

**REVISTA ROMÂNĂ  
DE BIBLIOTECONOMIE  
ȘI ȘTIINȚA INFORMĂRII**

An 2, nr. 1  
2006

# REVISTA ROMÂNĂ DE BIBLIOTECONOMIE ȘI ȘTIINȚA INFORMĂRII

REVISTĂ TRIMESTRIALĂ EDITATĂ DE  
ASOCIAȚIA BIBLIOTECARILOR DIN ÎNVĂȚĂMÂNT – ROMÂNIA  
*CONTINUĂ PUBLICAȚIA „BULETIN ABIR” (1997-2004)*

Nr. 1/2006: *BAZE DE DATE BIBLIOGRAFICE*

**Număr coordonat de:**  
Dan Matei

**Tehnoredactare computerizată:**  
Robert Coravu

ISSN 1841-1940

© *Asociația Bibliotecarilor din Învățământ – România (ABIR)*

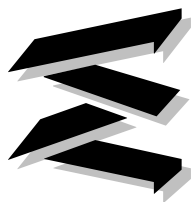
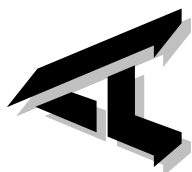
▪ Rezumatele articolelor	5
▪ <i>Baze de date bibliografice: argument</i> Dan Matei	7



## **BAZE DE DATE BIBLIOGRAFICE**

---

▪ <i>Proiectul „Portalul național al bibliotecilor din România”</i> Liviu-Iulian Dediu, Dan Matei	8
▪ <i>SIBIMOL: Baze de date catalogafice</i> Alexei Rău, Andrei Sușkov	21
▪ <i>Managementul e-Content: proiectul SINRED</i> Doina Banciu	34
▪ <i>PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru catalogoage partajate</i> Dan Matei	39



## **CONTROVERSE**

---

▪ <i>Drept la replică</i> Prof.univ.dr. Zenovia Niculescu	48
▪ <i>Precizări</i> Colegiul de redacție	50
▪ <i>Replici și controverse științifice</i> Dan Matei	51



# S T U D E N T C O N T E N T

- Abstracts 5
- *Bibliographic databases: argumentation*  
Dan Matei 7

## **BIBLIOGRAPHIC DATABASES**

---

- *The „National Portal of Romanian Libraries” project*  
Liviu-Iulian Dediu, Dan Matei 8
- *SIBIMOL: Catalographic databases*  
Alexei Rău, Andrei Suşkov 21
- *Management of e-Content: SINRED project*  
Doina Banciu 34
- *PML [Panizzi Markup Language]: a metalanguage for  
shared catalogues*  
Dan Matei 39

## **CONTROVERSIES**

---

- *Right for reply*  
Prof.univ.dr. Zenovia Niculescu 48
- *Explanations*  
Editorial board 50
- *Replies and scientific controversies*  
Dan Matei 51

## ■ REZUMATELE ARTICOLELOR ■

### **Liviu-Iulian Dediu, Dan Matei** **Proiectul „Portalul național al bibliotecilor din România”**

Articolul prezintă specificațiile tehnice pentru Portalul Național al Bibliotecilor din România (PNB), așa cum ar urma să fie cuprinse în caietul de sarcini pentru dezvoltarea softului specific pentru acest sistem. PNB are, ca obiectiv generic, „federarea” bibliotecilor din România într-un sistem care: a) să ofere servicii informaționale cetățeanului, ca și cum ar fi o unică entitate și b) să faciliteze conlucrarea între biblioteci, pentru reducerea costurilor de operare și pentru creșterea calității serviciilor pe care acestea le oferă. Autorii precizează că portalul nu se va limita doar la bibliotecile publice, ci va fi deschis tuturor bibliotecilor cu acces la Internet, iar utilizarea sa va fi - în principiu - gratuită.

Portalul va oferi utilizatorilor un număr de servicii, grupate în următoarele componente: Catalogul Colectiv Național Partajat (CCNP), Serviciul de împrumut interbibliotecar asistat (ILL), Serviciul de interogare de surse eterogene (SISE), Serviciul de rezervare de materiale de bibliotecă (SR), Biblioteca Digitală Națională (BDN), Serviciul digital de referințe („Întrebați un bibliotecar”) (SDR), Serviciile informaționale pentru persoane cu dizabilități vizuale (SPDV), Serviciul de furnizare de documente (document delivery) (SFD), Evidența circulației materialelor (cu o componentă specială pentru gestiunea documentelor sub copyright) (ECC), Evidența colectivă a utilizatorilor (ECU).

Cuvinte-cheie: *servicii biblioteconomice; cataloage partajate; referințe*

*online; împrumut interbibliotecar; biblioteci digitale*

### **Alexei Rău, Andrei Sușkov** **SIBIMOL: Baze de date catalografice**

Articolul prezintă proiectul „SIBIMOL - Sistem Informațional Integrat al Bibliotecilor din Republica Moldova”. SIBIMOL este un catalog național partajat construit după cele mai moderne concepții, principii și tehnologii. Articolul propune o prezentare sintetică a sistemului SIBIMOL, ce constituie o rețea de biblioteci informatizate interconectate, dispunând de module comune: Banca de date a bibliografiei naționale, Catalogul colectiv al bibliotecilor participante la SIBIMOL, Banca notițelor analitice, Banca resurselor electronice, Banca de date „Memoria Moldovei”.

Cuvinte-cheie: *servicii biblioteconomice; cataloage partajate; împrumut interbibliotecar; biblioteci digitale*

### **Doina Banciu** **Management e-Content: proiectul SINRED**

Articolul prezintă realizarea primului sistem național de management al resurselor digitale în știință și tehnologie. Proiectul poartă denumirea SINRED și se bazează pe structuri GRID. Își propune reunirea informațiilor digitale, aflate în baze de date dispersate în instituții publice, unități de învățământ, unități de cercetare. Va crește astfel numărul utilizatorilor on line și volumul documentelor digitale. Obiectivul final derivat constă în asigurarea accesului oricărui utilizator la informația digitală existentă, în mod rapid și eficient, indiferent de locul stocării.

Cuvinte-cheie: *e-content; bibliotecă*

*digitală; structură GRID; sistem național de management pentru resurse digitale*

### **Dan Matei** **PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate**

PML este o propunere de schemă XML [eXtensible Markup Language] pentru înregistrările catalografice. Metalimbajul PML propune o „gramatică” pentru metadatele cuprinse atât în cataloagele de bibliotecă, cât și în cele de muzeu. Articolul se concentrează pe expunerea motivațiilor sale și pe sugerarea utilității lui practice.

Trei factori au contribuit major la inițierea acestui proiect: a) limitările formatelor bibliografice de tip MARC și structurile prea simple ale bazelor de date muzeale, b) evoluțiile conceptuale pe plan mondial, mai ales impactul modelelor conceptuale FRBR și CRM și c) necesitatea elaborării unui model de date pentru cataloagele partajate ale bibliotecilor și ale muzeelor din România.

Cuvinte-cheie: *cataloage partajate; catalogare; metalimbaje catalografice; metadate bibliologice; metadate muzeologice; scheme XML*

**Liviu-Iulian Dediu, Dan Matei**  
**The „National Portal of Romanian Libraries” project**

The paper presents the technical specifications for the National Portal of the Romanian Libraries (PNB), as they are to be included in the Terms of Reference for the software development for the system. PNB has as generic objective to “federate” the Romanian libraries in a system, in order to: a) offer the citizen important information services - acting as a single entity and b) facilitate the cooperating work between the libraries, aiming at reducing the operation costs and raising the quality of the services they offer.

The authors point out that the portal is not imagined for the public libraries only, but it will be open to all the libraries having an Internet connection. Besides, its use will be - in principle - free of charge. The portal will offer a number of services and it will be organised as several components: the National Shared Catalogue (CCNP), the computer-aided interlibrary loan service (ILL), the external resources interrogation service (SISE), the reservation service (SR), the National Digital Library (BDN), the digital reference service („Ask a Librarian”) (SDR), the information services for disabled people (SPDV), the document delivery service (SFD), the circulation monitoring service (for copyrighted materials) (ESS), the union register of users (ECU).

Keywords: *library services; shared catalogues; online references; interlibrary loan; digital libraries*

**Alexei Rău, Andrei Sușkov**  
**SIBIMOL: Catalographic databases**

The paper presents the SIBIMOL project (the *Integrated Information System for the Moldovan Libraries*). SIBIMOL is the national shared catalogue of the Republic of Moldova and it is designed by the most modern principles and technologies. The paper offers a synthetical presentation of the system, which is a network of computerised libraries, having some common modules: the database of the national bibliography, the union catalogue of the participating libraries, the analytics database, the electronic resources database, the „Memory of Moldova” databank.

Keywords: *library services; shared catalogues; interlibrary loan; digital libraries*

**Doina Banciu**  
**Management of E-Content: SINRED Project**

This article presents the initiation of the first national management system for digital resources in the field of science and technology. This project is named SINRED and is based on GRID structures. Its purpose is to reunite digital information that exists in different databases - in public institutions, education and research organizations. This will increase the number of on-line users and volume of digital documents. The final derived objective is to provide access for any user to digital information, in a rapid and efficient manner, regardless of the storage placement.

Keywords: *e-content; digital library; GRID structure; national mana-*

*gement system for digital resources*

**Dan Matei**  
**PML [Panizzi Markup Language]: a metalanguage for shared catalogues**

PML is a proposed XML schema for the catalographic records. The PML metalanguage suggests a grammar for the library catalogue as well as museum catalogue metadata. The paper focuses on its motivations and on its suggested practical utility.

Three factors had a major impact on the initiation of this project: a) the limitations of the MARC-type bibliographic formats and the too simple structures of the museum catalogues, b) the conceptual developments in the world museum and library communities, mainly the impact of the FRBR and CRM conceptual models and c) the need for a data model for the shared catalogues of the libraries and museums of Romania.

Keywords: *shared catalogues; cataloguing; catalographic metalanguages; library metadata; museum metadata; XML schemas*

*Dan Matei*

### Autorul

---

**Dan Matei** este directorul Institutului de Memorie Culturală (CIMEC).

E-mail: [dan@cimec.ro](mailto:dan@cimec.ro)

Alegerea acestei teme pentru prezentul număr are o rațiune simplă: e în curs o mare frământare legată de cataloagele colective/partajate, atât în România, cât și în Republica Moldova. Așadar, ne încadrăm în „actualitatea fierbinte”. În plus, am profitat de reuniunea ELAG (European Library Automation Group) - care a avut loc la București, între 26 și 28 aprilie 2006, găzduită de Biblioteca Centrală Universitară „Carol I” - unde au fost prezentate două dintre lucrările din acest număr (*Proiectul „Portalul național al bibliotecilor din România”* și *PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate*).

Pe lângă mult așteptatul proiect al catalogului național partajat (acum extrapolat la un portal al bibliotecilor, cu o funcționalitate mult extinsă), descris în prima lucrare a numărului, avem ocazia să aflăm cum evoluează proiectul catalogului național partajat al Republicii Moldova, prezentat de către Alexei Rău (directorul Bibliotecii Naționale a Republicii Moldova) și Andrei Sușkov (șeful Centrului SIBIMOL). Din acest articol se vede cum catalogul partajat basarabean este deja în curs de constituire, în timp ce catalogul partajat românesc continuă să fie un proiect pe hârtie.

În lucrarea sa, Doina Banciu face o prezentare a proiectului SINRED, un sistem românesc de management al resurselor digitale, științifice și tehnice și îi expune funcționalitățile în contextul eforturilor depuse pe plan european

pentru realizarea „societații informaționale”.

În fine, lucrarea *PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate* prezintă o propunere - în limbaj netehnic - de format bibliografic bazat pe metalimbajul de balizare XML (eXtensible Markup Language). Formatul PML - numit așa în cinstea marelui catalogator sir Anthony Panizzi - are ambiția de a trata unitar atât metadatele bibliologice, cât și pe cele muzeologice.

Acest număr dovedește că, în spațiul „românofon”, bazele de date bibliografice sunt o preocupare majoră, ceea ce induce speranța și a unor progrese practice în viitorul imediat.

# Proiectul „Portalul național al bibliotecilor din România”

*Liviu-Iulian Dediu*  
*Dan Matei*

## Autorii

**Liviu-Iulian Dediu** este director adjunct al Bibliotecii V.A. Urechia Galați, vicepreședinte al ANBPR, președinte al Secțiunii de automatizare din cadrul FABR și al Comisiei de automatizare din cadrul ANBPR.

E-mail: [lidediu01@yahoo.co.uk](mailto:lidediu01@yahoo.co.uk)

**Dan Matei** este directorul Institutului de Memorie Culturală (CIMEC).

E-mail: [dan@cimec.ro](mailto:dan@cimec.ro)

## 1. Context

În anul 1999, Ministerul Culturii și Cultelor, împreună cu Asociația Națională a Bibliotecarilor și Bibliotecilor Publice din România (ANBPR) a inițiat „Programul de automatizare și dezvoltare a serviciilor bibliotecilor publice din România”, care prevedea, încă din faza inițială, realizarea unei infrastructuri logice și fizice pentru furnizarea de servicii specifice. În 2005, a fost formulată „Strategia Ministerului Culturii și Cultelor privind lectura publică și reinventarea bibliotecilor”, iar una din cele trei componente funcționale ale acesteia o reprezintă „Construirea rețelei informaționale la nivel național a bibliotecilor din mediul urban și rural”. În cadrul acestei componente se înscrie și realizarea „Portalului Național al Bibliotecilor” (PNB), ca un nucleu coagulator al serviciilor partajate și procedurilor specifice de lucru în manieră colectivă.

PNB are ca obiectiv generic „federarea” bibliotecilor din România într-un sistem care:

a) să ofere servicii informaționale importante cetățeanului, ca și cum ar fi o singură instituție, și

b) să faciliteze conlucrarea între biblioteci, pentru reducerea costurilor de operare și pentru creșterea calității serviciilor pe care acestea le oferă.

Este de notat faptul că portalul nu se va limita doar la bibliotecile publice, ci va fi deschis tuturor bibliotecilor cu acces la Internet, iar utilizarea sa va fi - în principiu - gratuită.

Prin acest portal, Ministe-

rul Culturii și Cultelor (MCC) intenționează crearea unui mecanism prin care bibliotecile din România să se poată asocia în scopul partajării resurselor informaționale și umane, în folosul utilizatorilor din întreaga țară. Practic, MCC va finanța dezvoltarea softului-suport pentru acest portal (1) și va pune la dispoziția comunității bibliotecare infrastructura automatizată a portalului. Desigur, sarcina de a furniza serviciile portalului va aparține acestei comunități profesionale.

Prezenta lucrare descrie funcționalitatea portalului, așa cum este ea inclusă în caietul de sarcini pentru dezvoltarea softului-suport.

## 2. Componentele PNB

Portalul va oferi utilizatorilor un număr de servicii, grupe - convențional - în următoarele componente: Catalogul Colectiv Național Partajat (CCNP), Serviciul de împrumut interbibliotecar asistat (ILL), Serviciul de interogare de surse eterogene (SISE), Serviciul de rezervare de materiale de bibliotecă (SR), Biblioteca Digitală Națională (BDN), Serviciul digital de referințe („Întrebați un bibliotecar”) (SDR), Serviciile informaționale pentru persoane cu dizabilități vizuale (SPDV), Serviciul de furnizare de documente (document delivery) (SFD), Evidența circulației materialelor (cu o componentă specială pentru gestiunea documentelor sub copyright) (ECC), Evidența colectivă a utilizatorilor (ECU).

Inițial, interfața-utilizator va fi în limbile română și engleză, dar sistemul va cuprin-

de și un mecanism de adăugare de interfețe-utilizator în alte limbi (e.g. maghiară). Sistemul va oferi utilizatorului posibilitatea să-și aleagă limba interfeței înainte de utilizare. În plus, interfețele-utilizator vor fi conforme cu standardul WAI (Web Accessibility Initiative - vezi [www.w3.org/TR/WCAG10](http://www.w3.org/TR/WCAG10)), adoptat de către W3C (World Wide Web Consortium), pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități (mai ales cele cu dizabilități vizuale). Cel puțin una dintre interfețele-utilizator ca fi special proiectată pentru persoane cu dizabilități vizuale.

### **2.1. Catalogul Colectiv Național Partajat (CCNP)**

Nucleul portalului este constituit de către Catalogul Colectiv Național Partajat. Acesta este de fapt un pachet integrat de programe destinat gestionării bazelor de date bibliografice, care are rolul de a grupa resursele bibliografice ale bibliotecilor și organizațiilor participante și de a facilita accesul la serviciile portalului. Funcțiile cele mai importante ale CCNP sunt:

a) Consultarea catalogului (OPAC) - oricare utilizator (cu acces la Internet) va putea consulta catalogul colectiv al bibliotecilor participante și, implicit, va putea afla dacă materialul care-l interesează este disponibil într-una dintre aceste biblioteci.

b) Catalogarea partajată - bibliotecile participante vor putea reutiliza, online, înregistrări bibliografice existente (copy cataloguing), reducând astfel volumul catalogării originale (original cataloguing). Se va

evita astfel catalogarea aceluiași material în paralel, în mai multe locuri. Experiența țărilor care au un astfel de catalog, arată că, prin catalogarea partajată, se obțin mari economii în spectrul resurselor alocate în acest scop și crește semnificativ viteza cu care un material achiziționat este făcut accesibil utilizatorilor (2).

c) Rapoartele bibliografice - în urma unei interogări, utilizatorii vor putea defini modul în care sistemul prezintă datele bibliografice, i.e. elementele expuse și ordinea în care înregistrările sunt prezentate. Un element important îl reprezintă sortarea în funcție de relevanța informației bibliografice găsite. În acest context se are în vedere exprimarea calitativă a resurselor afișate pornind de la numărul de referințe bibliografice (sursele de citare bibliografică, referințele încrucișate etc.) care fac trimitere la materialul original.

d) Canalele de publicare - pe lângă prezentarea pe ecran a rezultatelor unei interogări, componenta va permite transferul de informație bibliografică prin exportul de fișiere, în diverse formate, de serializare (cum ar fi UNIMARC, MARC 21 sau formate bazate pe XML).

Din punct de vedere bibliologic, catalogul va fi proiectat, având drept ghid modelul conceptual FRBR [Functional Requirements for Bibliographic Records - vezi pentru raportul original: [www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.htm](http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.htm), iar traducerea la: [www.cimec.ro/metodologice/catalogare.htm](http://www.cimec.ro/metodologice/catalogare.htm)], iar entitățile catalografice admi-

se (i.e. fișele bibliografice înregistrabile în baza de date) vor include: lucrări, expresii, manifestări (atât la nivel monografic, cât și la nivel analitic), exemplare, seriale, persoane, colectivități, locuri geografice, entități temporale, noțiuni (inclusiv concepte și clase CZU) și termeni, situații (i.e. relații n-are) cum ar fi: descriptori (e.g. vedete de subiect), identități (bibliografice), evenimente, situații auctoriale (e.g. pentru lucrări derivate, cum ar fi parodiile), precum și diverse relații între acestea. Modelul conceptual al CCNP este descris în anexă.

Softul CCNP va gestiona atât fișiere bibliografice propriu-zise, cât și fișiere de autoritate și fișiere cu exemplare deținute (holdings). În particular, tipurile de manifestări/seriale cuprinse (în prima fază) vor include: texte, partituri, hărți, imagini, fonograme, videograme, resurse electronice.

Formatul catalografic extern al catalogului (definit de beneficiar în consultare cu furnizorul) va fi bazat pe XML și va permite înregistrări „independente de limbă” (adică acestea vor putea fi multilingve, iar limbile elementelor vor fi explicitate), iar setul de caractere utilizat va fi UNICODE, pentru a putea reprezenta toate scrierile posibile în înregistrările provenite din cataloagele din România. Pentru transferul datelor bibliografice spre/dinspre sistemele tradiționale, sistemul va include un convertor în/din UNIMARC, ca și convertoare formatele bibliografice utilizate frecvent în bibliotecile din România. Pentru schimbul de date cu alte cataloage online

(din țară, dar mai ales din străinătate), softul CCNP va implementa și protocolul Z39.50, ca și servicii web specifice.

Această componentă va implementa și un mecanism de înregistrare a măsurătorilor uzuale practicate de bibliotecii (3).

### 2.1.1. Cerințe privind funcțiile de consultare

Consultarea va facilita utilizatorului navigarea printre înregistrări, pe baza tehnologiei hiperlegăturilor, dar va permite și cele trei scenarii clasice de căutare: căutarea unui material cunoscut (pe bază de titlu, autor etc.), căutarea pe baza colocării (i.e. găsirea tuturor materialelor care au o caracteristică importantă comună; e.g. același autor, același an de publicare), căutarea după subiect.

Pentru a exploata la maximum adiacența alfabetică, catalogul va permite baleierea (browsing) totalității punctelor de acces (i.e. în ordine lexicografică, indiferent de natura lor). Dar utilizatorul va putea să baleieze și numai o parte din punctele de acces, de pildă numai anumite categorii, cum ar fi numele de persoane (poate chiar mai fin: numai nume de autori, traducători etc, numai titluri sau numai noțiuni) sau numai cele în anumite limbi (de pildă numai puncte de acces în română sau numai în română și franceză). Se are în vedere prevederea unor mecanisme speciale pentru tratarea nuanțată a interogărilor cu/fără diacritice.

Deoarece consultarea catalogului va trebui să fie confortabilă și economicoasă pentru

diverse categorii de utilizatori, interfața-utilizator de consultare va propune trei scenarii de interogare: simplă, avansată, profesională (pentru bibliotecari), aceasta din urmă cu o varietate de opțiuni de configurare.

Folosirea cu precădere în România a clasificării CZU pentru caracterizarea subiectelor materialelor de bibliotecă și dorința de a nu pierde aceste caracterizări la preluarea actualilor cataloage informatizate ale bibliotecilor obligă la implementarea unui mecanism special de manipulare a claselor și indicilor CZU (derivat din mecanismul de manipulare a noțiunilor). Acest mecanism va permite interogarea atât prin indici CZU (pentru clasificatori), cât și prin termeni designând clasele CZU (pentru utilizatori).

Dar pentru a fi regăsite după subiect (sau - mai general - după o caracterizare a conținutului), înregistrările bibliografice vor putea fi indexate cu descriptori (e.g. vedete de subiect), care sunt combinații de termeni (e.g. „Brazilia - economie -- sec. XX”, „Eminescu -- Caragiale -- corespondență”). Dar termenii sunt doar designări de concepte (sau - mai general - de noțiuni). Pentru regăsirea după subiect, importante sunt relațiile dintre noțiuni și nu cele dintre termeni. De pildă, pentru a răspunde corect la interogarea „materiale având drept subiect fizica”, trebuie să se regăsească și documentele indexate cu „mecanică” și cele indexate cu „optică”, iar aceasta se poate face exploatând (automat) relaționările 'mecanică' - 'parte a' - 'fizică' și 'optică' - 'parte a' -

'fizică', care trebuie să fie consemnate în baza de date.

Pe de altă parte, fiecare noțiune poate fi exprimată prin mai mulți termeni, în mai multe limbi (de pildă conceptul de „optică” poate fi exprimat prin termenii „optică”, „optics” sau „optique”) (vezi ilustrarea din figura 1).

Așadar, înregistrările de noțiuni vor fi asociate prin relații semantice, care vor permite „inferențe” în procesul de căutare, iar înregistrările de termeni vor „eticheta” noțiunile prin relația „designare”. Termenii vor fi cuprinși în indexuri, deci vor constitui cheile de căutare ale noțiunilor.

Pentru a trata corect aceste situații softul va implementa mecanisme de manipulare a taxonomiilor (e.g. tezaure terminologice), adică a sistemelor coerente (și independente de limbă) de noțiuni și de relații dintre acestea, iar descriptorii vor fi tratați ca asocieri de noțiuni și nu de termeni.

Softul CCNP va asigura afișarea înregistrărilor bibliografice în mai multe formate clasice, cum ar fi: ISBD, MLA (Modern Language Association), APA (American Psychological Association), ISO 690: 1987.

### 2.1.2. Cerințe privind funcțiile de catalogare/indexare

Catalogarea și indexarea materialelor din colecțiile bibliotecilor sunt - în general - operații foarte complexe, datorită complexității intrinseci a înregistrărilor catalografice. De aceea, modulul de catalogare va propune diverse interfețe-uti-

lizator profesionale (e.g. achiziție, evidență, catalogare, indexare, părți componente, înregistrări de autoritate), dar și o interfață-utilizator simplificată, pentru non-profioniști, care să ajute utilizatorul să furnizeze informație catalografică corectă, chiar dacă mai simplificată (de pildă prin intermediul unui „wizard”).

Scenariul favorabil (semnificativ simplificat aici) pentru catalogare, mai ales a materialelor românești, este:

- pas 1: catalogatorul dintr-o bibliotecă participantă în sistem caută materialul de catalogat în CCNP (în speranța că cineva l-a catalogat deja);

- pas 2: dacă-l găsește (i.e. identifică înregistrarea bibliografică a acestuia) face (eventual) corecțiile pe care le crede necesare și trece la pasul 4;

- pas 3: (nu l-a găsit) îi elaborează înregistrarea (NB. în CCNP, nu în sistemul lui local!);

- pas 4: își adaugă datele specifice (e.g. cota, nr. de inventar, secția, poziția din RMF etc);

- pas 5: marchează înregistrarea pentru a fi copiată (eventual) și în sistemul lui local.

Pentru materialele străine, se va putea aplica următoarea variantă:

- pas 1: catalogatorul dintr-o bibliotecă participantă în sistem caută material catalogat în CCNP;

- pas 2: dacă-l găsește (i.e. identifică înregistrarea bibliografică a acestuia), face (eventual) corecțiile pe care le crede necesare și trece la pasul 4;

- pas 3: dacă nu-l găsește, îl caută într-unul din cataloagele

străine cu care CCNP este conectat (printr-un protocol Z39.50, de pildă);

- pas 3.1: dacă-l găsește, îi importă înregistrarea în CCNP, face adaptările în limba română, face (eventual) corecțiile pe care le crede necesare și trece la pasul 4;

- pas 3.2: dacă nu l-a găsit nici în catalogul străin, îi elaborează în CCNP înregistrarea bibliografică;

- pas 4: își adaugă datele specifice (e.g. cota, nr. de inventar, secția, poziția din RMF etc);

- pas 5: marchează înregistrarea pentru a fi copiată (eventual) și în sistemul lui local.

Ulterior, înregistrările marcate sunt transferate automat (dar supravegheat!) și în sistemul local al bibliotecii.

Scenariul nefavorabil (dacă biblioteca nu este conectată la CCNP în momentul prelucrării, iar catalogatorul nu poate aștepta reconectarea): catalogatorul elaborează înregistrarea bibliografică în sistemul local, ca și până acum. Ulterior, la refacerea conexiunii, înregistrarea este transferată (relativ) automat în CCNP. Dacă înregistrarea materialului se află deja în CCNP, scenariul este de două ori nefavorabil:

1) catalogatorul a repetat munca unui coleg și a creat o dublură, și

2) cineva mai trebuie să facă efortul de a elimina dublura din CCNP.

Pentru a diminua riscurile prezentate sistemul va cuprinde mecanisme de deduplicare, care să permită implementarea de diverse politici privind controlul de calitate. Astfel, admini-

stratorii sistemului vor putea să definească mai multe „profile-utilizator” (care determină acțiuni și privilegii specifice de intervenție asupra înregistrărilor catalografice). Aceste profile au trei dimensiuni specifice:

- *rol*: specifică acțiunile pe care utilizatorul le poate efectua asupra înregistrărilor, precum și elementele înregistrărilor la care el are acces (e.g. creare, ștergere, modificare);

- *domeniu*: specifică mulțimea înregistrărilor la care utilizatorul are acces (e.g. doar cele create de el însuși, doar înregistrările de exemplar care aparțin bibliotecii sale, doar înregistrările manifestărilor muzicale);

- *nivel*: specifică gradul de „autoritate” al utilizatorului, cu alte cuvinte precizează privilegiile de intervenție ale utilizatorului și reflectă gradul de competență al acestuia.

Pentru ilustrare, tabelul 1 expune câteva posibile profile-utilizator, cu titlu de exemplu (4):

Contribuțiile la fiecare înregistrare vor fi semnate, ca și validările efectuate. Așadar statutul fiecărei înregistrări va avea consemnat și nivelul ei de validare. Un mecanism flexibil de validare și de consemnare a responsabilităților intelectuale va permite ca și catalogatori neprofioniști să poată propune înregistrări, și astfel să se beneficieze și de date bibliografice furnizate de către editori, librari, anticari și cercetători.

Un scenariu posibil de catalogare partajată este prezentat în figura 2. Aici se presupune că:

- *momentul 1*: un editor a pregătit un material pentru publicare și elaborează o înregistrare provizorie CIP (echivalentul formularului de cererea actual) - este prima dată când apare informația bibliografică despre un material și este momentul când se generează înregistrarea bibliografică;

- *momentul 2*: colectivul CIP de la Biblioteca Națională revizuieste/corijează înregistrarea;

- *momentul 3*: editorul publică materialul și adaugă datele de publicare în înregistrare;

- *momentul 4*: materialul ajunge la Depozitul Legal (să zicem la Biblioteca Națională), iar biroul DL adaugă în înregistrare datele specifice;

- *momentul 5*: materialul ajunge la departamentul de catalogare al unei biblioteci, iar catalogatorul adaugă datele specifice și actualizează datele existente în înregistrare;

- *momentul 6*: materialul ajunge într-un departament de indexare/clasificare, iar indexatorul adaugă datele specifice;

- *momentul 7*: un catalogator-validator revizuieste înregistrarea și o validează.

De notat că acest modul de catalogare va permite și partajarea (pe baza unor reguli stabilite de organizațiile participante) realizării bibliografiilor locale, care, în prezent, se elaborează izolat. În același timp el va încorpora un mecanism de indexare semiautomată a unor elemente textuale ale înregistrării bibliografice (e.g. titlu, cuprins, rezumat). Principial, acest mecanism va consta din identificarea automată de sin-

tagme din text în tezaurul terminologic al catalogului, propunând astfel descriptori. Indexatorul va decide apoi care descriptori sunt legitimi, și-i va elimina pe ceilalți.

### 2.1.3. Cerințe privind funcțiile de imprimare și import/export

Componenta va permite utilizatorului să obțină seturi de înregistrări bibliografice, în diverse formate predefinite, care vor include: UNIMARC, MARC 21, Tinlib, dar și formate de imprimare, exprimate în formalismul XSL-FO și XML. De asemenea, utilizatorul va putea să-și definească rapoarte bibliografice, adică, în urma unei interogări, el va putea defini modul în care i se prezintă datele bibliografice, i.e. cum sunt sortate înregistrările, care elemente se expun și în ce ordine. Reamintim faptul că sortarea, având la bază relevanța informațiilor oferite, este o opțiune utilă în mod special segmentului de utilizatori interesați de cercetare. Maniera propusă pentru stabilirea relevanței o reprezintă numărul de citări ale documentului original. Deși, în esență, este o măsurătoare bazată pe numărarea legăturilor de tipul referințelor încrucișate și a trimiterilor bibliografice, ea reflectă calitatea conținutului referit.

### 2.2. Serviciul de împrumut interbibliotecar asistat (ILL)

Acest modul va permite unui utilizator, înscris la o bibliotecă, să selecteze materialele disponibile la împrumut (dar care nu se regăsesc în

biblioteca la care este înscris) și să solicite acesteia efectuarea unui împrumut interbibliotecar în favoarea sa, în condițiile stabilite prin Regulamentul de Împrumut Interbibliotecar (adoptat prin ordin comun al MCC și MEC; vezi Monitorul Oficial nr. 35, din 11 ianuarie 2005).

Mecanismul va permite verificarea situației utilizatorilor astfel încât să se poată implementa o procedura de refuzare a solicitărilor pentru utilizatorii care au datorii sau care au fost sancționați de o altă bibliotecă. Aceasta presupune ca fișierul utilizatorilor înregistrați în fiecare bibliotecă din sistem să fie stocat în baza de date centrală, iar acesta va fi accesat în condiții foarte restrictive, pentru a proteja datele confidențiale. Gestiunea lor se va realiza în modulul specific ECU.

Utilizatorii vor folosi CCNP pentru a identifica materialele dorite și locația acestora. Așadar, aceasta presupune ca exemplarele disponibile pentru împrumut interbibliotecar să fie marcate, ca atare, de către bibliotecă deținătoare. Acest lucru presupune utilizarea unui modul specific destinat gestiunii circulației documentelor.

Dacă un utilizator dorește să împrumute un anume material și consultă catalogul național, se pot distinge mai multe situații:

a) Materialul este disponibil pentru împrumut la bibliotecă sa. În acest caz, utilizatorul poate apela la serviciul de rezervare, pentru a-și rezerva materialul până când se poate deplasa la bibliotecă și să-l împrumute efectiv.

b) Materialul este disponibil la biblioteca sa, dar nu este împrumutabil. În acest caz, utilizatorul poate apela la serviciul de rezervare, pentru a-și rezerva materialul pentru consultare la sala de lectură a bibliotecii, într-o anumite zi, într-un anumite interval.

c) Materialul nu se găsește în biblioteca sa, dar este disponibil pentru împrumut interbibliotecar în altă bibliotecă. În acest caz, utilizatorul poate solicita bibliotecii sale să împrumute materialul în beneficiul său.

d) Materialul se află cel puțin într-una din bibliotecile din sistem, dar nu este disponibil pentru împrumut interbibliotecar. În acest caz, utilizatorul poate apela la serviciul de furnizare de documente, accesibil prin PNB. Este posibil ca biblioteca deținătoare să poată - în anumite condiții - să furnizeze (gratuit sau contra cost) fotocopii ale materialului.

e) Materialul nu este înregistrat în catalog. În acest caz, utilizatorul poate apela la serviciul de furnizare de documente (5), iar biblioteca sa face publică această cerere, deoarece: 1) poate că o bibliotecă îl deține, dar nu l-a înregistrat încă în catalogul național; 2) poate că o librărie, editură sau anticariat îl are disponibil și-l poate oferi utilizatorului.

Un protocol posibil pentru situația c) este următorul:

Utilizatorul (înscris la biblioteca A): identifică câteva materiale care-l interesează și care sunt disponibile pentru împrumut interbibliotecar și le înscrie în lista de solicitări. (De notat că el nu cunoaște deți-

nătorii acestor materiale - aceștia pot fi mai mulți).

Biblioteca A:

a) preluarea de solicitări de la utilizatori - bibliotecarul de serviciu:

- preia lista de solicitări a utilizatorului;

- procesează fiecare solicitare, adică inspectează statutul exemplarelor disponibile, analizează condițiile de împrumut (i.e. costul transportului, intervalul de disponibilitate etc.) și selectează oferta cea mai favorabilă (fie ea cea de la biblioteca B);

- emite cererea de împrumut către biblioteca B.

b) primirea materialului de la biblioteca B - bibliotecarul de serviciu:

- preia materialul;

- îndeplinește formalitățile de preluare în gestiune temporară;

- semnalează utilizatorului că materialul este disponibil.

c) livrarea materialului către utilizator - bibliotecarul de serviciu:

- îndeplinește formalitățile de împrumut către utilizatorul x;

- înmânează materialul utilizatorului.

d) returnarea materialului de către utilizator - bibliotecarul de serviciu:

- preia materialul și-l descarcă din contul utilizatorului;

- îndeplinește formalitățile de expediere;

- pregătește materialul pentru returnare și-l expediază bibliotecii B;

- semnalează trimiterea bibliotecii B.

e) rezolvarea întârzierilor/

pierderilor:

- se penalizează utilizatorul și se îndeplinesc formalitățile contabile;

- se înștiințează și se recompensează biblioteca B.

Desigur, acest scenariu este mult simplificat. În practică se întâmplă și alte incidente, cele mai frecvente fiind întârzierea returnării. Pentru aceste situații, sistemul va alerta periodic atât bibliotecarul cât și utilizatorul. Marcarea utilizatorului în baza de date comună ECU va permite tuturor bibliotecarilor ca, pe viitor, să fie în cunoștință de cauză referitor la comportamentul acestuia și să aplice o politică comună în caz de recidivă.

Biblioteca B:

a) preluarea de cereri de la alte biblioteci - bibliotecarul de serviciu:

- preia cererea de la biblioteca A;

- îndeplinește formalitățile de împrumut (ieșirea temporară din gestiune);

- pregătește materialul de expediere și-l expediază bibliotecii A;

- semnalează trimiterea bibliotecii A.

b) recepționarea materialului returnat - bibliotecarul de serviciu:

- preia materialul;

- îndeplinește formalitățile de retur și descarcă biblioteca A;

- returnează materialul la depozit.

c) rezolvarea întârzierilor/pierderilor:

- se preia penalizarea de la biblioteca A;

- se îndeplinesc formalitățile contabile specifice.

Componenta ILL va gestiona întregul schimb de mesaje între solicitant și deținător, în vederea realizării unei astfel de tranzacții. Operarea în gestiunea bibliotecii se va face la nivel local. Sistemul central va facilita schimbul de mesaje și perfectarea tranzacției. Va fi prevăzut un mecanism de „coadă de așteptare” pentru tratarea situațiilor în care un document este solicitat de mai mulți utilizatori. Acest mecanism va permite urmărirea termenelor și a dinamicii solicitărilor.

Modulul va permite stocarea automată a măsurătorilor de bază și va permite configurarea altor măsurători, în vederea întocmirii situațiilor statistice și a analizării performanțelor sistemului.

### 2.3. Serviciul de interogare de surse eterogene (SISE)

Acest modul va permite integrarea de variate surse de informare, pentru folosința utilizatorului. El va realiza automat interogarea acestor surse de informare și va agrega răspunsurile, în scopul prezentării, într-un format unitar, pentru utilizator. Serviciul va rezolva interogarea și agregarea informațiilor prezente în diverse sisteme de gestiune specifice și va avea potențialul de a se conecta la diverse categorii de surse, cum ar fi:

a) Internet (Web):  
Directory of Open Access Journals [www.doaj.org],  
Google Scholar [www.scholar.google.com],  
Answers.com [www.answers.com],  
WordNet [www.cogsci.princeton.edu/cgi-bin/webwn],  
Google [www.

google.com],  
Open Directory [dmoz.org];

b) cataloage de bibliotecă:  
Z39.50.

SISE va permite utilizatorilor să-și aleagă vizual, sursele de informare pe care doresc să le acceseze la un moment dat și va returna acestora rezultate parțiale ale căutării, înainte ca toate sursele interogate să răspundă sau să furnizeze rezultate. Astfel, utilizatorul va putea să consulte o listă parțială cu rezultate, în timp ce căutarea continuă în fundal.

### 2.4. Biblioteca Digitală Națională (BDN)

O altă componentă majoră a portalului este biblioteca digitală. Această componentă a portalului va conține documente textuale, vizuale sau audio în format digital, într-o prezentare unitară și accesibile gratuit. BDN va conține materiale atât din domeniul public, cât și protejate de drept de autor, dar pentru care s-a obținut în prealabil dreptul de publicare.

BDN va avea la rândul ei mai multe componente, și anume:

- biblioteca digitală de facsimile;
- biblioteca digitală de texte:
  - text integral (full text);
  - text balizat XML (inclusiv sub schema Text Encoding Initiative - TEI și schema DocBook)
- biblioteca digitală de audio-cărți;
- biblioteca digitală de texte Braille;
- fototeca digitală.

BDN va fi integrată cu catalogul CCNP, în sensul că

înregistrările bibliografice ale documentelor aflate în această bibliotecă se vor găsi în CCNP, iar un document va fi accesibil utilizatorului prin intermediul unei hiperlegături aflate în înregistrarea bibliografică.

#### 2.4.1. Biblioteca de facsimile

Biblioteca digitală de facsimile (APOGRAF) este deja constituită în prototip (fiind accesibilă la <http://www.apograf.cimec.ro>). În prezent, ea conține peste 120.000 de imagini de pagini de manuscrise medievale din colecția Bibliotecii Batthyaneum din Alba Iulia și de carte veche românească din colecția Bibliotecii Naționale.

Această bibliotecă este deschisă pentru contribuții ale oricărei instituții care deține facsimile digitale de manuscrise și cărți vechi.

Interfața de consultare a volumelor aflate în BDN va trebui să fie simplă: ea va permite „foilețarea” înainte și înapoi și saltul la o anumită pagină, pe lângă mărirea/micșorarea textului (zoom).

#### 2.4.2. Biblioteca digitală de texte

Facsimilele digitale au avantajul că documentul se vede în forma lui originală. Dar fiind imagini, nu se beneficiază de avantaje tipice ale documentelor digitale, precum căutarea în text și indexarea de detaliu.

De aceea s-a prevăzut și o componentă a BDN cu texte integrale (full text). Aceste texte - obținute fie prin ocerizare de texte scanate, fie transcrise manual, prin tastare - vor proveni în principal din contribuțiile bibliotecilor, dar nu se

exclud alte surse (e.g. edituri, voluntari).

Textele vor putea fi stocate în mai multe formate, inclusiv formatele:

- HTML (pentru consulta-re pe ecran);

- PDF (pentru imprimare sau consultare pe ecran);

- TEI (Text Encoding Initiative) - schema XML pentru balizare academică de text (vezi [www.tei-c.org/P5/Guidelines/](http://www.tei-c.org/P5/Guidelines/));

- DocBook (vezi [www.docbook.org/](http://www.docbook.org/)).

Sistemul va oferi suport pentru XML, fiind capabil să separe conținutul informațional de modul de prezentare.

Suportul pentru XML trebuie să includă un mecanism de definire de prelucrări automate în funcție de informațiile cuprinse în fișierele XML, fără a fi nevoie de scrierea de cod-sursă specializat (e.g. suport pentru transformări XSL).

Interfața de consultare a documentelor textuale va fi simplă (dacă documentul este voluminos): trecerea la secțiunea următoare, trecerea la secțiunea precedentă, salt la o anumită secțiune (din pagina de cuprins).

#### 2.4.3. Biblioteca digitală de audio-cărți

Pentru cei care - din diverse motive - preferă să audă un text citit în loc să-l citească (mai ales pentru persoanele cu dizabilități vizuale), BDN va avea o componentă de fonograme de texte rostite. Acestea vor fi fișiere MP3 ce vor putea fi audiate cu ajutorul programelor obișnuite de redat material sonor. Desigur, această

componentă va putea include și audiograme muzicale.

Softul va permite lansarea din interior a programelor de aplicație specifice pentru audiere, disponibile pe calculatorul utilizatorului. În cazul în care nu este specificat în configurația calculatorului nici un asemenea program de aplicație, componenta va propune utilizatorului instalarea unui player distribuit gratuit.

#### 2.4.4. Fototeca digitală

BDN va avea și o componentă care va conține imagini digitale, împreună cu metadatele asociate acestora (e.g. titlu, legendă, autor, datare, identificarea personajelor, descriere, note, caracteristici tehnice înregistrate de camerele digitale - pentru cazul imaginilor originale, obținute direct în format digital).

#### 2.4.5. Biblioteca digitală Braille

Pentru utilizatorii cu dizabilități vizuale, care preferă textele Braille, BDN va avea și o componentă cu texte digitale în format utilizabil de către imprimantele și dispozitivele Braille sau alte dispozitive de conversie a imaginilor din 2D în 3D.

#### 2.5. Serviciul digital de referințe („Întrebați un bibliotecar”) (SDR)

Această componentă va implementa un mecanism prin care serviciile de referințe ale bibliotecilor participante să poată să se asocieze pentru a oferi online, în comun, răspunsuri la întrebările utilizatorilor înregistrați la bibliotecă. Acest mecanism va trebui să

aibă în vedere următoarele aspecte:

- filtrarea întrebărilor, pentru a exclude mesajele nesențioase/indecente;

- punerea în practică a unor politici de alocare a întrebărilor primite;

- indexarea și arhivarea răspunsurilor, pentru a evita elaborarea multiplă de răspunsuri la întrebări similare;

- interfață comodă de consultare a arhivei răspunsurilor;

- un eventual mecanism de control al calității răspunsurilor.

În cadrul acestui mecanism putem distinge două scenarii:

A. Scenariul pentru întrebările provenind de la utilizatorii înregistrați la o bibliotecă (așadar, pe care sistemul îi „cunoaște”):

- pas 1: utilizatorul formulează întrebarea:

- fie în formularul pe care portalul îl oferă - caz în care întrebarea este automat rutată serviciului de referințe al bibliotecii sale,

- fie în formularul pe care-l oferă biblioteca sa pe situl web propriu,

- fie printr-un mesaj electronic adresat bibliotecii sale;

- pas 2: dacă întrebarea este nesențioasă sau nepoliticoasă, bibliotecarul-referent de serviciu o „aruncă la coș” (eventual punând utilizatorul pe o „listă neagră”);

- pas 3: dacă (în interval de 24 de ore) bibliotecarul-referent își declină competența (de pildă dacă întrebarea este de mare specialitate) rutează întrebarea serviciului de referințe național; stop;

- pas 4: dacă întrebarea ne-

cesită un timp mai lung pentru elaborarea răspunsului (de pildă dacă se solicită o bibliografie), bibliotecarul notifică utilizatorul și îi transmite intervalul estimat în care va primi răspunsul; stop;

- pas 5: când bibliotecarul finalizează răspunsul, îl transmite utilizatorului (prin mesageria electronică);

- pas 6: dacă întrebarea era de interes local, bibliotecarul o prelucrează/arhivează conform politicii bibliotecii; stop;

- pas 7: bibliotecarul-referent indexează întrebarea și o stochează în baza de date specifică a serviciului național, pentru eventuale utilizări ulterioare (toți utilizatorii vor putea consulta baza de date cu întrebări/răspunsuri de interes general).

B. Scenariul pentru întrebările utilizatorilor „anonimi” (i.e. neînregistrați în sistem):

- pas 1: utilizatorul formulează întrebarea (în formularul pe care portalul i-l oferă);

- pas 2: dacă întrebarea este neserioasă sau nepoliticoasă, moderatorul de serviciu o „aruncă la coș” (eventual punând utilizatorul pe o „listă neagră”);

- pas 3: în interval de x ore, oricare bibliotecar-referent din sistem, poate prelua întrebarea - de pildă, fiindcă răspunsul îi este la îndemână sau necesită chiar competența sa -, marchează întrebarea ca fiind „în lucru” (pentru ca să n-o „lucreze” și alt coleg), formulează răspunsul și-l transmite (prin mesageria electronică) utilizatorului; se trece la pasul 6;

- pas 4: după cele x ore,

moderatorul de serviciu (sau o procedură automată) rutează întrebarea către o bibliotecă (conform unor reguli convenite de bibliotecile participante la sistem);

- pas 5: bibliotecarul-referent de serviciu din biblioteca care a primit întrebarea formulează răspunsul și-l expune.

- pas 6: bibliotecarul-referent care a formulat răspunsul indexează întrebarea și o stochează în baza de date specifică a serviciului național, pentru eventuale utilizări ulterioare.

O pereche întrebare/răspuns poate avea atașată o listă de înregistrări bibliografice (din CCNP), care reprezintă bibliografia asociată răspunsului. Uneori, această listă reprezintă chiar răspunsul, dacă utilizatorul a solicitat o bibliografie pe o anumită temă. Așadar, pentru a furniza o bibliografie unui utilizator, bibliograful va cataloga în CCNP înregistrările pe care dorește să le includă în această bibliografie. Mai mult, răspunsul poate conține trimiteri bibliografice (care presupun includerea în catalog și a acestor înregistrări bibliografice).

Formularul pentru preluarea întrebării va cuprinde (cel puțin) rubricile:

- nume (cu rugămintea de a furniza numele real - acesta nu va fi făcut public);

- adresă de mesagerie electronică;

- întrebarea;

- informații adiționale (motivația întrebării, surse deja consultate etc.);

- limbile acceptabile pentru eventualele referințe bibliografice.

Întrebările/răspunsurile vor

fi incluse într-o secțiune specializată a bibliotecii digitale, iar metadatele asociate acestora vor fi incluse în catalog, fiind accesibile utilizatorilor, ca oricare alt material.

Componenta va putea înregistra măsurătorile specifice acestui tip de serviciu, în vederea raportării globale și individuale. Lista măsurătorilor va cuprinde, la modul minimal, numărul solicitărilor raportat la locație, numărul global de întrebări puse în sistem, numărul de solicitări la care s-a răspuns per locație, numărul global de întrebări puse în sistem la care s-a răspuns, numărul de întrebări la care s-a răspuns iar utilizatorul nu a fost satisfăcut (e.g. a revenit cu detalii sau cu reformulări), numărul întrebărilor cu o durată de răspuns de până la 3 minute (local și global), numărul întrebărilor cu o durată de răspuns de peste 24 ore. Toate măsurătorile trebuie să poată fi raportate la diverse perioade de timp, fie global, fie per locație.

## 2.6. Serviciile pentru utilizatorii cu dizabilități vizuale

Secțiunea pentru utilizatorii cu dizabilități vizuale va cuprinde doar interfețe-utilizator specifice acestei categorii.

Aceste interfețe vor fi proiectate în colaborare cu Asociația Nevăzătorilor din România ([www.anvr.ro](http://www.anvr.ro)) și cu Fundația „Cartea Călătoare” ([www.fcc.ro](http://www.fcc.ro)), având drept standardul WAI (Web Accessibility Initiative - vezi [www.w3.org/TR/WCAG10](http://www.w3.org/TR/WCAG10)), adoptat de către W3C (World Wide Web Consortium).

## 2.7. Serviciul de rezervare (SR)

Această componentă va conține un mecanism care să permită unui utilizator înscris la o bibliotecă să efectueze rezervări anticipate, de la distanță, pentru materialele disponibile la respectiva bibliotecă. Această facilitate este destinată:

- Utilizatorilor (chiar și aceluia care nu locuiesc în localitatea în care se află biblioteca), care intenționează să se deplaseze la bibliotecă pentru a consulta materialele la sala de lectură (sau, după caz, care vor să împrumute la domiciliu, în condițiile permise de regulamentele serviciilor pentru public ale respectivelor biblioteci) și care vor să se asigure ca materialul va fi disponibil într-o anumite zi, într-un anumit interval. Eficiența cea mai mare - la nivel social - se va manifesta în relația dintre bibliotecile rurale și cele ce pot oferi asistență (mai ales bibliotecile județene).

- Utilizatorilor care vor să împrumute materialele și vor să se asigure că acestea nu vor fi împrumutate altor utilizatori până la momentul când se pot deplasa la bibliotecă pentru împrumutul efectiv.

Mecanismul va oferi serviciu de informare ale utilizatorului asupra disponibilității materialului de interes la acea bibliotecă. Astfel, utilizatorii abonați, care au o adresă de mesagerie electronică vor putea fi înștiințați când materialul de interes a devenit disponibil.

Utilizatorii vor folosi CCNP pentru a identifica materialele dorite pentru rezervare.

Componenta va permite configurarea unor parametri

pentru satisfacerea acestui serviciu. O parte din parametri trebuie să poată fi configurați de către administratorul sistemului (e.g. timpul după care o cerere este ștersă din oficiu dacă nimeni nu o satisface sau dacă nimeni nu marchează în vreun fel efectuarea lui). Altă parte a parametrilor vor fi configurați de către administratorul responsabil al fiecărei biblioteci (e.g. termenele cu care lucrează respectivele biblioteci pentru această categorie de servicii, acordarea sau anularea unor privilegii particulare în acest sens unor anumite categorii de utilizatori - de exemplu termene diferite pentru utilizatorii din județul lor față de utilizatorii din alte județe).

## 2.8. Serviciul de informații comunitare („Infoghid”) (SIC)

Serviciul „Infoghid” se va constitui într-un modul ce va oferi un container pentru informații de interes comunitar, atât de natură culturală (e.g. programul spectacolelor din localitate sau orarul muzeelor), cât și de altă natură, e.g. informații legislative locale (e.g. hotărâri ale consiliului local sau județean), turistice, legate de transporturi și chiar oportunități de afaceri.

Aceste informații vor putea fi publicate de către mai multe organizații și vor putea fi grupate pe comunități și domenii de interes.

Experiența solicitărilor de informații comunitare din partea utilizatorilor indică drept domenii principale de interes următoarele:

- Asistență socială: institu-

ții, activități, categorii sociale defavorizate;

- Asistență medicală;
- Administrație;
- Învățământ, educație;
- Cultură;
- Justiție;
- Politică;
- Economie;
- Religie;
- Sport, turism, ecologie, recreere.

Din punct de vedere funcțional, modulul va respecta aceleași principii ca sistemul în ansamblul său:

- să asigure funcția de introducere de date;
- să asigure regăsirea informațiilor conform cerințelor derivate din practica tradițională și eventual altele noi;
- să utilizeze fișierele de autoritate ale sistemului (pentru elementele de date care implică acest lucru);

- să gestioneze (pe cât posibil automat) valorificarea informațiilor importante dar cu caracter efemer.

Acest modul va introduce posibilitatea de exploatare a datelor pornind de la principiul geografic, asemănător sistemelor de tip GIS. În acest context se va putea asocia informațiilor prezente în cadrul unei înregistrări și un set de coordonate specifice care să refere o imagine grafică, reprezentând o hartă de pixeli mapată și interpretată dinamic de către programul de navigare Internet folosit de utilizator.

## 2.9. Serviciul de furnizare de documente (document delivery) (SFD)

Serviciul de furnizare de documente diferă din punct de

vedere organizațional de bibliotecă digitală, deoarece tratează cazul documentelor oferite contra cost, de regulă din motive de drepturi de autor. Obținerea materialului de interes se va face pe baza unui formular de comandă online, ce va implementa un mecanism de taxare a utilizatorului și de contabilizare a costurilor, în funcție de materialul solicitat, ca și un mecanism de centralizare și prelucrare a cererilor.

### **2.10. Evidența circulației materialelor (cu o componentă specială pentru gestiunea documentelor sub copyright) (ECC)**

Evidența centralizată (la nivel național) a circulației materialelor de bibliotecă este neobișnuită. Trei factori majori o justifică în cadrul acestui proiect. Primul este de natură tehnică: disponibilitatea tot mai largă a Internetului o permite. Al doilea este de natură administrativă: această componentă va permite bibliotecilor mici să folosească un sistem informatic, fără să instaleze unul local, care presupune infrastructură și personal adecvate. Al treilea este de natură juridico-economică: o asemenea evidență va permite generarea de statistici ale împrumuturilor pe titluri, ceea ce va constitui o bază reală pentru retribuirea echitabilă a deținătorilor de drepturi, ca o compensație pentru „dreptul de împrumut public”.

### **2.11. Evidența colectivă a utilizatorilor (ECU)**

Utilizatorii înregistrați, în fiecare bibliotecă din sistem vor

fi memorați și gestionați colectiv prin intermediul aplicației integrate ce exploatează baza de date centrală. Fișierul acestor utilizatori va fi accesat în condiții foarte restrictive, pentru a proteja datele confidențiale. Utilitatea evidenței centralizate a utilizatorilor constă în posibilitatea pe care o oferă de a depista și sancționa colectiv utilizatorii indisciplinați, care se pot muta de la o bibliotecă la alta. Mai mult, există, ca și în cazul înregistrărilor bibliografice, o sumă de utilizatori care se înscriu la mai multe biblioteci, iar prezența unei înregistrări care să cuprindă informațiile despre ei într-o bază de date centrală va permite copierea datelor în bazele de date locale de tranzacții, astfel încât, procesul de eliberare a permisului de cititor să se facă expeditiv și cu un grad de siguranță sporită. În plus, ECU va facilita îndeplinirea formalităților cerute de împrumutul interbibliotecar. Oricum ar fi, majoritatea portalurilor cu servicii complexe solicită înscrierea utilizatorilor. Acest lucru se petrece, în principal, din rațiuni de studiu al comportamentului utilizatorilor. Dat fiind faptul că este de presupus ca proiectantul sistemului să propună metode de control bazate pe autentificare, extinderea bazei de date a utilizatorilor înregistrați cu funcții declarate (bibliotecari, editori, anticari, librari etc.) se va putea extinde cu ușurință, astfel încât să cuprindă partea cea mai importantă și anume utilizatorii, care pot fi împărțiți în două grupări logice: utilizatorii înregistrați cel puțin în una din bibliotecile partici-

pante din sistem și utilizatorii potențiali, care-i includ pe toți cei care pot accesa sistemul de la distanță (din orice locație posibilă) și nu sunt membri înregistrați în cadrul vreunei biblioteci membre a rețelei.

### **3. Remarci finale**

Unele servicii vor fi liber accesibile oricărui utilizator din țară (sau străinătate), în timp ce altele vor fi accesibile doar utilizatorilor înscriși la una din bibliotecile participante. În principiu, serviciile vor fi gratuite, dar va exista și posibilitatea de a se oferi servicii contra cost. Aceasta presupune implementarea unor mecanisme de taxare a utilizatorilor (care folosesc servicii plătite) la bibliotecă unde sunt înregistrați.

Modulele-program elaborate special pentru acest proiect vor fi open-source și vor fi livrate pe baza licenței MIT (6) (vezi [www.opensource.org/licenses/mit-license.php](http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php)). Modulele preluate de la alte proiecte vor fi livrate pe baza licenței lor de origine. Cu alte cuvinte, sursele programelor vor fi public accesibile și vor putea fi folosite și în alte produse soft, chiar și în produse comerciale.

PNB este un proiect ambițios. Ambițiile sale sunt justificate însă de necesitatea de a recupera marea întârziere a biblioteconomiei românești, și anume de a compensa mult întârziata realizare a unui catalog național partajat și a serviciilor biblioteconomice asociate acestuia.

Există speranțe întemeiate ca finanțarea pentru acest proiect să fie în curând asigurată.

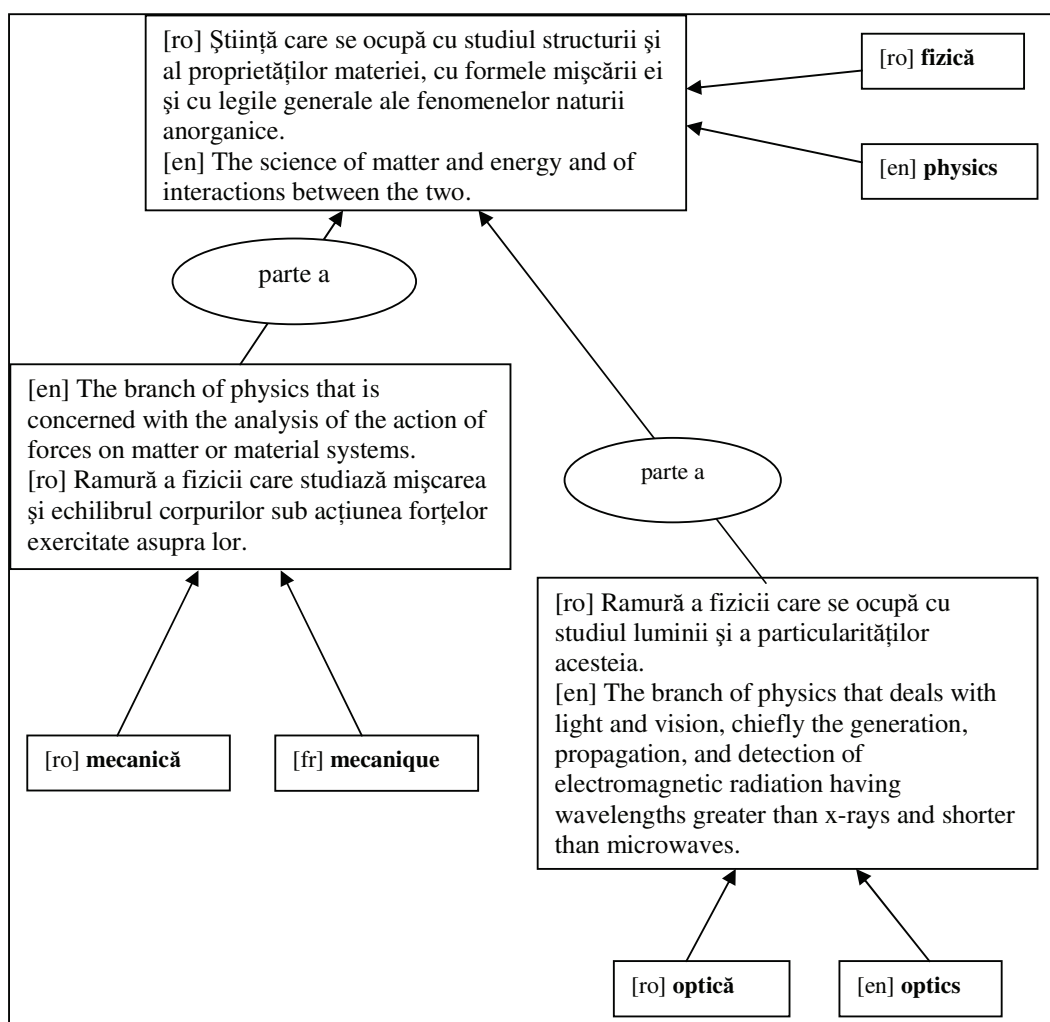


Fig. 1

Rol	Domeniu	Nivel
catalogator	monografii (elementele descriptive)	asistent
catalogator	partituri (elemente descriptive)	senior
indexator	monografii (elementele de subiect)	expert
redactor al înregistrărilor de autoritate	persoană, colectivitate	senior
utilizator	înregistrări de autoritate, înregistrări bibliografice, dar nu înregistrări de exemplar	„anonim”
utilizator	înregistrări de autoritate, înregistrări bibliografice, înregistrările de exemplar pe care le are împrumutate	înscriș la o bibliotecă

Tabelul 1

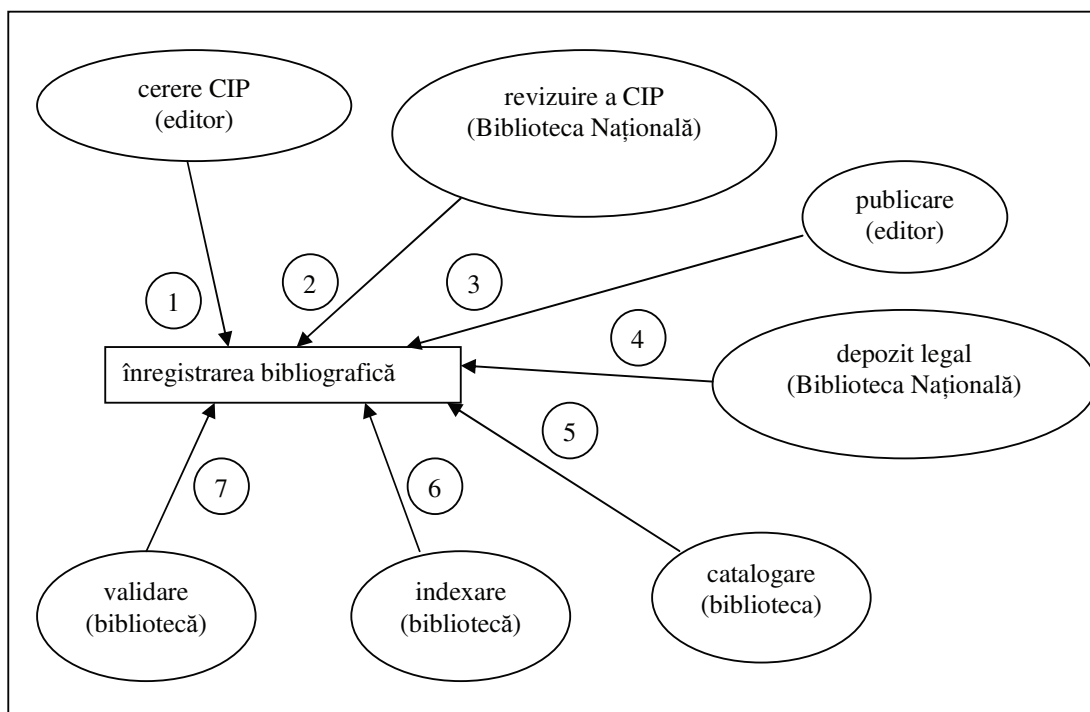


Fig. 2

**NOTE**

1. Se speră ca această finanțare să înceapă în 2006.
2. Una din multele consecințe practice va fi faptul că o bibliotecă va putea să-și coordoneze achizițiile cu alte biblioteci. Aceasta va permite, în viitorul apropiat, partajarea achizițiilor și, pe termen mediu, dezvoltarea unor colecții cu profil proiectat (bibliotecile și alte organizații vor putea stabili teme de interes zonal sau de interes sectorial și vor putea răspunde pentru completitudinea colecțiilor tematice respective). Coroborat cu serviciul de împrumut bibliotecar, această partajare a achizițiilor va putea duce la economii semnificative.
3. Se vor avea în vedere rezultatele cercetării PROBIP2000 și ale aplicațiilor realizate de către Comisia

- de Statistică a ANBPR, inclusiv a celor acceptate de către Institutul Național de Statistică (vezi: [www.anbpr.org.ro/asociatie/comisii/statistica/statistica.htm](http://www.anbpr.org.ro/asociatie/comisii/statistica/statistica.htm))
4. Aceste profile vor fi elaborate de către comunitatea bibliotecară, sub egida FABR (Federația Asociațiilor de Bibliotecari din România)
5. Aceasta este o modalitate de a capta înregistrări bibliografice cu ajutorul utilizatorului, i.e. pentru a-și exprima cerința, el va elabora o referință bibliografică. Desigur, cel mai adesea, este de presupus faptul că această referință bibliografică nu va fi foarte corectă din punct de vedere formal, dar inteligibilă pentru un bibliograf, deci corectabilă (de regulă ea va fi preluată de utilizator dintr-o trimitere bibliografică, nu din memorie).
6. În esență, licența MIT permite

folosirea surselor produsului în orice fel (inclusiv comercial), cu condiția inserării unei notițe de copyright specifice.

Alexei Rău  
Andrei Sușkov

## Autorii

**Alexei Rău** este director general al Bibliotecii Naționale a Republicii Moldova

E-mail: [alexe\\_rau@bnrm.md](mailto:alexe_rau@bnrm.md)

**Andrei Sușkov** este șeful Centrului SIBIMOL din cadrul Bibliotecii Naționale a Republicii Moldova

E-mail: [sibimol@bnrm.md](mailto:sibimol@bnrm.md)

## 1. Scop

Articolul de față își propune să prezinte specialiștilor din domeniu, lumii biblioteconomice naționale și internaționale proiectul „SIBIMOL - Sistem Informațional Integrat al Bibliotecilor din Republica Moldova”. Având în vedere anvergura proiectului și implicațiile privind democratizarea și liberalizarea accesului populației la informație, așa cum prevede ONU în declarația sa referitoare la „Drepturile Omului”, am considerat a fi o prioritate popularizarea acestui proiect, încă insuficient cunoscut în raport cu importanța sa.

SIBIMOL este un catalog național partajat construit după cele mai moderne concepții, principii și tehnologii, având la bază o cercetare de ultim nivel.

Articolul propune o prezentare sintetică a sistemului SIBIMOL, sistem integrat dezvoltat, constituind o rețea de biblioteci informatizate interconectate, dispunând de module comune: Banca de date a bibliografiei naționale, Catalogul colectiv al bibliotecilor participante la SIBIMOL, Banca notitelor analitice, Banca resurselor electronice, Banca „Memoria Moldovei”.

Sunt abordate subiecte de interes deosebit pentru cercetători și bibliotecari:

- dezvoltarea controlului bibliografic național asupra documentelor publicate pe teritoriul țării, pe baza creării *Băncii de date a bibliografiei naționale*, asigurând eficacitatea de servicii informaționale și totodată a elaborării (editării) bibliografiei naționale;

- excluderea dublării pro-

ceselor de catalogare și asigurarea informației asupra localizării documentelor aflate în bibliotecile din Moldova, pe baza creării Catalogului Colectiv (CC) - servind ca fundament catalogarea partajată;

- crearea modulului de împrumut interbibliotecar, pe baza CC al Moldovei;

- asigurarea informațională pe baza modulului OPAC, conectat la banca de date comună, băncile de date și cataloagele electronice ale bibliotecilor, asigurând utilizatorului accesul la informație indiferent de localitatea unde este domiciliat.

În concluzie, *Sistemul Informațional Integrat SIBIMOL* este de o importanță deosebită pentru rețeaua națională de biblioteci din Republica Moldova.

## 2. Prezentare

### 2.1 Istoric

În Directoriul Național de informatizare a societății, aprobat de Guvernul Republicii Moldova în 1994, una din sarcinile prioritare pe plan republican era crearea sistemului integrat de biblioteci. În conformitate cu acest deziderat, Consiliul Biblioteconomic Național (CBN) a aprobat *Programul de stat* de informatizare a bibliotecilor din Moldova (SIBIMOL). Programul de stat prevede:

- Informatizarea bibliotecilor care nu au fost până acum computerizate (actualmente, cu sprijinul Fundației Soros Moldova și a altor finanțări, sunt dotate cu rețele de computere 15 biblioteci, bazele lor de date

conținând în ansamblu circa 400.000 înregistrări bibliografice);

- Trecerea la integrarea rețelelor locale de bibliotecă într-un sistem național integrat, care ar permite accesul utilizatorului la orice bază de date a sistemului de la distanță, indiferent de localitatea în care este domiciliat. Integrarea astfel realizată trebuie să aibă ca rezultat final crearea Bibliotecii Virtuale a Moldovei, la care vor avea acces - conform datelor statistice actuale - nu mai puțin de 1.800.000 de utilizatori de pe întreg teritoriul Republicii Moldova.

Pe baza Programului de Stat a fost elaborată concepția creării *Sistemului Informațional Integrat al Bibliotecilor din Moldova (SIBIMOL)*. Concepția sa a fost aprobată la Consiliul Biblioteconomic Național și servește ca document oficial (de bază) al dezvoltării sistemului de biblioteci din Moldova.

Conform recomandării Comisiei Ministerului Culturii, coordonarea lucrărilor de creare a SIBIMOL este înfăptuită de către Biblioteca Națională (BN). Acest proiect prezintă etapele creării sistemului integrat SIBIMOL. În cadrul primei etape se creează catalogul național colectiv partajat al bibliotecilor din Moldova și modulele OPAC și împrumut interbibliotecar, care vor funcționa pe baza lui.

### **2.2 Catalogul Național Colectiv Partajat (CNCP)**

Proiectul Catalogului Național Colectiv Partajat și al SIBIMOL în întregime demarează în momentul când infor-

matizarea bibliotecilor a avansat, cuprinzând spațiul urban și extinzându-se deja în cel rural. Actualmente, 19 biblioteci din Chișinău, Bălți, Orhei, Briceni, Strășeni și din alte localități au rețele locale de calculatoare ce funcționează pe baza softurilor Tinlib, QSeries și IRBIS. Există deja și biblioteci sătești care au un calculator sau câteva calculatoare și legătură la rețeaua Internet. Nu mai puțin important este și faptul că guvernul realizează, de câțiva ani, Programul de informatizare a societății (care include și bibliotecile). Republica Moldova a semnat un Decret mondial de creare a unui Spațiu Informațional Internațional ([www.itu.int/wsis](http://www.itu.int/wsis)). Datorită acestui fapt, teritoriul RM este acoperit cu macroinfrastructura necesară pentru comunicarea și prestarea de servicii informaționale la distanță. Tot mai mulți beneficiari au calculatoare personale la domiciliu, conectate la Internet. Într-un asemenea context, sistemul SIBIMOL se va implementa pe un teren pregătit și are șanse nu doar de a fi realizat în termen scurt, dar și de a favoriza informatizarea generală a bibliotecilor din Moldova și a societății în general.

Catalogul Bibliotecii Naționale va servi ca prima sursă a Catalogului Colectiv și bază de reper la selectarea înregistrărilor în cataloagele electronice ale bibliotecilor și includerea lor în CC ca înregistrări unice sau înregistrări holding. Până la transferul înregistrărilor din catalogul BN în Catalogul Colectiv, se va efectua confruntarea descrierilor documentelor naționale cu banca de date a

bibliografiei naționale în scopul completării exhaustive.

Cataloagele electronice ale bibliotecilor vor fi conectate la SIBIMOL pe etape.

- În prima etapă vor fi conectate cataloagele bibliotecilor mari aflate pe teritoriul municipiului Chișinău.

- În etapa a doua se vor conecta cataloagele bibliotecilor mari din județe.

- În etapa a treia, pe măsura dotării cu echipament și soft, se vor conecta bibliotecile mici (rurale, școlare).

În vara anului 2005 a avut loc o licitație internațională, la care au participat unele dintre cele mai importante firme de software capabile să implementeze un sistem de o asemenea anvergură. Licitația a fost câștigată de IME România, care a oferit soluția ce a întrunit toate cerințele formulate.

În viziunea IME, *Sistemul Informațional Integrat SIBIMOL* este perceput pe mai multe niveluri. Un prim nivel foarte concret este acela al rezolvării unor probleme profesionale acute prin utilizarea de metode și tehnologii de ultimă oră. Eliminarea redundanței în descrierea documentelor, utilizarea de standarde acceptate la nivel național pentru operarea descrierilor, racordarea acestor standarde la exigența cerințelor pe plan internațional, utilizarea de descrieri tematice pe baza termenilor „naturali”, constituirea unui Catalog Colectiv Național care să reflecte totalitatea unităților bibliografice din Republică, precum și disponibilitatea acestora, operația automată a împrumutului la nivel național indiferent de

localizarea geografică a documentului. Acestea sunt în principal cerințele funcționale de primă instanță așa cum au fost formulate în Caietul de Sarcini.

Un al doilea nivel, obligatoriu pentru un proiect care se constituie ca temelie a rețelei naționale a bibliotecilor din Republica Moldova, este de a pune fundația pentru orice alt proiect național complex. Este evident că infrastructura hardware, de comunicații și mai ales software a SIBIMOL trebuie să poată asigura transportul informațiilor și prelucrările necesare pentru orice dezvoltare ulterioară. Dacă în prima instanță funcționalitatea SIBIMOL este definită ca descriptivă și punctuală prin specificarea unor cerințe foarte concrete, acest al doilea nivel specificat în Caietul de Sarcini implică realizarea unei platforme care să poată susține orice alt proiect național al domeniului sau al altor domenii conexe. Această infrastructură hardware-comunicații-software împreună cu metodologiile și tehnologiile ce trebuie descrise amănunțit de ofertant va permite extensia indefinită a sistemului. Avem în vedere realizarea Bibliotecii Digitale ca simplă extensie a sistemului SIBIMOL, realizarea Bazei de date de Notițe Analitice, Aplicația Memoria Moldovei, extinderea descrierilor de materiale la nivelul FRBR etc.

### 2.3 Obiective

Prin implementarea proiectului SIBIMOL se urmărește:

- Democratizarea accesului populației la colecțiile și la bân-

cile de informații ale bibliotecilor din republică;

- Crearea posibilităților de a le consulta de la domiciliu, de a comanda de la distanță documentele necesare, indiferent de bibliotecă și localitatea în care se află, de a primi, temporar, aceste documente la domiciliu, de asemenea de a importa, pe suport electronic, documente sau părți componente ale acestora;

- Crearea Bibliotecii Virtuale a Moldovei, care va include colecțiile de documente editate pe suport electronic sau digitalizate, băncile de informații despre ele și care va permite consultarea la distanță și importul de informații și texte integrale la domiciliu;

- Excluderea dublării proceselor de catalogare și asigurarea informației asupra localizării și evidenței documentelor aflate în bibliotecile din Moldova, pe baza creării și funcționării Catalogului Național Colectiv Partajat (CNCP), întemeiat pe catalogarea partajată;

- Crearea modulului de împrumut interbibliotecar, pe baza CNCP al Moldovei, ce va facilita schimbul interbibliotecar;

- Asigurarea informațională pe baza modulului OPAC, conectat la Catalogul Colectiv, ce va asigura accesul la informație pentru toate categoriile de utilizatori (oricare beneficiar din Moldova sau de peste hotare, ce are acces la Internet, va avea posibilitatea de a accesa informația dorită, indiferent de localitatea unde se află).

### 2.4 Aspecte tehnice

Sistemul integrat va include următoarele componente funcționale:

- Banca de date a bibliografiei naționale;
- Catalogul Colectiv al bibliotecilor din Moldova;
- Banca de notițe analitice;
- Banca de date a resurselor electronice;
- Banca de date „Memoria Moldovei”;
- Modulul împrumut interbibliotecar;
- Modulul OPAC;
- Modulul editare;
- Cataloage electronice ale bibliotecilor participante.

Având ca principiu constitutiv al SIBIMOL liberul acces la informație, de aici rezultă modelul de proiectare a aplicației destinate publicului larg, până la interfața de utilizare a aplicației. Un alt principiu adoptat este cel al completitudinii. Este întotdeauna de dorit ca un sistem să fie complet, să înglobeze totalitatea informațiilor cu care se relaționează.

### 3. Modulele sistem

Diagrama de ansamblu a modulelor sistemului SIBIMOL se vede în Figura 1.

#### Banca de notițe analitice

Scopul creării Băncii de date a notițelor analitice constă în asigurarea informațională privind părțile componente din cărți, publicații seriale, pe baza catalogării partajate și acumulării unui masiv informațional unic.

Banca de date va asigura:

- Acumularea de notițe bibliografice și de autoritate din monografiile și publicații seriale,

periodice, reviste științifice din diferite domenii.

- Transmiterea datelor în Banca de date a bibliografiei naționale după criteriile de selecție stabilite.

- Interacțiunea băncii de date cu celelalte module ale SIBIMOL, și anume cu Banca de date a resurselor electronice.

### **Catalogul Colectiv al bibliotecilor din Moldova**

Scopul Catalogului Colectiv Național - excluderea dublării proceselor de catalogare, asigurarea localizării documentelor aflate în bibliotecile din Moldova, prin aceasta economisind resurse umane, financiare și tehnice.

Cooperarea bibliotecilor în procesul creării Catalogului Colectiv se va baza pe principiul prelucrării notiței bibliografice „o singură dată” și folosirea multiplă a notiței.

Catalogul Colectiv (CC) va funcționa în interacțiune cu celelalte module funcționale ale SIBIMOL și va asigura posibilitatea acumulării, completării și păstrării următoarelor baze de date:

- Bibliografice
- De autoritate
- Holdings (localizarea documentelor).

CC va fi o bază fizică unică de date, în care se va face controlul și redactarea definitivă a înregistrărilor.

Catalogul va include date atât despre publicațiile naționale, cât și despre acelea de peste hotare. Fiecare publicație va fi reflectată printr-o singură descriere, indiferent de numărul de exemplare deținut de bibliotecile sistemului.

Ca bază se va lua catalogul integrat al Bibliotecii Naționale (BN) și Camera Națională a Cărții (CNC). Documentele pe care nu le dețin BN și CNC, dar se află în alte biblioteci, vor fi reflectate în mod partajat prin includerea înregistrărilor primite de la bibliotecile participante, după o metodologie și după parametri unici, elaborate de BN și CNC.

Catalogarea și sistematizarea documentelor publicate în Moldova va ține exclusiv de competența BN-CNC, cu folosirea ulterioară multiplă a înregistrărilor de către celelalte biblioteci.

### **Banca de date a resurselor electronice**

Banca va conține înregistrări și metaînregistrări atât a resurselor completate de bibliotecile participante la SIBIMOL, cât și a resurselor electronice create de ele.

Bazele principale ce vor intra în sistem vor conține:

- Documente și imagini despre Moldova digitizate;
- Versiuni electronice ale publicațiilor periodice naționale;
- Publicații periodice electronice străine, procurate de biblioteci;
- Cărți electronice;
- Multimedia;
- Software;
- Publicațiile electronice SIBIMOL;
- CD-ROM-uri;
- Cărți și manuscrise bibliofile, transferate pe suporturi electronice;
- Alte resurse electronice.

Drept bază pentru acestea vor servi resursele Bibliotecii

Naționale și ale Camerei Naționale a Cărții. Resursele altor biblioteci vor fi incluse după aceleași principii ca ale înregistrărilor în CC (unitate și holding).

### **Banca de date “Memoria Moldovei”**

Banca va include următoarele baze de date:

- manuscrise;
- cărți (vechi) rare;
- hărți;
- stampe;
- documente de arhivă rare;
- imagini;

- relicve și artefacte, care conțin date, texte și imagini de patrimoniu incluse în fondul de aur al culturii imprimată a Moldovei, din epoca paleozoică până la sf. sec. XIX e.n.

Documentele descrise și incluse în banca de date vor fi selectate în baza principiilor UNESCO. Banca de date a programului “Memoria Moldovei” va conține și cca. 5.000 înregistrări despre documentele naționale aflate în afara teritoriului Moldovei (pe teritoriul Rusiei și Ucrainei). Intrările se vor realiza manual, în formatul UNIMARC, pe baza normelor și standardelor adoptate de SIBIMOL.

### **Modulul împrumut interbibliotecar**

Sistemul integrat de împrumut interbibliotecar (ÎIB) se va baza pe utilizarea CC al SIBIMOL, iar coordonarea sistemului va fi efectuată de către serviciul ÎIB al Bibliotecii Naționale. Modulul va asigura:

- Primirea comenzilor de la LMA (locurile de muncă automatizate) ale bibliotecilor

participante.

- Repartizarea comenzilor conform datelor de localizare a documentelor.

- Evidența comenzilor îndeplinite.

- Evidența refuzurilor și alegerea variantelor alternative.

- Evidența documentelor restituite.

- Evidența restanțelor. Pregătirea în regim automatizat a avertismentelor de restituire la termen a documentelor.

- Ținerea la zi a statisticii ÎIB.

Prin acest modul se vor efectua și operațiuni ÎIB internațional.

### Modulul OPAC

Acest modul este principala verigă care asigură accesul utilizatorului la CC și la alte baze de date ale SIBIMOL. El trebuie să fie dotat cu mijloacele tehnice necesare pentru accesul utilizatorilor la informație în regim on-line atât la locul de bază al bazelor de date fizice ale sistemului, cât și cele ale bibliotecilor participante, de asemenea pentru scoaterea pe suport de hârtie a comenzilor, a listelor, a textelor integrale. Modulul OPAC va fi conectat la:

- catalogul colectiv al SIBIMOL;

- banca de date de notițe analitice;

- banca de date „Memoria Moldovei”;

- arhiva resurselor electronice;

- modulul ÎIB;

- Internet.

### Modulul editare

Principala destinație a

acestui modul constă în pregătirea pentru editare și editarea următoarelor produse ale SIBIMOL:

- Fasciculele bibliografiei naționale a Moldovei, pe suporturi tradiționale și electronice.

- Bibliografia retrospectivă și a indicilor tematici.

- Cataloagele de colecții rare ale bibliotecilor.

- Descrierile monografice ale celor mai de preț documente din „Memoria Moldovei”.

Materiale de reclamă ale SIBIMOL, serviciile și produsele sistemului.

Modulul va fi dotat cu echipament și software pentru îndeplinirea următoarelor sarcini:

- Selecția și sistematizarea datelor și a înregistrărilor.

- Introducerea datelor, notițelor și imaginilor suplimentare, în regim automatizat și manual.

- Redactare și corectare.

- Machetare.

- Redacția artistică și tehnică.

- Prezentare artistică.

- Scoatere prepress.

- Transpunere pe suport electronic.

- Design și publicarea materialelor SIBIMOL pe Internet.

### Cataloage electronice ale bibliotecilor participante

În arhitectura SIBIMOL cataloagele bibliotecilor participante îndeplinesc trei funcții:

- Furnizarea în Catalogul Colectiv a înregistrărilor unice și holding.

- Completarea cu înregistrările din Catalogul Colectiv, adăugând datele și informațiile

despre localizarea documentelor în fondurile proprii.

- Utilizarea notițelor de autoritate din CC la elaborarea înregistrărilor unice proprii.

### 3.1 Catalogarea

Este de dorit ca trecerea la modelul de descriere FRBR (1) - care va marca cu siguranță viitorul *notițelor* bibliografice - să fie făcută în mod firesc, pe baza unei strategii meticuloase detaliate. În prezent pe plan mondial există un oarecare material de referință cu privire la translatarea de descrieri MARC21 către FRBR. În privința *cooperării* dintre descrierile UNIMARC și FRBR literatura de specialitate este mult mai săracăoasă, tinzând către zero în privința informației consistente necesare pentru proiectarea unui sistem informatic integrat.

Un material deosebit de important pentru proiectul SIBIMOL și pentru cercetarea din domeniu l-a reprezentat lucrarea *Strategia de descriere bibliografică UNIMARC & FRBR (2)*. Pe baza informațiilor teoretice existente și a aplicărilor practice din prezent (în special MARC21) a fost concepută o procedură pentru migrarea înregistrărilor bibliografice de la formatul UNIMARC la FRBR. Pe baza ei s-au proiectat algoritmi de prelucrare care vor converti online, transparent pentru utilizator, informația stocată în format UNIMARC în informație organizată după principiile FRBR.

Strategia de abordare a noului standard FRBR va fi următoarea: În sistem se vor introduce 100 de descrieri

bibliografice tipice. Deoarece sistemul SIBIMOL poate afișa descrierile fie etichetat (pentru uzul bibliotecilor mici), fie UNIMARC, fie FRBR, utilizatorul poate consulta reprezentarea unei aceleași înregistrări în oricare din aceste formate. La momentul catalogării, el poate controla descrierea FRBR, lucrând de fapt cu macheta UNIMARC. Prin consultarea în paralel și a celor 100 de înregistrări tipice, el poate constata cum au fost rezolvate probleme tipice (lucrare în volume, lucrare cu părți componente etc.). SIBIMOL devine astfel o unealtă de instruire asistată de computer. Introducerea FRBR presupune o pregătire teoretică prealabilă și o pregătire practică „în-fapt”. Conferințele și materialele teoretice-suport prezintă materialul teoretic necesar unei astfel de treceri, iar sistemul integrat SIBIMOL, unealta practică disponibilă pentru lucrul efectiv.

S-a avut în vedere intenția de familiarizare și migrare (în 5, 6, 10 ani) la FRBR. Cele patru etape avute în vedere sunt:

- Catalogare și OPAC pe UNIMARC
- Catalogare în UNIMARC, OPAC pe UNIMARC și pe FRBR
- Catalogare în UNIMARC, OPAC pe FRBR
- Catalogare și OPAC pe FRBR.

### 3.2 Etape de implementare

Pe baza algoritmilor pomeniți în secțiunea anterioară este posibilă realizarea unui sistem bibliografic inteligent, care poate prelua o problemă deose-

bit de importantă la momentul actual: implementarea FRBR. Considerăm că în momentul actual nu este cu puțință să fie propus un software de catalogare bazat nativ pe FRBR. Însă, din punct de vedere al utilizatorului acest lucru este un mare neajuns. Soluția propusă este ca SIBIMOL să fie centrat pe UNIMARC în privința descrierii bibliografice (a muncii de catalogare), dar în același timp datele să fie organizate (în paralel) și în format FRBR.

Materialul *Strategia de descriere bibliografică UNIMARC & FRBR* justifică în mod concret cum este posibil un astfel de comportament al aplicației. Soluțiile concrete din cercetarea amintită permit abordarea unei strategii de descriere bibliografică. Modelul propus pentru SIBIMOL va conține:

- Componente care permit rezolvarea problemelor curente (UNIMARC)
- Nucleul de translatore către viitoarele standarde de descriere.

Cu alte cuvinte, SIBIMOL este proiectat pentru a fi modern în viitor, nu numai pentru a fi modern în momentul de față.

### 3.2.1 Catalogare și OPAC pe UNIMARC

Aceasta este maniera care nu ia în calcul implementarea FRBR și se prezintă în forma clasică de lucru. Înregistrările sunt introduse în sistem pe baza formatului (machetelor) UNIMARC, iar extragerea (căutarea) informațiilor se face după aceleași principii, eventual grupând datele într-un mod

inteligent.

Un astfel de sistem nu este „FRBR ready”, fiind conceput pentru timpul prezent, cel al realizării cerințelor de prelucrare ale momentului.

### 3.2.2 Catalogare în UNIMARC, OPAC pe UNIMARC și FRBR

Un stadiu (cu certitudine mai evoluat al sistemului) este cel obținut prin implementarea schemelor de conversie automată descrise anterior. Astfel se obține o imagine de tip FRBR a înregistrărilor bibliografice (vezi figura 2). Desigur, conceperea la masa de lucru a unor scheme de conversie și aplicarea practică pe seturi concrete de date sunt lucruri complet diferite. Este posibil ca formatul UNIMARC să suporte interpretări nuanțate în cazul diferitelor instituții care descriu informație bibliografică. Din acest motiv o etapă intermediară de testare și validare a prelucrărilor este absolut necesară.

În etapa experimentală FRBR vor fi de asemenea urmărite reacțiile utilizatorilor pentru a evalua modul în care este primit de către public noul mod de prezentare a datelor.

Din punct de vedere al derulării în timp a variantei experimentale FRBR considerăm că în circa doi ani este posibil a se implementa un astfel de model mixt de tratare a înregistrărilor bibliografice.

### 3.2.3 Catalogare în UNIMARC, OPAC pe FRBR

După depășirea etapei de experimentare și măsurare a efectelor la utilizator, este preconizată lansarea în exploatare

a modelului mixt: catalogare pe UNIMARC, OPAC pe FRBR. Evaluări realiste permit aprecierea perioadei de timp necesare pentru a ajunge în acest stadiu de lucru la circa trei ani.

În acest interval de timp cercetările pe plan mondial în domeniu își vor aduce cu siguranță aportul în rafinarea modelului propus.

### 3.2.4 Catalogare și OPAC pe FRBR

Urmărind tendințele la nivel mondial este de presupus că sistemele de descriere bibliografică ale viitorului să fie concepute nativ pe baza formatului de descriere FRBR. În momentul de față nici un mare producător de software integrat de bibliotecă nu a lansat un astfel de produs.

În momentul în care se va impune catalogarea nativă FRBR, un sistem care a evoluat inteligent, pe baza unei strategii de migrare, așa cum a fost detaliat anterior, va fi un sistem care lucrează deja în mod FRBR, chiar dacă numai în mod read/only pentru a extrage informație bibliografică. Extensia la modul read/write, adică centrarea modulului Catalogare pe bazele de date FRBR va fi următorul pas necesar și firesc. Ne așteptăm ca acest lucru să se întâmple în circa 7-8 ani de la momentul actual.

### 4. Strategia națională de descriere bibliografică

Un catalog național parțiat înseamnă catalogare + strategie de coordonare. Strategia presupune:

- Integrarea online a sistemelor locale de bibliotecă cu

SIBIMOL

- Replicare automată a descrierilor

- Instrumente de preluare a descrierilor

- Protocoale de interfațare

- Adecvarea la infrastructura precară de comunicații.

### 4.1 Integrare online a sistemelor participante

Aplicația SIBIMOL se integrează online cu sistemele de bibliotecă aflate în exploatare la instituțiile participante la SIBIMOL. Acest fapt este esențial pentru modul de proiectare a sistemului SIBIMOL. În primul rând trebuie amintit că la momentul inițial se încarcă integral bazele de date ale participanților în SIBIMOL, așadar la acest moment inițial, baza de date SIBIMOL conține integral datele oricărei biblioteci participante. Ulterior, una din rațiunile de a exista ale sistemului este ca înregistrările realizate pentru sistemele locale să fie prezente în SIBIMOL, iar acest lucru se realizează impunând pentru participanți disciplina unei reguli de lucru, și anume: orice înregistrare nouă va fi descrisă cu ajutorul sistemului SIBIMOL.

Deși pare că ar putea exista reticențe și tendințe de abatere de la această regulă în direcția minimumului efort, aceste tendințe sunt descurajate prin metodele de prelucrare propuse. Dacă utilizatorul va trebui să opereze redundant, să repete anumite operațiuni (oricât de simple) sau să opereze acțiuni suplimentare față de ceea ce făcea fără SIBIMOL, atunci tendința de centrifugare de la

SIBIMOL este încurajată. Pentru a menține utilizatorii „cu-plați” la SIBIMOL, modelul propus oferă mai multe avantaje.

### 4.2 Replicare automată

În momentul în care utilizatorul solicită salvarea editărilor operate cu ajutorul unei machete SIBIMOL, acest lucru se va reflecta în două moduri:

- În SIBIMOL - ca autoritate bibliografică națională - descrierea va urma a fi validată, înainte de a fi girată cu nivelul de autoritate bibliografică al acestuia.

- În baza de date locală (a instituției în care activează utilizatorul care a inițiat descrierea) acest utilizator are dreptul de a iniția o descriere de acest tip, fără a se aplica nici o procedură de validare ulterioară. Metodele de control sunt altele, și anume „stampilarea” înregistrării cu numele utilizatorului, marcarea datei la care a fost operată introducerea etc. Așadar este absolut neinteresant pentru calitatea datelor din sistemul local dacă utilizatorul folosește interfața sistemului local sau interfața SIBIMOL. Pentru a introduce date, el posedă oricum nivelul de autoritate necesar.

În proiectul SIBIMOL am considerat inutil controlul transferului acestor descrieri operate de utilizatori, descrieri care trebuie să se reflecte în sistemul de bibliotecă local pentru care utilizatori au nivelul de autoritate necesar.

### 4.3 Instrumentul de preluare a descrierilor

Modelul de interfață pro-

pus pentru Modulul de Catalogare permite folosirea în moduri deosebit de utile a zonei de lucru. Această interfață poate fi considerată o interfață dublă care se află în același timp conectată online la SIBIMOL și la sistemul online. Cele două sub-interfețe componente pot fi oricând utilizate exclusiv sau cooperant. Dacă utilizatorul dorește, sub-interfața către sistemul local poate fi minimizată prin acționarea elementului grafic corespunzător, iar zona de lucru fi folosită exclusiv ca interfață pentru accesarea datelor SIBIMOL. În mod corespunzător, la solicitarea utilizatorului zona de lucru poate fi folosită exclusiv pentru a gestiona sistemul local de bibliotecă. Faptul că se poate comuta atât de comod de la un sistem la altul și faptul că cele două sisteme sunt prezentate unitar este un câștig important al *Sistemului Integrat SIBIMOL*.

Dar mai interesant este faptul că cele două sisteme pot fi controlate simultan: SIBIMOL în zona din stânga (Frame 3), iar în zona din dreapta (Frame 4) sistemul local. Această dispunere este desigur inspirată de la tradiționalul *file manager* Norton Commander, cu versiunile sale ulterioare Windows Commander, Total Commander precum și multe altele. Procedetul, consacrat, impune de la sine anumite operațiuni cum ar fi transferul de înregistrări de la un sistem la altul. Pentru a prelua descrieri din SIBIMOL în sistemul local este suficientă selectarea acestora (cu click pe checkbox-ul corespunzător, sau

acționarea butoanelor de tip Selectare/Deselectare), iar apoi acționarea butonului de transfer (sugestiv reprezentat).

Același comportament de transfer online a înregistrărilor din SIBIMOL în sistemul local se obține și prin procedetul *drag and drop* aplicat pe o înregistrare. Transferul se poate face automat, sau cu editarea în prealabil a înregistrării înainte de lansarea transferului online, iar optarea pentru un comportament sau altul este o opțiune disponibilă la nivelul bazei de date de configurare utilizator.

Procedetul de transfer de la sistemul local la SIBIMOL nu este implementat în prezentul plan de abordare a SIBIMOL deoarece, așa cum s-a arătat în cele de mai sus din punct de vedere teoretic o înregistrare nu poate exista în sistemul local fără să existe copia corespunzătoare în SIBIMOL. De remarcat că lipsa unei atare funcționalități, dealtfel simplu de implementat, a fost un rezultat al politicii constante de descurajare a utilizatorilor de a iniția descrieri în sistemul local.

### 5. Extensii sistem

#### 5.1 Cele două zone cu informație

Căutările în *Zona SIBIMOL* decurg prin aplicarea interogărilor formulate de utilizator în bazele de date bibliografice proprii sistemului, aflate pe serverul (în clusterul) pe care rulează aplicațiile SIBIMOL.

Căutările în *Zona Bibliografică Externă* sunt aplicate listei de servere de tip Z39.50, declarate prin Modulul de Administrare. În acest modul

sunt specificate detaliile necesare regăsirii informațiilor dintr-un sistem de bibliotecă extern SIBIMOL.

#### 5.2 Multicasting

Căutarea de tip multicasting constă în lansarea aceleiași interogări simultan (d.p.d.v. teoretic simultan, practic prin cod executat secvențial, însă în fracțiuni de secundă) către toate serverele din lista disponibilă. Periodic, pe măsură ce se primesc răspunsuri, rezultatele obținute sunt interclasate și deduplicate, iar rezultatul final este prezentat utilizatorului cumulat, în interfața sistemului SIBIMOL.

Pentru fiecare înregistrare sunt evidențiați deținătorii, iar dacă aceștia posedă și acces de tip SIP2 la bazele de date, se poate obține prin dezvoltări ulterioare și informație cu privire la „disponibilitatea” unităților bibliografice.

#### 5.3 Adecvarea la infrastructura de comunicații

O cerință expresă a proiectului a fost adecvarea aplicației și la o slabă infrastructură de comunicații. Astfel, au fost propuse metode constructive pentru a îndeplini în mod concret această cerință.

Așa cum a fost prezentat modul de lucru multicasting, de la un moment la altul se actualizează prin Refresh numai zona de afișare de date bibliografice (rezultatul căutării), adică Frame 3 și nu tot ecranul. Acest comportament înseamnă transferarea unei cantități de date de circa 1 KB (presupunem că afișăm câte 20 de înregistrări pe pagină). Dacă

frame-urile ecranului de afișare nu ar fi fost organizate astfel, atunci ar fi fost necesar ca ecranul să fie transferat integral la Refresh (așa cum procedează de regulă sistemele multicasting). Având în vedere că nu prea este posibil să se reducă zona de header (ce conține elemente grafice) sub 50 KB, aceasta înseamnă că varianta de implementare propusă este de circa 50 de ori mai rapidă față de o tratare neaprofundată a problemei.

### 5.4 Cu sau fără diacritice

Desigur, CU DIACRITICE va fi reacția spontană și justificată a cititorului. Dacă introducerea datelor se va face - așa cum este firesc - pe baza reprezentării UNICODE, nu același lucru este firesc să se întâmple atunci când un utilizator dorește să regăsească informația. Spre exemplu, dacă un utilizator din Statele Unite dorește să caute în SIBIMOL, acesta va căuta în mod cert tastând titlul lucrării, fără a folosi caracterele diacritice, fie pentru că nu cunoaște limba română, fie pentru că nu are la îndemână metode de a tasta caractere românești.

Din aceste motive am considerat strict necesară implementarea unui mecanism prin care înregistrările din SIBIMOL să poată fi privite ca și când nu ar exista caractere diacritice sau, mai mult decât atât, ca și când acestea ar fi toate transliterate în alfabetul cu care utilizatorul este familiarizat (latin, chirilic etc.).

Dacă în sistemul SIBIMOL se optează pentru a căuta ținând cont de caracterele diacritice

vom spune că UNICODE SENSITIVITY este ON. Dacă nu se ține cont de diferențierea dintre Ș și S sau dintre Ж și S vom spune că UNICODE SENSITIVITY este OFF. Așadar, dacă UNICODE SENSITIVITY este OFF și utilizatorul dorește să regăsească titlurile care încep cu șirul de caractere „POVESTI” atunci îi va fi afișată ca rezultat al căutării înregistrarea cu titlul *Povești nemuritoare*.

### 5.5 Tezaur multilingv

Modelul de tezaur tematic propus pentru proiectul SIBIMOL este de tip multilingv și chiar mai mult decât atât, ținând cont că sunt prezente și trimiteri (acolo unde este posibil) la indici CZU.

Considerând că pentru implementarea tezaurului tematic național se va porni de la baza RAMEAU, am păstrat structura de referințe din această bază de date și am extins-o cu termeni în limba română și indici CZU (care vor fi introduși dacă este cazul). Astfel, prin traducerea RAMEAU se va obține în mod automat o structură cu trimiteri de la termenul în limba română la cel în limba franceză sau la Subject Headings. Avantajele sunt enorme, deoarece căutările vor putea fi lansate după termeni în limba engleză, să zicem, iar înregistrările bibliografice regăsite pot fi cele catalogate pe baza CZU.

Să presupunem că un utilizator francez accesează pagina de OPAC a SIBIMOL și caută după termenul **Poésie**. În baza de date subiectele sunt trecute în limba română. În mod nor-

mal, o astfel de căutare ar da ca rezultat o listă vidă. Dar având la dispoziție un tezaur multilingv, sistemul verifică echivalentul termenului în limba română și lansează o căutare după acest termen. Astfel vom avea ca rezultat o listă cu titluri care au ca subiect **Poezie**, ceea ce își dorea utilizatorul nostru.

Mai mult, dacă acest termen în limba română mai are asociat și un indice CZU echivalent, atunci o căutare a utilizatorului francez după **Poésie** va genera de fapt o căutare după 3 criterii: subiect **Poésie OR** subiect **Poezie OR** CZU 821.135.1 (vezi figura 3).

### 5.6 Interfața

Interfața de lucru disponibilă pentru utilizatori este deja concretizată printr-un prototip ce poate fi prezentat interactiv. La acest nivel de prezentare a datelor dezvoltarea programului este într-un stadiu foarte avansat. În figura 4 este prezentat acest prototip.

### 5.7 Generator de rapoarte interactiv

Sistemul SIBIMOL este prevăzut cu un generator de rapoarte interactiv cu ajutorul căruia un utilizator își poate defini singur un raport în câteva minute. În metoda generică de alcătuire a rapoartelor, utilizatorul obișnuit poate crea rapoarte folosindu-se de modele predefinite sau manual. Modificarea sau crearea de noi rapoarte se realizează destul de simplu din cauza utilizării unei interfețe grafice prietenoase. Multe din operațiunile pe care trebuie să le efectueze utilizatorul se fac cu ajutorul

unor mecanisme automate (denumite "vrăjitori"), prin urmărirea unor pași de lucru clari. Utilizatorul este instruit la fiecare pas ce anume trebuie să facă pentru a trece mai departe în realizarea raportului. Modificarea unui raport deja scris necesită efort minim din partea utilizatorului. Acesta trebuie doar să schimbe câteva valori din fișierul cu parametrii sau să intervină în anumite zone în macheta de lucru.

De asemenea, o facilitate deosebită o reprezintă parametrizarea sistemului (drepturi, câmpuri, machete, indexare la momentul utilizării sistemului etc.).

### 5.8 Baza de date

Baza de date este complet realizată, având ca suport Oracle Database 10g, iar programele de import de carte au fost deja elaborate. Astfel, în acest moment baza de date SIBIMOL este încărcată cu circa 100.000 de înregistrări de carte.

Din punct de vedere constructiv baza de date SIBIMOL este compusă din trei zone.

- Zona de identificare
- Zona de date bibliografice
- Zona de date de localizare

### 5.9 Câmpuri definite la momentul utilizării

Un parametru critic de proiectare pentru o aplicație de complexitate este flexibilitatea. La momentul exploatării este necesar ca aplicația să poată fi parametrizată, pentru a permite operarea cât mai flexibilă. Este de evitat ca modificarea comportamentului aplicației sau a

structurii informațiilor din baza de date să necesite intervenția în codul sursă și apelarea la personal specializat.

În acest sens, SIBIMOL este conceput pe baza celui mai modern și flexibil model de indexare existent: index construit în timp real, fără a opri conectivitatea la baza de date. Pe baza acestui mecanism, tag-ul unui câmp UNIMARC este stocat în baza de date și nu este o coloană a unui tabel. Astfel, oricând consideră necesar, administratorul sistemului poate declara un nou câmp de descriere bibliografică, folosind meniurile aplicației. Odată ce-i va termina definirea, pentru acest nou câmp se va construi online, de la zero, un index pentru a fi utilizat în regăsirea datelor.

Pentru a adăuga câmpuri (sau a elimina) nu este necesară modificarea structurii bazelor de date SIBIMOL, ci doar parametrizarea lor.

### 5.10 Machete de lucru

Un nou câmp definit de administrator va fi adăugat la macheta de lucru asociată unei clase de utilizatori sau la macheta personalizată atașată unui singur utilizator și în acest mod va deveni operațional.

În rândurile următoare vom prezenta pe scurt lucru cu machetele de editare/afișare. După cum am spus mai sus, aceste machete sunt configurabile de către administratorul sistemului și de către utilizatorul însuși. Machete definite/întreținute de către administratorul de sistem sunt:

- macheta/lista UNIMARC
- conține toate câmpurile UNI-

MARC care vor fi folosite în sistem (sau informații non-MARC pe tag-urile 9xx)

- macheta de tip descriere (carte, analitic etc.) - administratorul va selecta din macheta de mai sus numai acele câmpuri care vor fi folosite la descrierea unui anume tip de material. După cum știm, într-o bibliotecă, descrierea bibliografică se face în departamente diferite, în funcție de tipul materialului: un anume serviciu descrie cărțile un altul analiticele ș.a.m.d. Vom avea atâtea tipuri de machete câte tipuri de materiale există (în mod normal 4 tipuri: carte, analitic, serial, material AV), dar poate fi oricând creată o nouă machetă pentru un alt tip de material (e.g. partituri).

- macheta de clasă-utilizator - administratorul creează clase de utilizator în funcție de specificul fiecăreia (catalogator, clasificator, evidență etc.). În cadrul fiecărei clase va exista un număr de câmpuri dintr-o machetă de tip descriere.

- macheta de utilizator - machetă specifică fiecărui utilizator în parte, cu câmpurile selectate de acesta din câmpurile specifice clasei. De asemenea utilizatorul poate opta și pentru modul de afișare a câmpurilor: format etichetat sau format UNIMARC.

La crearea unui cont de utilizator, administratorul va încadra acest cont, în funcție de dorința utilizatorului și specificul muncii acestuia, într-o clasă utilizator.

### Control la nivel de câmp

Fiecare câmp de descriere bibliografică (sau de alt tip) este protejat prin definirea a

patru tipuri de acces:

- S (Searchable) - câmpul poate fi căutat/vizualizat
- R (Readable) - câmpul poate fi citit
- W (Writable) - câmpul poate fi scris/modificat
- D (Deletable) - câmpul poate fi șters.

Odată conectat la sistem, utilizatorul își poate selecta din câmpurile specifice clasei lui numai pe acelea de care are nevoie în timpul lucrului, ajungând astfel la un nou tip de machetă.

### 6. Stadiul actual al proiectului

În data de 30 Martie 2006 a avut loc predarea sistemului pentru modulele catalogare, cu FRBR inclus, OPAC, Administrare și Import/Export. Sistemul s-a bucurat de aprecierea unanimă a reușitei. Finanțatorul proiectului, Fundația Soros, a avut aprecieri laudative la adresa sistemului.

Proiectul SIBIMOL reprezintă concretizarea preocupărilor IME România de câțiva ani buni. El nu s-a născut de la zero ci folosește multe rezultate, bunuri definitiv câștigate în alte proiecte similare.

Activitățile implicate de proiectarea sistemului, schițele de execuție sunt complet definitive, astfel avem la dispoziție specificațiile exacte la nivel de modul și de procedură. Descrierea este operată până la nivel de pseudocod.

### 7. Sinteza

În sinteză, caracteristicile definitorii ale sistemului sunt:

- Interfețe de editare multiple
- Preluare de înregistrări

bibliografice din exteriorul sistemului SIBIMOL

- Preluare de înregistrări bibliografice (cu drag and drop) din SIBIMOL în sistemul local
- Metode complexe de validare a datelor (validare formală, validare de conținut)
- Algoritm online de dedublare a înregistrărilor bibliografice
- Aplicația este de tip web page (sau client Windows, sau client Linux fără nici un efort suplimentar de programare, ci doar printr-o opțiune de compilare)

- Arhitectură client/server, cluster

- UNIMARC implementat complet, nu doar monografii: UNIMARC/B, UNIMARC/A, UNIMARC/H

- Model de implementare mixt UNIMARC-FRBR cu strategie de utilizare și migrare

- Aplicație de publicare a datelor bibliografice pe CD-ROM (include suport multimedia); pentru aplicația care rulează pe CD-ROM nu este nevoie de licență pentru baza de date

- Generator de rapoarte interactiv pentru publicarea informațiilor pe canalul tradițional (tipărituri)

- Posibilitatea de atașare de informație multimedia la descrierile bibliografice; continuarea firească spre aplicația „Memoria Moldovei”

- OPAC disponibil pe telefonul mobil (WAP)

- Sistem de informare a cititorilor prin e-mail și SMS

- Integrare cu modelele existente pe plan regional și pe plan mondial; în acest sens se prevede implementarea atât a

modulului server Z39.50, cât și a celui client

- Istoric detaliat al activității în sistem; operațiuni asupra datelor sau acțiuni de administrare

- Tehnici de securitate avansate; sistemul se livrează cu un Certificat de Securitate X.509 v3

- Internaționalizare veritabilă; pe lângă traducere, afișare caractere Unicode, sortare definită de utilizator este implementată și modalitatea de navigare în date fără a ține seama de diacritice.

### BIBLIOGRAFIE

1. *Functional Requirements for Bibliographical Records: Final report / IFLA study group on the functional requirements for bibliographical records ; Approved by the Standing committee of the IFLA Section on Cataloguing. München: Saur, 1998, și la [www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf](http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf) (accesat la 2.04.2006).*

2. **ARAPU, Marian.** *Strategia de descriere bibliografică UNIMARC & FRBR.* Raport tehnic. IME, 2004

## ■ SIBIMOL : Baze de date catalografice ■

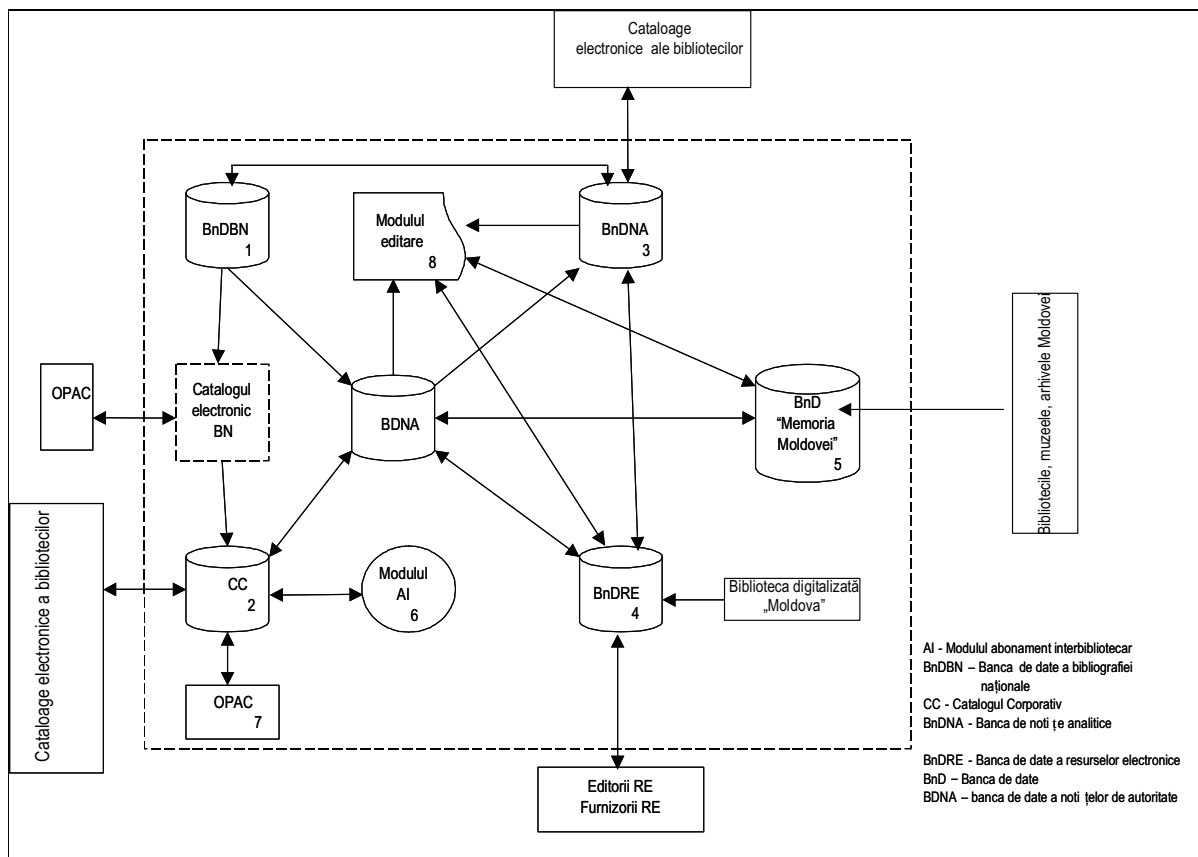


Fig. 1

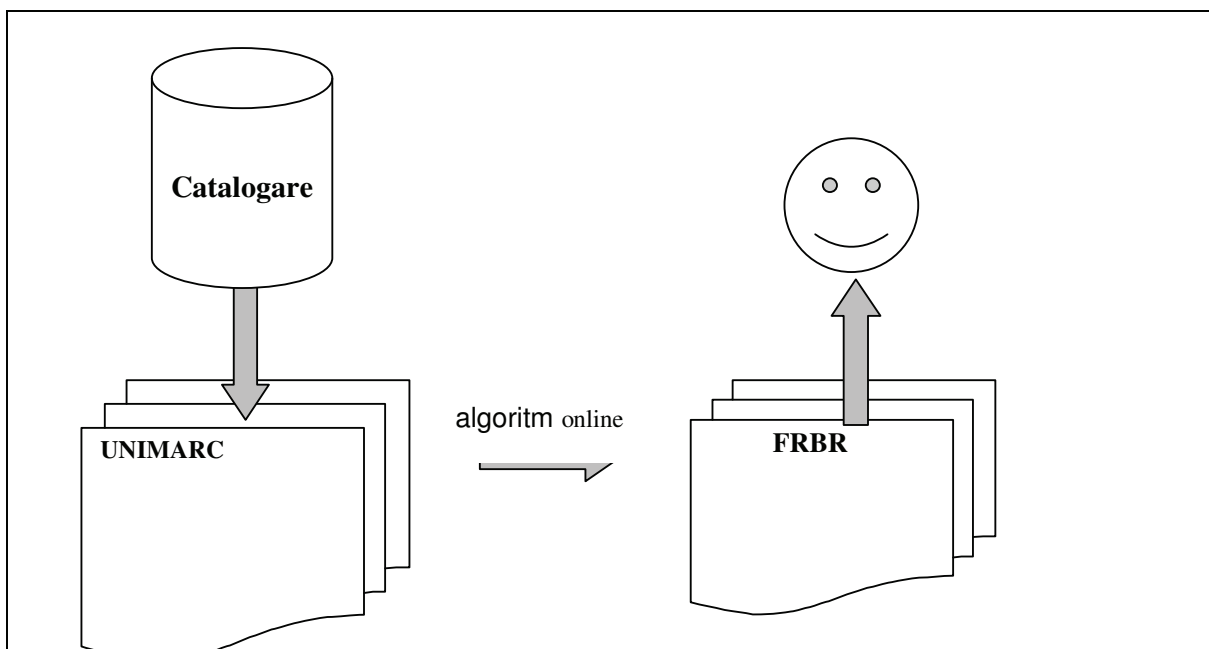


Fig. 2

## ■ SIBIMOL : Baze de date catalografice ■

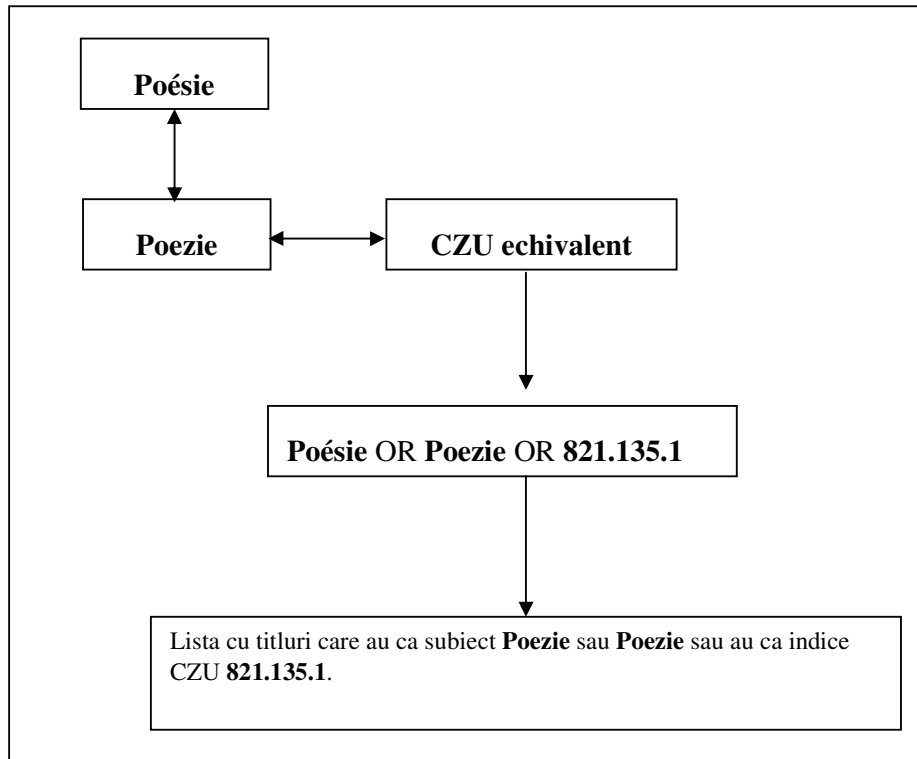


Fig. 3

The screenshot shows the SIBIMOL search interface. At the top, there are language options (română, engleză, rusă) and a search button. Below is a search criteria section with fields for Titlu, Autor/Editor, Cuvant cheie, and ISBN/ISSN, each with a search button. There are also checkboxes for Sibimol, Z39.50, and WEB, and a checkbox for diacritice. The results are displayed in a table with two columns: Sibimol and bază locală. The results include titles like 'Baba iarna într-n sat...', 'Balta diavolului', 'Basarabia, țară de pământ', 'Basics of Power Monitoring', 'Basme', and 'Fabule / Esop'.

Fig. 4

*Doina Banciu*

## Autoarea

**Dr. Doina Banciu** este profesor universitar la Universitatea din București, Facultatea de Litere și Șeful Colectivului de Informatică Aplicată.

E-mail: [doinabanciu@ici.ro](mailto:doinabanciu@ici.ro)

## 1. Introducere

România se află în plin proces de integrare europeană. Structurile de Informare și Documentare, prin rolul și funcția lor de a oferi acces la informație, trebuie să-și alinieze serviciile la nivelul celor oferite de instituții europene similare. Accesul liber la informație, unul din principiile Declarației Drepturilor Omului, este prezent în politica statelor democratice. În centrul preocupărilor se află cetățeanul cu nevoile sale informaționale, așa cum o arată planurile de acțiune *e-Europe+* și *e-Europe 2005*, dedicate implementării Societății Informaționale. Planul de acțiune *e-Europe+*, lansat la Întâlnirea la Nivel Înalt a Uniunii Europene de la Göteborg din 15-16 iunie 2000, avea în vedere capacitatea fiecărei țări de a produce un impact pozitiv în ceea ce privește schimbările sociale, culturale și economice dintre Uniunea Europeană și țările candidate la aderare. În plus, rolul lui este de reducere semnificativă a deosebirilor existente între diferite state în special în ceea ce privește accesul la sistemele de comunicare (Internet), educație și cultură. În contextul *i2010* (1), un accent deosebit se pune pe produse și pe servicii orientate către *e-Content*. Structurile de Informare și Documentare au rolul lor de furnizor și mediator de informații între comunitatea celor care le produc și a celor care le consumă, respectiv utilizatorii lor. Trebuie să ofere servicii de informare asupra colecțiilor pe care le deține și trebuie să devină mediu de informare și comunicare multi-

disciplinar, complex, deschis oricăror nevoi informaționale ale colectivităților beneficiare:

- *acces la înregistrările digitale*, existente în diferite structuri info-documentare, din toate domeniile cunoașterii umane, indiferent de locul unde sunt stocate;

- *acces la documentele electronice* din propriile colecții și furnizarea lor la cerere oricărui utilizator în locul ales de acesta;

- *acces la spații fizice* dotate cu resurse informatice pentru oricare cititor;

- *facilități și servicii de informare* pentru categorii speciale de cetățeni: persoane handicapate, grupuri minoritare;

- *oportunități de învățare și formare continuă* prin forme consacrate de Societatea Informațională cum este învățământul asistat de TIC (*e-Learning*).

## 2. Obiectivele proiectului

Obiectivul de bază al proiectului îl reprezintă realizarea unui sistem național de management al resurselor digitale în știință și tehnologie, bazat pe structuri GRID.

Problematika propusă spre rezolvare se circumscrie următoarelor obiective specifice:

- *definirea și fundamentarea soluțiilor* privind constituirea unei biblioteci digitale, bazate pe rețeaua bibliotecilor universitare, publice și academice;

- *definirea metodelor și metodologiilor* de creare a unui sistem unitar la nivel național în domeniul info-documentar, bazat pe documente digitale;

- *analiza și testarea* modalităților de valorificare a teh-

nologiilor GRID în domeniul info-documentar;

- *adoptarea* unei soluții compatibile atât la nivel național pentru rețele de biblioteci, cât și între acestea și sistemele internaționale în domeniu;

- *realizarea* unui portal unic și a unor căi de acces unitare pentru informația digitală, indiferent de locul unde aceasta este stocată;

- *definirea* unor proceduri de construire a bazelor de date digitale în acord cu normele și reglementările naționale și internaționale în domeniu;

- *crearea* unui sistem cu fațete multiculturale și asigurarea accesului multilingv al tuturor cetățenilor la documente digitale;

- *evitarea* paralelismelor de stocare în formă digitală a unuia și aceluiași document în diverse structuri info-documentare.

Obiectivul final derivat constă în asigurarea accesului oricărui utilizator la informația digitală existentă, în mod rapid și eficient, indiferent de locul stocării.

Dacă luăm în considerare obiectivele măsurabile, acestea se pot concretiza în:

- *creșterea* numărului de utilizatori care folosesc serviciile online pentru acces la conținuturi digitale;

- *creșterea* volumului de documente digitale la nivelul întregii țări.

Proiectul răspunde necesității creării unui sistem care să permită reunirea informațiilor dispersate, în prezent, în numeroase instituții publice, unități de cercetare-proiectare, instituții de învățământ, în diverse

baze de date (deseori incompatibile sau incomplete). Prin inventarierea, structurarea, gestionarea și difuzarea acestora se pot pune bazele creării unei „organizații virtuale”, orientată spre grupuri-țintă și adaptată cerințelor reale ale acestora. Scopul este depășirea stadiului de furnizare de informații și crearea unui instrument de partajare a cunoștințelor, de valorificare a valențelor de interdisciplinaritate și transdisciplinaritate a domeniilor științifice și tehnice. Prin obiectivele sale, tematica răspunde unei preocupări strategice pe plan european definită la Reuniunea de la Lisabona, în care în Uniunea Europeană va funcționa „economia cunoașterii”, cea mai competitivă și cea mai dinamică, asigurând „o creștere economică durabilă” (Knowledge Based Economy).

### 3. Prezentarea proiectului

Soluția științifică și tehnică prezintă două elemente interdependente:

- *regăsirea* unui document pornind de la elementele de identificare bibliografică (titlu, autor, date de apariție, număr standard etc.);

- *regăsirea și obținerea* documentului digital propriu-zis.

Din punctul de vedere logic atât al concepției de realizare, cât și al utilizatorului, cele două componente trebuie să funcționeze unitar, să fie complementare, compatibile și interdependente. Proiectul SINRED abordează cea de-a doua componentă, cea care vizează accesul și furnizarea conținutului digital al documentului, și

își propune să definească procedurile de identificare, construire, prelucrare, filtrare și furnizare către utilizator (vezi figura 1).

Sistemul va crea un anumit repertoriu care conține informații asupra documentelor digitale în cele trei forme (text, sunet, imagine) și a locului unde acestea se găsesc (instituția deținătoare). Aceste forme de prezentare sunt numite în continuare „full-text”.

Repertoriul mai poate conține, alături de referințele asupra unui document digital (ex. URL), chiar documentul propriu-zis, dacă acesta este solicitat frecvent de utilizatori. Pentru a realiza repertoriul (care reprezintă, în fapt, elementul principal al sistemului), se vor analiza două elemente:

- forma de stocare a documentelor în structurile info-documentare (XML, MS Reader etc.);

- modul de indexare a documentului și, implicit, cheile de acces la informație.

Pe baza acestor informații, sistemul va crea o metabază de date, în care vor fi stocate informații asupra documentelor (într-o înregistrare unică, având legături către toate bazele de date full-text, unde se găsește același document), informații asupra dreptului de acces și asupra proprietății intelectuale.

După identificarea documentelor, în raport cu cerințele utilizatorilor, sistemul va apela un modul de acces unitar, un modul care să asigure interfața între diferitele structuri și formate ale documentelor existente în baze de date locale și, respectiv, utilizatori.

Structura unitară este transferată către bazele de date ale structurilor deținătoare de documente.

Modulul „acces and download” va permite accesul și descărcarea documentelor.

În principal, SINRED va fi orientat către definirea concepțelor și procedurilor de realizare a unei structuri unitare pentru acces și regăsire a documentelor digitale.

*Cerințele minimale ale software-ului* la care trebuie să răspundă soluția propusă sunt:

- să permită descrierea structurii oricărei baze de date de tip bibliotecă într-o formă unitară;

- să permită comunicarea între repertoriul și metabaza de conținut, pe de o parte, și între acestea și METABAZA de date de tip bibliografic, pe de altă parte;

- să permită accesul la conținutul propriu-zis;

- să dispună de facilități pentru accesul multilingv atât pentru interogare, cât și pentru regăsire (română, germană, franceză, maghiară etc.; să țină cont de diacritice, acronime);

- să accepte un număr corespunzător de utilizatori care să poată avea acces concurrent la sistem.

*Platforma tehnică* a proiectului SINRED se va realiza astfel:

Sistemul este prevăzut a lucra într-o structură distribuită atât din punct de vedere al resurselor (BD, hard, soft), cât și al conținutului digital.

Întreaga concepție a sistemului se bazează pe infrastructura academică de comunicații (RoEduNet) existentă în

România și pe cercetările și experiența națională în proiectele GRID.

Proiectul lucrează, în principal, pe două noduri: nodul RoEduNet București și RoEduNet Cluj. S-a adoptat această variantă întrucât s-a ținut cont de faptul că RoEduNet București este nodul central național, iar RoEduNet Cluj este unul din nodurile regionale cu o bogată experiență și cu o arie largă de acoperire (peste 10 județe în care se găsesc trei centre universitare puternice: Cluj, Târgu Mureș și Oradea).

RoEduNet București, în calitate de nod central național, are conectat în mod direct platforme GRID experimentate în cadrul unor proiecte internaționale, dintre care amintim EGEE, realizat în cooperare cu Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică, ICI București, Universitatea București, Universitatea „Politehnica” București, INCAS, IFIN. Pentru a răspunde nevoilor proiectului în nodurile alese, se va instala un site GRID în tehnologia utilizată în proiectul EGEE.

Soluția proiectului SINRED are în vedere implementarea pe o structură GRID la București și la Cluj cu scopul de a asigura viteza de acces necesară și partajarea corespunzătoare a resurselor.

Arhitectura distribuită pe cele două noduri va asigura redundanța funcționalității sistemului.

Principiul de bază al sistemului este accesul liber la toate informațiile. Vor fi stabilite mai multe niveluri de acces: parțiale, generale sau de adm-

nistrare, respectiv pentru utilizatori.

Noutatea proiectului constă în realizarea *primului sistem național de management al resurselor digitale din domeniile științei și tehnologiei, bazat pe structuri GRID*. Complexitatea proiectului este generată, pe de o parte, de complexitatea și multidisciplinaritatea resurselor informaționale și documentare digitale integrate și, pe de altă parte, de soluțiile tehnice și informatice propuse.

Dezvoltarea proiectului va permite partajarea bazelor de date cu instituții care au implementat un soft integrat de bibliotecă, prin conversia datelor în format UNIMARC, contribuind în mod esențial la crearea Bibliotecii Naționale Virtuale, obiectiv de bază al Consiliului Național al Bibliotecilor din Învățământ și al Comisiei Naționale a Bibliotecilor, organisme aflate sub tutela Ministerului Educației și Cercetării și a Ministerului Culturii și Cultelor. Totodată, se va contribui substanțial la realizarea Catalogului Național Partajat, un alt obiectiv major al organismelor mai sus menționate. Proiectul va propune un model de sistem informatizat de management al resurselor digitale full-text, care beneficiază de avantajele oferite de o structură GRID.

#### **4. Direcțiile pe plan internațional pentru dezvoltarea conținutului digital (e-Content)**

Inițiativa i2010 este o strategie menită să conducă la dezvoltarea economiei digitale. Ea evoluează într-un context

nou, adaptându-se strategiei revizuite la Lisabona, și are trei direcții cheie:

- crearea unei Europe atractive pentru investitori;
- dezvoltarea de cunoștințe și inovații incluzând TIC;
- crearea de noi locuri de muncă.

Conform Raportului final din martie 2005 (2), Comisia a anunțat planurile pentru i2010, pe următorii 5 ani, având trei priorități:

### 1. Spațiul informațional:

- livrarea serviciilor ori-când, oriunde, cu ajutorul rețelilor de mare viteză;
- promovarea disponibilității conținutului;
- creșterea securității rețelilor.

### 2. Inovare și investiție în cercetare:

- identificarea tendințelor;
- promovarea cercetării;
- încurajarea adoptării pe scară largă a TIC și dezvoltarea eSkills.

### 3. Asigurarea celor mai bune servicii publice și creșterea calității vieții:

- lărgirea accesului la TIC și la literatura digitală: Comisia a propus un Plan de Acțiune pentru guvernarea electronică, în care serviciile să fie orientate către cetățean, crearea de vehicule inteligente sigure și „nepoluante” și accesul la bibliotecile digitale, care să facă disponibilă cultura europeană până în anul 2007; eliminarea așa-numitelor „digital divide” geografice și sociale, dezvoltând inițiativa europeană e-Inclusion 2008.

Decizia nr. 456/2005/EC a Parlamentului European și a Consiliului Europei din 9 mar-

tie 2005 stabilește un program multianual în vederea realizării unui conținut digital în Europa mai accesibil, utilizabil și ușor exploatabil, pentru perioada 2005-2008. Programul e-Content, adoptat prin Decizia CE 2001/48/-OJL 14-18.01.2001, favorizează dezvoltarea și utilizarea e-Content pe Internet împreună cu creșterea diversității lingvistice a website-urilor europene în Societatea Informațională.

Se pune accent pe dezvoltarea tehnologică, prin care conținutul își adaugă valoare în forma cunoștințelor încorporate și prin creșterea interoperabilității la nivelul serviciilor.

Preocuparea principală este de a asigura accesul la conținutul digital din Europa într-un mod cât mai accesibil, utilizabil și exploatabil, facilitând crearea și difuzarea informației în aria interesului public.

În prezent, numai o mică parte a colecțiilor europene sunt digitizate. Există patru aspecte importante de care trebuie să se țină seama, și anume:

- aspectele *financiare* - digitizarea este un proces laborios și costisitor, de aceea se va analiza ce și când se va transforma în conținut digital;
- aspectele *organizaționale* - trebuie să existe o coordonare la nivel național pentru a evita acțiunile redundante;
- aspectele *tehnice* - îmbunătățirea tehnicilor de digitizare pentru a avea un raport optim calitate/preț;
- aspectele *legale* - în realizarea conținutului digital se pune problema proprietății intelectuale, a respectării dreptului de autor.

În Raportul final din martie 2005 se precizează că Societatea Informațională are o contribuție directă la dezvoltarea socio-economică, prin sectorul TIC, și una indirectă prin dezvoltarea capitalului uman și social, iar doamna Vivian Reding (membru în Comisia Europeană, responsabil pentru Societatea Informațională și Media, promotoarea inițiativei i2010) afirma cu ocazia prezentării raportului intitulat „The Information Society: Europe's highway to growth and prosperity”, Bruxelles, 6 martie 2006, că: „Este necesar a investi în viitorul nostru. Revoluția digitală este continuă și internațională. Și, dacă dorim creșterea productivității pentru generațiile viitoare de TIC, trebuie să începem de acum”.

### NOTE

1. i2010 = *Information Space Innovation and Investment in R&D Inclusion*

2. *Final Report - How the eEurope OMC worked: Implications for the Coordination of Policy under i2010.*

### BIBLIOGRAFIE

1. **EUROPEAN COMMISSION.** *How the eEurope OMC worked: Implications for the Coordination of Policy under i2010.* Final report, march 2005
2. *The information Society: Europe's highway to growth and prosperity.* Brussels, march 2006. [http://europa.eu.int/comm/commission\\_barroso/reading/docs/speeches/epc\\_20060306.pdf](http://europa.eu.int/comm/commission_barroso/reading/docs/speeches/epc_20060306.pdf).
3. *Commission Launches five-year Strategy to Boost the Digital Economy.* Brussels, june 2005. [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/i2010/docs/launch/i2010\\_press\\_release\\_en.doc](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/docs/launch/i2010_press_release_en.doc).

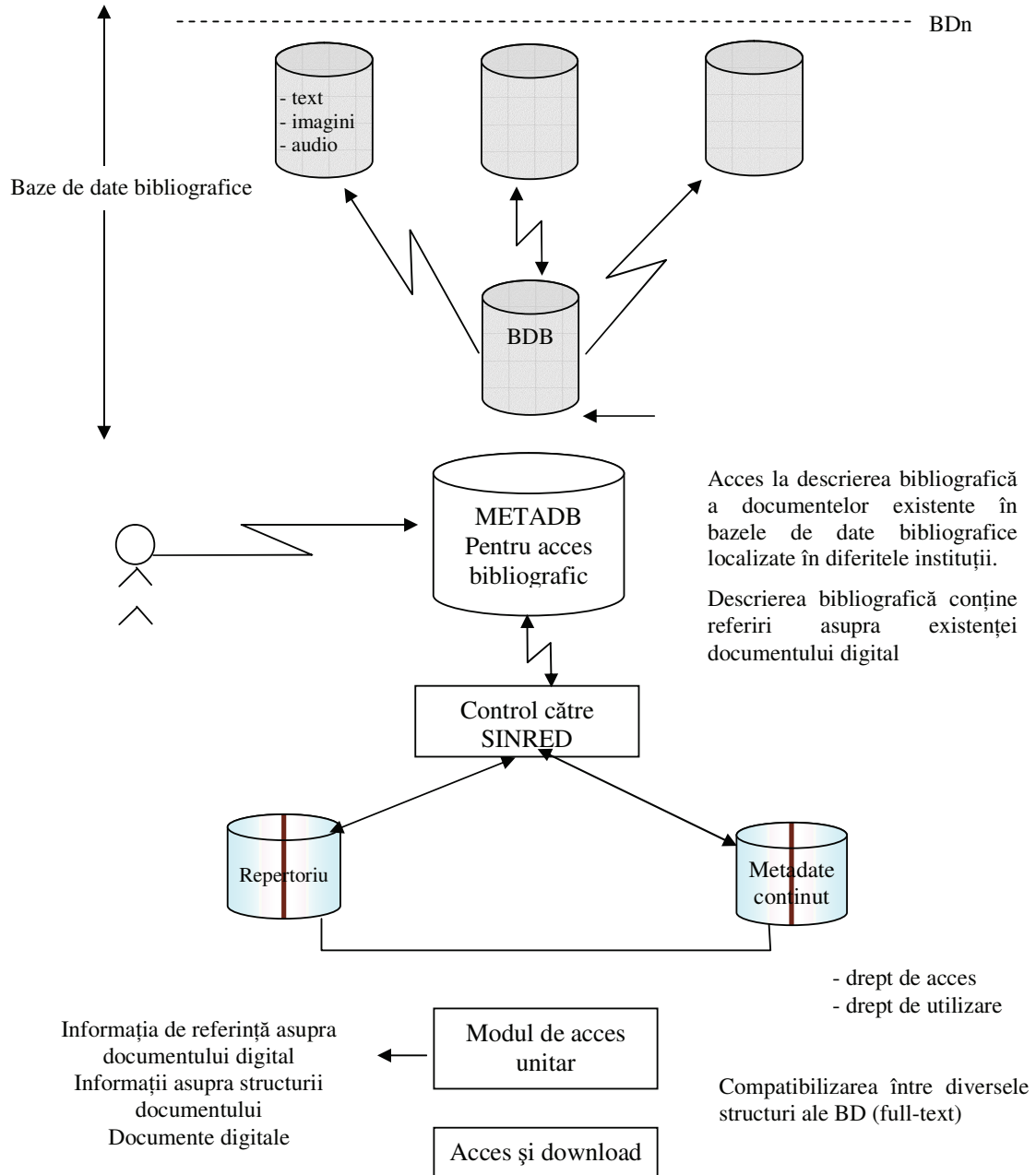


Figura 1. Structura sistemului SINRED

# PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate

*Dan Matei*

## Autorul

**Dan Matei** este directorul Institutului de Memorie Culturală (CIMEC).

E-mail: [dan@cimec.ro](mailto:dan@cimec.ro)

## I. Preambul

PML este o propunere de schemă XML (eXtensible Markup Language) pentru înregistrările catalografice, și anume ambiționează să ofere o „gramatică” pentru metadatele cuprinse atât în cataloagele de bibliotecă, cât și în cele de muzeu. Articolul se va feri să intre în detaliile tehnice ale definirii limbajului și se va concentra pe expunerea motivațiilor sale și pe sugerarea utilității lui practice.

Trei factori au contribuit major la inițierea acestui proiect: a) limitările formatelor bibliografice de tip MARC și structurile prea simple ale bazelor de date muzeale (care au produs multe bătăi de cap în viața profesională a autorului, b) evoluțiile conceptuale pe plan mondial, mai ales impactul modelelor conceptuale FRBR [1] și CRM [2] și c) necesitatea elaborării unui model de date pentru cataloagele partajate ale bibliotecilor și ale muzeelor din România. Alegerea metalimbajului XML drept cadru sintactic pentru descrierile catalografice este destul de naturală: pe de o parte calitățile intrinseci ale XML-ului - principalele fiind: a) are o sintaxa flexibilă, b) admite ierarhii în interiorul unui element, c) permite definirea de constrângeri sintactice foarte folosite -, iar pe de altă parte bogăția de instrumente disponibile pentru manevrarea fișierelor XML (consecință directă a „modei” XML actuale) sunt motive temeinice.

Scheme XML pentru descrieri bibliografice mai există. O abordare este schema marcxml [3]: transpunerea

versiunii MARC 21 în XML, realizată de către Biblioteca Congresului. Această schemă reprezintă doar o schimbare de sintaxă pentru înregistrările MARC 21, așadar nu este foarte interesantă. O abordare similară a avut și Ministerul Culturii din Franța, care a realizat o transpunere a formatului UNIMARC în XML [4], dar - spre deosebire de marcxml - schema franceză înglobează atât echivalentul UNIMARC bibliografic, cât și UNIMARC/Autorități.

O abordare mai ambițioasă este cuplul de scheme MODS [5] și MADS [6] elaborate tot de către Biblioteca Congresului. Prima este o schemă pentru descrierile bibliografice, iar a doua pentru înregistrările de autoritate. Ele sunt definite în XML Schema și folosesc mai mult din flexibilitatea XML pentru a exprima elementele bibliografice din formatele MARC 21.

Din păcate, nici una din schemele de mai sus nu satisfac în întregime cerințele funcționale înșirate mai jos. Acesta este motivul pentru care am pornit acest (poate prea) ambițios proiect. PML poate fi considerat un format de transport (schimb) de date catalografice, cu alte cuvinte, este ceea ce în limbaj tehnic, informatic se numește un format de serializare. În limbaj netehnic, aceasta înseamnă că PML definește un format care să permită transferul de date catalografice de la o bază de date la alta. Pe de altă parte, PML - sper - oferă un model de date și pentru structura internă a unei baze de date catalografice.

## ■ PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate ■

### II. De ce nu sunt suficiente formatele de tip MARC ?

În iunie 2004, la Trondheim, Norvegia, membrii atelierului 10 al conferinței anuale a ELAG (European Library Automation Group) au discutat maniera cea mai potrivită de exprimare a „conținutului” înregistrărilor MARC în XML [7], cu alte cuvinte, cum ar trebui exprimate descrierile bibliografice în XML.

Observându-se că formatele din familia MARC - cărora le-am recunoscut marile merite în istoria catalografiei - nu mai sunt complet satisfăcătoare, am încercat să identificăm principalele lor limitări. Acestea ar fi:

- „principiul 1 la 1” nu este respectat (i.e. înregistrările nu sunt „normalizate”, adică o înregistrare poate conține date despre mai multe resurse, ca de pildă despre o carte și despre autorii săi); avantajul este că o înregistrare MARC este „autonomă”, auto-conținută;

- nu este suficient de flexibil, adică este aproape „plat”: admite doar două nivele ierarhice, ceea ce nu permite un control suficient de bun al granularității datelor;

- unele taguri (e.g. cele pentru vedete) exprimă două proprietăți distincte: 1) natura resursei invocate și 2) tipul relației înregistrării-gază cu acea resursă (e.g. în UNIMARC, tagul 700 exprimă chiar trei lucruri: a) resursa în relație este o persoană, b) relația este una de responsabilitate intelectuală, c) este chiar o responsabilitate primară); acest fapt duce la o „schemă MARC” mai mare decât ar fi necesar, ca

și la posibile inconveniente la căutare, ca să nu mai vorbim de redundanțe;

- nu pot fi consemnate într-o înregistrare - în mod natural - date în mai multe limbi, cu alte cuvinte, într-o înregistrare nu prea pot coexista mai multe limbi ale catalogării.

### III. Cerințe funcționale pentru cataloagele partajate

Cerințele funcționale esențiale pentru înregistrările catalografice - cu alte cuvinte, pentru cataloage (și nu doar pentru cele de bibliotecă) - au fost bine evidențiate în studiul, acum clasic, FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records) [1]. FRBR le definește prin prisma următoarelor operațiuni pe care utilizatorii le fac într-un catalog (ce conține descrieri de „resurse” - termenul generic mai nou pentru entitățile descrise prin înregistrările bibliografice și cele de autoritate, cu alte cuvinte, orice lucru care are o identitate proprie):

- a) a găsi [find];
- b) a identifica [identify];
- c) a selecta [select];
- d) a obține [obtain].

Reformulându-le, Elaine Svenonius [8] a mai adăugat și: e) a naviga [navigate].

Plecând de la formularea Svenonius, Barbara Tillet [9] a dat (probabil) forma „finală” a „obiectivelor unui sistem de organizare a informațiilor”. Această formulare se regăsește în Principiile de la Frankfurt [10], confirmate și în versiunea ulterioară [11]. Această formulare este: catalogul trebuie să permită unui utilizator:

1. să *localizeze* resurse într-o bază de date (catalog), ca

rezultat al unei interogări formulate pe baza proprietăților (atribute și relații) acestor resurse:

1a. să găsească o resursă anume;

1b. să localizeze seturi ce reprezintă:

- toate resursele ce țin de o aceeași lucrare;

- toate resursele ce țin de aceeași expresie;

- toate resursele ce țin de aceeași manifestare;

- toate resursele atribuibile unui anume creator de conținut intelectual sau artistic;

- toate resursele având un anume subiect;

- toate resursele categorisite pe baza altor criterii (e.g. limbă, țara publicării, data publicării, format);

2. să identifice o resursă sau un agent;

3. să selecteze o manifestare sau un exemplar adecvat nevoilor;

4. să obțină acces la un exemplar descris;

5. să navigheze prin catalog.

Cu alte cuvinte, catalogul trebuie să faciliteze:

a) Regăsirea, adică să permită găsirea resurselor care satisfac criteriile de căutare ale utilizatorului;

b) Identificarea, adică să ofere elemente care să confirme că resursa regăsită e chiar cea căutată sau să permită distincția între două resurse cu caracteristici similare.

c) Alegerea, adică să ofere date pe baza cărora utilizatorul să poată selecta resursele conforme cu nevoile sale (e.g. limba potrivită, formatul adecvat).

d) Obținerea, adică să furni-

---

## ■ PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate ■

---

zeze date care să permită accesul la exemplarul găsit (e.g. adresa unui difuzor, cota cărții);

e) Navigarea, adică baleierea catalogului pe baza aranjării logice a informațiilor catalografice.

În cazul cataloagelor partajate, mi se pare că ar exista și trei cerințe funcționale specifice pentru înregistrările catalografice. Acestea se trag atât din particularitățile partajării - și anume elaborarea „colectivă” a înregistrărilor, adică a descrierilor catalografice -, cât și din depășirea domeniului tradițional al cataloagelor partajate, adică cuprinderea masivă și a artefactelor non-textuale. Aceste cerințe funcționale ar fi:

FR1. Neutralitatea lingvistică, adică elementele textuale să poată fi exprimate în mai multe limbi, iar limba în care este exprimat un element trebuie să fie detectabilă automat, astfel încât utilizatorul să poată alege limba preferată sau - dacă elementul nu e exprimat într-o limbă convenabilă - măcar să i se explicitizeze limba acestuia. Practic, asta înseamnă ca fiecărui element textual să i se consemneze explicit limba.

FR2. Trasabilitatea modificărilor, adică modificările aduse elementelor să poată fi evidențiate, datate și atribuite. Cu alte cuvinte, orice modificare să fie precis delimitată și să i se consemneze data și autorul. Drept consecință, modificările să poată fi revocate.

FR3. Pluralitate de opinii, adică să se poată consemna opinii diferite (chiar contrare) în metadatele ce descriu resursele catalogate. Cu alte cuvinte, unele elemente ale înregistrării

catalografice să poată avea valori alternative, atribuibile, deoarece două autorități pot avea opinii diferite în privința unei caracteristici a unei resurse (e.g. în privința autorului unei lucrări).

Așadar, obiectivul prezentului demers s-ar putea formula astfel: să se elaboreze un format catalografic care să definească un model de date pentru un catalog partajat și care să satisfacă cerințele funcționale, atât cele generice, cât și cele specifice, enumerate mai sus.

### IV. Principii de proiectare pentru PML

La proiectarea PML s-a urmărit respectarea principiilor următoare:

P1. Să se urmeze modelele conceptuale FRBR [1] și CRM [2]. Aceasta înseamnă că la proiectarea limbajului s-a urmărit dezvoltarea unui model de date care să cuprindă principalele trăsături ale acestor două ontologii domeniiale: FRBR pentru cataloagele de bibliotecă și CRM pentru cataloagele de muzeu.

P2. Înregistrările catalografice să respecte „principiul 1 la 1” [1:1 principle]. Aceasta înseamnă că o înregistrare conține descrierea unei singure resurse, cu alte cuvinte, într-o înregistrare nu se consemnează informații despre două entități conceptuale diferite (1). Practic, aceasta înseamnă că o înregistrare grupează doar atributele proprii resursei descrise, iar celelalte proprietăți ale ei sunt consemnate prin relații cu alte înregistrări. De pildă, în înregistrarea unui oraș nu se consemnează și țara în care acesta

se află. Această apartenență se exprimă printr-o relație cu înregistrarea țării respective.

P3. Să se respecte neutralitatea lingvistică, adică elementele care nu se consemnează în limba resursei să poată fi convenabil exprimate în mai multe limbi, iar limba unui element textual să poată fi identificată automat.

P4. Să se poată consemna valori alternative ale proprietăților resurselor, cu alte cuvinte atribuirii, aprecieri, categorisiri diferite ale uneia și aceleiași resurse să poată fi consemnate și atribuite responsabililor lor intelectuali.

P5. Să fie favorizată navigarea și prin baleierea lexicografică și cronologică a punctelor de acces la resurse. Cu alte cuvinte - ca urmare a prețurii pe care o am pentru adiacența alfabetică și cea cronologică - catalogatorul să aibă posibilitatea să elaboreze puncte de acces nuanțate, care să sporească colocarea alfabetică și cea cronologică.

P6. Informațiile (metadatele) despre resursele catalogate să se consemneze în elementele XML, iar în atributele XML să se consemneze doar caracteristici ale elementelor informaționale (meta-metadatele). Acest principiu este o consecință a cerinței funcționale FR2, deoarece trasabilitatea modificărilor atributelor XML este mai anevoioasă decât trasabilitatea modificărilor elementelor XML.

P7. Un caz simplu să fie tratat simplu; un caz complex să poată fi tratat. Aceasta înseamnă că deși cazurile complexe trebuie să fie tratabile,

## ■ PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate ■

cazurile simple să nu necesite o tratare complexă. O consecință a aplicării acestui principiu este scalabilitatea granularității, cu alte cuvinte, utilizatorul trebuie să poată consemna metadata atât cu granularitate fină, cât și cu granularitate grosieră.

În plus, s-a urmărit - cu rezultate incerte - realizarea unei economii de mijloace, cu alte cuvinte PML se dorește a fi un limbaj elegant. Acest obiectiv vine oarecum în contradicție cu dorința de a avea elemente specifice pentru tipurile cele mai frecvente de resurse, dar de a păstra și elemente generice, pentru restul tipurilor. De pildă, în colecțiile muzeale, diversitatea tipurilor de obiecte este covârșitoare. De aceea, în PML, pe lângă elemente specifice pentru picturi sau monede (tipuri foarte frecvente), există și elementul generic pentru „obiect”, pentru a consemna metadatale pentru tipurile neparticularizate, cum ar fi ceasurile sau vârfurile de săgeată.

În minus, deliberat n-am adoptat principiul suficienței și necesității, cel definit de Elaine Svenonius [8] astfel: „Descrierile ar trebui să fie suficiente pentru a atinge obiectivele stabilite, și nu trebuie să includă elemente nenecesare acestui scop”. Limbajul PML cuprinde și elemente care poate că nu sunt neapărat necesare obiectivelor majore. Speranța mea este ca - pe termen mediu - catalogul să devină echivalentul unei enciclopedii, iar aceste elemente să fie atunci de folos.

### IV. PML: o mostră

În figura 1 se poate vedea un fișier XML cu un catalog ce respectă schema PML. Desigur este un exemplu minuscul, care conține descrierea catalografică a două resurse: descrierea sumară a unei cărți și descrierea sumară a autorului ei. Câteva explicații (fără a intra în detalii foarte tehnice): Elementele XML care conțin descrierea unei resurse ('book' și 'person' în acest caz) sunt identificate prin identificatori (unici), în atributul 'guid' (având valorile 'b001' și 'p1' în acest caz) (2). Se mai observă că descrierile resurselor sunt „semnate”: atributul 'cataloguerId' conține identificatorul catalogatorului ('dm' în acest caz). Iar catalogatorii sunt identificați în secțiunea „catalogatori” ('cataloguers'), la sfârșitul fișierului.

Descrierea bibliografică a unei cărți poate conține zonele ISBD clasice, dar zonele 1, 2 și 4 („titlul și mențiunea de responsabilitate”, „ediția”, „datele de publicare”) pot fi înlocuite cu elementul „pagina de titlu”, precum în acest exemplu. „Pagina de titlu” conține elementele din cele trei zone ISBD, în ordinea în care apar pe pagina de titlu. De fapt, elementul acesta conține o balizare XML a paginii de titlu. Aceste elemente pot apoi fi reasezate automat în formalismul ISBD, dacă acest lucru se dorește.

Se observă apoi că vedeta este indicată - în elementul „responsabilitate” ('responsibility') - printr-o relație cu elementul-persoană care descrie autorul. Astfel, autorul este indicat prin identificatorul său (aici 'p1'), iar tipul de responsabilitate ('autor'

în acest caz) este consemnat într-un element specific.

Descrierea persoanei poate fi destul de elaborată, iar numele poate fi segmentat, pentru a avea flexibilitate la elaborarea intrărilor de index. În cazul acestui exemplu, m-am limitat la a consemna doar numele persoanei. Astfel, se observă că numele persoanei poate fi încadrat (nu e obligatoriu) într-o așa numită „signatură”, care cuprinde și un calificator și un interval temporal, de regulă anii de viață. În acest caz, din datele înregistrării, prezentarea semnăturii se poate genera automat în două limbi, română și engleză, și ar putea arăta astfel:

**Gellu Naum** [poet și dramaturg român] (1915-2001)

**Gellu Naum** [Romanian poet and playwright] (1915-2001)

Rolul semnăturii este de a identifica și caracteriza succint persoana, iar caracterizarea ar trebui să precizeze a) domeniul de activitate a persoanei (în acest caz: „poet și dramaturg”), b) mediul cultural (de regulă desemnat prin etnie sau cetățenie) și - eventual - cauza majoră a notorietății (e.g. „Premiul Nobel, 1992”) și c) plasarea în timp, de regulă prin indicarea anilor de viață.

În exemplu se mai observă modul în care catalogatorul indică cum se construiesc intrările de index pentru persoana respectivă. În acest caz simplu, catalogatorul a optat pentru o intrare de index clasică (Nume de familie, prenume, anul de naștere), dar și pentru una „ascunsă”, care e inversa primei. O intrare de index (3) ascunsă (numită „intrare-umbră”) are

## ■ PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate ■

rolul de a permite regăsirea elementului și după o cheie mai neobișnuite (prenume, în acest

caz), dar această cheie nu apare la parcurgerea alfabetică a indexului. În realitate, la pre-

zentarea unei intrări de index n-ar trebui să se afișeze cheile, ci una dintre semnături.

Cheia 1	Cheia 2	Cheia 3	Tip
NAUM	GELLU	1915	
GELLU	NAUM	1915	umbră

### IV. PML: structura de ansamblu

Limbajul formal PML cuprinde atât descrierile bibliografice, cât și cele de autoritate. Descrierile conțin metadate despre „resurse”, acestea fiind atât creații (e.g. lucrări, expresii, ediții, exemplare), cât și persoane, colectivități, locuri, clase, concepte, evenimente și situații. PML însuși se concretizează (cel puțin momentan) în trei componente: a) schema XML propriu-zisă a limbajului, b) schema XML a „vocabularului PML” și c) Vocabularul PML (un fișier XML care conține elementele și vocabularele controlate ale limbajului PML, în mai multe limbi).

Pentru ilustrare, figura 2 prezintă o mostră din schema XML a limbajului PML (în limbajul formal XML Schema), iar figura 3 prezintă o mostră din

Vocabularul PML. Ambele fișiere sunt destinate - în primul rând - procesării de către programe informatice (așadar cititorul nu trebuie să se simtă intimidat). Totuși, din figura 3 se poate vedea cum sunt „formalizați” în trei limbi termenii vocabularelor controlate ale limbajului PML.

Un fișier PML cuprinde patru secțiuni (din care numai prima e obligatorie):

- resursele ('resources');
- catalogatorii ('cataloguers');
- comentariile ('comments');
- arhiva ('archive').

Secțiunea resurse conține descrierile catalografice ale resurselor și relațiile între acestea. Secțiunea catalogatorii conține „registru” catalogatorilor care „semnează” descrierile catalografice. Secțiunea comentarii

conține note nedestinate publicului, în particular „jurnalul” corecturilor și actualizărilor descrierilor catalografice. În fine, secțiunea arhivă conține elementele șterse sau înlocuite. PML permite prezervarea acestora, mai ales pentru a oferi posibilitatea anulării modificărilor eronate.

### V. Satisfacerea cerințelor funcționale specifice

Cerința FR1 (neutralitatea lingvistică) este satisfăcută prin facilitatea limbajului de a permite versiuni în mai multe limbi pentru elementele descrierii care apar în limba catalogării (nu în cea a resursei). Un exemplu se vede și în figura 1 (calificatorul din semnatura persoanei). Un alt exemplu simplu este:

```
<note>
  <version languageRef="Romanian">o notă în românește</version>
  <version languageRef="English">aceeași notă în englezește</version>
</note>
```

Se observă cum textul din elementul 'note' apare în două versiuni lingvistice, în subelementele 'version', iar limba fiecărei versiuni este consemnată în atributul 'languageRef'

al acestora (de notat că valoarea atributului de limbă face parte din vocabularul controlat, și anume din clasa 'languages' - vezi figura 3).

Cerința FR2 (trasabilitatea

modificărilor) este satisfăcută prin două mecanisme ale limbajului. Pe de o parte, varianta veche a unui element modificat se poate stoca în secțiunea arhivă a catalogului. Exemplu:

```
<element guid="ec">
...
</element>
...
```

---

## ■ PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate ■

---

```
<replacedElement replacedBy="ec">  
<element ...>  
...  
</element>  
</replacedElement>
```

Containerul versiunii vechi a elementului, i.e. 'replacedElement', punctează către versiunea curentă a elementului, prin atributul 'replacedBy', care conține identificatorul acestui element.

Al doilea mecanism este

rezervat doar unor elemente textuale care pot fi voluntarinoase. El constă din elementul „actualizare” ('update') care permite înlocuirea unei porțiuni de text, consemnând atât catalogatorul care a efectuat-o, cât și momentul când s-a efectuat.

Textul înlocuit se păstrează pe loc, în elementul 'deleted'. Deoarece elementele <deleted> și <inserted> sunt opționale, rezultă că <update> admite și doar inserții sau ștergeri.

```
<note>  
  <version languageRef="Romanian">  
    text nemodificat 1  
    <update cataloguerId="dm" timestamp="2006-05-20">  
      <deleted>porțiunea ștearsă</deleted>  
      <inserted>porțiunea inserată</inserted>  
    </update>  
    text nemodificat 2  
  </version>  
</note>
```

Cerința FR3 (consemnarea într-o descriere a eventualelor opinii diferite) este satisfăcută

prin admiterea în cadrul unor elemente a unor subelemente „alternativă” ('alternative'), care

sunt containere pentru valorile alternative ale aceluși element. Exemplu:

```
<element guid="e1">  
  <alternative>  
    <responsible>autorul afirmației 1</responsible>  
    <element>element 1</element>  
  </alternative>  
  <alternative>  
    <responsible>autorul afirmației 2</responsible>  
    <element>element 2</element>  
  </alternative>  
</element>
```

De remarcat că fiecare element 'alternative' cere un subelement „responsabilitate”, în care se consemnează cine are responsabilitatea intelectuală a acelei afirmații.

### VI. Remarci finale

Dezvoltarea limbajului PML este o „lucrare în desfășurare”.

Așadar, observațiile, comentariile și criticile sunt binevenite. Versiunea 1.0 a limbajului va fi în curând publicată și pusă în discuția comunităților de catalogatori din biblioteci și muzee.

Sunt imaginate două moduri de utilizare ale schemei PML: a) ca format de schimb

care să înlocuiască formatele de tip MARC și b) ca schemă internă a unei baze de date catalografice. Rămâne de văzut cât va fi ea de atractivă pentru implementatori și pentru potențialii utilizatori.

---

## ■ PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate ■

---

```
<catalog>
  <resources>
    <book cataloguerId="dm" guid="b001" timestamp="2006-03-11">
      <titlePage>
        <responsibility>Gellu Naum</responsibility><br/>
        <title>Zenobia</title><br/>
        <publisher>Humanitas</publisher><br/>
        <publishingPlace>București</publishingPlace>
      </titlePage>
      <publication>
        <place>statement>București</statement><place>
      </publication>
      <ISBN-10>number>973-50-0324-4</number><ISBN-10>
      <language>
        <partRef>text</partRef>
        <languageRef>Romanian</languageRef>
      </language>
      <responsibility main="true">
        <targetId>p1</targetId>
        <typeRef>author</typeRef>
      </responsibility>
    </book>
    <person guid="p1" timestamp="2006-05-20" cataloguerId="dm">
      <appellation>
        <signature>
          <name typeRef="real name">
            <firstName guid="g">Gellu</firstName>
            <lastName guid="n">Naum</lastName>
          </name>
          <qualifier languageRef="Romanian">
            poet și dramaturg român</qualifier>
          <qualifier languageRef="English">
            Romanian poet and playwright
          </qualifier>
          <timeSpan type="life">
            <segment guid="y" sticky="true">1915</segment>-2001
          </timeSpan>
        </signature>
        <indexEntry>
          <alphaKey1 ref="n"/>
          <alphaKey2 ref="g"/>
          <dateKey2 ref="y"/>
        </indexEntry>
        <indexEntry shadow="true">
          <alphaKey1 ref="g"/>
          <alphaKey2 ref="n"/>
          <dateKey2 ref="y"/>
        </indexEntry>
      </appellation>
    </person>
  </resources>
  <cataloguers>
    <cataloguer guid="dm">
      <firstName>Dan</firstName>
      <lastName>Matei</lastName>
    </cataloguer>
  </cataloguers>
</catalog>
```

Fig. 1

---

## ■ PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate ■

---

```
<xs:element name="catalog">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="resources">
        <xs:complexType>
          <xs:choice minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded">
            <xs:element ref="resource"/>
            <xs:element ref="relation"/>
          </xs:choice>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="cataloguers" minOccurs="0">
        ...
      </xs:element>
      <xs:element name="comments" minOccurs="0">
        ...
      </xs:element>
      <xs:element name="archive" minOccurs="0">
        ...
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Fig. 2

```
<vocabularyClass name="languages">
  <term canonical="English">
    <version languageRef="Romanian" preferred="true">engleză</version>
    <version languageRef="English">English</version>
    <version languageRef="French">anglais</version></term>
  <term canonical="Romanian">
    <version languageRef="Romanian">română</version>
    <version languageRef="English">Romanian</version>
    <version languageRef="French">roumain</version></term>
  <term canonical="French">
    <version languageRef="Romanian">franceză</version>
    <version languageRef="English">French</version>
    <version languageRef="French">français</version></term>
  <term canonical="Hungarian">
    <version languageRef="Romanian">maghiară</version></term>
</vocabularyClass>
<vocabularyClass name="record status">
  <term canonical="validated">
    <version languageRef="Romanian">validat</version>
    <version languageRef="English">validated</version></term>
  <term canonical="provisional">
    <version languageRef="Romanian">provizoriu</version>
    <version languageRef="English">provisional</version>
    <version languageRef="French">provisionnel</version>
    <gloss>
      <version languageRef="Romanian">Nu a fost încă validat de un redactor
autorizat.</version> <version languageRef="English">Not yet validated by an
authorized editor.</version>
    </gloss>
  </term>
</vocabularyClass>
```

Fig. 3

---

## ■ PML [Panizzi Markup Language]: un metalimbaj pentru cataloage partajate ■

---

### NOTE

1. **1:1 principle:** The principle whereby related but conceptually different entities, for example a painting and a digital image of the painting, are described by separate metadata records [Principiul conform căruia entități asociate dar conceptual diferite, de pildă o pictură și o reproducere digitală a acelei picturi, sunt descrise prin înregistrări distincte de metadata.] (vezi <http://dublincore.org/documents/2003/08/26/usageguide/glossary.shtml>)

2. Aici, identificatorii sunt convenționali și atribuiți manual, de dragul lizibilității. În realitate, un identificator unic este un așa numit GUID [Global Unique Identifier], care este generat automat și este unic pe lume, dar arată foarte urât. Nu e grav, fiindcă nu este destinat ochiului omului. Un exemplu de guid: 2c3635c1-a2d3-4801-adf8-f04fa2c92534.

3. De fapt, o intrare de index poate fi mult mai complexă, cuprinzând - la limită - 9 chei: două alfanumerice, două numerice, două de tip dată calendaristică și 3 auxiliare, de tip rang. Descrierea acestora depășește scopul acestui articol.

### BIBLIOGRAFIE

1. *Functional Requirements for Bibliographical Records: Final report* / IFLA study group on the functional requirements for bibliographical records ; Approved by the Standing committee of the IFLA Section on Cataloguing. München: Saur, 1998, și la [www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf](http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf) (accesat la 2.04.2006).

2. **CROFTS, Nick; DOERR, Martin; GILL, Tony; STEAD, Stephen; STIFF, Matthew** (eds.). *Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model*. June 2005, la [http://cidoc.ics.forth.gr/docs/cidoc\\_crm\\_version\\_4.2.pdf](http://cidoc.ics.forth.gr/docs/cidoc_crm_version_4.2.pdf)

(accesat la 2.04.2006).

3. **LIBRARY OF CONGRESS.** *marcxml: MARC 21 XML Schema: Official Web Site*, la [www.loc.gov/standards/marcxml](http://www.loc.gov/standards/marcxml) (accesat la 8.04.2006).

4. *BiblioML: An XML application for bibliographic records, based on the Unimarc Bibliographic Format, and for authority records, based on UNIMARC /Authorities*, la <http://90plan.ovh.net/~adnx/biblioml/doku.php?id=start> (accesat la 8.04.2006)

5. **The Library of Congress.** *MODS: Metadata Object Description Schema : Official Web Site*, la [www.loc.gov/standards/mods/](http://www.loc.gov/standards/mods/) (accesat la 8.04.2006)

6. **The Library of Congress.** *MADS: Metadata Authority Description Schema: Official Web Site*, la [www.loc.gov/standards/mads/](http://www.loc.gov/standards/mads/) (accesat la 8.04.2006)

7. **ELAG Workshop 10.** *How to express MARC in XML : ELAG 2004 Workshop 10 Report*, la [www.elag2004.no/ws\\_reports/ws10\\_report.pdf](http://www.elag2004.no/ws_reports/ws10_report.pdf) (accesat la 2.04.2006)

8. **SVENONIUS, Elaine.** *The intellectual foundation of information organization*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2000.

9. **TILLET, Barbara B.** *Principles of AACR*. May 8, 2001, la [www.collectionscanada.ca/jsc/prin.html](http://www.collectionscanada.ca/jsc/prin.html) (accesat la 8.04.2006)

10. *Declarația de Principii Internaționale de Catalogare: Propunere aprobată de către Prima reuniune a experților IFLA pentru elaborarea unui Cod Internațional de Catalogare, Frankfurt, Germania, 2003*, la [http://www.ddb.de/standardisierung/pdf/statement\\_romanian.pdf](http://www.ddb.de/standardisierung/pdf/statement_romanian.pdf) (accesat la 16.04.2006)

11. *Statement of International Cataloguing Principle: Draft approved by the IFLA Meeting of Experts on an International Cataloguing Code, 1st, Frankfurt, Germany, 2003, with agreed changes from the IME ICC2 meeting, Buenos Aires, Argentina, 2004*, la <http://www.loc.gov/loc/>

[ifla/imeicc/source/Statement-draftsep05-clean.pdf](http://ifla/imeicc/source/Statement-draftsep05-clean.pdf) (accesat la 16.04.2006)

Stimați cititori,

Am primit din partea doamnei Zenovia Niculescu o scrisoare, însoțită de un drept la replică. Le publicăm mai jos, exact în forma în care ne-au parvenit.

*În virtutea dreptului la replică vizând recenzia intitulată "Niculescu Zenovia. Arhitectura sistemului Clasificării Zecimale Universale: caracteristici funcționale în context contemporan. București: Editura Universității București, 2004", semnată de Frâncu Victoria, în „Revista Română de Biblioteconomie și Știința Informării”, 1, nr. 3, 2005, p. 46-48, în temeiul art. 30 alin. (1), (6) și al art. 57 din Constituție, potrivit căreia libera exprimare a ideilor și a opiniilor sunt garantate prin lege, fără însă a prejudicia demnitatea, onoarea și nici dreptul la propria imagine, vă rog să publicați în aceeași revistă, în numărul imediat următor, materialul alăturat (atașat).*

*Vă reamintesc, în același context de exigențe, faptul că exercițiul libertății de exprimare comportă responsabilități, iar restrângerea implicită ori sancționarea explicită prin lege a exercitării abuzive a libertății de expresie constituie neîndoiește o măsură necesară și deplin compatibilă cu valorile unei societăți democratice.*

### Drept la replică

Dacă aș fi avut înțelepciunea detașării față de involburarea detractorilor, aș fi început prin a sublinia că mă simt onorată de o recenzie denigratoare, îmi însușesc observațiile

ambigue și admir remarcabila capacitate de receptare a mesajului tematic și ideatic al cărții mele: „Arhitectura sistemului Clasificării Zecimale Universale: caracteristici funcționale în context contemporan”, de către recenzenta Frâncu Victoria, bibliotecară în cadrul prestigioasei Bibliotecii Centrale Universitare din București. Dar, realitatea este complet diferită și nu am naivitatea de a mă lăsa copleșită de metode revoluate.

Apreciez transformarea titlului revistei de specialitate a A.B.I.R. în: „Revista Română de Biblioteconomie și Știința Informării”. Am sesizat, totuși, noua strategie a publicației de promovare a traducerilor (două, dintr-un total de cinci articole) și a unui nou tip de recenzie: haotică și cu o coloratură evident tendențioasă. Desigur, în acest context operează silogismul potrivit căruia nedelimitarea expresă a colegiului de redacție de opinia recenzentei înseamnă acceptarea implicită a acesteia.

În același timp, mă străduiesc să înțeleg poziția domnului prof. univ. dr. Mircea Regneală. Pe de o parte, în dubla calitate de director al Colegiului de redacție al revistei și director general al Bibliotecii Centrale Universitare din București, respectă libertatea de exprimare a colaboratorilor și manifestă toleranță față de „spiritul deschis” al recenzentei, bibliotecară în cadrul instituției pe care o conduce, indiferent de exercitarea abuzivă a acestui drept. Pe de altă parte, ca șef al Catedrei de Științele Informării și Documentării, este preocupat de

elaborarea manualelor și cursurilor universitare în domeniu, dar cred că am înțeles eu greșit: nu ale tuturor, numai ale unora. Această poziție este cel puțin contradictorie și dă impresia că sunt acceptate încercările de subminare a prestigiului unor profesori universitari, colegi de catedră.

Nu este dificil de observat că scopul recenziei intitulată: „Niculescu Zenovia. Arhitectura sistemului Clasificării Zecimale Universale: caracteristici funcționale în context contemporan. București: Editura Universității București, 2004” a fost de a susține publicistic, printr-un ecletism violent, ideea reprobabilă din final: „[...] nu există literatură actualizată și nici competentă în limba română: Clasificarea Zecimală Universală”. Acest hiatus profesional trebuia remediat imediat și, bănuiesc, prin viitoarele traduceri ale recenzentei Frâncu Victoria (copyright și traducere prin susținerea financiară a A.B.I.R.). În coroborarea celor două intenții s-ar putea ca logica mea să fie ezitantă, deoarece eu, totuși, mai sper în demodarea unor astfel de practici.

Lucrarea: “*The Universal Decimal Classification: a guide to its use*”, aparținând doamnei I. C. McIlwaine - profesor la University College London și redactor șef al publicației “*Extensions and Corrections to the U.D.C.*” - este tradusă în mai multe țări, fiind un excelent ghid în domeniul Clasificării Zecimale Universale.

Tendențele recenzentei și importanța lucrării doamnei profesor I. C. McIlwaine nu trebuiau coroborate în ceea ce are mai reprobabil “dulcele stil

balcanic”. Prin urmare, desfid postura depreciativă a celor care, cu mijloace restrictive și partizane, încearcă să demoleze contribuțiile românești.

Nu pot să ignor o eventuală relație imanentă între perorația recenzentei și o posibilă nemulțumire a acesteia privind orele de seminar la cursurile pe care le predau în calitate de profesor universitar titular la Universitatea din București, Facultatea de Litere, Secția Științele Informării și Documentării.

Nu cred că resentimentele recenzentei - care exced limitele acceptabile - și tendința persistentă de demolițiune a cărții se încadrează în elementele constitutive ale unor judecăți de valoare.

Oricum, indiferent de context, am identificat un nou mod de abordare a unei recenzii: subiectiv, cu o discutabilă capacitate de analiză și sinteză, într-o definitivă obtuzitate și cu dificultăți evidente în sesizarea și prezentarea elementelor distinctive ale unei lucrări de specialitate.

Imposibilitatea percepției adecvate a subtitlului cărții: „Caracteristici funcționale în context contemporan” ar putea fi susținută prin elemente de dialogologie ale metodei voit greșite, dar am avea pretenții prea mari. De aceea, nu mă surprinde că recenzenta rămâne „gânditoare” la tratarea acestor probleme în cartea pe care a conspectat-o, dar mă îngrijorează profesional opacitatea sa față de strategia Consorțiului C.Z.U. care, într-o cooperare pluridisciplinară, propune reconstrucții structurale, modalități funcționale dinamice și moderne de indexare, precum și

sincronizarea sistemului la cerințele actuale.

Pentru mine, tocmai acestea au fost argumentele de bază în susținerea flexibilității sistemului Clasificării Zecimale Universale în fața fenomenelor de schimbare ale contextului contemporan, dar bănuiesc că a fost dificil pentru recenzentă să identifice semnificația unor secvențe reprezentative în relație cu ansamblul lucrării.

Constatarea recenzentei: „nu ni se explică obiectul de studiu al C.Z.U.” devine nu numai superfluă - cursul nefiind de inițiere în C.Z.U. - dar de-a dreptul șocantă, datorită faptului că dintre toate definițiile și explicațiile prezentate în lucrare, recenzenta nu a înțeles domeniul Clasificării Zecimale Universale. Evident, este stupefiantă convingerea recenzentei: „De fapt, clasificarea de bibliotecă organizează colecțiile în măsura în care este folosită la aranjarea cărților la raft”. Dacă așa este înțeles sistemul de clasificare, atunci, într-adevăr, efortul recenzentei de a răsfoi cartea a fost inutil, iar concluzia imediată s-ar corela cu ideea că serviciul pe care îl conduce desfășoară o activitate de „aranjare a cărților la raft”.

Are perfectă dreptate recenzenta când susține că lucrarea: „La Classification Décimale Universelle, C.D.U. Manuel Pratique d'Utilisation” a lui R. Dubuc: „pare a fi sursa bibliografică preferată”. Ar putea fi o subtilitate, dar am exagera eleganța afirmației. Nu numai că „pare”, dar este un adevăr. Am optat pentru acest „manual”, în dezacord cu preferința recenzentei pentru „ghiduri” și consider de datoria unui

profesor să readucă în atenția studenților lucrările metodologice de referință ale domeniului. După cum se știe, este necesară o experiență didactică pentru a aprecia și valoriza un manual. Greșeala, pe care mi-o însușesc, constă în nerepetarea referinței bibliografice de subsol în bibliografia specializată.

Tendința recenzentei de a considera că modificările și restructurările Consorțiului C.Z.U. se realizează: „în funcție de necesitățile semnalate de utilizatori” relevă o impresionantă imobilitate și un obstacol de percepție profesională privind proiectarea logică a unei scheme flexibile a sistemului C.Z.U.

În altă ordine de idei, surprinde acuratețea limbii române folosite de recenzentă: „citate preluate”; „citat reproduș”; „ocupă un spațiu extrem de vast în economia cărții, 37 p.” [din 247!]; „prezentarea [...] sunt prezentate”; „fără să i se decline desfășurat numele”; „greșeală de dactilografie”; „sunt citate titluri traduse [...] care n-au fost traduse și publicate”; „despre un subiect despre care” etc., etc.

Referitor la încercarea recenzentei de a acredita ideea unei: „neglijențe nedemne”, îi reamintesc acesteia că o persoană sau o atitudine pot fi nedemne. Dar o neglijență? Să înțeleg că sunt doar elemente discordante ale unui exercițiu gramatical sau efectul unei intenționalități denigratoare?

În privința depistării unor tehnoredactări bibliografice eronate, în pofida faptului că sunt pertinente, de ce oare simt „aroma” unei cabale sau, poate, mă înșel.

Referitor la M.R.F., mesajul recenzentei este abscons. Pe de o parte, nu este de acord cu departajarea acestuia în două părți distincte, dar pe de altă parte, grupează câmpurile M.R.F. în "două categorii". Recenzenta, ignorând un simplu acord gramatical, conchidează emfatic: "câmpurile administrative nefiind destinate indexării", în contextul în care - așa cum menționez în carte - M.R.F. este destinat activității de indexare a publicațiilor. Această situație se datorează confuziei sau necunoașterii?

În legătură cu „vehicularea unor sintagme utilizate eronat”, fără nici o urmă de fatuitate, atrag atenția recenzentei că expresivitatea și similitudinea cuvintelor nu se probează cu Dicționarul explicativ al limbii române.

Fără a mai contrapuncta și alte opinii incognoscibile afișate în recenzie, mă întreb, în numele cărei autorități morale și profesionale se decretează: "[...] un subiect despre care, din păcate pentru noi toți, nu există literatură actualizată și nici competență în limba română: Clasificarea Zecimală Universală".

În final, consider că spațiul bibliologiei românești este atât de generos încât nu este necesar să se deschidă o Cutie a Pandorei pentru a obține un loc. De asemenea, este regretabil că dorim să ne situăm pe o anumită poziție fără a ne aminti că „non omnia possumus omnes” (fiecare cu aptitudinile sale).

**Prof.univ.dr.  
Zenovia Niculescu**

### Precizări

Colegiul de redacție al *Revistei Române de Biblioteconomie și Știința Informării*, reunit în ședința din data de 23.02.2006, a luat în discuție cerința imperativă a doamnei Zenovia Niculescu de a i se acorda dreptul la replică în paginile revistei.

Membrii colegiului au citit încă o dată recenzia întocmită de doamna Victoria Frâncu, căreia nu-i pot reproșa nimic. E o recenzie ca oricare alta, așa cum trebuie făcută o recenzie, prin evidențierea punctelor tari și punctelor slabe ale lucrării. Este adevărat că nu avem de a face cu o recenzie „călduță”, cum apar din 1990 încoace. Credem că am depășit momentul lui „scrieți, băieți, numai scrieți” și în domeniul nostru. Apoi, recenzenta este unul dintre importanții specialiști români în domeniul indexării, cu un doctorat susținut la o prestigioasă universitate din Olanda, fiind din acest punct de vedere un „unicat” printre bibliotecarii români. Oare unei asemenea persoane nu poți să-i acorzi toată încrederea profesională și științifică, lăsându-i libertatea să scrie cum crede de cuviință?

Colegiul de redacție a reflectat îndelung dacă să publice sau nu dreptul la replică formulat de doamna Zenovia Niculescu, apreciind că aceasta nu face nici un serviciu autoarei, dimpotrivă. Multitudinea de insinuări din scrisoarea cu dublă adresare - recenzentei și colegiului de redacție - îi poate face mai mult rău decât bine. Supărată foarte, doamna Niculescu vorbește abscons de „învolburarea detractorilor”

(cine mai este cuprins, în afara recenzentei, în această sintagmă?), „metode revoluate” (care sunt acestea?), „subminarea prestigiului unui profesor universitar” (cine îndrăznește?!), „eclectism violent” (violent?), „aroma unei cabale” (cine e implicat?) etc. Oare nu ne luăm prea în serios?

În scrisoarea expedită directorului publicației, redactorului șef și altor membri ai Colegiului, doamna Niculescu încearcă să intimideze cu citate din Constituție, ca și când destinatarii ar fi niște ignoranți, care pot fi speriați și puși la colț. Nici Constituția, nici vreoa altă lege, de aici sau de aiurea, nu îngrădește dreptul unei reviste de a-și stabili politica editorială și de a selecta materialele pe care dorește să le publice, inclusiv de a accepta sau respinge publicarea unui drept la replică.

Deranjează și faptul că directorul publicației este acuzat că acceptă „încercările de subminare a prestigiului unor [subl.n.] profesori universitari, colegi de catedră”. Ce fel de revistă ar fi aceasta, dacă ar încerca să dicteze cine și ce să scrie? E o revistă politică, înregimentată?

Deranjează, de asemenea, ironia doamnei Niculescu la adresa opțiunii revistei noastre de a include în numărul 3/2005 două articole traduse. Oare sincronizarea noastră cu literatura științifică occidentală de ultimă oră nu presupune cunoașterea, în versiune românească, a ceea ce este mai reprezentativ în domeniu? Să nu uităm că *Revista Română de Biblioteconomie și Știința Informării*, continuatoare a *Buletinului*

ABIR, este la ora actuală singura revistă de specialitate de nivel academic din România, adresată tuturor tipurilor de biblioteci și învățământului de specialitate.

Este regretabil că dreptul la replică nu se referă mai mult la recenzie în cauză, așa cum ar fi trebuit. Probabil că risipa de efort făcută de doamna Niculescu pentru a identifica și combate „cabalele” care o vizează a fost prea mare, nemairămânându-i suficientă energie pentru a combate cu argumente științifice afirmațiile recenzentei.

În încheiere, doamna Niculescu ne oferă drept corolar un proverb latinesc, pe care îl și traduce, gândindu-se, firește, la ignoranța noastră. Îi oferim și noi unul, fără traducere, ținând seama că doamna profesoară știe latinește: *abyssus abyssum invocat*.

Prin publicarea dreptului la replică al doamnei Zenovia Niculescu, exact în forma în care ne-a fost comunicat, considerăm închis acest subiect. Lăsam cititorii noștri să-și formeze propria opinie.

#### Colegiul de redacție

#### Replici și controverse științifice

„Dreptul la replică” al doamnei profesoare dr. Zenovia Niculescu - autoarea lucrării „Arhitectura sistemului Clasificării Zecimale Universale: caracteristici funcționale în context contemporan” - la recenzie pe care doamna dr. Victoria Frâncu a făcut-o cărții ne determină să explicităm politica editorială a revistei. Trebuie să spunem de la început că - așa

cum apreciază și d-na profesoară Niculescu - libertatea de exprimare a colaboratorilor revistei este esențială (așa cum e pentru fiecare revistă științifică decentă). Și dacă colegiul de redacție nu se exprimă asupra conținutului unui articol, nu înseamnă neapărat „acceptarea implicită” a fiecărei teze a acestuia. De altfel, „acceptarea” sau „neacceptarea” opiniilor unui recenzent nu-mi pare a fi treaba unui colegiu editorial al unei reviste științifice. În cazul particular al recenziilor, intervențiile editoriale ale colegiului ar fi foarte problematice. În definitiv, drepturile intelectuale asupra unei recenzii aparțin autorului, așadar și responsabilitatea opiniilor.

Ce însă cade în responsabilitatea redacției este acuratețea editorială. Aici, redactorul responsabil de număr - eu, în acest caz - are a-și asuma greșelile.

Pe de altă parte, nu considerăm că este cazul ca o revistă științifică să găzduiască „replici”, în adevăratul sens al cuvântului („răspuns prompt și energic care combate afirmațiile cuiva; ripostă”, conform DEX). Desigur, dispute „științifice” sau „tehnice” vor fi oricând binevenite. Chiar și polemicele sunt acceptabile, dar nu și „riposte” la recenzii. Nici revistele literare nu obișnuiesc să accepte „drepturi la replică” ale autorilor nemulțumiți de recenziile apărute în respectivele reviste. Încă o dată: mi se pare perfect acceptabil ca un autor să contrazică afirmațiile „tehnice” ale unui recenzent, din care să rezulte eventuale limpeziri. Dar nu mi se pare rezonabil ca un autor să com-

bată judecățile de valoare sau aprecierile unui recenzent.

Ca o excepție, publicăm totuși „dreptul la replică” al d-nei profesoare Zenovia Niculescu, pe de o parte din considerație, iar pe de altă parte deoarece politica revistei nu fusese explicitată până acum.

În final, un mic comentariu la textul d-nei Niculescu. Mărturisesc că n-am citit cartea domniei sale (ceea ce voi remedia cât de curând) și am doar un „interes critic” pentru CZU. Așadar, nu voi emite păreri despre obiectul recenziei. Acestea fiind zise, obiectez doar la următoarele sugestii conținute în textul d-nei profesoare Niculescu: a) Reaua intenție, inclusiv din partea directorului publicației („...dă impresia că sunt acceptate încercările de subminare a prestigiului unor profesori universitari, colegi de catedră”); b) Minimalizarea contribuțiilor românești („...postura depreciativă a celor care, cu mijloace restrictive și partizane, încearcă să demoleze contribuțiile românești”); c) posibile motivații „ne-tehnice” („...o posibilă nemulțumire a acesteia privind orele de seminar la cursurile pe care le predau în calitate de profesor universitar titular la Universitatea din București, Facultatea de Litere, Secția Științele Informării și Documentării”). Aș observa, în fine, multitudinea de adjective din textul d-nei profesoare. Nu cred că ele facilitează o dispută profesională.

Dan Matei

## Recomandări pentru autori

### Copyright

Articolele propuse spre publicare trebuie să fie contribuții originale. Responsabilitatea pentru respectarea copyright-ului aparține integral autorilor articolelor. Toate drepturile privind reproducerea materialelor care vor fi publicate în *Revista Română de Biblioteconomie și Știința Informării* sunt cedate de către autori editorului - Asociația Bibliotecarilor din Învățământ - România (ABIR).

Articolele trebuie trimise la: **Anca Râpeanu, secretar de redacție - Serviciul de Referințe, Biblioteca Centrală Universitară „Carol I” din București, str. Boteanu nr.1, sector 1, cod 010027, e-mail rapeanuanca@gmail.com**

### Politica editorială

*Revista Română de Biblioteconomie și Știința Informării*, continuatoarea publicației *Buletin ABIR* (1997-2004), este o publicație științifică tematică, cu periodicitate trimestrială, dedicată tuturor tipurilor de bibliotecă din România, precum și învățământului de specialitate. Revista conține articole elaborate de specialiști ai domeniului din țară și din străinătate, abordând toate aspectele biblioteconomiei și ale științei informării.

*Revista Română de Biblioteconomie și Știința Informării* publică numai contribuțiile selectate de Colegiul de redacție. Fiecare colaborator va primi câte un exemplar de numărul de revistă în care i-a fost publicat articolul. Responsabilitatea pentru exactitatea datelor și informațiilor din articolele publicate revine autorilor acestora.

### Cerințe privind articolele propuse spre publicare

Articolele vor fi transmise prin e-mail, ca fișier atașat, sau pe dischetă/CD-ROM, prin poștă, sub formă de document Word, cu următoarele caracteristici:

- **titlul lucrării**, în limbile română și engleză (caracter Times New Roman, dimensiunea 16, cu aldine, spațiere la un rând, aliniere la centru);
- **date privind autorul/autorii**: numele, prenumele, gradul didactic și titlul științific (dacă este cazul), funcția, departamentul și instituția în care lucrează, adresa de e-mail (caracter Times New Roman, dimensiunea 10, spațiere la un rând, aliniere stânga-dreapta);
- **abstractul articolului**, în limbile română și engleză - text de cel mult 100 de cuvinte, însoțit de cel mult 6 cuvinte-cheie (caracter Times New Roman, dimensiunea 9, spațiere la un rând, aliniere stânga-dreapta);
- **textul articolului** (caracter Times New Roman, dimensiunea 11, „indent” de 0,7 cm pentru prima linie a fiecărui paragraf, spațiere la un rând, aliniere stânga-dreapta);
- **titlurile secțiunilor** (caracter Times New Roman, dimensiunea 11, cu aldine, spațiere la un rând, aliniere la stânga);
- **ilustrațiile** (figuri, grafice, tabele, fotografii) - alb-negru; vor fi transmise într-o formă care să se preteze la reproducere fără a necesita redesenarea sau prelucrarea complexă;
- **notele și/sau bibliografia** - poziționate la sfârșitul articolului (nu se acceptă note incluse în subsolul paginii); vor fi numerotate, iar trimiterile din text la note și/sau bibliografie se vor trece între paranteze rotunde, de ex. (1), (2) etc. (caracter Times New Roman, dimensiunea 10, spațiere la un rând, aliniere stânga-dreapta).

### Cerințe privind recenziile propuse spre publicare

Recenziile vor fi transmise prin e-mail, ca fișier atașat, sau pe dischetă/CD-ROM, prin poștă, sub formă de document Word, care va cuprinde: **titlul recenziei, date bibliografice privind lucrarea recenzată, textul recenziei, numele și prenumele autorului recenziei.**

Recenziile vor fi tehnoredactate cu caracter Times New Roman, dimensiunea 10, „indent” de 0,7 cm pentru prima linie a fiecărui paragraf, spațiere la un rând, aliniere stânga-dreapta.

### Cerințe privind formatul referințelor bibliografice

Referințele bibliografice incluse la sfârșitul articolelor vor avea următorul format:

a) *pentru monografii*:

- *cu un singur autor*: **NUME, Prenume autor**. *Titlu: informație la titlu*. Loc de publicare: Editură, an.\* Nr. pagini
- *cu 2 sau 3 autori*: **NUME, Prenume autor 1; NUME, Prenume autor 2; NUME, Prenume autor 3**. *Titlu: informație la titlu*. Loc de publicare: Editură, an. Nr. pagini
- *cu mai mult de 3 autori*: **NUME, Prenume autor 1; NUME, Prenume autor 2; NUME, Prenume autor 3** [etc.]. *Titlu: informație la titlu*. Loc de publicare: Editură, an. Nr. pagini
- *lucrări în volume*: se aplică aceleași reguli ca mai sus, numai că după titlu se va menționa numărul volumului/volumelor, ex.: **NUME, Prenume autor**. *Titlu: informație la titlu*. Vol. 1. Loc de publicare: Editură, an. Nr. pagini

\* Se folosește punctul înainte de pagini atunci când se indică toate paginile/filele unei monografii; dacă se menționează numai o secvență de paginație, se va folosi virgula, urmată de p. sau f. și de suita de pagini/file (ex.: Iași: Polirom, 2006, p.78-85).

b) *pentru capitole din monografii*: **NUME, Prenume autor\*\***. Titlu capitol: informație la titlu capitol. În: *Titlu monografie*/Nume, Prenume autor. Loc: Editură, an, vol. ..., p....

\*\* Când este vorba de mai mulți autori, pentru semnalarea acestora se aplică aceleași reguli ca la punctul a).

c) *pentru articole din publicații seriale*: **Nume, Prenume Autor**. Titlu articol: informație la titlu. În: *Titlu publicație*, an/vol. ..., nr. ..., an calendaristic, p. ...

\*\*\* Când este vorba de mai mulți autori, pentru semnalarea acestora se aplică aceleași reguli ca la punctul a).

d) *pentru resurse electronice*: se aplică regulile de la punctele anterioare, menționându-se URL-ul resursei și data accesării acesteia, ex.: <http://www.bcub.ro> (accesat: 14 iunie 2006)

**Recomandările pentru autori sunt disponibile și pe site-ul ABIR, la adresa [http://www.bcut.ro/abir/rrbsi\\_autori.html](http://www.bcut.ro/abir/rrbsi_autori.html)**