Monier nagy lelkesedéssel látott munkához, és 1995 december 15-én engedélyt kapott arra, hogy lebontsa a DEC gépére telepített keresőprogram tűzfalát, és a nagyközönség hozzáférhetővé az *altavista.digital.com* oldalhoz, melynek indexe akkor már mintegy 16 millió dokumentumot tartalmazott. A keresőgépnek óriási sikere lett, aminek természetesen nagyon örültek a számítógép-eladások drámai csökkenése miatt egyre súlyosabb anyagi gondokkal küszködő DEC-nél, de ennek ellenére nem adtak pénzt az Alta Vista üzleti funkcióinak kiterjesztésére. Végül, sok vita és huzavona után 1996 augusztusában döntés született az Alta Vista részvénytársasággá alakításáról. Ez azonban végül nem történt meg, mivel a DEC újabb átszervezésen esett át, melynek során az Alta Vista nem a jelentőségének megfelelő helyre került, hanem a cég marketing részlegének részeként akarták működtetni. Addigi vezetői közül ezután csak az alkotó Monier maradt a cégnél, az Alta Vista pedig minden nehézség ellenére az internetes keresés koronázatlan királya lett. Naponta több mint 25 millió kulcsszóval kerestek benne, amiből a DEC 50 millió \$ szponzori bevételre tett szert. 1998-januárjában a DEC önállósága megszűnt, és a houstoni székhelyű személyszámítógépgyártó óriás, a Compaq tulajdonába került. Az új anyavállalat nagy erővel használta ki a piaci lehetőségeket, olyannyira, hogy az üzletemberi képességekkel nem rendelkező *Louis Monier* csapatának 30 tagjával együtt 1999 tavaszán

kilépett a cégtől, mondván: inkább csinálok valami érdekeset, mint valami unalmasat, amiből meggazdagszom. Bár részvénye nem volt a cégben, de tapasztalatait és kocsijának ALTVISTA rendszámát magával vitte.

Közben 1995-re számos keresőgép jelent meg, melyek már korszerűségükkel és népszerűségükkel előrevetítették a Google későbbi sikereit. Ilyen volt például a Lycos, melyet a Carnegie Mellon University tanára, *Michael Mauldin* hozott létre, és amelynek neve a farkaspók-félék latin nevéből (*Lycosia*) származik. Ezek azok a pókfajták, melyek nem a hálóban várják a zsákmányt, hanem aktívan keresik áldozataikat. A keresés technikájában a Lycos több újdonságot hozott: a kifelé mutató hivatkozások elemzése, a honlapcímek mellett a rövid tartalom közlése, az eddigieknél kifinomultabb algoritmusok használata a talált oldalak kategorizálására. Ez a program vette például először figyelembe a relevancia meghatározására, hogy hány hivatkozás mutat egy weboldalra. 1999-ben a Lycos lett a világ legnépszerűbb online célhelye, majd többször gazdát cserélt, de ma is benne van az első 20 között. A másik ilyen program volt az Excite, mely a Stanford Egyetem hat diákjának nevéhez fűződik, és amely 1995 őszén indult webcímjegyzékkel, a teljes szövegben való kereséssel és a „kétszer olyan gyors, mint a konkurencia” szlogennel. Keresési technológiájában az volt az új, hogy a weboldalakat alapkonceptiójuk szerint csoportosította, és az oldalon elhelyezett szavak kapcsolatának statisztikai elemzését használták fel a relevanciaszint növelésére. Olyan újdonságok is fűződnek a nevéhez, mint az egyéni beállítások lehetősége (*My Excite*) és az első ingyenes e-mail lehetőség 1997 áprilisától. A céget 1996 áprilisában vezették be a tőzsdére, és ezután az üzleti világ törvényei határozták meg további sorsát, mindenestre mindig is kiélezett versenyt folytatott a Yahooval. Ez utóbbit szintén a Stanford Egyetem két doktorandusz hallgatója, *Jerry Yang* és *David Filo* hozta létre, az üzleti sikerekhez pedig *Tim Koogle* segítette a vállalkozást. A keresési technológiában is több újdonságot hozó kereső-



gép működtetői hamar felismerték a felhasználói clickstreamben rejlő lehetőségeket, és olyan jelenleg is egyre terjeszkedő üzletágakat hoztak létre, mint a Yahoo Finance, vagy a Yahoo!-igán gyerekportál.

A Google alapítói, *Larry Page* és *Sergey Brin* 1995 nyarán találkoztak először San Francisco utcáin, amikor Brin a Stanford Egyetem informatika szakán az elit-program másodéves hallgatója volt, és a leendő doktoranduszoknak, köztük Page-nek mutatta be a várost. Nem voltak túl szimpatikusak egymásnak, hiszen Brin társasági ember volt, Page pedig zárkózott és magányos. Amikor bekerült az egyetemre, sokáig gondolkodott disszertációjának témáján. Végül mentorának, Terry Vinogradnak, az ember-számítógép kapcsolat szakértőjének hatására a world wide webbel kezdett el foglalkozni, először azonban matematikai szempontból. Különösen az ragadta meg a figyelmét, hogy a web egy hatalmas és fantasztikus ütemben növekvő gráfnak tekinthető, és az egyes csomópontokon, a számítógépekben rendkívüli mennyiségű információ rejtőzik. Milyen jó lenne, ha a bibliometria fogalmainak és az ezek közötti összefüggéseknek megfelelően a világhálón is rendszerezni lehetne az egyes honlapok egymásra történő hivatkozásait. Különösen az lenne érdekes, ha nemcsak azt tudnánk, hogy egy honlap milyen más címekre hivatkozik, hanem azt is, hogy egy honlapra milyen más honlapok hivatkoznak. Ennek a problémának a megoldására találta ki Page a BackRub („hátvakarás”) programot, ami a weben összegyűjti az utalásokat, elemzés céljából tárolja azokat, majd bárki számára hozzáférhetővé teszi, hogy egy honlapra kik hivatkoznak. A következő lépés az volt, hogy az összes hivatkozás megtalálása érdekében az egész webtartalmat át kellett kutatni a crawlerekkel. A feladat nagysága finoman szólva meghaladta egy diákprojekt méreteit. 1995-ben a weben mintegy 10 millió dokumentum volt, a köztük lévő utalások számát 100 millió körülire becsülték, és a világháló elképesztő sebességgel növekedett. Sergey Brin viszont épp az ötlet komplexitása és nagysága vonzotta. Amikor 1996 márciusában Page saját

egyetemi honlapjára feltette crawlerét és elkezdte „működtetni”, hamar rájött, hogy igen hasznos lenne, ha sikerülne valamilyen módon meghatározni a hivatkozó honlapok fontosságát. A rangsor (PageRank) megállapítására jó módszernek ígérkezett a hivatkozó honlapra történő hivatkozások száma. Rögtön kiderült, hogy a probléma hatalmas matematikai kihívást jelent, szerencsére azonban Brin rendkívüli matematikai képességekkel rendelkezett, és nagy kedvvel látott a megoldáshoz. Amikor visszaérkeztek az eredmények, vagyis, hogy egy megadott honlapra hány weblap hivatkozott, és a hivatkozók rangsora is megvolt, kiderült számukra, hogy a BackRub tulajdonképpen egy keresőgépnak is tekinthető. A keresési próbálkozások alapján világossá vált, hogy a PageRank következtében a keresési eredmények sokkal jobbak, mint az Alta Vista vagy az Excite esetében. Az is sokat jelentett, hogy a program alkalmazkodott a világháló növekedéséhez: minél nagyobb lesz a web, annál jobb lesz a keresés. Talán éppen emiatt nevezték el a keresőgépet Google-nek a *googol* angol szó után, ami az 1 után száz nullát tartalmazó elképzelhetetlenül nagy szám jelölésére szolgál. A Google első változatát 1996 augusztusában tették fel a Stanford honlapjára. Ez nagy népszerűsége tett szert, alkotói gőzerővel fejlesztették tovább: lehetővé vált a teljes szövegben történő keresés, és egyre több és több oldalt tettek az indexbe. Mindez azonban rendkívüli számítástechnikai forrást igényelt, melyet (anyagi forrásaik nem lévén) csak igen nehezen teremtettek elő. Másfajta nehézséget jelentettek az Egyetem számítástechnikai biztonsági részlegéhez érkezett panaszok: egyes honlap-tulajdonosok élénken tiltakoztak az ellen, hogy a Google behatol weblapjukra. Nagy viták támadtak a PageRank miatt is: egy, az észak-amerikai polgárháborúval foglalkozó honlap készítője fel volt háborodva, hogy bár honlapja első lett egy szaklap által kezdeményezett szavazáson, a Google mégis hátrább sorolta a rangsorban. Sokan nehezen értették meg, hogy a PageRankben nem a tartalom minősége, hanem a hivatkozó oldalra történő hivatkozások száma dönti el a sorrendet. Az



algoritmus természetesen semmilyen szubjektív tényezőt nem képes figyelembe venni. Ugyanakkor a technológiának jelentős pozitív hatása is volt: sok webmester mindent megtett, hogy előbbre kerüljön a Google PageRankjében.

A keresőrendszer növekvő népszerűsége felvette két alkotója számára a tudományos publikálás és a cégalapítás lehetőségét. Larry Page először attól félt, hogy ellopják az ötletet, aztán később Page mégis írt egy cikket a rangsorlási algoritmusról, melyet a folyóirat, ahova küldte, nem fogadott el közlésre. Nem sokkal ezután közösen jelentették meg *The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine* című tanulmányukat, melyet ma az internetes keresésről szóló szakirodalomban a legtöbbet idéznek a világon.

A cégalapítással kapcsolatban két út állt előttük: vagy önálló vállalatot alapítanak, vagy eladják technológiájukat a piac egyik nagy kockázati-tőke befektető cégének. Brian és Page el akarták kerülni az induló cégek kockázatát, nem akartak versenyezni a már jól bevezetett Yahoo-val, Excite-tal, így a második utat választották. Sok szilikon-völgyi befektetővel tárgyaltak, mire végül *Andy Bechtolsheim*mel, a Sun alapítójával állapodtak meg, aki 100 000 dollárról szóló csekket nyújtott át nekik. A cég először egy garázsban működött (ez egyébként rendkívül divatos volt a kezdő informatikai cégek körében) Palo Altóban 3 fővel (a két feltaláló plusz egy alkalmazott). A Google Inc. hamar kinőtte első székhelyét, és beköltözött a város központjába, a University Avenue-ra, ahol már piaci szintű bérleti díjat kellett fizetniük, és tíz alkalmazottjuk volt. Az informatikai fejlesztések mellett egyre nagyobb súlyt kellett fektetniük a gazdasági tényezőkre: kockázati-tőke befektetőket kellett keresniük, és legfőképpen megalapozott üzleti tervet kellett készíteniük a hosszabb távú piaci sikerek érdekében. Ehhez azonban először azt kellett önmagukkal tisztázni, hogy mennyire engedjék be a Google-ba a reklámokat, milyen viszonyt alakítsanak ki az internetet egyre inkább elárasztó hirdetésekkel. Kicsit általánosabban fogalmazva: arról volt szó, hogy belekeverjék-e

az üzletet a keresés informatikai problémáinak megoldásába.

A kérdésre a választ az ezredforduló körüli években főként Amerikában kifejldött internetgazdaság adta meg, mely sok buktatón keresztül, az internetes kereséssel szoros összefüggésben hozott dollármilliárdokat azoknak, akik bíztak benne és értettek hozzá, és emellett mertek kockázatot is vállalni. Az egyik ilyen „élharcos” *Bill Gross* volt, aki „ötletgyáranak” termékei közül igen sokat valósított meg különböző cégek alapításával, és egy-egy sikertelen próbálkozás után mindig volt energiája valami újat kezdeni. Egyik fő törekvése volt a keresési találatokban egyre nagyobb számban megjelenő nem releváns találatok, spametek kiiktatása. Végül sikerült egy olyan üzleti-piaci modellt kialakítania, amelyet később a Google is sikeresen alkalmazott.

Brin és Page nehezen szánták rá magukat, hogy a reklámot, a hirdetéseket beengedjék a Google honlapjára. Végül azt a formát valósították meg, hogy adott kulcsszóra megjelenő szöveges hirdetéseket ezer megjelent hirdetés után fizetett tarifa szerint értékesítettek szponzoroknak (Cost per Thousand Impression – CPM modell). Ha például a felhasználó beírta a keresőbe, hogy „Ford autók”, akkor a lista első találat a Ford Motor Company hirdetése volt. A szolgáltatás 2000 januárjában indult és elég sikeres volt, de annak az évnek a tavaszán következett be a NASDAQ-piac összeomlása, ami azzal járt, hogy a cégek rendkívüli mértékben csökkentették marketing kiadásait. Ezután 2000 októberében indították az AdWords szolgáltatást, mely a GoTo módszerén alapult: a hirdetők hitelkártyaadataik megadásával regisztrálhattak maguknak szöveges kulcsszó alapú hirdetéseket. A hirdetést tartalmazó keresési találatokat minden esetben elkülönítették a többitől. Az új szolgáltatás már jelentős bevételeket eredményezett. A 2000. év a recesszió ellenére nagy sikereket hozott a cégnek: az év végén már 60 millió (!) keresést teljesített naponta, és több mint egymilliárd oldalban keresett a rendszer. A sikereket furcsa módon úgy érték el, hogy több sikertelen próbálkozás után semmit nem költöttek marketingre, ehelyett



a közönségkapcsolatokat ápolták. Rengeteg dicsőítő cikk jelent meg a Google-ról, melyek ismertté tették a nevét (2000 márciusában például a Time magazin címlapján szerepelt írás címe: *Gaga over Google - Google-örület*). A sikerekhez nagymértékben hozzájárult a rendkívüli gondossággal összeválogatott infrastruktúra, a technikailag szinte kifogástalanul működő rendszer és az új alkalmazottak, különösen a magasabb pozíciókba kerülők szokásosnál is gondosabb interjúi. Ez utóbbira példa a 75 jelentkező közül kiválasztott *Erik Schmidt* belépése ügyvezető igazgatóként 2001 márciusában, amire az üzleti világ nem kis szarkazmussal reagált: „éppen ideje, hogy a Google egy felnőttet is vegyen a fedélzetre”. Ezután a döntéseket a két alapítóból és az új vezetőből álló triumvirátus hozta. Szükség is volt a gondos mérlegelésre, hiszen a cég növekedése több új problémát hozott felszínre. Meg kellett határozni a jövőbeli személyzeti politikát, a cég alapértékeit és általában azt, hogy milyen legyen egy informatikai nagyvállalat. Az új jelszó egy 2001. július 19-én megtartott tanácskozáson született meg *Paul Buchheit* „törzsgárdista” mérnök javaslatára: „Ne legyél rossz!” Ezt először csak az alkalmazottak egymás közti viszonyaira értették, de hamarosan az egész működés jelmondata lett. A cég életében a 2001-es év egyértelműen a növekedésé volt, és a trend 2002–2004-ben is folytatódott, miközben a Szilikon-völgyben folytatódott a recesszió. Megvásárolták többek között a Usenet nevű üzenetküldő szolgáltatást, melynek igen gazdag adatforrását beépítették az indexükbe. Ezzel a „keresőpók” passzív magatartása megváltozott: a keresőrendszer elkezdte keresni az új információkat a weben, és a cég új küldetés is megfogalmazott magának: „*Rendszerezük a világon rendelkezésre álló összes információt, tegyük világszerte hozzáférhetővé és hasznossá!*”. A cégek felvásárlása folytatódott: először a Blogger került a Google-cégek sorába, majd a Picasa fotócserélő és a Keyhole műholdkép-árusító szolgáltatás, és elindították a Google Print programot. Új képkereső szolgáltatást indítottak, melynek adatbázisában 250 millió kép szerepelt.

A cég külföldön is agresszíven terjeszkedett: 2002 elején már 40 nyelven nyújtott keresőszolgáltatást. 2001. szeptember 1. után hihetetlenül megnőtt a politikai hírek iránti igény, melyet a többi hírcsatornával ellentétben a Google teljes egészében ki tudott elégíteni szervereinek sebessége következtében. Ebből a szükségletből nőtt ki a Google News. Közben a szervezeti struktúrát is megváltoztatták, a mérnökmenedzserek státuszát megszüntették, kis mérnökcsapatokat hoztak létre, akik egyszerre több projekten is dolgozhattak, és a projektek megvalósításának szintje alapján értékelték a mérnököket. Így hatalmas verseny indult el a dolgozók között, hogy bekerüljenek a vállalaton belül nyilvánosságra is hozott legjobban álló projektek csapatába. A dolgozók igen sok béren kívüli juttatásban részesültek, játékkermek, sportpályák álltak rendelkezésre, az épületek között elektromos kisautókkal közlekedhettek. A sajtó is imádta a Google-t, a jelmondat és a „becsületesen üzletelj” filozófia igen jó benyomást keltett. A nagy sikerek természetesen nagy ellenállást, gúnyos kijelentéseket váltottak ki a versenytársakból. 2002 júliusában egy *Paul Ford* nevű internet-szakértő blogjában tette közzé a következő írást: „2009 augusztusa, avagy hogyan győzte le a Google az Amazont és az eBayt a szemantikus weben”. A cikkhez egy karikatúra is tartozott, melyen a Googlebot (a Google indexelőprogramja) nevű robot a földgolyón állva kijelenti: „Én vagyok a Googlebot. Én irányítom a Földet”. 2002 decemberében beindították a Froogle nevű e-kereskedelmi keresőprogramot és az igen sikeres AdSense hirdetési programot.

A Google tehát szárnyalt a harmadik évezred első éveiben. Milyen hatással volt ugyanakkor ez a szárnyalás a mindennapi gazdasági élet gyakorlatára, a vállalkozásokra? Ebben a vonatkozásban már egyáltalán nem olyan pozitív a kép. Az időszak első két-három évében sok online üzlet, vállalkozás jött létre, akik arra építették tevékenységüket, hogy a Google-felhasználók az általuk árusított áru neve vagy a megfelelő kulcsszó beírásával őket találják meg elsőként, vagy legalábbis benne lesznek az első ötben.



Ez így is volt egészen 2003. november 14-ig, amikor a Google megváltoztatta a PageRank algoritmusát, és az addig az első helyek egyike került üzletek egyből mondjuk az ötvenedik helyre csúsztak vissza, ami gyakorlatilag forgalmuk szinte teljes megszűnését jelentette. Természetesen a Google nem nekik akart rosszat, hanem az irreleváns találatokat akarta kiszűrni, hiszen a keresőrendszerből húzható gazdasági hasznot látva azonnal a legagyafűrtabb módszerekkel próbálták meg becsapni a rangsoroló algoritmust. Külön „iparág” jött létre keresőmarketinget (SEM – search engine marketing) és keresés-optimalizálást (SEO – search engine optimization) folytató „tanácsadó” cégekből, melyek harsányan hirdették a találati listán előbbre jutást eredményező praktikáikat. Még az általuk ajánlott módszereknek is volt külön nevük: a legálisnak tartott praktikákat fehér sapkásnak (white hats), az illegális manipulálást pedig fekete sapkásnak (black hats) nevezték. A vállalkozóknak nem maradt más lehetőségük, mint előfizetni az AdWords-re, tehát megszűnt számukra az ingyenes reklám. Természetesen nem állíthatjuk, hogy a Google ezt szándékkal csinálta, de az biztos, hogy jelentős bevételei származtak a felhasználók által „Florida hurrikánnak” nevezett algoritmus-váltásból. A szerző szerint a számítógépes keresés az egyszerű információszerezésből a Google-nál is pénzt termelő üzleti modellé vált, ami nem kevés problémát hozott felszínre. A Google ellen több bírósági eljárás folyt, melyek közül a legismertebb volt az American Blinds and Wallpaper Factory (Amerikai Roló és Tapétagyár) által kezdeményezett per, melyben szerintük a Google hibája, hogy másnak adta el az általuk már levédett márkanévet, az American Blinds-et. A perben a Google iránti bizalom, a cég hírneve is kockán forgott. Nagy gondokat okoztak a keresőgépeket üzemeltető cégeknek a kattintásos csalások is. Egyes cégek meglehetősen feketesapkás módszerekkel, szoftverrobotok alkalmazásával nagyon sokszor rákattintottak a Google-ban vagy a Yahoo-ban megjelenő hirdetésekre, jelentős költségtöbbletet okozva ezzel

a hirdetést feladó cégnek.

A kereső tevékenység általánossá válásával nemcsak gazdasági természetű, de a személyiségi jogokat érintő problémák is előtérbe kerültek. Amikor kiderült, hogy a telefonszám alapján nemcsak azt lehet megtudni a Google segítségével, hogy a számhoz tartozó személyt hogy hívják és hol lakik, hanem a felhasználó térkép segítségével azt is megtudhatta, hogyan lehet az adott címre eljutni, sokan tiltakoztak. Miután a keresőgépek indexébe blogok, bírósági határozatok, rendőrségi közlemények is bekerültek, ezért egyre több olyan magánéleti információt lehet megszerezni konkrét személyekről, amelyet az illető bizonyosan nem kívánt megosztani a nagyközönséggel. Előfordult, hogy egy hölgy az első randevű előtt beírta a férfi nevét a Google-ba, és így derült ki, hogy az illetőt keresi az FBI. Más szemszögből nézve az is gyanús, ha valakinek a neve nem szerepel az adatbázisban: vajon olyan alacsony a társadalmi státusza, vagy olyan gazdag, hogy észrevétlen tud maradni?

A könyv szerzője mindenesetre azt tanácsolja az olvasóknak, hogy rendszeres időközönként keressenek rá saját nevükre, hogy megtudják, milyen kép alakult ki róluk a világban. Vajon valóban ennyire mindenhatók a keresőgépek? Sokakban nagy felháborodást keltett a Google levelezőrendszerének beindulása után az is, hogy a levelek mellett található reklámok közvetlenül az e-mail szavaihoz kapcsolódtak. Ha például egy levélben az „almás pite” szavak szerepeltek, a címzett az adott sütemény receptjeire utaló linkeket talált levele mellett. Ezek szerint a Google elolvassa a leveleket? Természetesen csak arról volt szó, hogy a levelek szavait összehasonlították a reklámok szavainak indexével. Volt olyan szenátor Amerikában, aki – egy kis önreklám reményében is – törvényjavaslatot nyújtott be a Gmail azonnali betiltására. Ugyancsak komoly vitákat váltott ki a Google Desktop Search, ami a felhasználó merevlemezének teljes tartalmát indexeli, és különösen a Patriot Act elfogadása a 2001. szeptember 11-i események után hat héttel. A törvény értelmében a kormánynak tulajdonképpen joga van megtudni személyes



adatainkat anélkül, hogy minket megkérdezne. A törvény adta lehetőségek kihasználásához nagymértékben hozzájárulhatnak a keresőgépek, így a Google is. Ez más cégek esetében nem is okoz különösebb konfliktust, a Google-ról kialakított képet viszont erősen zavarja. Vajon érvényes-e még a „Ne légy rossz!” jelszó? Az ezt firtató kérdésekre a vezetők kitérő választ adnak a könyv szerint. Különösen élesen vetődik fel a cég imázsának kérdése akkor, amikor a Kínában történő szolgáltatásról van szó. A kínai hatóságok ugyanis, enyhén szólva, nem hívei a teljes információ- és véleményszabadságnak. A problémák áthidalása nem könnyű, és a Google könnyen olyan helyzetben találhatja magát, amelyben a híres jelszó – egyrészt gazdasági érdekből és az éles verseny miatt, másrészt a kínaiak – bármennyire is hiányos – információ-ellátása miatt – már nem tartható tovább.

2004 igen fontos év volt a cég életében: nem kevés konfliktus és probléma után bekerült a tőzsdére. Az előkészületek során kiderült, hogy a céget irányító triumvirátus tagjai közül csak *Erik Schmidt* tette egyértelművé, hogy a kockázati tőkével finanszírozott cég előbb-utóbb elkerülhetetlenül a tőzsdére kerül. A két alapító azonban mintha az előkészítő periódusban is mindent megtett volna azért, hogy kivívja a szilikon-völgyi cégek és a Wall Street guruinak, hatóságainak ellenszenvét. A különböző, bevezetéssel kapcsolatos dokumentumokban kinyilvánították, hogy továbbra is a triumvirátusé lesz a döntő szó a Google ügyeiben, először túl magasra, 108–135 dollárra tervezték a részvények nyitó árát, emellett az újságoknak adott interjúikkal sem keltettek pozitív képet magukról és a Google-ról. Végül, kissé a sors megkísértéseként 2004 augusztus 13-án pénteken volt az első aukciós nap, ami meghatározta a részvények bevezető árát. Az időzítés elég kockázatos volt: ha aznap az Athéni Olimpia megnyitóján megtörtént volna a bizonyos hírek szerinti terrortámadás, a tőzsdéken teljes lett volna a zűrzavar. Bár ez nem következett be, de az aukciós folyamat során gondok merültek fel. Augusztus 18-án a cég bejelentette, hogy 85–108 dollárra szállít-

ják le a nyitó ajánlati árat és 6,1 millió dollárral csökkentik a kibocsátandó részvények összértékét. Ezután a SEC jóváhagyta az árajánlatot, és augusztus 19-én a NASDAQ parkettjén Larry Page megkongatta a csengőt, és a Google Inc. nyilvános részvénytársasággá vált. Részvényeinek nyitóára 85 dollár volt, majd novemberre 200 dollárra emelkedett, és a következő év nyárára már elérte a 300 dollárt.

A tőzsdére kerülés után a cégnek meg kellett birkóznia a gyors növekedés okozta problémákkal. Bár nem voltak nagy hívei a vállalati stratégiák készítésének, de azt a két alapító-vezető is elismerte, hogy a cég túlnötte önmagát. A stratégiai áttekintéshez azonban megint Page és Brin adta a később csak „Kőbe vésett”-ként emlegetett elméleti útmutatót. A gyakorlatban annyi szervezeti változás történt, hogy a céget négy, feladat szerinti fő csoportra osztották: keresés, hirdetési termékek, „20%”, „10%”. Az utolsó előttibe azok a termékek tartoznak, melyek a megvásárolt cégekből származnak, vagy olyanok, melyeket a dolgozók alapfeladataik mellett, elvileg munkaidejük 20%-ában oldanak meg. Az utolsó csoportot az első látásra vad ötletek alkotják. Fontos változás volt az is, hogy a 100 legjobbnak ítélt ötlet híres listáját megszüntették. Emellett a két alapító továbbra is erős ellenőrzés alatt tartotta a céget. Amikor megkérdezték a Google egyik vezetőjét, hogy miért nem foglalkoznak webes zeneárúsítással, a válasz az volt, hogy Sergey nem nagyon hallgat zenét. A cég jövőjét igen nehéz megjósolni, a tervezett lépésekről a vezetők is jobbra csak rébuszokban beszélnek, a két alapító alig nyilatkozik a sajtónak. Az mindenesetre valószínűnek látszik, hogy folytatód-  
nak az innovációk, és a Google versenytársaihoz hasonlóan egyre inkább médiahatalommá válik. Kérdés, hogy a reklám, az elektronikus kereskedelem, a tartalomszolgáltatás milyen részt fog képviselni a termékszerkezeten belül. A távolabbi jövőben a cég egyre szerteágazóbb tevékenységet folytathat a könyv szerzője szerint: lehet kábelszolgáltató, egyetem, komoly versenytársa lehet az eBaynek, az Amazonnak, a Microsoftnak és még inkább jelenlegi legna-



gyobb riválisának, a Yahoo-nak.

A könyv utolsó fejezete a szerző, John Battelle hitvallása a keresés mindenhatóságáról, egész életünket befolyásoló-meghatározó tevékenységről. Vajon hogyan kell elképzelnünk a tökéletes keresést? Mindenképpen személyre szabott tökéletes választ tud adni, tudja, hogy milyen oldalakat néztünk meg, újat keresünk, vagy már korábban látott információt akarunk visszaidézni. Igen fontos az is, hogy javaslatot tudjon tenni arra, hogy mely személlyel kell konzultálnunk a tökéletes válasz érdekében, ahelyett, hogy egy dokumentumot elolvassunk. Vagyis Larry Page szerint a tökéletes keresés olyan, mint egy tájékoztató könyvtáros, aki tökéletesen ismeri az emberi tudás egészét. Ahhoz, hogy ez megvalósuljon, több informatikai feltétel szükséges: a tevékenység ki fog terjedni a PC-ken kívül minden digitális technikát alkalmazó eszközre is, a mobiltelefonra, a televízióra, az autóra, stb. Aztán meg kell oldani a Láthatatlan Világháló problémáját (lásd Gary Price és Chris Sherman azonos című könyvét), vagyis kereshetővé kell tenni azokat az információkat, melyek már jelenleg

is fent vannak a weben, de még nem elérhetők a keresőgépeken (ilyenek például Amerikában a California Egyetem könyvtári rendszere vagy a LexisNexis nevű hír- és idézetszolgáltatás). Újabb feltétel a szemantikus web létrehozása, vagyis hogy az önmagukban nem sokat mondó weblapokat olyan címkékkel kell ellátni, amiből megtudhatjuk, hogy mit tud az adott oldal. A bonyolultabb kérdések megválaszolásának eszköze lehet az IBM WebFountain rendszere, mely jóval részletesebb információkat gyűjt minden egyes weblapról, mint a többi keresőgép. Battelle szerint lehet, hogy néha már átéljük a tökéletes keresés élményét: amikor például az Amazonon keresztül vásárolunk egy CD-t, ami a kedvencünké válik, vagy már a közeljövőben adásba kerülésüktől függetlenül válogatunk a weben megnézhető TV-műsorok között. Lehet, hogy a tökéletes keresést, azaz minden bitnyi információ személyre szabott megjelenítését sohasem érjük el, de a célhoz vezető út mindenesetre nagyon izgalmas lesz.

*Dévai Péter*



**„A könyvtárak a kulturális örökségre építve hozzák létre a jövőt”**

(Libraries create futures: Building on cultural heritage)

**Az IFLA 75. világkonferenciája**

Az IFLA 2009. évi világkonferenciájára (The World Library and Information Congress and Assembly) az olaszországi Milanoban kerül sor augusztus 23 és 27 között.

A rendezvénynek az új, Fiera Milano Convention Centre ad otthont (MIC, Via Giovanni Gattamelata 5). Szokatlanul nagy előretartással, egyes szekciók már most megkezdték az előadásokra szóló felhívások kiküldését. A program, a jelentkezési lap és a szekciók felhívásai (call for papers), valamint egyéb információk – így például a 32 oldalas színes programfüzet (Final announcement) –

a <http://www.ifla.org/IV/ifla75/index.htm> címen érhető el.

*Haraszi Katalin levele alapján (Katalist, 2008. október 28.)*