

Finding Information on the Internet

Lect.dr. Gabriela GROSSECK
Universitatea de Vest din Timișoara

The main problem on the Internet is not having access to information, but the way in which the information is filtered and selected appropriately. Because the Internet is a huge reservoir of information which does not benefit from the services of a librarian or a catalogue, the search engines have an increasingly important role in selecting the information. Statistics show that over 80% of the traffic to Internet sites is generated by search engines. If 8 out of 10 Internet users turn to a search engine in order to find the desired information, about the same number of people say they are frustrated by the inability of getting this information. Hence, the increasing importance of selecting information by the search engines, as well as filtering the information content by the user. These are the issues dealt with in this article.

Keywords: Internet, information, search engine, Internet users.

Problema principală în Internet nu o mai reprezintă accesul la informație ci modul în care aceasta este filtrată și selectată în mod optim. Deoarece Internetul este un vast rezervor de informație care nu beneficiază de un bibliotecar sau catalog, o importanță crescândă în selectarea informațiilor o au serviciile de căutare. Statisticile arată că peste 80% din totalul de trafic către site-uri în Internet este generat de motoarele de căutare. Dacă 8 din 10 internauți apelează la un serviciu de căutare pentru a găsi informațiile dorite cam tot atâția se declară frustrați de inabilitatea de a le obține. De aici importanța crescândă în selectarea informațiilor atât a serviciilor de căutare cât și a filtrării conținutului informațional de către utilizator, subiecte tratate în prezentul articol.

Informații s-au obținut cu mult timp înainte de a apărea Internetul: cataloagele de felicitări electronice, sistemele de rezervare a biletelor de călătorie etc. aveau încorporate facilități de căutare. Istoria¹ acestor tipuri de servicii a început în 1990 odată cu primele motoare de căutare pe Internet. Așa au apărut Archie, Veronica, Jughead și Gopher, denumite după personaje din cărți de benzi desenate datorită ciudatului simț al umorului avut de tehnicienii timpului. Câțiva ani mai târziu

și-au făcut intrarea Yahoo! (1994) și Google (1997).

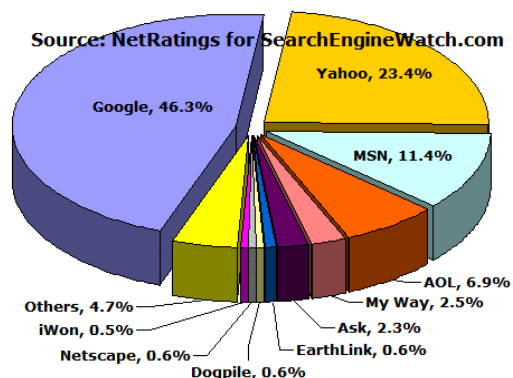
Cele mai populare mijloace de găsim a informațiilor sunt motoarele de căutare, peste 80% dintre utilizatorii de Internet apelând la aceste aplicații de localizare a datelor. Există însă și alte surse de informare disponibile pe Web precum directoarele specializate, forumurile de discuții, site-urile de tip wiki, portalurile web, weblogurile sau rețelele sociale (Flickr sau del.icio.us). Cu ajutorul acestora practic putem găsi orice informație dorim: știri despre conflictele din Irak, informații despre testarea națională a elevilor, imagini de pe Marte, videoclipurile melodiilor din cadrul festivalului EuroVision, harta județului Arad, fotografiile ale Cascadei Niagara, prezentări în PowerPoint de la diverse conferințe academice etc.

Conform statisticilor (figura 1) piața motoarelor de căutare este dominată de giganții media Google, Yahoo! și Microsoft.

Chiar dacă a căuta ceva pe Internet astăzi pare a fi un lucru banal acest proces seamănă mai mult cu a draga suprafața unui ocean cu o plasă de pescuit. Astfel cu toate că în ea se prind pești există riscul ca cei doriți să nu se afle în plasă. În mod similar, informația „aflată” la suprafața Internetului este doar o mică parte din „oceanul de cunoaștere” virtual. Adesea motoarele de căutare nu găsesc ceea ce noi căutăm, cu toate că se bazează pe

¹ Părintele tehnologiei de căutare este profesorul George Salton (1927-1995), ale cărui contribuții se găsesc în cartea „[A Theory of Indexing](#)”.

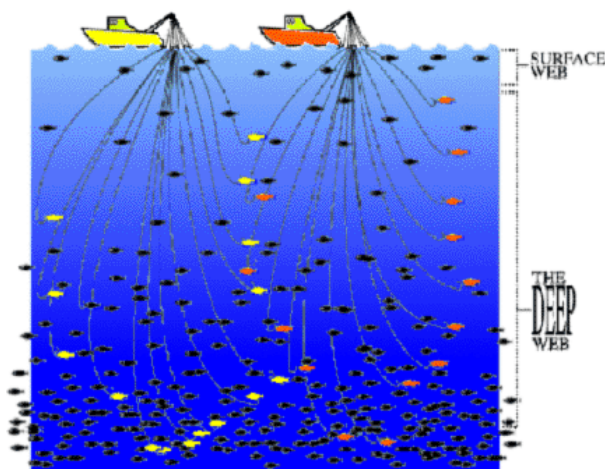
indexarea paginilor cu ajutorul roboților sau agenților de căutare. Pentru a fi descoperită o pagină trebuie să fie statică și legată de alte pagini. Dar cum Web-ul este dinamic există toate șansele ca informația căutată să nu fie găsită în urma unei căutări standard.



sursa: SearchEngineWatch.com, aprilie 2006

Fig.1. Piața motoarelor de căutare

Teoretic Web-ul are două părți mari: **Web-ul de suprafață** și **Web-ul de adâncime** (profund).



sursa: Bergman, 2001

Fig.2. Simbolizarea grafică a limitărilor unei căutări tipice cu ajutorul motoarelor de căutare

Într-un studiu recent realizat de [BrightPlanet](#), o companie specializată în tehnologii de căutare, se arată că Web-ul profund este de până la 500 de ori mai mare decât ceea ce noi cunoaștem azi ca WWW. Deoarece doar 16% dintre site-uri sunt catalogate de motoarele de căutare² uneori mai este referit ca „Web-ul

invizibil”. În medie, site-urile conținute în Web-ul profund generează cu peste 50% mai mult trafic decât cele de la suprafață. Și, ceea ce este mai important, calitatea informației este de cca. 2000 de ori mai mare. Cu alte cuvinte, World Wide Web-ul este doar un subset de informații al conținutului disponibil on-line. În general, utilizatorii își localizează informația dorită pe Internet fie prin *navigare directă* (cunoașterea adresei), fie ca *răspuns la o „recomandare”* (inclusiv adresa de site în semnătura unui email, urmărirea unui banner, consultarea unui blog, legătură de la o altă pagină web etc.), în urma unei *cereri de interogare într-un motor de căutare, vizite repetate* sau datorită *activităților clasice de marketing și comunicare*. Dintre aceste modalități, căutarea pe cuvinte cheie relevante, în special pe construcții formulate în limbaj natural (Buraga, 2005), este cea mai bună cale de obținere a informațiilor dorite.

De aceea, de o importanță foarte mare este considerată **anticiparea modalităților de căutare** la care apelează utilizatorii pentru a ajunge cât mai ușor la un site. Pentru aceasta trebuie să înțelegem în primul rând cum are loc căutarea. Astfel, cu toate că marea majoritate suntem tentați să privim procesul de căutare ca fiind linear (figura 3a) în realitate, modelul clasic al unei căutări este complet diferit (figura 3b). O căutare tipică se dovedește a fi, de cele mai multe ori, un proces complex și circular, cu multiple interacțiuni cu site-urile și lista de rezultate. În general o căutare standard implică 5-6 interogări diferite și 15-20 interacțiuni cu site-uri diferite. Uneori, interogarea conduce utilizatorul într-o direcție opusă, furnizând un rezultat cu totul divergent față de scopul căutării inițiale. Înfundăturile și butonul „back” sunt des întâlnite în cadrul unui proces de căutare. Din aceste motive, lista de rezultate a motorului de căutare este privită mai mult ca un instrument ajutător de navigare.

În funcție de utilizator, s-a constatat că pagina de rezultate a unui motor de căutare este împărțită pe secțiuni, care fie sunt studiate fie sunt ignorate, situație caracteristică în special pentru listele sponsorizate Google: aproape 80% dintre utilizatori merg direct la lista or-

² Lawrence, S.; Giles, C.L., [Accessibility of information on the Web](#), *Nature* 400: 107, 1999.

ganică. Cu toate acestea, un procent semnificativ de utilizatori nu fac diferența între legăturile sponsorizate și cele din lista organică de rezultate, cu excepția utilizatorilor MSN

(71,2% conform iProspect), care apreciază astfel de rezultate ca fiind relevante sau foarte relevante cererilor de interogare lansate.

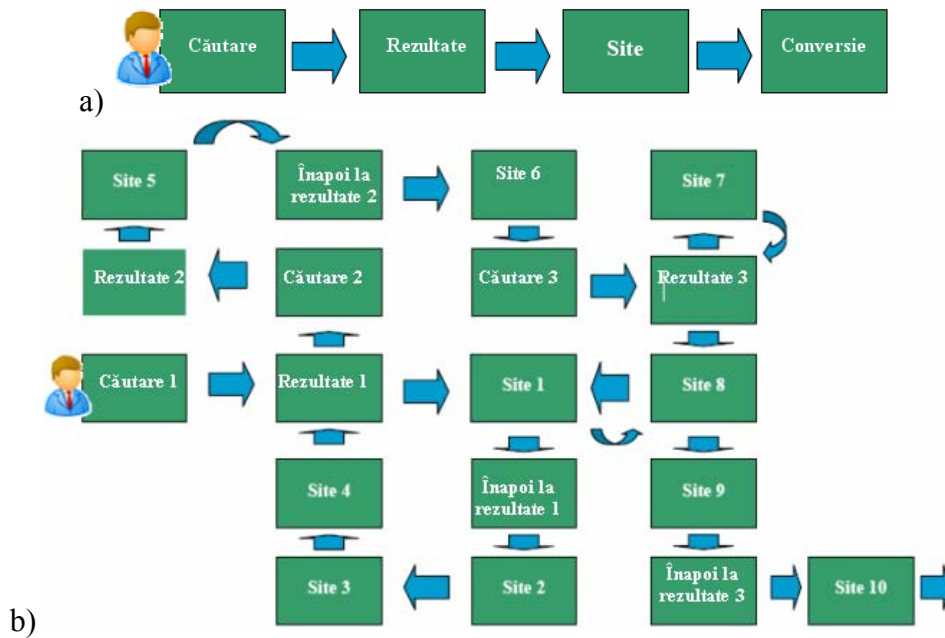


Fig.3. Procesul de căutare

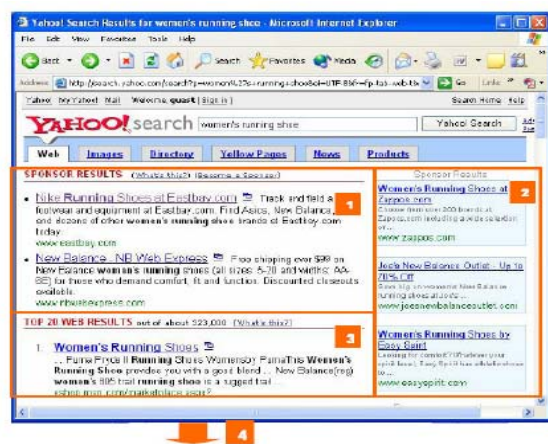
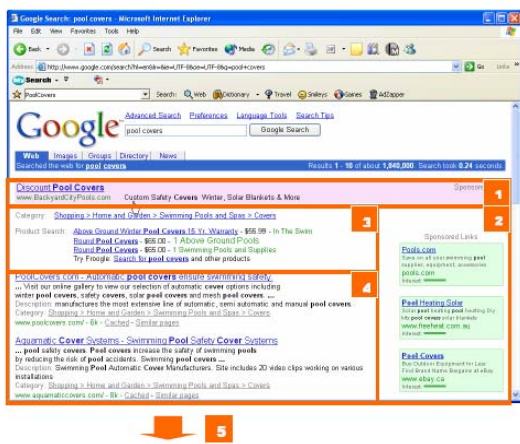


Fig.4. Secțiunile motoarelor de căutare Google și Yahoo!

5 secțiuni pe Google

1. Legături sponsorizate în partea de sus a listei (nu apar de fiecare dată).
2. Legături sponsorizate în partea laterală.
3. Informații opționale (ex. Știri sau Froogle) care apar deasupra listei organice de rezultate.
4. Lista organică de rezultate pe care utilizatorul o vede (depinde de monitor).
5. Restul rezultatelor din listă pentru care utilizatorul folosește bara de derulare verticală ca să le vadă.

4 secțiuni pe Yahoo!

1. Legături sponsorizate în partea de sus a listei.
2. Legături sponsorizate în partea laterală.
3. Lista organică de rezultate pe care utilizatorul o vede (depinde de monitor).
4. Restul rezultatelor din listă pentru care utilizatorul folosește bara de derulare verticală ca să le vadă

Elementele care atrag atenția utilizatorilor sunt cuvintele cheie din titlu și descrierea rezultatelor. După ce au identificat legătura ca-

re corespunde cererii lor de căutare utilizatorii dau clic pentru a accesa pagina. Fiecare motor de căutare are propriul set de

reguli și proceduri asupra modului de indexare a paginilor Web, denumit **algoritm**. Din cauza diferențelor dintre algoritmi (titlul paginii, primul paragraf, primele 250 de cuvinte, numărul de legături etc.) este posibil ca aceleași cuvinte cheie să genereze rezultate diferite în motoare de căutare diferite. Spre exemplu, puțin peste 50% dintre rezultatele motoarelor de căutare Google și Yahoo! se potrivesc.

Capacitatea motoarelor de căutare de a afișa informații relevante depinde și de relațiile dezvoltate între acestea: dacă își folosește propria bază de date, a altor motoare sau oferă informații și pentru alte motoare de căutare. Ierarhia rezultatelor „scotocitorilor digitali” poate fi urmărită pe patru niveluri:

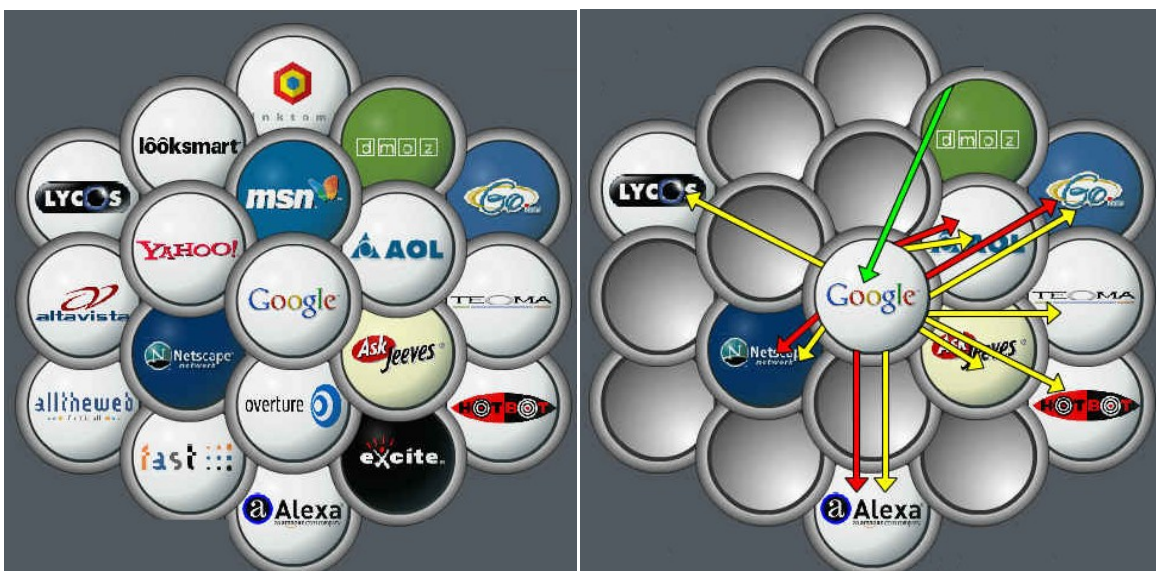
1. Rezultate oferite de către furnizori prin-

cipali de informație. Motoarele de căutare se bazează în primul rând pe rezultatele proprii. Google, de exemplu, și-a dezvoltat propriul algoritm: o căutare cu acest motor nu depinde de alte servicii de căutare.

2. Rezultate oferite de către furnizori secundari de informație. Dacă primul provider eșuează în a căuta informații relevante, atunci motoarele apelează la furnizori secundari de informație. Este un fel de opțiune de backup.

3. Rezultate extrase din directori de căutare. Motoarele de căutare se folosesc și de rezultatele din directoare.

4. Rezultate plătite (legăturile sponsorizate): clienții plătesc pentru a se afla în topul căutărilor pentru anumite cuvinte cheie.



Legendă: → Rezultate primare; → Rezultate secundare
→ Rezultate de la directoare; → Rezultate plătite

Fig.5. Harta relațiilor dintre diverse motoare de căutare (www.bruceclay.com)

Odată ajunși pe site utilizatorii trebuie să poată accesa rapid informațiile de care au nevoie. Există o regulă denumită „regula celor 3 clic-uri”, care spune că utilizatorul din maximum trei apăsări ale butonului stâng al mouse-ului trebuie să poată accesa informațiile care să influențeze acțiunile sale. În plus, experiența utilizatorului de Internet, timpul petrecut on-line, frecvența utilizării, domeniile de interes, preferința pentru un anumit motor de căutare, motivația alegerii unui motor de căutare, vârsta, educația, venitul etc. sunt

factori pe care cei interesați/implicați în procesul de optimizare a site-urilor nu au voie să îi ignore. Răspunsuri la întrebări cum ar fi:

- Câți utilizatori de Internet vizitează motoarele de căutare?
- Care este demografia utilizatorilor serviciilor de căutare?
- Ce îi determină pe utilizatori să caute on-line?
- Cât de des folosesc utilizatorii motoarele de căutare?
- Ce motoare de căutare preferă utilizatorii?

- Cât de importantă este încrederea în rezultatele oferite?
- Cum își construiesc utilizatorii cererile de interogare?
- Cât de relevantă este o căutare? Ce fac utilizatorii dacă nu obțin informațiile dorite?
- Sunt marea majoritate a utilizatorilor conștienți de legăturile sponsorizate?
- Ce îi determină pe utilizatori să facă clic pe rezultate?
- Ce preferă utilizatorii: reclame plătite în procesul de căutare sau listele organice, clasice de rezultate? ș.a.m.d.

sunt esențiale, pentru că oferă o mai bună înțelegere a modelelor de căutare și interacțiunile cu site-ul.

În general, utilizatorii de Internet sunt mulțumiți de experiența căutărilor on-line. Conform unui studiu realizat de US Pew Research Center în 2004, 44% dintre utilizatori folosesc doar un singur motor de căutare, iar 48% două sau trei. Aproape jumătate dintre ei utilizează un motor de căutare de câteva ori pe săptămână, însă 2/3 afirmă că ar putea trăi fără a simți lipsa vreunui serviciu de căutare a informațiilor. Deși internații au încredere în motorul de căutare preferat, ei nu înțeleg modul de operare și de prezentare a rezultatelor acestor motoare: doar 38% dintre aceștia știu diferența dintre rezultatele cu taxă și cele gratuite și doar una din șase persoane poate defini cu exactitate care rezultate sunt plătite și care nu.

Este interesant de urmărit și cine pe cine vizitează cu predilecție. De exemplu, americanii preferă site-urile australiene, braziliene, cehe și daneze, în timp ce englezii preferă site-urile latine (franceze, spaniole și italiene). Preferințele germanilor se îndreaptă spre site-uri italiene, spaniole, ruse și englezești iar cele ale francezilor către site-urile vecinilor spanioli și germani.

În mediul on-line toate activitățile de promovare care implică motoarele de căutare intră în categoria **marketingului motoarelor de căutare** (Search Engine Marketing, SEM pe scurt). Promovarea unei organizații/produș/brand cu motoarele de căutare este importantă în primul rând pentru că este o metodă neintruzivă de marketing on-line: nu în-

trerupe în nici un fel activitatea navigatorului (vizitatorul primește ceea ce caută, în momentul în care caută). În al doilea rând, este o metodă bazată în întregime pe voluntariatul utilizatorului de Internet. Acesta decide ce legătură urmează. În al treilea rând, permite o identificare a organizației/produșului/brandului cât mai ușoară, oferind posibilitatea de a cere detalii. Și, nu în ultimul rând, SEM-ul este folosit atât pentru atragerea de noi clienți, cât și pentru păstrarea celor existenți, deoarece un site de succes, care să atragă cât mai mulți vizitatori și să-i determine să revină, presupune furnizarea de informații utile și de calitate, actualizare permanentă a conținutului, navigare ușoară, încărcare și feedback rapid.

Marketingul motoarelor de căutare cuprinde o serie de **tehnici**, dintre care cele mai importante sunt:

a) **Search Engine Submissions** (SES - *Înscrierea în motoarele de căutare*) – cuprinde serviciile necesare înscrierii web site-ului în toate motoarele de căutare majore.

b) **Search Engine Optimization** (SEO - *Optimizarea pentru motoarele de căutare*) – se referă la poziționarea de top în motoarele de căutare. SEO este doar o parte a strategiei de promovare pe Internet, însă este cea mai importantă.

c) **Site Linking and Link Popularity** (SLLP - *Legarea către alte web site-uri și popularitatea web site-ului pe motoarele de căutare și pe Internet*) – strategiile pentru legături aduc mai mult trafic și ridică clasificarea în motoarele de căutare.

d) **Search Engine Ranking Reports** (SERR - *Raportarea clasării în motoarele de căutare*) – cum este clasificat și ce poziție ocupă website-ul în motoarele de căutare.

În ceea ce privește implicarea în sectorul de business, studii recente au constatat că utilizarea motoarelor de căutare este pilonul pe care se sprijină luarea unei decizii de cumpărare, atât la nivel de afacere cât și la nivel de utilizator. Conform iProspect pe primul loc pentru găsirea informației se situează motorul de căutare Google (65,8%), existând diferențe însă în funcție de venit, educație și sex. Pe al doilea se găsește Yahoo! (55,2%), urmat la

mică diferență de MSN (53,7%) și AOL cu 48,6%.

Apropiate de datele furnizate de iProspect sunt și cele din studiul Enquiro în care se arată că Google reprezintă prima alegere pentru 72,4% din utilizatorii cu venituri mici și pentru 86,9% din utilizatorii cu venituri mari. Alegerea Google ca și primă sursă de informații este mai mare și în rândul celor cu studii universitare și postuniversitare (86,6%), spre deosebire de 67,8% dintre cei cu studii liceale. În ceea ce privește sexul, mai mulți bărbați, 86,7% decât femeii (80%) preferă Google ca primă destinație pentru căutarea de informații. Și tot bărbații petrec mai mult timp scotocind în listele de rezultate; conform iProspect, 44% dintre femeii declară că nu consultă a doua pagină de rezultate. Același studiu mai arată că cu cât utilizatorii sunt mai înaintați în vârstă cu atât sunt mai dispuși să petreacă mai mult timp studiind rezultatele motoarelor de căutare. Timpul petrecut on-line pentru a căuta informația este, în medie, de circa 4 ore/zi și se consumă în majoritate la servicii.

Dintre utilizatorii de business intervievați de Marketing Sherpa 93,2% au indicat faptul că informațiile despre produsul/serviciul care poate constitui obiectul unei tranzacții sunt căutate în primul rând on-line. Numai 4,46% au răspuns că nu vor folosi motoarele de căutare ca și metodă de găsim a informațiilor dorite.

Tabelul 1 - Destinații pentru culegerea informațiilor de către utilizatorii business

	Procent
Motoare de căutare	63,9
Site-urile producătorilor cunoscuți	18,9
Portaluri specifice domeniului de interes	6,6
Site-uri cu conținut neutru despre produsul/serviciul căutat	5,3
Site-uri de comerț electronic	3,1
Altele	2,2

Interesantă este legătura dintre aceste destinații de cercetare on-line și bugetul alocat viitoarei tranzacții. Astfel, cu cât bugetul este mai mare, cu atât șansele ca destinațiile de cercetare on-line, altele decât motoarele de căutare, să devină prima sursă de informații,

cresc. Însă, indiferent de mărimea bugetului, motoarele de căutare rămân întotdeauna prima sursă de informații pentru majoritatea utilizatorilor business (53,5% pentru bugete cuprinse între 10.000\$-50.000\$), în timp ce la același buget, site-urile producătorilor cunoscuți reprezintă prima sursă de informații pentru 25,4% din utilizatori. Pentru bugetele sub 500\$ și până în 1000\$, motoarele de căutare domină cu 72,1%, respectiv 67,2% din preferințele pentru prima destinație de căutare on-line.

Intensitatea utilizării motoarelor de căutare scade pe măsură ce utilizatorul se apropie de finalizarea tranzacției. Din figura nr. 6 se observă că, din cei 68% de utilizatori care folosesc motoarele de căutare pentru a obține informații înainte de a cumpăra un produs, doar 28% ajung să cumpere efectiv on-line.

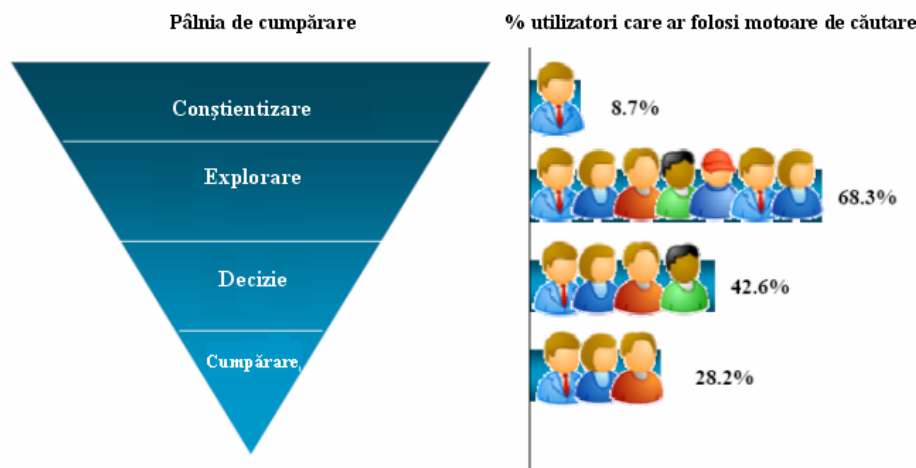
Specialiștii de la Enquiro.com au identificat patru **tipuri de utilizatori care folosesc motoarele de căutare** și care se diferențiază prin: tipul de secțiune scanată a listelor de rezultate, tipul de site-uri accesate; timpul de decizie asupra relevanței unui site accesat și probabilitatea de conversie din căutător în client. Comportamentele distincte ale fiecărui grup pot avea un impact dramatic asupra succesului unei campanii de marketing prin motoarele de căutare. Mai mult, aceste modele de căutare afectează tipul de site-uri pe care se dă clic, partea vizualizată din rezultatele căutării, timpul necesar deciziei de a face clic pe un site și, nu în ultimul rând, rata de conversie a prospectului odată ce a vizitat site-ul. Cele patru tipuri de utilizatori ai motoarelor de căutare sunt:

a) **Repezitul** (*The scan and clicker*). Citește foarte rapid primele 3-4 titluri ale primei pagini de rezultate. Deoarece presupune că rezultatele din top sunt cele mai relevante, are tendința de a le accesa fără a citi cu atenție descrierile afișate, decizia asupra relevanței site-ului accesat fiind luată destul de rapid, în 10-15 secunde. În general nu are răbdarea necesară de a vizualiza și a doua pagină de rezultate.

b) **Cumpătatul** (*The 2 step scanner*). Citește primele 3-4 titluri ale primei pagini de re-

zultate și accesează numai acele titluri care ies în evidență. Dacă nici un rezultat din acestea nu-i trezește interesul, va coborî mai jos în prima pagină de rezultate, citind mai în

detaliu titlurile și descrierile. Rareori accesează cea de a treia pagină de rezultate. Înainte de a deveni client accesează și cercetează mai multe site-uri.



adaptare după Enquiro.com

Fig.6. Comportamentul consumatorilor în luarea deciziei de cumpărare

Specialiștii de la Enquiro.com au identificat patru **tipuri de utilizatori care folosesc motoarele de căutare** și care se diferențiază prin: tipul de secțiune scanată a listelor de rezultate, tipul de site-uri accesate; timpul de decizie asupra relevanței unui site accesat și probabilitatea de conversie din căutător în client. Comportamentele distincte ale fiecărui grup pot avea un impact dramatic asupra succesului unei campanii de marketing prin motoarele de căutare. Mai mult, aceste modele de căutare afectează tipul de site-uri pe care se dă clic, partea vizualizată din rezultatele căutării, timpul necesar deciziei de a face clic pe un site și, nu în ultimul rând, rata de conversie a prospectului odată ce a vizitat site-ul. Cele patru tipuri de utilizatori ai motoarelor de căutare sunt:

c) **Repezitul** (*The scan and clicker*). Citește foarte rapid primele 3-4 titluri ale primei pagini de rezultate. Deoarece presupune că rezultatele din top sunt cele mai relevante, are tendința de a le accesa fără a citi cu atenție descrierile afișate, decizia asupra relevanței site-ului accesat fiind luată destul de rapid, în 10-15 secunde. În general nu are răbdarea necesară de a vizualiza și a doua pagină de rezultate.

d) **Cumpătatul** (*The 2 step scanner*). Citește primele 3-4 titluri ale primei pagini de re-

zultate și accesează numai acele titluri care ies în evidență. Dacă nici un rezultat din acestea nu-i trezește interesul, va coborî mai jos în prima pagină de rezultate, citind mai în detaliu titlurile și descrierile. Rareori accesează cea de a treia pagină de rezultate. Înainte de a deveni client accesează și cercetează mai multe site-uri.

e) **Precautul** (*The deliberate researcher*). Citește toate rezultatele din prima pagină cu foarte mare atenție înainte de a selecta ceva, fiind posibilă chiar verificarea credibilității adreselor web (40% din acest tip de utilizatori vizualizează și a doua pagină de rezultate).

f) **Minuțiosul** (*The 123 searcher*). Citește titlurile și descrierile rezultatelor în ordinea în care apar, accesând fiecare site care îi va stârni interesul, fără a lua în considerare următorul rezultat, decât numai după ce termină de răsfoit adresa accesată; dacă aceasta nu corespunde așteptărilor va folosi butonul back pentru întoarcerea în lista de rezultate.

O problemă deloc de neglijat o constituie faptul că utilizarea serviciilor de căutare are și unele **consecințe negative** precum:

- lipsa unei hărți globale de navigare (Buraga, 2005) poate determina o navigare complet nestructurată;
- viteza mică de oferire a rezultatelor poate

conduce la abuzuri asupra timpului și răbdării utilizatorilor;

- *distilarea defectuoasă a rezultatelor* poate conduce la informații duplicat sau nerelevante;

- în cazul dispozitivelor mobile utilizatorii se pot confrunta cu anumite *constrângeri tehnologice* datorate dimensiunii reduse ale ecranelor, lățimii de bandă și a costurilor de conectare ridicate.

În loc de încheiere câteva **considerații de natură etică**:

- *Influențarea cunoașterii*. Căutarea este importantă mai ales pentru că modul prin găsim rezultatele afectează, prin extensie, cum învățăm și ce știm. De altfel, apelarea la serviciile de căutare pe Internet a redus aproape la minim rolul bibliotecarilor.

- *Oferirea de rezultate false* slăbește încrederea tehnologică.

- *Încălcarea drepturilor de copyright*. Dorința companiei Google de a oferi utilizatorilor de Internet cea mai mare bibliotecă din lume prin serviciul Google Print a stârnit vii proteste din partea caselor de editură.

- *Supravegherea căutărilor* prin monitorizarea comportamentului de navigare (cookies, cache-ul de la Google, reclamele din Gmail etc.).

- *Utilizarea ca instrument de hacking*. Spre exemplu cu ajutorul motorului de căutare Google se poate afla aproape orice: de la nume de utilizatori, parole, numere de cărți de credit la informații foarte personale.

- *Încălcarea intimității utilizatorilor* prin furnizarea unor informații autorităților pentru a fi folosite ca probe în procese împotriva lor. În țări în care domnește cenzura precum China, Vietnam, Cuba sau Iran acestea pot duce la condamnarea internaților.

- *Blocarea accesului* la unele site-uri la solicitările autorităților (Yahoo și Google la cererea autorităților chineze s-au autocenzurat pentru anumite site-uri pe probleme sensibile ca, de exemplu, situația Tibetului, independența Taiwanului sau protestele anti-guvernamentale din piața Tiananmen din 1989).

Bibliografie

1. Bergman, Michael K., „The Deep Web: Surfacing Hidden Value”, *The Journal of Electronic Publishing*, august, 2001, 7(1), [www.press.umich.edu/jep/07-](http://www.press.umich.edu/jep/07-01/bergman.html)

[01/bergman.html](http://www.press.umich.edu/jep/07-01/bergman.html).

2. Buraga, Sabin, *Proiectarea siturilor web*, ediția a II-a, Editura Polirom, Iași, 2005.

3. Fallows, Deborah; Rainie, Lee, *The Popularity and Importance of Search Engines*, Pew Internet & American Life Project, 2004.

4. Foster, Peter, *The perils of the keyword search*, <http://www.telegraph.co.uk>, 16 iunie 2006.

5. Hotchkiss, Gord (coord.), *Into the Mind of The Searcher*, Enquire Search Solutions, www.enquire.com, 2004.

6. Hotchkiss, Gord; Jensen, Steven; Jasra, Manoj; Wilson, Doug, *The Role of Search in B2B Buying Decisions*, Enquire & Marketing Sherpa, octombrie 2004, <http://www.marketingsherpa.com/b2b-bd/B2BSurveySummary.pdf>.

7. iProspect, WebSurveyor, Stratagem Research, Survey Sampling International LLC, *iProspect Search Engine User Attitudes*, aprilie-mai 2004, www.iprospect.com.