

**Elena TÎRZIMAN**

**Agnes ERICH**

BCU Cluj-Napoca



LEGAL 2007 13645



**Informare și Documentare  
în context tradițional  
și electronic**

■ metode specifice de muncă intelectuală ■



*editura universității din bucurești*

## **2. INFORMARE ȘI DOCUMENTARE ÎN BIBLIOTECI**

### **2.1. Rolul bibliotecii în formarea culturii informaționale**

Asociațiile de biblioteci și bibliotecari, naționale și internaționale<sup>52</sup> sunt preocupate de evoluția bibliotecii ca structură de informare și documentare, precum și de evoluțiile și transformările meseriilor din domeniul biblioteconomic. Diversificarea tipologiei documentare și a modalităților și tehnicilor de acces la resursele informaționale a făcut ca aceste structuri de informare și documentare să înceapă să piardă poziția lor de lider al furnizorilor de produse și servicii informative. Asociațiile profesionale se întreabă dacă bibliotecile sunt cu adevărat într-o situație de criză; în ce măsură înțeleg noul context informațional și își redefinesc rolul lor?

Carla Stoffler, exprimând punctul de vedere al multor biblioteci și bibliotecari și în special al bibliotecilor universitare din spațiul american, afirma că preocupările universităților de a-și regândi activitățile formative și de cercetare oferă

---

<sup>52</sup> IFLA, ALA, ABR etc.

bibliotecilor posibilitatea de a-și afirma rolul educațional și de organizator al resurselor cunoașterii.<sup>53</sup>

Bibliotecile își pot asuma cu adevărat un rol educativ pentru că principala lor menire este de a pune la dispoziția utilizatorilor resursele documentare și informaționale necesare precum și instrumentele și metodologia de utilizare a lor. De asemenea, își pot asuma un rol de manager al cunoașterii întrucât sunt structuri intim legate de ceea ce înseamnă document, informare, cercetare.

În evoluția lor, bibliotecile au acumulat, dezvoltat și perfecționat metode și tehnici de organizare a documentelor, de exprimare a conținutului lor informativ; au realizat documente de sinteză cu valoare adăugată pentru a preîntâmpina nevoile utilizatorilor; s-au implicat în activitățile educative și de cercetare.

### **2.1.1. Rolul educativ al bibliotecilor**

Bibliotecile universitare susțin și în multe cazuri chiar au inițiat programe de alfabetizare și instruire informațională.<sup>54</sup> A vorbi de rolul educativ al bibliotecilor înseamnă a vorbi de rolul lor într-un cadru mult mai larg al formării și educării universitare; rolul lor de suport al activităților didactice și de cercetare.

Bibliotecile universitare își ajută utilizatorii (studenți, profesori, cercetători) să înțeleagă cum sunt organizate fondurile documentare, cum sunt structurate elementele informaționale,

---

<sup>53</sup> Carla Stoffle Stoffler. *The Emergence of Education and Knowledge management as major functions of the Digital Library*. Available at: <http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/follett/stoffle/paper.html>

<sup>54</sup> vezi exemplele prezentate în subcapitolul «Cultura informațională-domeniu de cercetare, proiecte și experiențe universitare.»

care este forma lor de prezentare, cum pot fi accesate, evaluate și utilizate. Asemenea activități ar trebui să aibă ca finalitate modificarea proceselor cognitive de analiză, interpretare, evaluare a informațiilor, a cunoașterii în general și dezvoltarea gândirii critice, formarea autonomiei informaționale și intelectuale și în ultima instanță, formarea unei metodologii de muncă intelectuală.

Dincolo de un nivel de instruire informațională de nivel general, colaborarea cu facultățile, cu profesorii conduce la dezvoltarea unor programe instructive specializate pe anumite discipline sau tipuri de activități. Colaborarea între biblioteci și universități este necesară pentru a corobora oferta bibliotecilor în materie de resurse documentare și de informare (și metodele, tehnicile și instrumentele de utilizare a acestora) și cerințele informaționale ale universității.

Nu de puține ori, produsele și serviciile de informare și documentare, instrumentele de lucru oferite de biblioteci diferă într-o măsură mai mică sau mai mare de așteptările studenților și cercetătorilor.<sup>55</sup>

Neconcordanțele dintre cerințele utilizatorilor universitari și oferta bibliotecilor se datorează în unele cazuri păstrării de către acestea a strategiilor de cercetare tradiționale ceea ce înseamnă că asemenea biblioteci încă își gândesc funcțiile și serviciile într-o manieră tradițională.<sup>56</sup>

În alte cazuri diferența dintre practicile informaționale și de cercetare ale profesorilor (și care sunt transmise studenților)

---

<sup>55</sup> R. A. Dreifuss. Library instruction and graduate students *Apud*. Peter Macauley; McKnight, Sue McK. *A New Model Of Library Support For Off-Campus Postgraduate Research Students* Available at: <http://www.deakin.edu.au/library/staff/newmodelliboc.html>

<sup>56</sup> Christine A. Barry; David Squires. Why the move from traditional information-seeking to the electronic library is not straightforward for academic users: some surprising findings *Apud*: Gwyneth, Price. *User Education In Higher Education: Helping Academics Join The Learning Environment* Available at: <http://educate.lib.chalmers.se/IATUL/proceedcontents/chanpap/price.html>

și practicile similare ale bibliotecilor fac ca anumite produse și servicii oferite de biblioteci să nu poată fi utilizate eficient.<sup>57</sup> În general, profesorii își învață studenții cum să utilizeze sursele informative și cum să realizeze anumite lucrări sau referate în timp ce bibliotecile îi învață cum să utilizeze un sistem de informare și documentare.<sup>58</sup>

O colaborare reală și eficientă între universitate și biblioteca universitară are ca finalitate o ofertă variată de produse și servicii informative ce pot constitui un adevărat suport educativ și de cercetare.<sup>59</sup>

- Împrumut pentru cărți, periodice; fotocopii ale articolelor;
- Căutări în bazele de date;
- Împrumut interbibliotecar;
- Sprijin informațional oferit de serviciile de referință;
- Asistență și îndrumare în utilizarea resurselor electronice;
- Acces la cataloagele electronice, la OPAC, la Internet;
- Asigurarea unor servicii de comunicare între bibliotecă și utilizatorii ei (prin poșta electronică);
- Serviciu special pentru referințele electronice;
- Serviciu de editare (lucrări realizate la nivelul universității sau lucrări informative de sinteză, bibliografii realizate de bibliotecă.);
- Modele flexibile de transmitere a cererilor de informare prin telefon, fax, e-mail, WWW;

---

<sup>57</sup> Peter M. Macauley; Jenny Addie. *Collaborating to a Higher Degree Reference and Information Service* Section Conference and Exhibition 1999 Available at: <http://www.csu.edu.au/special/raiss99/papers/pmacauley.html>

<sup>58</sup> Christine Barry. Information skills for an electronic world: training doctoral research students. *Journal of Information Science*. 23 (3), 1997, p. 225–238.

<sup>59</sup> Adaptare după Peter Macauley, Sue McKnight, *op. cit.*

- Transmiterea la cerere, în cazul în care este posibil, a resurselor electronice existente în bazele de date ale bibliotecilor;
- Activități de instruire informațională.

Un asemenea model are în vedere cei trei parteneri ai actului educațional: studentul, profesorul, bibliotecarul. Fiecare se concentrează pe propriile obiective care sunt însă complementare, se întâlnesc în același spațiu referențial: *informarea și cercetarea* și au același obiectiv: *ameliorarea procesului educativ și de cercetare*.

### **2.1.2. Rolul bibliotecilor de manageri ai resurselor cunoașterii**

Bibliotecile universitare sunt în același timp mari colecții de cărți, periodice și alte resurse documentare și informaționale pentru uzul studenților, profesorilor și a altor membri ai comunității universitare; principalul laborator de cercetare pentru majoritatea cercetătorilor (în special cei din domeniul științelor umaniste, sociale, drept); spațiu în care se realizează instruirea informațională necesară mai ales în cazul utilizării resurselor electronice.

Bibliotecile universitare participă la realizarea instrumentelor de informare necesare utilizatorilor săi, la remodelarea sistemelor de informare și documentare; se implică în activitățile informative și de cercetare ale studenților și cercetătorilor.<sup>60</sup> Bibliotecile se preocupă de disponibilizarea elementelor informaționale utilizând ca surse publicațiile electronice și de

---

<sup>60</sup> K. Stephens; L. Unwin. The heart of the matter: libraries, distance education and independent thinking *The Journal of Library Services for Distance Education*, 1, 1997, Available at: <http://www.westga.edu/library/jlsde/jlsde1.1.html>

asemenea, de a facilita accesul la resursele informaționale prin intermediul noilor tehnologii utilizându-se diferite programe inclusiv programe multimedia. Bibliotecile universitare se preocupă și de realizarea de produse electronice informative cu valoare adăugată pentru a oferi o alternativă, superioară calitativ, produselor electronice comerciale.<sup>61</sup>

Cataloagele de bibliotecă trebuie să fie punctul de plecare în asigurarea accesului direct la multe documente electronice. Aceasta poate să însemne și că bibliotecile furnizează referințe pentru sursele de informare electronice precizând de exemplu unele site-uri, calitatea și adresabilitatea lor.

Un management al resurselor documentare și informaționale poate fi considerat eficient dacă sistemul:<sup>62</sup>

- Permite verificarea referințelor;
- Permite căutarea după diverse criterii (inclusiv după citate și referințe bibliografice) în bazele de date;
- Recomandă metodologii de realizare a bibliografiilor și/ sau a webografiilor;
- Furnizează criterii de evaluare a surselor de informare;
- Inițiază și susține servicii de informare și documentare în centrele de cercetare;
- Recomandă alte biblioteci cu fonduri documentare complementare și facilitează accesul la acestea;
- Identifică liste de difuzare, forumuri de discuții, conferințe;
- Facilitează participarea la videoconferințe;
- Furnizează studenților suport tehnic și asistență în regăsirea surselor de informare relevante;
- Devine partener activ în activitățile de cercetare.

---

<sup>61</sup> Carla Stoffler. *Op. cit.*

<sup>62</sup> Adaptare după Peter Macauley, Sue McKnight, *op. cit.*

Bibliotecile sunt parte integrantă a misiunii educative a universității; ajută și stimulează activitățile de cercetare; contribuie la formarea reputației universitare. Bibliotecile universitare contemporane, datorită NTIC, nu mai sunt simple depozite documentare și un spațiu liniștit de studiu ci sunt din ce în ce mai mult, spații informaționale care permit facultăților (și studenților, profesorilor și cercetătorilor) să exploreze, investigheze, evalueze, utilizeze resursele informaționale indiferent de amplasarea lor: la nivel local, național sau internațional; într-un spațiu real sau virtual.

## **2.2. Relația Utilizator – Bibliotecă**

### **2.2.1. Drepturile și obligațiile utilizatorului unei biblioteci**

Un utilizator al unei structuri de informare și documentare, în principal al unei biblioteci, ar trebui să cunoască acea structură căreia i se adresează pentru obținerea de resurse informaționale și documentare adică trebuie să știe tipul de bibliotecă (publică, de învățământ, specializată), natura și dimensiunile colecțiilor deținute, produsele și serviciile oferite de acea bibliotecă, drepturile și obligațiile sale ca utilizator.

Regulamentele de Organizare și Funcționare ale bibliotecilor cuprind și prevederi legate de utilizarea bibliotecii și de utilizatorii acesteia.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> *Regulamentul cadru de funcționare a bibliotecilor universitare din sistemul național* aprobat prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 3944/01.05.2003; *Legea Bibliotecilor* nr. 334/31.05.2002, publicată în M.O. nr. 422/18.06.2002 și republicată în M.O., Partea I, nr. 132/11.02.2005;

Din asemenea regulamente de funcționare a bibliotecilor utilizatorii află că accesul la produsele și serviciile oferite de bibliotecă se face pe baza *Permisului de cititor* care se eliberează și se vizează anual, gratuit sau contra unei taxe în funcție de politica bibliotecii.

Bibliotecarii responsabili cu evidența utilizatorilor vor întocmi pentru fiecare utilizator o **Fișă contract de împrumut** care conține și angajamentul privind respectarea patrimoniului și a **Regulamentului de organizare și funcționare** a Bibliotecii.

Utilizatorii, pe baza Permisului de cititor, pot beneficia de multiple servicii dintre care enumerăm:

- consultarea colecțiilor în sălile de lectură cu acces liber la raft;
- informații bibliografice și îndrumări privind utilizarea documentelor din bibliotecă;
- împrumut de publicații la domiciliu;
- fotocopiere (contra cost) după anumite documente din colecțiile bibliotecii;<sup>64</sup>
- acces la cataloagele bibliotecilor;
- acces direct la publicații în sălile de lectură;
- împrumut de publicații la domiciliu;
- asistență de specialitate pentru cercetarea și consultarea cataloagelor;
- informarea și documentarea bibliografică pe baza colecțiilor proprii sau din alte biblioteci utilizând

---

<sup>64</sup> în vederea protejării colecțiilor bibliotecii, sunt excluse de la fotocopiere următoarele categorii de publicații: albume, atlase, hărți, planuri, planșe, manuscrise, corespondență, ex-libris-uri; ziarele legate în volum; cărți care au peste 500 de pagini; cărți care au formatul mai mare decât formatul A3; cărți cu inserturi mai mari decât copertile (planuri, planșe, hărți etc.); cărți cu legături fragile sau strânse, cu pagini desprinse sau rupte, fără coperti sau cu coperti rupte.

catalogele și bibliografiile existente în colecțiile bibliotecii, respectiv acces on-line la resursele disponibile din rețeaua informatică națională și după caz, internațională;

- activități, reuniuni culturale, întâlniri cu personalități din diverse domenii;
- asistenta la identificarea publicațiilor în cataloage și în baze de date on-line;
- acces la Internet;
- împrumut interbibliotecar intern și internațional;
- realizare de cercetări bibliografice, sinteze documentare, liste bibliografice la cererea altor instituții sau beneficiari-persoane fizice etc. (de obicei contra cost).

*Drepturile utilizatorilor* prevăzute în asemenea regulamente au în vedere condițiile de consultare și împrumut a documentelor (nr. de documente, durata împrumutului, condiții speciale de consultare pentru anumite documente<sup>65</sup>, comportamentul în utilizarea resurselor informaționale și documentare<sup>66</sup> etc.).

*Obligațiile utilizatorilor* au în vedere stabilirea unor relații între bibliotecă și utilizator și a unor norme de comportament ale acestora în spațiile bibliotecii. Enumerăm

---

<sup>65</sup> Nu se împrumută pentru acasă cărțile apărute înainte de 1900, componentele colecțiilor speciale (manuscrise, cărți de patrimoniu și cu autograf, ediții princeps și bibliofile, hărți, stampe, ilustrate, albume, note muzicale etc.), documentele de referință, cărțile din care în depozitele bibliotecii există un singur exemplar, precum și publicațiile periodice; documentele multimedia (CD-ROM-uri, casete etc.).

<sup>66</sup> De exemplu: La sălile cu acces la Internet, nu sunt permise chaturile, jocurile electronice, consultarea postei electronice sau modificarea în vreun fel a configurației software a calculatoarelor. Accesul cu dischete și salvarea pe CD-ROM sau dischete se va face numai cu acordul personalului bibliotecii.

unele din cele mai frecvente obligații ale utilizatorilor specificate în asemenea regulamente:

- În sălile de lectură au acces utilizatorii care posedă Permisul de cititor și numai în limita locurilor disponibile.
- La intrarea în sală, utilizatorul prezintă custodelui sau personalului de serviciu Permisul de cititor vizat pe anul în curs.
- În sălile de lectură, utilizatorii pot solicita orice carte existentă în colecțiile bibliotecii. Pentru obținerea documentului de biblioteca, utilizatorul completează un Buletin de cerere tipizat, pentru fiecare titlu solicitat; se pot elibera maximum 3 titluri (volume) pe tură. La înmânarea documentului utilizatorul va semna de primire.
- În cazul sălilor cu acces liber la raft utilizatorul își va regăsi singur documentul dorit după care va fi îndrumat de către custode la locul stabilit.
- La plecarea din sală, utilizatorii au obligația de a preda custodelui toate cărțile împrumutate.
- Utilizatorii trebuie să păstreze liniștea, ordinea și curățenia în bibliotecă.
- Utilizatorii trebuie să protejeze bunurile bibliotecii.
- Să nu deterioreze și să nu transmită altor persoane Permisul de cititor.
- Să se prezinte anual pentru reînscrisiere la bibliotecă.
- Titularul Permisului de cititor răspunde de orice daună produsă fondului de publicații sau altor bunuri ale bibliotecii.
- Să înștiințeze biblioteca de pierderea Permisului de cititor; în acest caz se poate elibera o nouă legitimație care va purta același număr cu cel al legitimației pierdute, precum și vizele aplicate anterior.

- Să ceară avizul bibliotecarului pentru introducerea în sălile de lectură a publicațiilor care nu fac parte din fondul bibliotecii.
- Să nu introducă și să nu consume în sălile de lectură alimente și băuturi.
- Să oprească, la intrarea în sălile de lectură, telefoanele mobile.
- Să prezinte, la cererea bibliotecarului, buletinul de identitate sau carnetul de student pentru verificarea concordanței datelor personale din Permisul de cititor și fișa de înscriere.
- Să completeze corect, cu toate datele, câte un buletin de cerere pentru fiecare titlu de publicație solicitat, atât la sala de lectură cât și pentru împrumutul la domiciliu.
- Să păstreze publicațiile împrumutate în bună stare, să nu facă însemnări, sublinieri și să nu producă alte deteriorări; în caz contrar, vor fi sancționați conform Regulamentului.
- Toți utilizatorii sunt obligați să verifice cu atenție starea publicațiilor pe care le împrumută sau le consultă în sala de lectură și să semnaleze bibliotecarului toate deficiențele (sublinieri, pete, foi lipsă, coperte deteriorate etc.) pe care le constată.
- La restituire, cărțile vor fi verificate de personalul bibliotecii, care va imputa imediat utilizatorului toate defecțiunile neconsemnate pe fișa de împrumut.
- Să respecte termenul de restituire al publicațiilor împrumutate, nerespectarea acestuia fiind sancționată.
- Să respecte programul de funcționare al bibliotecii și al sălii de lectură.

Nerespectarea obligațiilor de către utilizatori atrage după sine sancțiuni, iar abaterile grave sau repetate pot conduce la anularea dreptului de frecvență a bibliotecii.

Sunt considerate abateri: folosirea Permisului de cititor de către altă persoană; scoaterea publicațiilor din sala de lectură, fără avizul bibliotecarului; sustragerea sau deteriorarea publicațiilor din bibliotecă, precum și alte pagube materiale; nerestituirea la termen a documentelor de bibliotecă împrumutate; etc. Și se sancționează cu suspendarea sau retragerea Permisului de cititor sau cu amenzi.

Relația utilizator – bibliotecă într-un sistem informatizat de bibliotecă, în vederea împrumutului de documente, are la bază o anumită **procedură**:

1. *Înregistrarea utilizatorilor.* Se va crea un fișier care să conțină înregistrări pentru fiecare persoană care dorește să devină utilizator al bibliotecii. Crearea unei înregistrări pentru înscrierea unui utilizator se face pe baza actului de identitate (și eventual a legitimației de serviciu) și conține: numele și prenumele persoanei, un nr. de ordine, data înregistrării, prenumele părinților, domiciliu, telefonul, locul de muncă, data nașterii, studii, ocupația, nr. și seria actului de identitate, mențiuni (schimbări intervenite). Pe baza acestei înregistrări se eliberează Permisul de cititor sau permisul de bibliotecă. Pe acesta se atașează un barcod care permite identificarea unică și neambiguă a unui utilizator.

În momentul eliberării permisului de bibliotecă se prezintă utilizatorilor și regulamentul bibliotecii astfel încât aceștia să cunoască drepturile și obligațiile care revin atât utilizatorilor cât și bibliotecii.

2. *Împrumutul documentelor.* Utilizatorul va solicita bibliotecarului documentul dorit. Acesta va selecta înregistrarea corespunzătoare aceluși document. În înregistrare se va introduce apoi codul utilizatorului și perioada de acordare a împrumutului. Astfel, prin această procedură se realizează o legătură între document și utilizator și se stabilește și perioada permisă pentru păstrarea documentului.

Multe biblioteci atașează documentului împrumutat o fișă pe care se consemnează data restituirii.

3. *Prelungirea împrumutului.* În sistemele automatizate integrate de bibliotecă, în modulul de circulație a documentelor prelungirea unui împrumut se realizează după aceeași procedură ca și aceea de acordare a împrumutului unui document. Se selectează din baza de date înregistrarea pentru document și înregistrarea pentru utilizator. În înregistrarea de împrumut se testează data până la care s-a prelungit împrumutul.

În momentul restituirii, legătura realizată de sistem între utilizatori și document este anulată. Întârzierile sunt semnalate automat. Se pot edita la imprimantă avize de restituire pe baza unui text preînregistrat în sistem.

4. *Rezervarea unui document în vederea împrumutului.* Se întâmplă adesea ca unele documente să fie foarte solicitate și biblioteca să nu dispună de un nr. suficient de exemplare. Un sistem automatizat integrat de bibliotecă permite înregistrarea tuturor solicitărilor pentru un document deja împrumutat. În înregistrarea corespunzătoare documentului se va introduce codul utilizatorului care îl solicită (se va realiza o rezervare în lanț păstrând ordinea utilizatorilor care doresc să împrumute acel document).

### **2.2.2. Cataloagele de bibliotecă – constituire și consultare**

Pentru ca un utilizator să poată afla dacă documentul solicitat este sau nu în colecțiile bibliotecii el trebuie să aibă cunoștințele minimale de constituire a colecțiilor de bibliotecă, să cunoască cum este prelucrat un document și cum ajunge notița bibliografică sau "reprezentarea" acestuia în cataloagele sau în bazele de date ale bibliotecii.

Colecțiile de documente ale unei biblioteci sunt reflectate în cataloagele de bibliotecă iar un utilizator trebuie să consulte mai întâi aceste cataloage pentru a afla dacă există sau nu documente pe subiectul său de interes și unde ar fi localizate fizic.

**Prelucrarea documentelor** este o activitate specific intelectuală ce constă în identificarea unui document prin autori, titlu, ediție, date de apariție, colecție și, mai ales, în redarea succintă sub forma indicilor de clasificare sau a descriptorilor, a conținutului. Această activitate necesită consultarea permanentă a unor instrumente de referință: tezaure, vocabulare, tabele de clasificare, documente de referință, date de autoritate privind denumirile oficiale de persoane, denumirile de activități, nume geografice etc.

În prelucrarea documentelor de bibliotecă sunt utilizate trei categorii de date:

1. Date pentru descrierea fizică a documentelor.
2. Date pentru descrierea de conținut a documentelor.
3. Date locale.

Într-un sistem automatizat integrat de bibliotecă descrierea documentelor se realizează prin parcurgerea fluxului de prelucrare de la achiziție la depozitare.

1. *Descrierea fizică a documentelor* este cunoscută sub denumirea de "catalogare".

Catalogarea reprezintă: "*procesul de descriere a documentelor cu toate elementelor de identificare necesare, înregistrarea acestora într-un format bibliografic, crearea și selectarea punctelor de acces (cu excepția celor de subiect)*"<sup>67</sup>.

Notițele catalografice ale documentelor sunt orânduite conform unor principii standardizate de alcătuire și administrare a cataloagelor de bibliotecă.

---

<sup>67</sup> Mircea Regneală. Vocabular de biblioteconomie și Știința Informării, vol. I. București: ABIR, 1995, p. 51

Catalogarea unei publicații se va realiza ținând cont de suportul acesteia. În funcție de suport se va alege standardul de descriere bibliografică corespunzător.

În România sunt folosite următoarele standarde de descriere bibliografică: ISBD(M) pentru publicații monografice; ISBD(A) pentru carte veche; ISBD(S) pentru publicații seriale; ISBD(CM) pentru materiale cartografice; ISBD(PM) pentru publicațiile de muzică tipărită; ISBD(NBM) pentru materiale audio-vizuale; ISAD pentru materiale de arhivă; ISBD(CF) pentru fișiere de calculator. Pentru descrierile analitice nu există un standard propriu-zis. Se folosește ghidul ISBD(CP) care datorită frecvenței utilizării și consensului adoptat de multe biblioteci legat de folosirea lui poate fi considerat un standard.

### ***Schema generală a unei descrieri bibliografice complete***

Titlul propriu-zis [Desemnarea generală a materialului] = Titlul paralel: informații despre titlu / prima mențiune de responsabilitate; următoarele mențiuni de responsabilitate. – Mențiunea de ediție = mențiunea paralelă de ediție / mențiunea de responsabilitate referitoare la ediție, mențiunea suplimentară de ediție / mențiunea de responsabilitate referitoare la ediția suplimentară. – Date specifice anumitor categorii de documente. – Locul publicării și/sau difuzării: Editura sau difuzorul, data publicării (Locul producerii fizice: Numele producătorului, data producerii fizice). – Desemnarea specifică a materialului și numărul de unități fizice: alte caracteristici fizice; dimensiunile documentului + Menționarea materialului însoțitor. – (Titlul propriu-zis al colecției = Titlul paralel al colecției: informații despre titlul colecției / prima mențiune de responsabilitate referitoare la titlul colecției; următoarea mențiune de responsabilitate referitoare la titlul colecției, ISSN al colecției; numărul din cadrul colecției. Titlul propriu-zis al

subcolecției = Titlul paralel al subcolecției: informații despre titlul subcolecției / prima mențiune de responsabilitate referitoare la titlul subcolecției; următoarea mențiune de responsabilitate referitoare la titlul subcolecției, ISSN al subcolecției; numărul din cadrul subcolecției). – Notele. – Numărul standard (sau alt număr) = Titlul-cheie: modalități de procurare și/sau preț.

Exemplu:

ZUB, Alexandru

A scrie si a face istorie: istoriografia româna post-pasoptista / Al. Zub. – Iași: Junimea, 1981. – 368 p.; 20 cm. – (Humanitas; 21). – Contie note, index și rez. în lb. en.

930.1(498)"1848/1866"; 930.1"1848/1866":949.8 (indicii de clasificare pentru cartea descrisa mai sus)

***Schema prescurtată a unei descrieri bibliografice pentru seriale:***

Titlul propriu-zis: informații despre titlu / mențiuni de responsabilitate. – Limitele cronologice. – Locul publicării: Editura, data publicării. – Descrierea cantitativă. – Note. – ISSN .

Exemplu:

BULETIN/ Asociația Oamenilor de Știință din România.

Filiala Iași: A.O.S. = Bulletin of the Association of the Romanian Scientists. Iași Branch. – Vol. I, Nr. 1/3. – Iași: A.O.S., 1990–

Periodicitate necunoscută. – Titlul, sumar și în limba engleză.

ISSN 1016–2100 = Buletin – Asociația Oamenilor de Știință din România

**BIBLIOTECONOMIE:** culegere de traduceri prelucrate:  
publicație trimestrială /  
Biblioteca Națională a României. – An. XXVI, Nr. ½.  
– București: Biblioteca Națională a României, 1990–  
Înlocuiește din 1990 publicația “Revista de referate  
în bibliologie” = ISSN 1220-3087 a cărei numerotare  
o continuă.  
ISSN 1220-3076 = Biblioteconomie (București)

**Fișierele de autoritate** au o importanță deosebită în descrierea publicațiilor. Un fișier de autoritate este o listă de cuvinte sau sintagme (nume, titluri, subiecte) supuse controlului unei autorități profesionale ce desemnează entități de un anumit tip (autorizat), folosite ca **puncte de acces în cataloage**.

Sunt cunoscute patru tipuri de fișiere de autoritate:

- a) Fișiere de autoritate pentru autori persoană fizică.
- b) Fișiere de autoritate pentru colectivități.
- c) Fișiere de autoritate pentru titluri uniforme.
- d) Fișiere de autoritate pentru subiecte.

Fiecare din aceste tipuri de fișiere de autoritate oferă patru grupe de informații:

- formele unitare, acceptate ale vedetelor (vedetele uniforme);
- formele neacceptate ale vedetelor (de ex.: pot exista variante ale numelor de autori);
- trimiteri de la o formă neacceptată la o formă acceptată a vedetei;
- date complementare care au menirea să particularizeze informațiile conținute în fișierul de autoritate.

2. *Descrierea de conținut a documentelor* se realizează prin indexare. Indexarea reprezintă operația de analiză, descriere și redare a conținutului unui document cu ajutorul unui limbaj documentar sau natural în vederea regăsirii acestuia.

Limbajele de indexare pot fi:

– Limbaje de indexare cu structură ierarhică (clasificările). Conținutul unui document este exprimat prin indici de clasificare preluați din tabele.

– Limbaje de indexare cu structură combinatorie (indexare coordonată). Conținutul unui document este exprimat prin descriptori preluați din liste de termeni, vocabulare, tezaure.

3. *Datele locale* care apar în înregistrările bibliografice sunt date de gestiune și evidență (număr de inventar, număr de exemplare etc), cota, anumite date specifice bibliotecii sau documentului respectiv.

Stocarea și organizarea fondurilor informaționale obținute ca urmare a prelucrării documentelor reprezintă alcătuirea **catalogului de bibliotecă**.

Principalele cataloage utilizate pentru căutarea documentelor sunt:

- catalogul alfabetic;
- catalogul sistematic;
- catalogul analitic
- catalogul on-line

*Catalogul alfabetic* pe nume de autori și titluri permite să aflăm dacă biblioteca are un anumit document (carte sau broșură) al unui anumit autor sau cu un anumit titlu. În catalogul alfabetic fișele sunt aranjate în ordine alfabetică.

*Catalogul sistematic* grupează descrierile documentelor după conținutul lor. Acest catalog se folosește pentru căutarea documentelor referitoare la un anumit conținut. Aranjarea fișelor în catalogul sistematic se face după un sistem de clasificare a documentelor numit – Clasificarea Zecimală Universală (CZU), iar în cadrul ultimei diviziuni fișele sunt aranjate în ordine alfabetică. Clasificarea Zecimală Universală are 10 clase marcate prin cifre arabe de la 0 până la 9. Pentru a regăsi mai repede informația necesară studenții

trebuie să cunoască cele 10 clase CZU, în care sunt împărțite cunoștințele omenești.

Acestea sunt:

0. Generalități

1. Filozofie. Psihologie

2. Religie. Teologie

3. Științe sociale

4. Clasa libera

5. Matematica. Științe ale naturii

6. Științe aplicate. Medicina. Tehnica

7. Arta. Divertisment. Sport

8. Lingvistică. Filologie. Literatură.

9. Geografie. Biografii. Istorie

*Catalogul analitic* permite regăsirea articolelor din periodice (ziare, reviste, culegeri, publicații continue). Fișele bibliografice sunt aranjate de asemenea, în ordine sistematică – după CZU, iar în cadrul ultimei subdiviziuni în ordinea invers cronologică, astfel punând la dispoziția studentului informația de ultimă oră.

*Catalogul informatizat sau catalogul electronic al bibliotecii* reprezintă accesul direct (on-line) oferit utilizatorilor unei biblioteci în vederea consultării colecțiilor.

Prelucrarea documentelor, stocarea și organizarea fondului documentar în sistem automatizat, reprezintă de fapt alcătuirea catalogului electronic de bibliotecă – OPAC-ul (*On-line Public Access Catalogue*). Acesta conține fișierele bibliotecii pe care utilizatorii le pot consulta rapid, având posibilitatea combinării mai multor criterii de căutare. Reflectând colecțiile unei biblioteci, include informații asupra unei varietăți de discipline și subiecte. Înregistrările din catalog conțin, în general, numai informații bibliografice, mai rar însoțite și de abstracte.

De asemenea, multe probleme care apar în consultarea OPAC-urilor sunt comune cu cele întâlnite în consultarea

catalogoanelor tradiționale, legate în principal de convențiile de formulare, dar mai ales de indexare.

Ca avantaje, catalogul on-line folosește aplicații a celor mai noi tehnologii, facilitățile lui fiind într-o continuă ameliorare, putând fi accesat de la distanță și oferind mai multe puncte de acces și mai multe posibilități de căutare. În plus, într-un OPAC, utilizatorul trebuie să facă cererea în mod explicit, ceea ce facilitează în mod evident cercetarea comportamentului său.

Odată cu dezvoltarea sistemelor de informare on-line și diversificarea categoriilor de beneficiari ai acestora, s-a ridicat problema metodelor de regăsire a informațiilor relevante din multitudinea de informații pe care sistemul le pune la dispoziția utilizatorilor. Astfel, este importantă stăpânirea unei *strategii de căutare* cu ajutorul căreia să poată fi accesat un catalog on-line sau interogată o bază de date pentru a răspunde cât mai corect și eficient la o cerere formulată.

În unele cazuri, interfața se prezintă sub formă de meniuri din care utilizatorul selectează opțiunea dorită; acesta este modul de prezentare utilizat de multe sisteme integrate de bibliotecă, fiind foarte util utilizatorului mai puțin experimentat.

Accesul la informația stocată într-un catalog on-line se face printr-o varietate de *criterii de regăsire*:

- titlu;
- autor (autor persoană fizică/autor colectiv);
- sistem de clasificare;
- cuvânt (cuvânt din : titlu, subiecte, ...);
- elemente de identificare locale (cota, inventar, cota de raft);
- date de publicare (an, editură, loc);
- colecție/serie;
- tipul documentului (carte, revistă, CD-ROM, microfîșă, microfilm, casetă audio sau video, etc.);

- ISBN/ISSN;
- limba de redactare a materialului;
- indici relevanți pentru anumiți utilizatori OPAC (ex.: numărul de înregistrare a referințelor din alte baze de date, accesibile prin OPAC).

Dacă primele trei elemente de identificare sunt prezente în orice sistem de regăsire a informațiilor, posibilitatea accesării bazelor de date după celelalte criterii depinde de performanțele soft-ului integrat de bibliotecă utilizat.

Combinarea termenilor de regăsire într-o singură căutare, pentru o regăsire complexă, rapidă și adecvată a informației este cunoscută sub denumirea de **logică booleană** și constă în folosirea operatorii booleeni AND, OR, NOT cu următoarele semnificații:

**AND** – operator utilizat pentru a **lega diferite concepte** ale unei căutări (**restrânge căutarea**);

**OR** – operator utilizat pentru a **lega concepte sinonime** sau **exprimate în diferite forme**, ale unei căutări (**lărgeste căutarea**)

**NOT** – operator utilizat pentru **excluderea unor concepte** din căutare sau pentru **rafinarea rezultatelor**.

### 3. INFORMARE ȘI DOCUMENTARE ÎN REȚEAUA INTERNET

Ca sistem de informare și comunicare, Internetul prezintă următoarele caracteristici: are o structură dispersată; este eterogen permițând coexistența a resurse din cele mai diferite, cu grad diferit de efemeritate; are un caracter public întrucât numeroase spații de informare și comunicare sunt accesibile de oriunde și în mod gratuit; este în continuă evoluție și deci are o anumită instabilitate zilnic apărând, evoluând sau dispărând site-uri.

Înțelegerea noului context informațional, cu noile lui norme și reguli de funcționare, se poate realiza și printr-o analogie cu un context informațional definit de «biblioteca virtuală». *«Biblioteca virtuală este un concept organizațional bazat pe alianța a trei puncte fundamentale: informatizarea bibliotecilor, accesul la telecomunicații și o nouă gamă de instrumente de informare folosite direct de utilizatori»*<sup>68</sup>.

Definiția aduce o viziune nouă asupra conceptului de informare și documentare în sensul că presupune o nouă formă de prezentare a resurselor informaționale, o nouă tipologie documentară și implicit noi abordări practice, concrete ale

---

<sup>68</sup> Carla Bastili; Corrado Pattenati. La biblioteca virtuale. Milano: editrice bibliografica, 1994. Apud. Corrado Pattenati. Bibliothèques virtuelles, bibliothèques numériques. În: *La recherche d'information sur les réseaux: Cours INRIA*. Paris: ADBS, 1996, p.11.

domeniului, formarea și dezvoltarea de noi metode și tehnici de muncă intelectuală. În mod oarecum similar, pentru a înțelege Internetul este necesară cunoașterea noii accepțiuni a noțiunii de document; a noilor tipologii documentare; a noilor metode și tehnici de prelucrare a documentelor electronice; a metodelor, tehnicilor și instrumentelor de regăsire și utilizare a resurselor informaționale. Toate acestea contribuie la definirea noului context informațional, la formarea unei noi culturi informaționale.

### 3.1. Documente electronice disponibile în rețeaua Internet

Deși a fost conceput și dezvoltat pentru punerea în comun a rezultatelor științifice a publicațiilor și a documentelor de care cercetătorii aveau nevoie, astăzi Internetul conține o multitudine de documente din toate palierele vieții economico-sociale, culturale, politice, etc.; altfel spus: forma concretă a societății informaționale.

#### *a. Furnizori de conținut: tipologie*

Michel Cartier vorbește de o adevărată industrie de conținut în care identifică o întreagă tipologie de furnizori de conținut:<sup>69</sup>

- creatorii și producătorii independenți sau în asociații, editorii de carte, de discuri, CD-ROM etc.;
- jurnaliștii, specialiștii în marketing;
- brokerii, specialiștii în consiliere;

---

<sup>69</sup> Michel Cartier. *Le nouveau monde des infrastructures*. Quebec: Fides, 1997, p. 49.

- cei ce dezvoltă baze de cunoștințe, de resurse etc.;
- radio ca furnizor de conținut, de asemenea , TV;
- furnizorii primari: bibliotecile, universitățile, muzeele, galeriile, întreprinderile, ziarele și revistele, băncile, bursele, guvernele, ministerele și alte servicii publice, organizațiile și asociațiile artistice.

### *b. Tipologie documentară*

Fiecare utilizator are posibilitatea cel puțin teoretic să fie în același timp și producător și consumator de informație sub formă de articol, mesaj, imagine, schemă etc. Totuși în copleșitoarea cantitate de informație disponibilă în rețeaua Internet se poate distinge o tipologie documentară din care se evidențiază:

- **Jurnalele electronice** Web a facilitat publicarea și transferarea online a rezultatelor activităților de cercetare. Preluând o mare parte din modelul tradițional jurnalele electronice, cu precădere cele științifice s-au impus în comunicarea prin rețea. Jurnalele electronice sunt concomitent suport de publicare, comunicare și validare a rezultatelor științifice. Este necesar să facem distincția între jurnal științific și text științific prezent de asemenea online. Jurnalul științific are un conținut structurat în unități document (articole), are o periodicitate, o conținut în timp. Textul științific este o entitate de sine stătătoare fără condiționări de periodicitate și conținut în timp.
- **Documentele pedagogice** disponibile pe serverele universitare, în cantitate din ce în ce mai mare. Pot avea forma cursurilor, articolelor, comunicărilor, discuțiilor de grup, manualelor etc.

- **Documentele de bibliotecă colecții arhive elementele de patrimoniu de fapt, forma electronică a documentelor clasice disponibile în diverse colecții și care sunt în principal destinate conservării (în forma lor fizică) pentru a putea fi transmise generațiilor viitoare.**
- **Documentele publice:** documentele emise de diversele paliere administrative dintr-o țară (administrația centrală sau locală).
- **Documentele legislative** frecvent sub forma bazelor de date.
- **Documentele tehnice privind rețelele și informatica:** programe informatice, manuale de programare, instrumente de cercetare, specificații tehnice, etc.
- **Statistici naționale și internaționale științifice economice etc.**
- **Documente personale:** paginile web personale.
- **Media prin internet:** în multe țări radio și televiziunea își difuzează programele prin rețea.

*c. Resurse informaționale educaționale și aplicații disponibile pe site-uri web. Tipologie.<sup>70</sup>*

- **Prezentarea instituțiilor, a facultăților, a centrelor de cercetare afiliate, a proiectelor (este posibilă navigarea între diferite nivele de prezentare);**

---

<sup>70</sup> Adaptare după MASSELO, Cyril. *Practici pedagogice și internet. În: Internet, Communication et langue Francaise.* Paris: Hermes Science Publication, 1999, p. 113–131 și CHARTRON, Ghislaine *Ressources électroniques documentaires et enseignement supérieur: regard sur les pratiques et les nouveaux services Journée «La formation à l'information scientifique et technique dans l'enseignement supérieur», 19 février 1999, Université de Paris 8.* Available at: <http://www.ccr.jussieu.fr/urfist/gcparis8.htm>

- Publicarea de cursuri, de schițe de curs, de îndrumare practice, exerciții etc; în unele cazuri este posibilă realizarea de conexiuni cu bazele de date;
- Liste bibliografice sau webgrafice (cu posibilitatea de conectare la site-urilor specificate);
- Adrese de contact tradiționale sau electronice;
- Posibilitate de teleșarjare de text, imagini fixe sau animate, sunete, programe informatice demonstrative, etc.;
- Liste de difuzare și forumuri de discuții ce permit schimburi de informații sau de opinii pe subiecte precise (cu posibilitati de raspuns și de arhivare);
- FAQ<sup>71</sup>, o lista a celor mai frecvente întrebări dintr-un domeniu însoțită de răspunsurile adecvate;
- Baze de date pe diferite subiecte, repertorii de resurse, cataloage diverse, linii HTML clasate tematic;
- Posibilitatea de a completa diverse formulare pentru a putea comanda anumite lucrări, articole, programe informatice sau pentru a solicita pur și simplu informații;
- Dezvoltarea interactivă de site-uri;<sup>72</sup>
- Activități interactive la nivelul unui site<sup>73</sup>.

### *Resurse de referință disponibile pe Internet*

În mediul Internet sunt prezentate cele mai reprezentative **resurse de referință**, marea majoritate din ele fiind gratuite. Iată câteva exemple de ediții de referință electronice:

---

<sup>71</sup> FAQ- frequently asked question

<sup>72</sup> De exemplu: anumite periodice online în care textele și imaginile sunt propuse și realizate de utilizatorii site-ului.

<sup>73</sup> Cyril Masselot propune ca exemplu «generarea automată de texte» conform J. P. Balpe profesor la Paris 8. Available at: <http://hypermedia.univ-paris8.fr/>

1. **Enciclopedia Britanica** ([www.britanica.com](http://www.britanica.com)) este una dintre cele mai impresionante enciclopedii on-line din lume, cuprinzând 6 domenii: Arta și Divertisment; Istorie și Umanitate; Știință și Tehnologie; Lume și Călătorii; Sănătate; Educație.
2. **Enciclopedia Encarta** ([www.encarta.msn.com](http://www.encarta.msn.com)) – este o variantă gratuită a enciclopediei universale, care anual se difuzează de către compania Microsoft pe CD-ROM. Această enciclopedie este un adevărat portal de trimiteri prin link-uri către diverse resurse.
3. **Webopaedia** ([www.pcwebopedia.com](http://www.pcwebopedia.com)) este un dicționar enciclopedic care permite căutarea rapidă a oricărui termen din domeniul Internet-ului și al computerelor.
4. **Enciclopedia Mitica** ([www.pantheon.org/mythica.html](http://www.pantheon.org/mythica.html)) este o enciclopedie cu referire la mitologie, legende, folclor din întreaga lume, conținând mai mult de 5700 referințe.
5. **Enciclopedia Lumii** ([www.countryreports.org](http://www.countryreports.org)) – un atlas mondial cu multiple referințe la istorie, geografie, politică etc.
6. **The World Factbook** ([www.odci.gov/cia/publications/factbook/index.html](http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/index.html)) conține diverse date despre țările lumii, informația actualizându-se anual.

În cadrul resurselor de referință biografice prezentate în mediul Internet se evidențiază dicționarul plasat pe serverul **Biography** ([www.biography.com](http://www.biography.com)), unde sunt reflectate datele despre mai mult de 25 mii de persoane remarcabile din diferite domenii de activitate, țări și epoci – de la Lumea Antică până în prezent.

Dicționarele virtuale lingvistice și terminologice constituie resurse importante de informare. În cadrul acestui grup putem menționa:

- Dicționarul explicativ al limbii române (<http://dexonline.ro/>)

În plus față de resursele menționate, Internet-ul reprezintă o sursă imensă de date factologice și statistice. De exemplu, dacă cercetarea necesită date curente complexe despre orice organizație, calea optimă este de a consulta serverul acestei organizații, a cărei adresă o putem obține utilizând mijloace de căutare speciale.

O resursă foarte bine cotate în rândul cercetătorilor o constituie bazele de date on-line:

- *Blackwell Publishing* – peste 600 reviste electronice științifice din domeniul tehnicii, al medicinei, al științelor socio-umane ([http://www.blackwellpublishing.com/jnl\\_default.asp](http://www.blackwellpublishing.com/jnl_default.asp))
- *Emerald Group Publishing Limited* – cea mai cunoscută editură pe plan internațional cu 120 titluri de reviste editate. Asigură accesul la cele mai importante ediții din domeniile: marketing, business, construcții, științe tehnice (<http://www.emeraldinsight.com/Insight/menuNavigati on.do?hdAction=InsightHome>)
- *Oxford University Press* – cuprinde aproximativ 180 de reviste electronice științifice din domeniile tehnologie, medicină, socio-umane publicate de Oxford University Press (<http://www3.oup.co.uk/jnls>)
- *SpringerLink* – cuprinde peste 1.200 reviste electronice științifice recenzate din diverse domenii prin intermediul propriului on-line-service SpringerLink, precum și

25 de colecții prestigioase de cărți din diverse domenii (<http://www.springerlink.com/home/main.mpx> )

- *African Journals OnLine (AJOL Access to African published research)* – reviste științifice editate în Africa. Oferă acces la cuprinsul a numeroase reviste și la rezumatele acestora în rețeaua Internet. Susține serviciile de livrare de copii ale documentelor (<http://www.ajol.info/>)
- *AGORA* – oferă acces gratuit (sau la prețuri foarte mici) la majoritatea revistelor științifice din domeniul agriculturii, biologiei, ocrotirii mediului ambiant și științe sociale pentru instituții academice (<http://www.aginternetwork.org/en/>)

Documentul electronic reprezintă astăzi mijlocul cel mai eficient de transmitere a informațiilor; suportul care satisface în cel mai înalt grad nevoile de informare ale unui utilizator exigent.

Dimensiunea bivalentă a Internetului, cu aspectul social de comunicare, de favorizare a schimbului internațional și cu aspectul tehnic de normalizare, direcționează documentul electronic spre utilizarea lui ca suport informațional și de comunicare a ideilor și cunoștințelor și în același timp spre structurarea lui într-o formă ce-i permite exploatarea în rețea sau în mod local.

În exploatarea documentului se observă o separare a conținutului de suport. Autorutele de informare permit "dematerializarea" documentului adică accesul la un conținut informativ dintr-un punct îndepărtat de locul de conservare și recuperarea acestuia într-o formă diferită de cea creată de autor și/sau producător.

Amploarea rețelei și arhitectura sa fac imposibilă realizarea unui inventar exhaustiv a resurselor disponibile. În

ciuda ofertelor făcute de serverele comerciale nu se poate vorbi de existență unei strategii unice de regăsire a resurselor informaționale. Numeroasele instrumente și programe de căutare disponibile se caracterizează printr-o specializare mai mult sau mai puțin importantă, mai mult sau mai puțin adecvată scopului propus. Metodele de adunare și selectare a elementelor informative variază în limite largi de la un instrument de căutare la altul. Pentru a optimiza o căutare informațională, pentru a găsi cele mai bune surse este necesară o multiplicare a strategiilor de căutare, o coroborare a lor. Paginile gazdă ale motoarelor de căutare oferă multiple funcționalități cum ar fi posibilitățile de restrângere a cererii de căutare, o mai mare precizie în exprimarea acesteia, servicii complementare de traducere, selecție de site-uri, abonamente la reviste sau baze de date.

## 3.2. Browsere

Accesul la informațiile stocate pe un server Web se poate realiza cu ajutorul unor programe de navigare (*browser*), care permit regăsirea și afișarea resurselor informaționale și documentare electronice din diverse surse.

Un browser Web este un soft pentru manevrarea informațiilor bazate pe grafică și text, este un program de navigare on-line sau pe Internet care permite utilizatorului sau navigatorului on-line să acceseze, să vizualizeze și, în același timp, să interacționeze cu informațiile ce se găsesc în spațiul virtual World Wide Web.

Din punct de vedere practic, un program software de acest gen reprezintă, de fapt, interfața dintre vasta rețea a Internetului și oricare utilizator care are acces la aceasta.

Pentru un browser, unitatea elementară de informație este pagina Web, un document care conține o combinație de texte, imagini și alte elemente printre care, în primul rând, așa-numitele „*link-uri*” sub formă de texte, pictograme sau grafice, care apar marcate. Legăturile conectează paginile Web între ele, permițând navigarea efectivă în Internet.

Primul browser utilizat a fost *MOSAIC*, realizat de CERN/NCS, cu o interfață ce permite folosirea tehnicii „*point and click*” și care a provocat explozia Web-ului.

În prezent, din cele 30 de browsere realizate până acum, două au devenit cele mai populare și mai utilizate: **Netscape** (produs al firmei Netscape Communication) și **Internet Explorer** (produs al firmei Microsoft), care permit explorarea spațiului Web, combinând facilitățile Gopher, WAIS, WWW, asigurând un mecanism unitar de acces, comunicare și transfer de fișiere.

Elementul principal care stă la baza funcționării tuturor browserelor de Web îl reprezintă posibilitatea acestor programe de a interpreta și reda pagini electronice HTML (HyperText Mark-up Language) și salvate cu extensia .htm sau .html.

### 3.3. Motoare și metamotoare de căutare

Motoarele de căutare sunt cele mai bune instrumente folosite pentru căutarea informațiilor specifice sau pentru cercetarea unui subiect care are mai multe aspecte, în timp ce directoarele sunt utile pentru regăsirea informațiilor generale și a temelor cu o singură fațetă. De obicei, atunci când se dorește regăsirea unor informații despre un subiect foarte detaliat, un motor de căutare este acela care va găsi nu numai cele mai multe informații.

Chiar dacă majoritatea bazelor de date ale motoarelor de căutare încearcă să indexeze întregul Web, fiecare din ele stabilește în mod diferit care pagini sunt relevante pentru căutare. Într-o bază de date, un document poate ocupa locul 50 în listă, într-o alta se poate afla pe poziția întâi. Pentru a obține cele mai relevante documente, utilizatorul trebuie să se familiarizeze cu mai multe motoare de căutare și cu trăsăturile acestora.

Orice motor de căutare are trei elemente majore:

- Robotul, care mai este numit păianjen sau vierme (robot, spider sau crawler, în limba engleză) care adună documentele noi de pe WWW. El parcurge paginile web, le citește și apoi urmărește legăturile către alte pagini. Unele pagini își pot modifica după un anumit timp conținutul, se pot adăuga noi legături, iar altele pot dispărea definitiv. De aceea, roboții reparcurg după un anumit interval de timp site-ul, de obicei o lună sau două, căutând eventualele schimbări care au intervenit.
- Al doilea element al unui motor de căutare are denumirea de **index** sau **catalog**. Programul găsește link-urile atașate acestor documente, le încarcă într-o bază de date și le indexează folosind o formulă ce diferă de la o bază de date la alta. Motoarele de căutare vor căuta apoi prin această bază de date în funcție de comanda primită. Roboții adună informații indexând în bazele lor de date textul întreg al fiecărui document Web. Această operațiune se numește **full-text indexing** („indexare a întregului text”). Unele programe-robot sunt intuitive, în sensul că știu care cuvinte sunt importante pentru sensul întregii pagini Web și unele dintre ele pot găsi sinonime la cuvinte, pe care le introduc în indexurile lor. Unele baze de date de tip full-text, cum ar fi EXCITE, folosesc roboți ce le

permit căutarea după concepte sau după cuvinte interogative. În unele motoare de căutare, roboții sar peste cuvintele care apar foarte des, cum ar fi prepozițiile sau articolele iar alte motoare de căutare le permit celor care accesează paginile Web să atașeze acestor pagini **meta-tag-uri** („etichete”): cuvinte cheie ce descriu pagina respectivă, dar este posibil să nu apară în acea pagină sau fac posibilă găsirea unor pagini Web care nu au text întreg<sup>74</sup>. În acest index apar cuvintele cheie sau porțiuni din textele parcurse de către robot. Acesta este ca o bază de date în care se află informații despre fiecare pagină web găsită de robot. Pagina apare în catalog ca o nouă înregistrare, care va conține titlul și adresa paginii respective, cuvintele cheie folosite, legăturile către alte pagini, precum și porțiuni din text, care însă pot fi diferite de la un motor de căutare la altul. Dacă robotul găsește schimbări într-o pagină web, atunci indexul este actualizat cu noile informații.

- Al treilea element este **software-ul de căutare**, un program care permite căutarea în paginile înregistrate în index precum și afișarea rezultatului sub forma unei liste de legături, în ordinea pe care el o consideră ca fiind cea mai relevantă.

Pentru a căuta o anumită informație într-un motor de căutare, trebuie formulată o interogare alcătuită din cuvinte sau expresii având sensul cât mai apropiat de ceea ce se dorește să se afle. În urma interogării, motorul de căutare caută în baza lui de

---

<sup>74</sup> Ernest Ackerman;Karen Hartman. The information specialist's guide to searching and researching on the Internet and the World Wide Web. Chicago; London: Fitzroy Dearborn Publishers, cop. 1999, p. 126

date și returnează o listă cu un număr de legături (uneori chiar și câteva zeci de mii) către sit-uri web care conțin cuvântul cheie sau expresia folosită.

Din lipsă de spațiu, această listă este însă fragmentată astfel încât nu vor apare mai mult de 10 sau 20 de legături pe fiecare pagină, așezate în ordinea relevanței, în funcție de un algoritm specific fiecărui motor de căutare. Restul legăturilor apar pe paginile următoare.

Modul general de funcționare a motoarelor de căutare este următorul:

- se deschide în browser-ul Web pagina inițială a motorului de căutare;
- se introduc cuvintele cheie pe care le căutăm și apoi se apasă **Enter** (în unele cazuri se efectuează click pe un buton specificat în pagina motorului de căutare). Motorul de căutare va returna o pagină web ce va conține primul grup de resurse Internet ce corespund cererii.
- Dacă în lista prezentată se regăsește o resursă care se potrivește cu ceea ce se caută se urmează link-ul corespunzător pentru a deschide pagina dorită. Dacă nu, se poate trece la pagina următoare de rezultate, în cazul în care lista de URL-uri se continuă pe pagini adiționale.

Un **motor de meta-căutare** sau un **metamotor** este un motor de căutare mai performant, care permite procesarea simultană a mai multor solicitări de informații, prin transmiterea cuvintelor cheie sau a expresiilor cheie introduse de către utilizator, spre mai multe motoare de căutare cu care colaborează strâns în acest sens.

Multe instrumente de meta-căutare, cunoscute și sub numele de instrumente de căutare paralelă sau interfețe de căutare unificate, caută în mai multe baze de date sau motoare de căutare simultan și apoi integrează rezultatele. Principiul folosit este deosebit de eficient deoarece în acest fel se micșorează timpul de găsimire a informațiilor și se elimină posibilitatea de afișare a acelorași surse de date, fapt deseori întâlnit și în cazul folosirii celor mai eficiente motoare de căutare de pe rețeaua Internet.

De asemenea, cu ajutorul unor instrumente de meta-căutare pot fi găsite liste de baze de date specializate.

Aceste căutări ce permit interogarea mai multor surse de informare au ca defect faptul că sintaxa lor trebuie redusă la un singur cuvânt cheie sau la operatorii booleani clasici. Căutarea respectivă este astfel departe de a fi atât de relevantă precum este căutarea avansată în Altavista. La acest nivel, folosirea serviciului USE IT permite o căutare avansată, permițând un efect de lansare simultană a motoarelor de căutare, precum și a indexului tematic.

Mai mulți utilizatorii pot specifica timpri de căutare pentru fiecare motor selecționat și numărul maxim de răspunsuri ce poate fi vizualizat. Această aplicație de căutare a informației cu ajutorul meta motoarelor de căutare permite reperarea rapidă a resurselor interesante dintr-o masă mare de informații.

De asemenea, metamotoarele de căutare prezintă și un alt interes și anume posibilitatea de testare asupra unui subiect dat. Grație interogării simultane a mai multor motoare de căutare se poate afla rapid relevanța acestora asupra unor teme precise. În acest fel, utilizatorii constată ce motoare de de căutare le satisfac cererile, iar în viitor le pot contacta în mod direct. În cazul în care rezultatele nu sunt satisfăcătoare se poate apela la o altă metodă și anume la accesarea motoarelor care sunt deja clasificate în funcție de baza de date specifică unei teme sau unei zone geografice.

Cele mai renumite și utilizate meta-motoare de căutare din spațiul virtual WWW sunt:

- METACRAWLER <http://www.metacrawler.com/>
- WEBCRAWLER <http://www.webcrawler.com/>
- SEARCH <http://www.search.com>
- PROFUSION <http://www.profusion.com>
- VIVISIMO <http://www.vivisimo.com>

### **3.4. Bibliotecile virtuale**

Bibliotecile virtuale sunt directori ale căror resurse sunt organizate de către specialiști într-un mod logic, purtând și denumirea de directori adnotați. Principalele biblioteci virtuale sunt:

- THE ARGUS CLEARINGHOUSE  
<http://www.clearinghouse.net>
- INFOMINE  
<http://lib-www.ucr.edu>
- INTERNET PUBLIC LIBRARY  
<http://www.ipl.org>
- LIBRARIANS'INDEX TO THE INTERNET  
<http://sunsite.berkeley.edu/internetindex>

Bibliotecile virtuale oferă trei tipuri de resurse:

- ghiduri de subiecte (resurse web care include legături către anumite site-uri)
- lucrări de referință (documente full-text: dicționare, enciclopedii etc)
- baze de date specializate (indexuri de căutare care cataloghează un anumit tip de material: date financiare, articole din jurnale etc.)

### 3.5. Bazele de date specializate

Bazele de date specializate conțin informații care nu se găsesc în mod frecvent pe Web. Multe dintre aceste baze de date sunt întreținute de către agenții guvernamentale sau organizații non-profit. Diferența dintre o bază de date specializată și un motor de căutare este aceea că primele sunt colecții care se referă la subiecte particulare (ex. medicale), iar diferența dintre un ghid pe subiecte și o bază de date specializată este aceea că primul oferă colecții de adrese de Internet într-un domeniu specific (care de multe ori pot conduce la o bază de date specializată), în timp ce o baza de date specializată conține efectiv informațiile și datele căutate.

Principalele tipuri de baze de date specializate sunt: bibliografice și full text. O bază de date bibliografică include referințe care conduc la diverse titluri, autori și nu conțin textul propriu-zis al lucrării. Un exemplu de bază de date bibliografică este MEDLINE. O bază de date full-text include atât referința cât și întregul text al lucrării indexate.

### 3.6. Metodologia și tehnica de căutare

*Metodologia de căutare presupune înainte de toate:*

- Înțelegerea a ceea ce este din punct de vedere fizic Internetul; cunoștințe de bază privind arhitectura și funcționarea; ce este URL; serviciile de bază;
- Cunoștințe generale privind panoplia de instrumente ce au fost dezvoltate pentru a facilita căutarea de resurse informaționale: roboți, repertorii, motoare, meta-motoare, motoare specializate, agenți inteligenți;

- Recunoașterea tipului de resursă informațională găsită: adresă, program, articol, raport, documentație comercială, liste sau forumuri de discuții, bibliografie etc.
- Cunoașterea delimitărilor spațiu public/spațiu privat în domeniul surselor de informare (nu tot ce se poate găsi pe Internet este gratuit).

*Analiza întrebării* se face în funcție de sursa și de instrumentul de căutare folosit și are în vedere următoarele etape:

- Definirea caracteristicilor întrebării: ce tip de obiect se caută? (un server Web, un articol, o adresă, un catalog de bibliotecă etc); în ce spațiu lingvistic? etc.
- Definirea contextului întrebării: cunoașterea domeniului, a factorilor implicați în construirea unei valori adăugate, instituțiile implicate etc.
- Punerea în relație a întrebării cu un ansamblu de instrumente de căutare și cu sursele disponibile; luarea în considerare a particularităților și a limitelor instrumentelor de căutare.
- Formularea întrebării.

În vederea obținerii unor rezultate cât mai relevante trebuie respectate următoarele reguli:

1. Alegerea instrumentului de căutare în funcție de ceea ce se caută. Directoarele – cataloage de site-uri organizate după subiect – sunt cele mai bune dacă se dorește găsirea rapidă a informației cu privire la o topică generală. Motoarele de căutare sunt cel mai bine folosite pentru a indica informație specifică.
2. Simplificarea Încearcarea de focalizare asupra bazelor de date mai mici sau specifice.

3. Alegerea unor cuvinte concrete. Încercarea de a nu se folosi cuvintele comune care ar aduce sute de răspunsuri inutile.
4. Utilizarea sintaxei adecvate fiecărui instrument de căutare. Deoarece limbajul este specific fiecărui motor de căutare, trebuie să fie citite secțiunile de help pentru a înțelege particularitățile fiecăruia.
5. Respectarea ortografiei.
6. Lansarea mai multor ferestre de căutare pentru a economisi timp.
7. Încercarea unei alte căutari cu alte cuvinte cheie dacă primul răspuns nu satisface.
8. Marcarea site-urilor care par interesante.
9. Verificarea adresei.
10. Accesare Help-ului instrumentului de căutare folosit.

Important pentru utilizatori este să cunoască care sunt metodele de regăsire a informațiilor relevante și ce se poate căuta cu fiecare instrument de căutare în parte.

Astfel, dacă în urma unei cereri de căutare sunt obținute prea puține pagini Web (low recall), utilizatorul trebuie să cerceteze următoarele aspecte:

- Poate că expresia de căutare a fost prea specifică, caz în care se vor elimina din aceasta unii termeni legați prin **AND**.
- Poate că în expresia de căutare pot fi introduși și alți termeni, sinonimi ai acestora.
- Să se încerce trunchierea cât mai multor cuvinte, dacă acest lucru este posibil.
- Verificarea scrierii și sintaxei (ghilimelele care lipsesc sau parantezele).
- Recitirea instrucțiunilor de ajutor.

În cazul în care sunt obținute prea multe rezultate din care majoritatea nu au legătură cu tema aleasă, (high recall/low precision) există următoarele posibilități:

- Restrângerea căutării la câmpuri specifice dacă este posibil.
- Folosirea mai multor termeni specifici.
- Completarea expresiei de căutare cu alți termeni prin folosirea operatorilor booleeni **AND** sau **NOT**.
- Înlăturarea sinonimelor din expresie dacă este posibil.

În oricare dintre cazuri, fiecare motor de căutare își accesează baza de date diferit. Din această cauză aceeași căutare în mai multe baze de date nu oferă niciodată exact aceleași rezultate. Atunci când informațiile sunt necesare în activități de cercetare, trebuie să fie sigure, să provină din surse autorizate și de încredere.

Prin intermediul Internet-ului și al World Wide Web-ului, aproape oricine poate crea și răspândi informații. Oamenii au o libertate considerabilă și au la dispoziție o varietate de formate cu care își pot publica informațiile pe Web. Oricine vrea să vândă un produs sau să facă propagandă, poate publica materialul ca parte a unui raport bine documentat, un citat atribuit dramaturgului englez Thomas Dekker putând fi aplicat în acest caz: „O mască de aur ascunde urâtenia”<sup>75</sup>.

Pentru a evalua sursele informațiilor trebuie să se urmărească aspectele de mai jos:

1. Cine este autorul sau instituția care difuzează informația?
2. Dacă resursa a fost scrisă de o persoană, aceasta ar trebui să ofere informații bibliografice despre autor (educație, ocupație, afilierea la o instituție, adresa).

---

<sup>75</sup> Idem. *Ibidem*, p. 292.

3. Dacă resursa a fost scrisă de o instituție, ar trebui să ofere informații despre ea, inclusiv un scurt istoric, adresa și obiectul de activitate.
4. Se verifică dacă numele autorului sau al instituției apare citat și în alte surse sau bibliografii sau dacă pagina face parte din site-ul oficial al unei instituții.
5. Cât de actuală este informația?
6. Se verifică dacă pe pagina Web există o dată care să indice momentul când pagina a fost publicată pe Web.
7. Să se specifice clar când a fost actualizată ultima oară pagina Web.
8. Se urmărește dacă unele informații sunt în mod evident depășite sau dacă autorul menționează cât de frecvent este actualizată informația.
9. Cine este publicul?
10. Este pagina destinată publicului larg sau doar cercetătorilor, specialiștilor etc.?
11. Conținutul este precis / exact și obiectiv?
12. Se urmărește ca resursa să nu conțină prejudecăți politice, ideologice, culturale, religioase sau instituționale.
13. Dacă prezentarea conținutului este una generală sau o analiză în profunzime.
14. Se urmărește dacă se menționează că informația a fost copiată din alte surse.
15. Care este scopul informațiilor?
16. Scopul resurselor ar trebui să fie clar specificat și, mai ales, ar trebui ca informația să îndeplinească acest scop propus.

Pentru a putea valorifica aceste criterii de evaluare însă, trebuie să le aplicăm rezultatelor unei interogări.

## ***Tehnici de căutare***

### **Utilizarea cuvintelor cheie**

Există câteva reguli pentru a alege cuvintele cheie utilizate atunci când se folosesc motoarele de căutare:

- se folosesc cuvinte ce fac referire cât mai direct către ceea ce este de căutat.
- nu se folosesc cuvinte ce sunt foarte uzuale pentru că rezultatul obținut va fi de ordinul miilor de pagini.
- este recomandată utilizarea concomitentă a sinonimelor, eventual se vor separa acestea folosind OR în cazul în care motorul de căutare utilizat suportă cereri de tip boolean.
- se folosesc variații ale aceluiași cuvânt; în cazul în care s-au obținut prea multe rezultate atunci trebuie aleasă o formă particulară; dacă s-au obținut prea puține rezultate atunci se recomandă utilizarea unei forme mai generale.
- se folosesc fraze între ghilimele pentru a regăsi exact fraza specificată;
- dacă este necesar se folosesc majusculele; marea majoritate a motoarelor de căutare fac distincția între majuscule și minuscule; de obicei, dacă se specifică litera majusculă atunci căutarea se face numai pentru majusculă, dacă nu, căutarea se face indiferent.

### **Căutarea booleană**

Căutările booleene sunt cele ce folosesc operatori logici de tipul AND, OR sau NOT. Aceștia permit formularea de cereri mai precise prin combinarea mai multor cuvinte sau fraze cuprinse între ghilimele. Atunci când se specifică o listă de cuvinte, un motor de căutare verifică toate resursele ce conțin acele cuvinte. Cererile de tip boolean permit specificarea modului cum motorul de căutare combină acele cuvinte:

- Operatorul **AND** se folosește pentru legarea a două sau mai multe concepte diferite pentru a restrânge căutarea, pentru că motorul va afișa ca răspunsuri numai acele pagini Web care conțin toate cuvintele legate prin acest operator boolean. Unele motoare de căutare presupun automat o relație de tip AND între doi termeni dacă nu se tastează această particulă între ei, fiind o setare prestabilită (default setting).
- Operatorul boolean OR între termenii de căutare, va lărgi aria căutării. Acesta leagă două sau mai multe concepte asemănătoare și paginile oferite ca răspuns vor fi mai multe la număr și vor afișa unul din toți termenii de căutare.
- Operatorul NOT este folosit pentru excluderea din căutare a unuia sau a mai multor termeni. Unele motoare de căutare cer introducerea unei particule AND (ȘI) în fața lui NOT (NU). În acest caz, o cerere de căutare ar trebui exprimată astfel: *biblioteca ȘI NU biblioteconomie*.

Logica booleană intercalată presupune includerea operatorilor AND și OR într-o expresie de căutare. Dacă se dorește regăsirea unui termen împreună cu un altul redat prin sinonime, atunci motorul de căutare trebuie să-l găsească întâi pe acesta, și apoi să recombine aceste rezultate cu primul termen. Pentru aceasta se vor folosi parantezele pentru tastarea termenilor sinonimi din sintagma de căutare. De exemplu, **colecție și (carte SAU monografie)**, parantezele arată că mai întâi va fi procesat **carte SAU monografie**, iar rezultatele vor fi combinate cu **colecție**. Dacă nu ar fi folosite parantezele, motorul de căutare ar căuta de la stânga la dreapta. Ar fi găsite mai întâi toate paginile care conțin și termenul **colecție**, și termenul **carte**, iar apoi toate paginile în care se regăsește cuvântul **monografie**.

Operatorii booleeni implicați sau operatorii pseudo-booleeni, sunt cei care înlocuiesc operatorii booleeni AND și NOT. În majoritatea motoarelor de căutare care au această trăsătură se tastează semnul “+” înaintea unui cuvânt sau a unei sintagme care trebuie să apară în paginile Web oferite ca răspuns, și semnul “-”, înaintea unui cuvânt sau a unei sintagme care nu trebuie să apară în document.

### **Căutarea unei expresii**

O expresie este o înlanțuire de cuvinte care trebuie să apară unul lângă celălalt. Se folosește acest tip de căutare atunci când cuvintele căutate trebuie să apară unul lângă celălalt și în ordinea în care au fost tastate. Majoritatea motoarelor de căutare cer ghilimele duble pentru a face diferența dintre o expresie și un cuvânt ce trebuie căutat de unul singur.

Căutarea printr-o expresie este cea mai utilă trăsătură de căutare deoarece aceasta face ca șansele de găsire a unor rezultate relevante să sporească.

### **Operatorii de proximitate**

Operatorii de proximitate sunt cuvintele de tipul NEAR sau WITHIN. Plasând între cele două segmente de căutare cuvântul NEAR, se vor obține rezultate mult mai bune decât dacă termenii ar fi apărut în același document, dar probabil la câteva pagini unul de celălalt. Acest tip de căutare se cheamă *proximity searching*.

Această metodă presupune și utilizarea operatorului de proximitate ADJ, care impune regăsirea informațiilor în care termenii de căutare sunt adiacenți. De exemplu, formulând căutarea INFORMATICĂ ADJ ECONOMICĂ se presupune regăsirea informațiilor proxime. Această metodă include abilitatea de a specifica: cuvinte apropiate unul de celălalt; cuvinte în cadrul unui număr specific de alte cuvinte care

intervin (într-o ordine specifică sau indiferent de ordine); cuvinte în aceeași propoziție; cuvinte în același paragraf.

### Trunchierea

Trunchierea este procesul de căutare a formelor multiple ale unui cuvânt. Prin această metodă de căutare, paginile oferite ca răspuns vor cuprinde și formele de plural sau cele derivate din rădăcina termenului de căutare.

Majoritatea motoarelor de căutare permit trunchierea termenilor de căutare, prin tastarea unui asterisc (\*) la sfârșitul cuvântului rădăcină. Este recomandabilă consultarea paginii cu sfaturi pentru motorul de căutare folosit, pentru a se vedea ce simbol trebuie utilizat. Acest simbol mai poate fi și de tipul “?” sau “\$”. Trunchierea la dreapta cuvântului se aplică pentru regăsirea referințelor ce includ formele de plural și termeni ce derivă din rădăcina cuvântului respectiv. De exemplu: trunchierea aplicată termenului BIBLIO\* va determina regăsirea tuturor informațiilor care conțin întreaga familie de cuvinte și formele de plural ce derivă din el: BIBLIOTECA, BIBLIOTECAR, BIBLIOLOGIE, BIBLIOGRAFIE, BIBLIOFILIE etc. Uneori se folosește și trunchierea la stânga simultan cu cea din dreapta. De exemplu: \*SULF\* pentru a obține referințe despre METASULFAT, METASULFIȚI, SULFAT, SULFATI etc. Se poate utiliza și trunchierea în cadrul cuvântului pentru o literă care diferă: De exemplu: GORA\*DE = GORAJDE = GORAZDE. Trunchierea trebuie utilizată cu atenție, deoarece poate conduce la regăsirea unor documente false prin considerarea altor cuvinte derivate din literele specificate.

Unele motoare de căutare trunchiază automat cuvintele, caz în care trunchierea este o setare prestabilită a instrumentelor de căutare.

## **Wildcard-uri**

“Folosirea acestor wildcard-uri permite utilizatorilor să caute cuvinte asemănătoare ca formă, dar care au una sau două litere diferite”<sup>76</sup>. De exemplu, dacă se dorește căutarea cuvintelor “woman” și “women”, atunci este de ajuns să se tasteze ca cerere de regăsire, nu unul dintre cele două cuvinte, ci forma “wom\*n”, folosindu-se un caracter wildcard, care este, cel mai adesea, un asterisc.

## **Specificarea unui câmp**

Paginile Web pot fi împărțite. Aceste părți, sau câmpuri, include titluri, URL-uri, texte, rezumate sau adnotări dacă acestea există. Căutarea unui câmp reprezintă capacitatea de limitare a căutării la anumite câmpuri, lucru ce duce la accelerarea procesului de regăsire a informației dorite și la creșterea probabilității ca datele găsite să aibă o relevanță sporită.

## **Regimul majusculilor**

*Case sensitivity* este o trăsătură importantă, în special dacă se caută substantive proprii. Unele motoare de căutare recunosc scrierea cu litere mari, însă unele nu. Dacă un motor de căutare recunoaște majusculele, căutarea poate fi mai exactă mai ales dacă forma substantivului propriu ar putea desemna și un substantiv comun, atunci când nu ar fi scrisă cu majusculă inițială.

## **Căutarea unui concept**

Acțiunea de *concept searching* are loc atunci când un motor de căutare caută automat pagini Web care conțin termeni asemănători cu cei scriși în căsuța de căutare. Unul din instrumentele de căutare care are această caracteristică este Excite.

---

<sup>76</sup> Idem, *ibidem*, p. 129

## Limitarea prin dată

Unele motoare de căutare permit căutarea paginilor Web care au fost adăugate bazelor de date între anumite date calendaristice. Datorită acestei facilități, „limiting by date”, se pot găsi ușor doar acele pagini introduse în ultima lună, ultimul an, într-un anumit an etc.

Fiecare motor de căutare are propriul său mod de a interpreta și manipula expresiile de căutare. Evaluarea unui sistem de regăsire a informațiilor se face prin calcularea rapoartelor ce definesc recall-ul și precizia:

- **Precizia** se calculează ca fiind fracție între numărul de informații relevante regăsite pe numărul total de informații relevante din sistem, înmulțit cu 100.
- **Recall-ul** se definește ca fiind raportul dintre numărul de informații relevante regăsite și numărul total de informații din sistem, înmulțit cu 100.

Întrucât o căutare poate da la iveală atât de multe informații, există posibilitatea să se obțină un număr foarte mare, dar puține dintre acestea să fie relevante pentru căutare. Aceasta se numește “low precision / high recall” (“precizie scăzută / rezultate multe”).

Este mai satisfăcător dacă sistemul regăsește mai puține rezultate, dar acestea să fie foarte precise. Așa se definește “high precision / low recall” (precizie înaltă / rezultate puține).

Ideal ar fi ca atunci când se introduce o expresie de căutare, instrumentul de căutare să regăsească toate documentele relevante de care utilizatorul are nevoie. Aceasta se numește high precision / high recall (precizie înaltă / rezultate multe).

## **Caracteristici de afișare comune tuturor motoarelor de căutare**

Felul în care un motor de căutare afișează rezultatele ajută utilizatorul să se decidă asupra celui mai potrivit din punctul său de vedere. Următoarele trăsături sunt comune multor motoare de căutare, dar, așa cum am arătat și în cazul caracteristicilor de căutare, toate instrumentele de căutare au metode diferite de a stabili și arăta aceste caracteristici.

### **Aranjarea după relevanță**

Majoritatea motoarelor de căutare stabilesc relevanța fiecărei pagini Web și aranjează rezultatele de la cel mai relevant la cel mai puțin relevant. Aceasta se numește aranjarea după relevanță (*relevancy ranking*). Fiecare motor de căutare are propriul său algoritm de stabilire a relevanței, dar de obicei aceasta se stabilește în funcție de frecvența cu care cuvintele tastate în căsuța de căutare apar în paginile Web. La unele motoare de căutare, un document este considerat mai relevant atunci când cuvintele apar în anumite câmpuri, de exemplu în titlu sau în rezumat. La alte motoare de căutare relevanța se stabilește împărțind frecvența cu care cuvintele apar în pagini Web la numărul total de cuvinte din pagină. Se obține astfel un procentaj, și pagina cu cea mai mare valoare apare prima pe listă.

Calitatea rezultatelor căutărilor depinde de următorii factori:

- Abilitatea de a alege cuvinte-cheie pertinente și modul lor de utilizare.
- Cunoștințele privind mărimea, conținutul și strategiile de căutare specifice fiecărei baze de date aleasă.
- Tipul motoarelor de căutare.

### **Adnotări sau rezumate**

Unele motoare de căutare includ scurte paragrafe descriptive pentru fiecare pagină găsită. Aceste adnotări sau rezumate pot ajuta utilizatorul în luarea hotărârii de a deschide sau nu pagina de Web respectivă. Această metodă este importantă mai ales în cazul paginilor Web care nu au titlu sau titlul nu descrie pagina în detaliu.

### **Rezultate per pagină**

În unele motoare de căutare, opțiunea *results per page* permite utilizatorului să aleagă câte rezultate vrea afișate într-o pagină de răspuns. Acest lucru îl ajută să economisească timp pentru că de multe ori durează navigarea din pagină în pagină pentru rezultate.

### **Sortarea rezultatelor**

Unele servicii permit alegerea modului de sortare a rezultatelor după relevanță, URL, locație, organizare, foldere etc. această trăsătură se numește sortare (sorting).

### **Detectarea duplicatelor**

Nu este ceva neobișnuit regăsirea în rezultatele unei căutări a acelorași pagini Web. Unele motoare de căutare detectează aceste duplicate și le înlătură. *Duplicate detection* este o trăsătură comună în cazul metamotoarelor de căutare.

### **Modificarea rezultatelor căutării**

Unele motoare de căutare inserează pe prima pagină, odată cu rezultatele, o copie a comenzii de căutare pentru a permite navigatorului să o modifice, dacă acesta o dorește.

În cazul altora, se cere întoarcerea la căsuța de căutare înainte de a se face această modificare a rezultatelor căutării.

Unele motoare de căutare permit căutarea doar acelor rezultate dintr-o căutare anterioară, ceea ce poate fi uneori extrem de util.

### **3.7. Evaluarea și organizarea resurselor informaționale electronice**

Aflat în fața Internetului, prima senzație a utilizatorului care a construit bine o cerere informațională este de abundență, de multitudinea de resurse informaționale care ar putea constitui posibile răspunsuri la întrebările sale. Prin urmare o problemă importantă a utilizatorilor nu mai este aceea de acces ci aceea de selectivitate și de evaluare.

Evaluarea unei surse poate începe chiar înainte de a vedea acea sursă. O primă apreciere a sursei de informare se poate realiza pornind de la notița bibliografică. O notiță bibliografică este o descriere după norme standardizate a unei cărți, articol din periodic sau a oricărui alt material publicat și are în principal următoarele trei categorii de date: autorul, titlul, datele de publicare. Aceste elemente sunt utile în determinarea măsurii în care o sursă de informare poate fi sau nu utilă. Multe din criteriile de evaluare utilizate pentru documentele tiparite pot fi aplicate și resurselor Internet. Deoarece sunt disponibile tot mai multe resurse informaționale sunt necesare criterii și competențe de evaluare a ceea ce se regăsește.

În cazul bibliotecilor și a altor structuri de informare și documentare, documentele înainte de a ajunge la utilizator au fost supuse într-o formă sau alta, unor evaluări. Regulile nu mai sunt valabile în cazul WWW. Întrucât fiecare poate scrie o pagina Web, resursele sunt inegale ca valoare. În context Web accentul se pune pe selectivitate și nu pe acces. Sunt anumite

criterii care pot fi aplicate în evaluarea surselor de informare indiferent de forma în care acestea se prezintă: tiparita, audio-vizuala sau electronică.

**Autorul** – este principalul criteriu folosit în evaluarea informației. Valoarea unei lucrări este în stransa legătură cu valoarea autorului ei: dacă autorul este un nume recunoscut, cu o importanța științifică în domeniul său de cercetare; dacă autorul este menționat (într-o accepțiune pozitivă) de alt autor în care utilizatorul are încredere ca și competență; dacă documentul Web/Internet citit furnizează și informații biografice despre autor (inclusiv funcția, locul de muncă, adresa); dacă a găsit documentul printr-o conexiune cu alt document Web/Internet în care are încredere; dacă autorul poate fi contactat prin e-mail, etc.

**Corpul editorial** contribuie mult la aprecierea calității informaționale a unui document. Înaintea publicării multe edituri realizează o evaluare a lucrărilor din mai multe puncte de vedere: conținut științific, adecvare cu specificul editurii sau organizației editoriale, respectarea standardelor de publicare impuse etc. În lumea Internet, verificarea autorității “editorului” se poate realiza: dacă numele unei organizații apare pe document (în antet sau în partea finală), dacă există o mențiune specială care să arate că documentul aparține unei instituții universitare, dacă poate fi contactat situl Webmaster al aceluși document, dacă instituția editorială este recunoscută în domeniul științific în care studentul își realizează cercetarea, dacă se poate stabili exact relația dintre autor și editor/server, dacă se poate verifica identitatea serverului pe care se găsesc documentele, dacă pagina Web aparține unui cont personal Internet sau este parte a unui site oficial.

**Titlul** este un criteriu important în cazul seriilor, putându-se distinge jurnalele de popularizare de jurnalele științifice (recunoscute în comunitățile științifice).

**Punctul de vedere.** Fiecare autor încearcă să-și impună prin date și elementele informaționale prezentate, punctul sau de vedere. Rareori elementele informaționale prezentate într-un studiu sunt neutre. În evaluarea informației găsită pe Internet trebuie determinat în primul rând cine a furnizat-o și care este punctul de vedere. Furnizorii (editorii) comerciali și sociopolitici prezintă cele mai "interpretabile" date. Punctul de vedere al unei organizații sau instituții se resfrânge asupra publicațiilor sale. Trebuie văzut deci, cum este prezentată organizația deținătoare a Webserverului pe care se găsesc documentele și trebuie făcută distincția între reclamă, prezentarea politicii organizației și datele obiective. În cazul punctelor de vedere partizane, trebuie verificate și opiniile contrare.

**Referințele în și la literatura de specialitate** arată situarea lucrării într-un domeniu științific și nivelul de cunoaștere al aceluși domeniu de către autor. Trebuie văzut dacă documentul are sau nu bibliografie; dacă autorul dovedește cunoașterea teoriilor și tehnicilor considerate de bază în domeniul prezentat; dacă prezintă teorii și tehnici noi (și le argumentează convingător); dacă sunt prezentate subiecte controversate; dacă lucrarea este prezentă în bibliografii sau dacă este citată ca sursă pentru alte lucrări.

**Acuratețea sau verificabilitatea detaliilor** constituie un criteriu folosit cu precădere în cazul lucrărilor aparținând unor autori sau organizații sau în cazul lucrărilor prezentate într-un mod neconvențional. Prezentarea metodelor de cercetare, trimiterea la alte surse (considerate de autoritate), conexiuni cu surse incluse în bibliografie, utilizarea unui background informațional ce a fost deja verificat sub aspectul acurateței pot constitui criterii în selectarea documentelor ce prezintă rezultate ale unor cercetări științifice.

**Data publicării și/sau actualizarea.** În cazul documentelor tipărite, data publicării indică noutatea unui

conținut științific<sup>77</sup>. În cazul documentelor electronice (în special Internet) se verifică data publicării, data actualizării; dacă actualizarea se realizează la anumite intervale de timp; dacă documentul include data copyrightului.

**Gradul de acoperire a subiectului.** Important pentru un utilizator care realizează o lucrare de cercetare este să cunoască în ce măsură un document poate prezenta toate aspectele subiectului său; să determine aspectele subiectului său care sunt tratate în documentul găsit; care este nivelul de profunzime în tratarea subiectului (sau a anumitor aspecte); dacă sursa de informare este o sursă primară sau secundară.

Sintetizând se poate aprecia că un document poate fi utilizat ca sursă de informare dacă este semnat și autorul poate fi contactat, dacă este publicat sub egida unei instituții ce poate oferi garanții de autoritate sau pagina Web este dintr-un domeniu precum .edu, .gov, .org; dacă punctele de vedere sunt cât mai aproape de *obiectivitate* și din surse verificabile; dacă este actualizat regulat și dacă conținutul său este relevant pentru tema de cercetare.

Înregistrarea și organizarea elementelor informaționale presupune competențe lingvistice dar și logico-cognitive de înțelegere a structurii electronice a documentelor, a sistemelor IT. De asemenea, utilizatorii sunt solicitați să cerceteze în baze de date, să realizeze o selecție și să înregistreze documentele selectate (se poate realiza înregistrarea pe dischete dar și teleșarjarea sau listarea la imprimantă). Sursele de informare sunt organizate într-o bază de date personală ce cuprinde implicit și bibliografia.

---

<sup>77</sup> în cazul multor texte, gradul de noutate nu este o problema importanta de exemplu: textele literare raman aceleasi indiferent de anul în care este publicat documentul.

## 4. REALIZAREA UNEI LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE

Realizarea unei lucrări științifice este un proces intelectual complex care are în vedere informarea și documentarea pe tema propusă, redactarea lucrării și realizarea aparatului critic urmată de comunicarea rezultatelor în forme specifice.

Sunt considerate lucrări științifice sau care răspund unor asemenea exigențe, documente, indiferent de suport sau mediu de stocare, aparținând unei tipologii variate de la simple referate tematice ale studenților la tratate de specialitate elaborate de colective academice sau rapoarte ale unor proiecte de cercetare. Putem enumera: referatele și rapoartele tematice, lucrări de licență, dizertații, teze de doctorat, articole, studii, comunicări științifice, lucrările conferințelor, congreselor, publicații seriale de specialitate, monografiile, tratate, dicționare, enciclopedii, rapoarte de cercetare, etc.

Lucrările științifice pot fi lucrări teoretice sau prezentări ale unor cercetări aplicative sau combinații de cercetări teoretice și cercetări aplicative; pot avea un singur autor sau autori multipli și realizarea unor asemenea lucrări trebuie să aibă în vedere specificitatea fiecăreia..

În elaborarea unei lucrări științifice sunt avute în vedere următoarele etape: