

BIBLIOTECA AUTOMATIZATĂ - UN PAS IMPORTANT SPRE BIBLIOTECA DIGITALĂ

Asist. Elena Tîrziman

De-a lungul timpului bibliotecile au fost puse în fața a numeroase provocări datorate schimbărilor din mediul cultural socio-cultural și au fost obligate să-și modifice felul de desfășurare a activităților. Bibliotecile, și mai ales bibliotecarii, au reușit mereu să se adapteze schimbărilor. Ultimele decenii ale secolului XX pun bibliotecile în fața unor noi și majore schimbări. Rămâne de văzut cât de ușor și cât de bine vor răspunde bibliotecile acestor provocări. Schimbările din trecut erau într-un ritm mai lent și erau de fapt schimbări ale metodologiilor de lucru, asimilări ale unor norme teoretice, modificări conceptuale etc., dar nu se schimbau instrumentele de lucru.

Noile tehnologii determină pe lângă schimbarea instrumentelor de lucru și apariția unor noi categorii de documente în rândul cărora se remarcă documentele electronice. Se observă o împletire a serviciilor biblioteconomice cu tehnologia informațională rezultatul fiind de fapt, un nou mod de prezentare a bibliotecilor ca instituții ce disponibilizează informații. Bibliotecile trebuie să-și asume un nou rol, acela de furnizori de informație, cât mai diversă, existentă pe diverse suporturi și nu numai de furnizori de documente existente într-o colecție. Se impune ca o necesitate obiectivă colaborarea, în

forme noi, cu alte fenomene similare și chiar cu instituții editoare. Alături de cooperarea conceptuală există și se va extinde cooperarea determinată de legarea fizică în rețele. Niciodată până acum bibliotecile nu au fost puse în fața unei asemenea provocări. Trebuie să găsească modalitatea de a se integra cu toate acumulările de până acum în societatea viitoare, o societate electronică altfel vor fi marginalizate dacă nu chiar eliminate din lanțul informațional.

Hans Christoph Hobohm, profesor la Facultatea de Biblioteconomie și Știința Informării din Potsdam din Germania, afirma la Beijing la cea de-a 62-a Conferință IFLA că dezvoltarea industriei informaticii și comunicațiilor va schimba total activitățile de bibliotecă și implicit bibliotecarii.

Aceștia nu vor mai fi păstrători ai documentelor, ci își vor asuma rolul activ de nod informațional, vor conecta utilizatorii cu lumea informațională. Hobohm mai spunea că trebuie să sesizăm faptul că bibliotecile pășesc într-o nouă eră.

Așa cum invenția tiparului a schimbat raportul între funcțiile bibliotecii, punând accent pe funcția de disponibilizare a informației în detrimentul celei de conservare așa și noile tehnologii ale informaticii și ale telecomunicațiilor vor genera mutații importante în structura bibliotecilor.

Alvin Toffler vorbea, în urmă cu câțiva ani, despre "satul global" ca o realitate viitoare generată de globalizarea informațiilor, de apropierea fizică, mediată de tehnologii, dintre diverse spații geografice, diverse culturi, diverse populații, etc. Se depășesc unele bariere legate de spațiu și timp. Ceea ce părea mai mult sau mai puțin o utopie, astăzi e o realitate. "Biblioteca globală digitală" este, poate, cea mai evidentă ilustrare a "satului global". Informația digitală aflată într-o formă ce o face oricând disponibilă și care circulă prin rețele, poate constitui o "bibliotecă globală".

Dezvoltarea economică, asimilarea rapidă în practică a noilor descoperiri ale științelor, fac din informație o resursă de mare importanță. Jack W. Simpson, președinte la "Mead Data Corporation", prezintă 10 tendințe majore ale informației în lumea contemporană:

1) Informația este pe cale să devină o armă strategică.

2) Stăpânirea informației este sursa creșterii, la nivel mondial, a conflictului dintre guvern și întreprinderi private.

3) Informația nu este liberă mult timp.

4) Toată informația, de mare valoare, va fi disponibilă în formă digitală.

5) O "megabibliotecă" a informației electronice, răspândită în lumea întreagă este pe cale să apară.

6) Cărțile (și alte documente) electronice vor facilita accesul la "megabibliotecă".

7) Noile tehnologii informaționale vor reformula conceptele de confidențialitate, securitate și proprietate.

8) Schimburile de informații prin intermediul rețelelor vor sparge barierele geografice și culturale.

9) Pot apare, și vor fi greu de controlat, conflicte între utilizatori și administrarea sistemelor informaționale.

10) Bibliotecarii și specialiștii în informație devin o forță majoră, deosebit de utilă în orientarea și ajutorarea utilizatorilor aflați în contact cu "megabiblioteca" (biblioteca digitală).

Dezvoltarea în viitor a bibliotecilor, automatizarea lor se bazează pe împletirea a două tehnologii:

- tehnologia informației;

- tehnologia telecomunicațiilor.

Pentru a dezvolta un sistem automatizat de bibliotecă sînt necesare resurse hardware și resurse software, la care se adaugă diferite echipamente pentru comunicarea de date.

Resursele hardware includ totalitatea componentelor fizice dintr-un sistem automatizat (exceptând programele): calculator, imprimantă, scanner servere pentru citirea de CD-ROM-uri, cititor optic de caractere utilizat pentru citire de barcod, etc.

Resursele software sunt reprezentate de pachetele de programe folosite. Se pot distinge următoarele categorii de programe:

--programe de sistem furnizate, de obicei, odată cu calculatorul;

--programe de aplicații ce cuprind seturi de instrucțiuni cerute pentru o aplicație specifică, cum ar fi: achiziția, catalogarea, împrumutul, etc.;

--programe pentru gestionarea rețelei locale;

--programe pentru telecomunicația de date, ce permit accesul în rețele și interconectarea bibliotecilor;

--programe pentru recunoașterea optică a caracterelor utilizate, de regulă, în bibliotecile care realizează baze de date full-text.

Sistemele automatizate de bibliotecă pot fi clasificate după anumite criterii:

A) După felul în care sunt achiziționate și dezvoltate, se disting următoarele categorii:

1) **Sisteme la cheie** - proiectate, programate și testate de organizații sau companii. Unele sisteme la cheie oferă, atât hard-ul, cât și soft-ul, altele numai soft-ul. Se mai

asigură întreținerea sistemului și chiar pregătirea personalului.

2) **Sisteme adaptate** - presupun achiziționarea separată a hard-ului și a soft-ului. Soft-ul poate fi preluat și adaptat după un alt soft folosit deja de altă bibliotecă.

3) **Sistem dezvoltat local** - este un sistem proiectat, testat și instalat pentru a răspunde cerințelor particulare ale bibliotecii.

4) **Sisteme partajate** - bazate pe împărțirea resurselor aceluiași sistem cu alte biblioteci aflate în rețea.

B) După modul în care sunt automatizate serviciile de bibliotecă, distingem:

a) **Sistem automatizat autonom de bibliotecă** - este cel mai apropiat de biblioteconomia tradițională. Nu se modifică nimic în activitatea serviciilor de bibliotecă. Ceea ce se schimbă este doar instrumentul de lucru, care permite personalului bibliotecii să realizeze mai rapid, mai ieftin, mai eficient, activitățile specifice. Ansamblul de date proprii activităților de bibliotecă constituie fișiere.

Pentru a se asigura desfășurarea activităților de bibliotecă, trebuie să fie posibilă interogarea mai multor fișiere, adică trecerea de la un fișier la altul printr-un sistem în lanț. Se creează o anumită rigiditate, în comunicarea datelor, și există multe redundanțe.

b) **Sistem automatizat integrat de bibliotecă** - presupune existența unei baze de date, ca fișier unic al bibliotecii, gestionată de un software adecvat și la care să aibă acces toate serviciile bibliotecii. Baza de date conține informații bibliografice despre toate categoriile de documente existente în colecțiile bibliotecii. Această bază de date centrală reprezintă, de fapt, forma electronică, digitală a cataloagelor tradiționale de bibliotecă și se dezvoltă pe măsură ce documentele intră în

biblioteca. Descrierea unui document se realizează prin parcurgerea fluxului de prelucrare, de la achiziție la depozitare.

Într-o bibliotecă avem două tipuri de servicii: tehnice și publice.

Dintre serviciile tehnice remarcăm: achiziția, evidența, catalogarea, indexarea, etc., iar dintre serviciile publice se evidențiază diferitele forme de disponibilizare a informațiilor (de la împrumut până la elaborarea de materiale bibliografice).

Un sistem automatizat de bibliotecă va trebui să integreze toate aspectele serviciilor publice și tehnice.

Suportul software al unui sistem automatizat integrat de bibliotecă va trebui să asigure următoarele funcții:

- *gestionarea propriului sistem automatizat integrat de bibliotecă*, în sensul că trebuie să asigure coroborarea tuturor activităților de bibliotecă desfășurate în sistem automatizat;

- *achiziția documentelor de bibliotecă.*

Aceasta poate fi realizată prin intermediul unui sistem total de achiziție sau printr-un sistem simplu de achiziție. Un sistem total de achiziție presupune accesul prin rețele la baze de date bibliografice, ce conțin înregistrări curente și retrospective și legătura directă, tot prin rețele, cu instituții editoare, facilitându-se astfel achiziția documentelor, chiar și a celor electronice, în special periodice.

Sistemul simplu de achiziție este caracteristic bibliotecilor automatizate, care nu sunt legate în rețele. Achiziția reprezintă, în acest caz, transpunerea în formă informatizată a procesului de achiziție tradițional, fără însă a se înlătura complet munca manuală.

- *prelucrarea documentelor:* catalogare, indexare, organizarea fondurilor informaționale.

Prelucrarea unui document poate fi realizată în două moduri: de către serviciul de prelucrare al bibliotecii sau se poate prelua descrierea bibliografică din alte sisteme, în cazul în care biblioteca este conectată la o rețea. Transferul de descrieri bibliografice prin rețele are la bază descrierea publicațiilor, în conformitate cu un format bibliografic de tip MARC. Alte compartimente ale bibliotecii pot interveni cu modificări și completări în descrierea bibliografică doar cu acordul de prelucrare a documentelor. Alte completări pot fi: inventarul, numărul de exemplare, cota, date de localizare și date necesare pentru realizarea procedurilor de împrumut.

Catalogarea partajată este una din preocupările principale ale bibliotecilor automatizate, conectate în rețele. UNESCO, prin mai multe programe, printre care și Controlul Bibliografic Universal, susține acest principiu. Catalogarea partajată presupune prelucrarea o singură dată a unui document, după reguli și norme unanim acceptate, în țara unde acesta a apărut și difuzarea descrierii bibliografice, către orice Sistem de Informare și Documentare interesat.

- *disponibilizarea informațiilor* - se poate realiza prin mai multe proceduri:

* - *împrumutul documentelor către public.*

Soft-ul trebuie să asigure coroborarea a două categorii de date: informații privind descrierea bibliografică a documentelor și informații privind cititorii bibliotecii, care au dreptul să împrumute documente.

* - *împrumutul interbibliotecar național și internațional.*

Procedura este asemănătoare cu cea a împrumutului către public. Deosebirea constă în faptul că în locul cititorilor sunt înregistrate biblioteci și această activitate se realizează, în general, în compartimente diferite față de cele de împrumut către public.

** - accesul publicului la baze de date.*

Baza de date centrală a bibliotecii va furniza utilizatorilor informații referitoare la documentele stocate în bibliotecă, îndeplinind funcția cataloagelor tradiționale.

În bibliotecile mari pot exista și baze de date full-text. Acestea prezintă integral documentul (text, imagine, simboluri, etc.) sau porțiuni de documente (articole, citate, planuri, indexuri, etc.). În ultimul timp bazele de date full-text sunt constituite din publicații electronice, redactate și realizate numai pe calculator, fără a avea un echivalent în formă tipărită și care sunt transmise prin rețele și telecomunicații.

** - transfer de informații către alte sisteme.*

Se transmit, în general, descrieri bibliografice ale unor documente; înregistrări conținând date de autoritate; bibliografii la cerere; tezaure; liste de descriptori.

Se fac transferuri de la o bibliotecă centrală către filialele sale, de la bibliotecile naționale către bibliotecile subordonate, între diverse biblioteci aflate în relații de cooperare.

** - elaborarea publicațiilor de informare (bibliografii, sinteze, materiale de prezentare a bibliotecii, cataloage, etc.).*

- controlul serialelor - presupune crearea și actualizarea bazei de date specifice acestei categorii de document și asigurarea accesului publicului la acesta.

- alte facilități oferite de soft, cum ar fi: comunicarea prin intermediul poștei electronice; posibilitatea de realizare a diverse evaluări și chiar realizarea unui modul pentru serviciul administrativ al bibliotecii.

Din această sumară descriere a sistemului automatizat integrat de bibliotecă se observă faptul că nu este o simplă

transpunere, în formă electronică a activităților tradiționale de bibliotecă, ci este, de fapt, un alt mod de prezentare a acestor activități, la care se adaugă alte servicii și facilități inexistente în biblioteconomia tradițională. Sistemele computerizate oferă o mare acuratețe, multe detalii, viteză mare și o rapidă distribuire a rezultatelor. Devine posibilă realizarea rapidă a unor statistici, evaluări, analize, sinteze pe diverse teme, bibliografii, etc. Este facilitată comunicarea între diverse Structuri de Informare și Documentare, devine posibilă partajarea resurselor. O altă caracteristică importantă este eliminarea redundanțelor și, implicit, reducerea anumitor costuri și creșterea acurateții informațiilor.

Sistemele automatizate integrate de bibliotecă se bazează pe conectarea echipamentelor electronice în rețele locale. Pasul următor este conectarea bibliotecilor în rețele metropolitane sau în rețele de lungă distanță. În felul acesta se realizează, de fapt, interconectarea diferitelor sisteme de informare și documentare.

În ultimii ani, dezvoltarea tehnologiei comunicațiilor a impus schimbări ireversibile în viața socială și implicit a bibliotecilor. Au loc schimbări de tehnologie, schimbări manageriale și chiar schimbări la nivelul mentalităților individuale și colective.

Automatizarea bibliotecilor, urmată de conectarea în rețele, a făcut ca peste biblioteca tradițională să se suprapună biblioteca automatizată, iar aceasta să contribuie la realizarea bibliotecii digitale.

Biblioteca viitorului trebuie să fie creată fără a diminua rolul bibliotecii trecutului. De fapt, "biblioteca digitală" este o bibliotecă virtuală, imposibil de realizat într-un spațiu fizic concret. Ea este constituită din totalitatea informațiilor în formă digitală care circulă prin rețele și care sunt disponibilizate de biblioteci automatizate. Astăzi bibliotecile nu sunt doar păstrătoare de documente. Ele pot fi furnizori

dinamici de informații și, în același timp, pot fi și noduri în rețeaua globală de informații, permițând accesul la informația mondială. Trebuie doar ca bibliotecile să dorească și să aibă posibilitatea de a se integra într-o rețea mondială de informare.

Trecerea de la o cultură a hârtiei la o cultură a electronicii, pune structurile de informare și documentare în fața unor noi abordări a activităților proprii, cum ar fi:

- crearea unei infrastructuri electronice, care să integreze eficient colecțiile tradiționale în formă tipărită;

- cooperarea și colaborarea cu alte instituții similare și chiar cu sectorul privat;

- negocieri cu producătorii și furnizorii de informație electronică în scopul asigurării accesului la resursele electronice;

- obligația de prezervare și arhivare a documentelor în formă electronică (cu toate particularitățile ce decurg de aici) și obligația de a asigura transferul în formă electronică a unor documente solicitate de diverși utilizatori;

- obligativitatea de prelucrare a informației electronice, în scopul facilitării accesului (realizarea de indexuri, rezumate, descriptori, etc.).

Urmărind comunicările prezentate la conferințele IFLA din ultimii ani se poate observa importanța acordată asimilării noilor tehnologii în biblioteci și realizarea "bibliotecii digitale". A 61-a Conferință IFLA de la Istanbul, din anul 1995, s-a desfășurat sub genericul "Bibliotecile viitorului", iar Conferința din 1996 de la Beijing a scos în evidență faptul că bibliotecile trebuie să răspundă provocărilor generate de schimbările majore din viața socială și economică.

O bibliotecă digitală se realizează doar dacă există o infrastructură globală de informare, bazată, în primul rând, pe o cooperare conceptuală internațională și apoi pe o cooperare

fizică datorată tehnologiei telecomunicațiilor. Infrastructura globală de informare presupune respectarea anumitor principii, ca:

- partajarea drepturilor de proprietate intelectuală;
- asigurarea confidențialității și siguranța datelor;
- dezvoltarea unei piețe globale de rețele, servicii și aplicații;
- cooperarea în cercetare și dezvoltare;
- promovarea interconexiunilor și operațiilor comune.

Accesul Universal la Publicații și Controlul Bibliografic Universal, programe promovate și susținute de IFLA și UNESCO, împreună cu Internetul, ca o realizare de vârf a tehnologiei informației și a telecomunicațiilor, constituie elemente de bază în construirea bibliotecii digitale. Accesul Universal la Publicații poate fi privit și în felul următor: cineva de undeva poate vorbi, scrie sau trimite mesaje vizuale sau sub formă de text altcuiva, din orice parte a lumii. Posibilitatea de a regăsi informația, oriunde se află ea stocată, și de a o furniza la cerere, este rezultatul direct al proliferării al rețelelor digitalizate. Bibliotecile devin importante, nu prin documentele, pe care le au stocate în colecții, ci prin perspectiva posibilităților, pe care le au de a răspunde la cererile utilizatorilor.

Exagerând, se poate spune că o bibliotecă mică, conectată la Internet poate furniza diverse informații chiar fără a avea colecții fizice de documente, deci fără servicii de achiziție, prelucrare și conservare de documente.

John W. Perry, Director, "Programe de Dezvoltare", la Biblioteca Universității din Chicago, a afirmat la Conferința IFLA, de la Istanbul, că o infrastructură de informare la scară

globală se construiește pornind de la infrastructurile naționale de organizare a informației. Infrastructura națională trebuie să asigure comunicarea cu alte infrastructuri naționale, deci să funcționeze într-un context de interconexiuni internaționale.

Pentru a se realiza conectarea internațională sunt necesare trei componente:

- 1) Transmiterea de date între țări.
- 2) Distribuția datelor la nivel național (infrastructură locală și puncte de acces).
- 3) Înțelegeri bilaterale și multilaterale, sub raport tehnic și metodologic (condiții de acceptare, finanțare).

Principala barieră, în calea conectării la rețele internaționale, rămâne costul ridicat al comunicațiilor internaționale.

Internetul, privit ca o culme a tehnologiei comunicațiilor, sintetizează, de fapt, realizările ultimilor ani în domeniul noilor tehnologii și se poate vorbi de o nouă eră a informațiilor, de o supermagistrală a informațiilor digitale, de accesul și circulația fără frontiere a acestora.

Internetul face ca noțiunea de "bibliotecă digitală" să nu fie doar un concept, ci să devină o realitate tehnologică. Prin intermediul acestei biblioteci universale vom avea acces la resursele globale de informații, inclusiv la colecțiile multor biblioteci.

Noile tehnologii, și mai ales Internetul, mută centrul de atenție în biblioteci de achiziție la disponibilizarea informației, la satisfacerea cererii de informare formulată, în funcție de totalitatea resurselor conectate în rețea. Cuvântul cheie nu va mai fi **acces**, ci **selectivitate**. În acest ocean de informații este foarte dificil de stabilit care este informația cea mai relevantă, cea mai utilă în raport cu subiectul de interes. Va fi o mare provocare pentru toți specialiștii în informație. În bazele de

date mici, care au și un conținut omogen, informația se regăsește relativ ușor. Dificultatea găsirii informației crește odată cu mărirea dimensiunilor și eterogenității bazei de date și mai depinde și de abilitățile de căutare ale utilizatorului.

Se mai impune și o schimbare radicală în conceperea rolului bibliotecarilor. Eficiența unei biblioteci nu trebuie redusă doar la dimensiunile tehnice ale acesteia, ci trebuie apreciată luând în considerare și eficiența bibliotecarilor. Bibliotecarii trebuie să învețe să coopereze cu ceilalți bibliotecari din interiorul și exteriorul bibliotecii, în special în utilizarea noilor tehnologii. Bibliotecile trebuie să elaboreze strategii, care să determine, în rândul personalului, abandonarea vechilor procedee și operațiuni și adoptarea altora noi. Bibliotecarul va trebui să-și asume riscurile și experimentarea unor proceduri și tehnologii noi.

Sunt multiple metode de inițiere a bibliotecarilor, în utilizarea noilor tehnologii, pornind de la practica directă în bibliotecă, participarea la activități ale Asociațiilor Bibliotecarilor, studierea diverselor articole și publicații de profil și mergând până la colaborarea cu școlile de biblioteconomie, fie pentru coroborarea programelor didactice cu realitățile biblioteconomice, fie pentru școlarizarea efectivă a personalului de bibliotecă.

Noile tehnologii ale informaticii și ale telecomunicațiilor vor genera apariția unui alt tip de bibliotecă, în care vor trebui să lucreze noi tipuri de bibliotecari. Tranziția de la tipul de bibliotecă tradițională la tipul de bibliotecă digitală cere regândirea, revizuirea și reconceptualizarea funcțiilor bibliotecii. Dar această este totuși un proces lent. Pentru încă o perioadă de timp vor continua să coexiste cele două sisteme de informații - cel bazat pe accesul direct la textul tipărit și cel bazat pe accesul electronic. De fapt, biblioteca tradițională va fi înglobată în biblioteca automatizată, iar aceasta va fi o parte componentă a bibliotecii digitale.

BIBLIOGRAFIE

1) BANCIU, Doina. Sisteme Automatizate de Informare și Documentare.- București: Editura Tehnică, 1997.- 140p.

2) BORA, Mihaela. Automatizarea bibliotecilor.

în: Biblioteconomie - manual. - București: ABBPR, 1994. - p 104-109.

3) BORGMAN, Christine L. Perspectivele infrastructurii globale de informare. Cazul Europei Centrale și de Est

în: Studia Bibliologica - Buletin editat de Biblioteca Municipală "Mihail Sadoveanu". - București, 1996. - p 10-12.

4) BOSS, Richard W. The Library Manager's Guide to Automation. - Boston, Massachusetts: G.K. Hall, 1990.- 203p.

5) Chen Ching- Chin. New Tasks and New Opportunities for Libraries in the Digital Environment.

în: 62-nd IFLA General Conference: Booklet/2 - Beijing, China. - 25-31 August 1996. - p 73-76.

6) EVANS, Edward. Developing Library and Information Center collection. - Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, 1987. - p.275-290.

7) HOBOHM, Hans - Cristoph. The impact of New Technology on Libraries: the Introductory Note.

în: 62nd IFLA General Conference: Booklet 2: 25-31. - Beijing, China. - p.77-79.