

## 5 BIBLIOTECA DIGITALĂ

*Documente digitale - tipologie*

*Lanț documentar: autor - utilizator*

*Colecții digitale*

*Biblioteca digitală - organizare, structurare, valorificare*

*Inițiative, proiecte, bune practici în organizarea și valorificarea colecțiilor digitale la nivel național și internațional*

### SIGLE

AACR	Anglo-American Cataloguing Rules
ANSI	American National Standards Institute
ARROW	Accessible Registries of Rights Information and Orphan Works
ASRO	Asociația de Standardizare din România
CENL	The Conference of European National Librarians
DAISY	Digital Audio Information System
DC	Dublin Core
DCC	Digital Curation Centre
DOI	Digital Object Identifier
DRIVER	Networking European Scientific Repositories
DTB	Digital Talking Book
DVD	Digital Versatile Disk
EDL	European Digital Library
ENRICH	European Networking Resources and Information concerning Cultural Heritage
FAQ	Frequently Asked Question
FTP	File Transfer Protocol
GABRIEL	<b>GA</b> teway and <b>BR</b> Iedge to Europe's National <b>L</b> ibraries
HTML	Hypertext Markup Language
IP	Internet Protocol
MARC	Machine Readable Cataloging
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NESTOR	Network Expertise in long-term <b>STOR</b> age
NISO	National Information Standards Organization

NIST	National Institut of Standards and Technology
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
OAIS	Open Archival Information System
OCLC	Online Computer Library Center
OeB	Open eBook
OMPI	Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale
PDA	Personal Assistent
PDB	Palm DataBase
PDF	Portable Document Format
PPP	Parteneriatele Public- Public și Public – Privat
PRC	Palm Resource
PURL	Persistent Uniform Resource Locator
RDF	Resource Description Framework
REDISCOVER	Reunion of Dispersed Content: Virtual Evaluation and Reconstruction
SDLIP	Simple Digital Library Interoperability Protocol
SIC	Științele Informării și Comunicării
SGML	Standard Generalized Mark-Up
SOA	Service-Oriented Architecture
TCP / IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TEI	Text Encoding Initiative
TEL	The European Library
TIC	Tehnologiile Informației și comunicării
TIFF	Tagged-Image File Format
URC	Uniform Resource Characteristic
URI	Uniform Resource Identification
URL	Uniform Resource Locator
URN	Uniform Resource Name
VRM	Virtual Reality Model
WAIS	Wide Area Information Services
W3C	Consortiul World Wide Web
WAN	Wide Area Network
WCM	Web Content Management
WCT	WIPO Copyright Treaty
WDL	World Digital Library
WPPT	WIPO Performances and Phonograms Treaty
WWW	World Wide Web
XML	Extensible Markup Language

## 5.1 INTRODUCERE

Practicile biblioteconomice, produsele și serviciile oferite de biblioteci sunt supuse provocărilor generate de metamorfozele rapide ale internetului. Evoluția modalităților de producere, editare, comunicare și valorificarea resurselor documentare și informaționale determină schimbări profunde în identitatea bibliotecilor, în locul și rolul acestora în noul context informațional și de comunicare. Inițiative de digitizare, de realizare de conținut digital mai mult sau mai puțin structurat, pot avea editorii, bibliotecile, arhivele, mass-media, instituțiile universitare și de cercetare, societățile private și chiar persoanele particulare.

Internetul a devenit nu doar un mod de producere și de difuzare a informației, ci și un mod și un context de lucru. În această lume digitală, cu multiple dimensiuni: tehnologică, informatică, legislativă, economică, informațională vom încerca să regăsim bibliotecile, colecțiile și documentele cu transformările lor de la tradițional spre digital.

Provocările mediului digital au determinat mutații și la nivelul terminologiei de specialitate. Au apărut concepte noi, iar cele consacrate își extind sau își modifică sensul. Și la nivelul conceptelor operaționale ale domeniului Științelor Informării și Comunicării (SIC) s-au produs mutații importante. Concepte consacrate precum *bibliotecă*, *colecție*, *document*, *informație*, *informare*, *documentare*, *utilizator* etc. și-au redefinit și specializat conținutul semantic în raport cu noul context digital de informare și comunicare.

În context digital, bibliotecile, indiferent de mărimea și de tipul lor, prin activitățile specifice, prin produsele și serviciile oferite sunt relaționate cu *tehnologiile informației și comunicării (TIC)* și, în aceste condiții, sunt obligate să răspundă la o serie de provocări:

- extinderea comunității deservite și exigențele din ce în ce mai ridicate din partea utilizatorilor;
- asimilarea informaticii în conținutul activităților biblioteconomice;
- diversificarea tipologiei documentare;
- diversificarea tipologiei produselor și serviciilor oferite;
- mutarea accentului de la document spre informație;
- mutații în ciclul de viață al unui document (construcția, prelucrarea, comunicarea, utilizarea, arhivarea);
- mutații în conținutul proceselor biblioteconomice în funcție de tipologia documentară și a produselor și serviciilor solicitate (și oferite);
- necesitatea depășirii barierei spațiu-timp în comunicarea și utilizarea informației.

Pentru a-și îndeplini menirea, bibliotecile trebuie să se preocupe de elaborarea și punerea în aplicare a noi modele de organizare a informației; să stabilească și să furnizeze criteriile de regăsire a informației (criteriile derivate din analiza comunității deservite, din misiunea și obiectivele bibliotecii, din cunoașterea modalităților și

formelor de construcție și comunicare a informației); să asigure selectivitatea în regăsirea informației (decurge din stabilirea criteriilor, o particularizare a acestora în funcție de solicitarea expresă a utilizatorului determină apariția de modele de selectivitate care țin de situații informative contextuale); să elaboreze produse și servicii de informare electronice accesibile prin internet; să dezvolte cercetarea fundamentală și aplicativă în domeniul științelor informării și comunicării.

În lucrarea noastră vom aborda aspectele teoretice de definire, caracteristici, tipologie, specificitate ale documentelor electronice și digitale, ale cărții electronice, colecțiilor și bibliotecilor digitale, precum și aspecte privind realizarea de colecții și biblioteci digitale și bunele practici din domeniu. Încercăm astfel, pornind de la particular la general, de la simplu la complex să arătăm interferențele și dependențele create în mediul documentar digital.

## 5.2 DOCUMENTE, COLECȚII ȘI BIBLIOTECI DIGITALE – ABORDĂRI TEORETICE

### 5.2.1 DOCUMENT ELECTRONIC/ DOCUMENT DIGITAL

#### 5.2.1.1 *Definire*

În accepțiunea obișnuită considerăm document orice purtător material de informație destinat a fi folosit într-un context informativ și de comunicare. Această semnificație a rezistat sute de ani și a desemnat o întreagă tipologie documentară. O definiție elementară desemnează documentul ca fiind *o structură organizată de părți informaționale de cel mai mic nivel*<sup>1</sup>, adică elemente informaționale aflate într-o înălțuire sau interdependență logică, purtătoare de sens.

Schimbările majore care s-au produs în reprezentarea informațiilor (în special datorită noilor tehnologii) readuc în discuție noțiunea de document. Ținând cont de caracteristicile impuse de mediul electronic și de faptul că orice document este o entitate de reprezentare a informațiilor cu potențial de utilizare, *documentul electronic* este definit ca: *un conținut dinamic, flexibil, nelinear reprezentat de un set de informații interconectate, stocate în mai multe medii fizice sau în rețele, create și folosite de unul sau mai mulți indivizi în anumite procese sau proiecte*<sup>2</sup>.

Aproape orice tip de informație poate fi reprezentată în format electronic, digital. Se poate vorbi despre text, imagine fixă sau animată, sunet, multimedia, fotografii, reprezentări grafice, artistice, reprezentări cartografice, proiecte, cărți electronice, aplicații informatice, reprezentări 3D, baze de date etc. Chiar și unele activități culturale, administrative, educaționale, sociale, economice pot fi transpuse într-un context digital. Terminologia utilizată în literatura de specialitate se dovedește

uneori o barieră în descrierea tuturor acestor reprezentări digitale. Unii termeni au conotații sociale, profesionale, legale sau etnice specifice sau sunt folosiți cu predilecție de un anumit domeniu științific sau profesional și, prin urmare, pot apărea confuzii sau definiții limitate și imprecise. S-a impus folosirea noțiunii de *obiect digital* ca termen generic care definește orice fel de reprezentare digitală în orice context digital. Pentru domeniul SIC, alături de denumirea generică de obiect digital, sunt întâlniți și folosiți termenii de *document digital*, *lucrare digitală*, *material digital*, *resursă digitală*. Dar, indiferent de noțiunea folosită pentru a-l defini, pentru orice obiect digital distingem conținutul propriu-zis al obiectului digital și metadatele sale<sup>3</sup>.

Ciclul de viață al unui document digital, din punctul de vedere al procedurilor, tehnologiilor și aplicațiilor folosite, este deosebit de complex și condiționează utilizările ulterioare ale documentului digital creat. Constituirea și valorificarea de colecții și biblioteci digitale reprezintă un demers care integrează un întreg ansamblu de cunoștințe teoretice și de competențe din cele mai diverse domenii, cu precădere din domeniile informaticii, științelor informării și comunicării sau domeniul de specialitate în care se realizează produsul informațional.

#### 5.2.1.2 Tipologia furnizorilor de conținut digital

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

Michel Cartier vorbește de o adevărată industrie de conținut în care identifică o întreagă tipologie de furnizori de conținut<sup>4</sup>:

- creatorii și producătorii independenți sau în asociații, editorii de carte, de discuri, CD-ROM etc.;
- jurnaliștii, specialiștii în marketing;
- brokerii, specialiștii în consiliere;
- cei ce dezvoltă baze de cunoștințe, de resurse etc.;
- radio ca furnizor de conținut, de asemenea, TV;
- furnizorii primari: bibliotecile, universitățile, muzeele, galeriile, întreprinderile, ziarele și revistele, băncile, bursele, guvernele, ministerele și alte servicii publice, organizațiile și asociațiile artistice.

Internetul este o imensă platformă de publicare, informare și comunicare. Publicarea în acest spațiu global urmează reguli dintre cele mai diverse, de la publicarea liberă și simplă de către orice utilizator al rețelei în scopuri personale și particulare până la publicarea elaborată, controlată, în scopuri comerciale, științifice sau profesionale. În funcție de conținutul care se publică, se pot distinge mai multe sectoare de creare și de publicare de resurse de informare și documentare digitale.

Principalele sectoare sau modele de creare și editare în mediul digital sunt<sup>5</sup>:

- sectorul muzical, cel mai dinamic și mai adaptabil; fișierele muzicale sunt cel mai ușor de reprodus, difuzat, multiplicat, indexat și, în cele mai multe cazuri, accesul este gratuit sau cu prețuri foarte mici;
- sectorul cinematografic și audiovizual, cel mai rigid și mai slab reprezentat din cauza restricțiilor tehnice, a costurilor ridicate de producție, a restricțiilor drepturilor de autor (chiar dacă apar copii piratate, calitatea imaginii este de multe ori foarte proastă), difuzare contra cost;
- sectorul editorial-documentar, reprezentat de creația scrisă, și aflat într-un relativ echilibru între forma de existență tradițională (tipărită) și forma de existență digitală; editarea tradițională și editarea digitală se completează și se susțin reciproc, totuși se observă avantajele editării digitale pentru creația științifică în principal;
- sectorul resurselor digitale eterogene publicate în rețele de către utilizatorii internetului, dependente de facilitățile oferite de platformele de comunicare și publicare.

Toate aceste modele de creare și publicare diferă în funcție de tipul de resursă informațională pe care o gestionează, de modelul economic utilizat, de condiționările tehnice, de aspectele juridice pe care le implică, de utilizarea culturală, profesională sau științifică.

Nu vom aborda în această lucrare decât tangențial resursele digitale create de utilizatorii internetului sau resursele muzicale și audiovizuale. Întrucât scopul lucrării este acela de a prezenta problematica organizării și regăsirii resurselor de informare și documentare în context profesional și științific, vom aborda aspectele privind crearea și difuzarea documentelor scrise.

### *5.2.1.3 Tipologia și funcțiile resurselor informaționale și documentare digitale*

Fiecare utilizator are posibilitatea cel puțin teoretic să fie în același timp și producător și consumator de informație sub formă de articol, mesaj, imagine, schemă etc. Recunoaștem în practica curentă de informare și documentare o diversitate de resurse din punctul de vedere al sursei unde le regăsim, al formei de prezentare, al posibilităților de utilizare etc. Documentele electronice și digitale sunt cele mai noi și mai diversificate ca tipologie. Pe de o parte, sunt documentele pe suport tradițional care prin digitizare, pot deveni documente electronice sau digitale iar pe de altă parte, sunt documente născute digital, care nu au echivalent cu documentele în format tipărit sau tradițional.

Resursele documentare și informaționale disponibile pe web sunt de o mare varietate: resurse documentare tradiționale transpuse în format digital, baze de date de diferite tipuri, resurse digitale imagine, resurse digitale video, fonduri

instituționale (muzee, arhive, biblioteci etc.), documente în format digital fără echivalent tipărit, literatură gri, site-uri web de prezentare și tematice, mass media, aplicații IT din cele mai diverse care transformă www într-un mediu colaborativ și de comunicare și asigură premisele utilizării mediului digital ca instrument de lucru pentru diferite proiecte și activități curente<sup>6</sup>. Totuși, în copleșitoarea cantitate de informație disponibilă în rețeaua internet se poate distinge o tipologie documentară care poate fi structurată în acord cu funcțiile de bază ale mediului digital<sup>7</sup>.

### *A. Funcții de informare și gestionare de conținut*

Publicarea de conținut digital cu scopul de prezentare, de informare asupra activităților unei instituții, de prezentare a rezultatelor unor activități științifice reprezintă și unul din scopurile de realizare a web. Conform acestei funcții, distingem:

- *Site-urile de prezentare a instituțiilor*, care exprimă identitatea instituției respective și reprezintă o modalitate practică și eficientă de interacțiune cu mediul socio-economic în care aceasta își desfășoară activitatea. Un site instituțional complex poate integra, alături de conținutul de prezentare propriu-zis, cataloage web, aplicații comerciale, baze de date, aplicații educaționale de tip e-learning, expoziții virtuale, imagini statice sau dinamice, video, formulare și aplicații IT de interactivitate și multe alte elemente de conținut digital.

- *Portalurile* sunt aplicații complexe de website, care pot fi dezvoltate și gestionate de o instituție sau de furnizori specializați de conținut digital. Portalurile, prin interfețele lor specifice, oferă acces la conținut digital structurat tematic sau în baze de date, cu aplicații specifice pentru utilizator și pentru managementul informației și provenind, de obicei, de la mai mulți deținători și furnizori de resurse documentare.

- *Bazele de date* au devenit unele dintre cele mai comune și mai întâlnite modalități de reprezentare a conținutului digital în spațiul web. Avantajul bazelor de date este că oferă un conținut digital omogen și controlat, structurat după criteriile prestabilite, gestionat prin aplicații specifice de gestionare a bazelor de date, dinamic și cu actualizări automate, ergonomic în utilizare, cu un nivel înalt de securitate a datelor. Tipologia bazelor de date din spațiul digital este foarte diversă. Regăsim baze de date științifice, dezvoltate și gestionate de marii editori sau universități (depozite digitale instituționale), care cuprind producție științifică de tipul articolelor din publicații periodice, rapoarte de cercetare, teze de doctorat etc., baze de date administrative (de tipul celor care țin evidența populației sau a impozitelor), baze de date statistice (indicatori statistici sau economici); baze de date factuale (care gestionează aplicații ce monitorizează o temă cum ar fi bazele de date pentru informațiile seismice sau meteorologice și hidrografice), baze de date comerciale (care prezintă o ofertă comercială însoțită de aplicația specifică pentru efectuarea tranzacțiilor de vânzare-cumpărare, cum ar fi bazele de date ale editurilor sau ale magazinelor online), baze

de date ale unor aplicații specifice (bazele de date care gestionează transporturilor - mersul trenurilor sau rutele aeriene); baze de date pentru compuși chimici; baze de date pentru documente multimedia etc.

- *Colecții și biblioteci digitale* se regăsesc cu precădere în mediul cultural și științific, conținutul lor digital este din categoria patrimoniului documentar al unei țări sau regiuni geografice și se realizează prin transpunerea în format digital a documentelor tradiționale. Instituțiile care dezvoltă colecții și biblioteci digitale sunt bibliotecile, arhivele, muzeele, universitățile.

- *Site-uri miscellaneum* sunt cele care au un conținut compozit și, prin urmare, nu pot fi clasificate într-o categorie sau într-un domeniu tematic. Asemenea site-uri pot oferi, din aceeași interfață, servicii de informare și documentare pe o tematică diversă, aplicații de jocuri electronice; servicii și aplicații de regăsire a informației, servicii și aplicații interactive, link-uri externe spre alte tipuri de resurse digitale etc.

## B. Funcții interactive

Interactivitatea este caracteristica de bază care definește web-ul ca spațiu de comunicare. Într-o accepțiune simplă, putem defini interactivitatea în mediul digital ca fiind *capacitatea de a transmite un mesaj între utilizatori prestabiliți sau capacitatea de a interacționa față de un conținut digital, transmițând un mesaj, exprimând o opinie, semnalând acel conținut digital etc.*

- *Poșta electronică*. Serviciul de poștă electronică cunoscut mai ales sub denumirea «e-mail» este astăzi cel mai utilizat serviciu internet. *Comunicarea este privată și asincronă.*

- *Chat și mesageria instant*. Chat-urile permit realizarea așa-numitelor «discuții în timp real», adică se realizează o *comunicare sincronă.*

- *Lista de discuții și forumul*. Serviciile de *liste de difuzare sau de discuții* se sprijină, de asemenea, pe serviciile de poștă electronică. Aceste servicii permit abonaților să comunice, să schimbe idei, să solicite informații în legătură cu o temă sau un subiect definit în prealabil. *Comunicarea este semiprivată și asincronă.*

- *Newsletter*. Este un buletin informativ, cu o anumită periodicitate, distribuit prin e-mail abonaților unei liste de difuzare. Newsletter-ul este o formă de comunicare a unei organizații sau a altui tip de titular al unui site web, cu utilizatorii săi.

- *Blogul, fotoblogul, videoblogul, geoblogul*. *Blogul* este un produs informativ care,



utilizând avantajele oferite de infrastructurile TIC și de platformele de management al informației, facilitează publicarea de conținut digital sub formă de jurnal. În cazul în care proporția dintre text și imagine este favorabilă imaginii, avem un *fotoblog*; dacă conținutul principal este video și textul este folosit doar ca explicație, avem *videoblog*; în cazul în care regăsim o hartă interactivă, ca suport informativ pentru o prezentare, conectată la o hartă geografică online, avem *geoblog*.

- *Serviciul digital de referințe* este un serviciu specific bibliotecilor, centrelor de informare și documentare și instituțiilor administrative care trebuie să fie în contact cu cetățenii.

- *WebCam, Videoconferințe, Call Center, Telefonie prin Internet.* Webcam-ul sau camera web este un serviciu care permite ca, prin intermediul unor camere de luat vederi, să se transmită live pe web imagini din anumite zone geografice sau din localități sau chiar instituții. *Videoconferințele* se bazează pe tehnologii de telecomunicații interactive, care permit crearea unui spațiu virtual de comunicare prin care două sau mai multe locații pot comunica simultan prin transmisii audio-video. Sunt utilizate de către comunitățile științifice, domeniul administrativ, mass-media. *Call Center* este o aplicație care are la bază serviciile de telefonie. Cunoscute și cu denumirea de „centru suport”, „helpdesk”, „hotline”, Call center-le sunt platforme rezultate din combinația telefonie – informatică și au menirea de a oferi asistență utilizatorilor pe problematici specifice. *Telefonia prin Internet* reprezintă o alternativă sau o complementaritate la celelalte forme de telefonie.

- *Univers virtual, jocuri digitale.* Recrearea unui mediu, a unui spațiu de activitate în mediul virtual este o activitate complexă, care presupune reunirea mai multor tehnologii și aplicații IT. Asemenea aplicații, chiar îmbogățite cu tehnologii 3D, își găsesc utilitatea în mediile științifice și profesionale, dar și în cazul jocurilor virtuale.

- *Formulare interactive, servicii pentru utilizatori.* Fără a avea o existență de sine stătătoare, în mediul web întâlnim o serie de aplicații interactive care îmbogățesc funcționalitatea și atractivitatea site-urilor web. Este vorba de o serie de servicii pentru utilizatorul final, precum posibilitatea de a completa formulare online, posibilitatea de a adăuga un comentariu la un articol, de a vota sau exprima o opinie față de un mesaj, posibilitatea de a semna sau transfera unui alt utilizator un conținut digital, posibilitatea de a personaliza un site, posibilitatea de a-ți crea cont pe un site și a de a te înregistra ca un tip aparte de utilizator cu anumite drepturi și obligații etc.

### C. *Funcții colaborative*

Colaborativitatea în spațiul web este de fapt o formă superioară a interactivității. Dacă, prin interactivitate, unul sau mai mulți actori web relaționează,

prin colaborativitate, mai mulți actori web conlucrează pentru obținerea unui produs comun cu valoare adăugată.

- *Wiki* este un sistem de gestiune a conținutului unui site web în care paginile sunt modificate de către utilizatori autorizați. Prin wiki se poate partaja, schimba, stoca, actualiza conținutul digital într-un context colaborativ. Cel mai cunoscut wiki rămâne *Wikipedia*, sistem de management de conținut digital multilingv menit a dezvolta o enciclopedie gratuită online prin activitatea colaborativă a utilizatorilor.

- *Aplicații Knowledge Management* se referă la sistemele de gestiune a cunoașterii, adică la ansamblul de metode, tehnici și instrumente informatice care permit identificarea, capitalizarea, organizarea și difuzarea cunoașterii sub forma resurselor documentare și informaționale. O aplicație de managementul cunoașterii trebuie să aibă în vedere întregul ciclu de viață al unei informații implicată într-un proces de cunoaștere: identificarea și reperarea informației, crearea și partajarea informațiilor și cunoștințelor, prezervarea, actualizarea acestora.

- *Groupware* este un software colaborativ care, integrând mai multe tipuri de aplicații informatice, permite mai multor persoane, localizate în zone geografice diferite, să constituie un grup și să lucreze la un proiect comun.

- *Rețele și site-uri de socializare* exprimă caracteristica de bază a web 2.0. Un site de socializare este o platformă care permite relaționarea între indivizi sau organizații care au aceleași domenii de interes.

#### *D. Funcții nomade*

O serie de tehnologii și aplicații dezvoltate în spațiul internet pot fi folosite și portabil, desprinse de rețea, fie offline, fie prin tehnologii de telecomunicații fără conexiune fizică. Este vorba de tehnologiile nomade, în care sunt asimilate tehnologiile pentru laptop-uri și iPad-uri, tehnologiile de telefonie mobilă, GPS bazate pe conexiuni Wi Fi și Bluetooth.

#### *E. Funcții de securitate*

Publicarea unui conținut digital în spațiul web, fie în acces liber și gratuit, fie în acces restricționat după diferite criterii, are o serie de efecte asupra tuturor actorilor și factorilor implicați. Sunt implicații asupra resurselor documentare și informaționale publicate, asupra datelor personale ale autorilor, creatorilor și utilizatorilor, asupra datelor structurilor instituționale responsabile, asupra furnizorilor de produse și servicii internet, asupra sistemelor și aplicațiilor informatice. Sunt necesare măsuri de securizare a conținutului digital distribuit prin

rețele, astfel încât să fie asigurate integritatea și protecția resurselor informaționale și documentare, confidențialitatea și protecția datelor cu caracter personal, precum și a informațiilor clasificate și confidențiale privind structurile instituționale și securitatea sistemelor informatice.

S-au dezvoltat o serie de tehnologii care asigură securitatea sistemelor informatice în sensul larg al termenului, adică dezvoltă și aplică strategii de stocare, salvare, protecție a datelor din sisteme, asigurând securitatea tehnică, precum și variante alternative de stocare și arhivare a conținutului digital. Soluțiile cele mai întâlnite de securizare a datelor și informațiilor sunt: *centrele server și centrele backup, aplicațiile de securitate, firewall, anti-spam*<sup>8</sup>.

În concluzie, ar trebui să înțelegem că atunci când vorbim de tipologia documentelor electronice sau digitale, de fapt, vorbim de întreaga tipologie documentară tradițională (documente grafice, documente cartografice, documente audiovizuale prezentate în volumele anterioare ale *Tratatului de Biblioteconomie*) care poate fi transpusă în format digital la care se adaugă documentele electronice și digitale fără echivalent tradițional și care sunt dintre cele mai diverse și mai complexe în funcție de caracteristicile specifice și tehnologiile implicate.

## 5.2.2 CARTEA ELECTRONICĂ

### 5.2.2.1 Definiere

În literatura de specialitate remarcăm o anumită ambiguitate în definirea *cărții electronice* sau a *cărții digitale*. Conceptul de carte digitală nu și-a fixat încă deplin conținutul semantic. Alain Cordier afirmă că pentru a defini *cartea digitală* trebuie să fie avute în vedere două concepte tehnologice diferite<sup>9</sup>:

- conceptul de *carte* desemnând un obiect fizic bine identificat, în trei dimensiuni, rezultat al unor operații de fabricație și cu un conținut fixat definitiv fără posibilitate de actualizare sau modificare;
- conceptul de *digital* desemnând un ansamblu de tehnologii care transformă un semnal analog în semnal digital și care implică folosirea calculatorului.

Conceptul de carte electronică sau carte digitală rămâne ambiguu fie pentru că în accepțiunea obișnuită, cartea rămâne un suport pentru un text și are o anumită structură prestabilită și consacrată,<sup>10</sup> fie pentru că se referă la conținut, dematerializat, destructurat, disponibil online și atunci conceptul se asimilează conceptului mult mai larg de document digital<sup>11</sup>. Bertrand Calenge constatând folosirea abuzivă a termenului de carte electronică pentru toate formele de digitizare de text și imagine, propune limitarea utilizării termenului la dispozitivele tehnice portabile de lectură care folosesc date digitale, cartea electronică fiind astfel percepută ca un real substitut al cărții tipărite<sup>12</sup>.

*Și totuși, chiar dacă conceptul rămâne ambiguu, în accepțiunea obișnuită, considerăm carte electronică sau carte digitală acel document electronic, cu o structură generică clar definită, cu un conținut digital înghețat, care nu mai poate fi modificat și care poate fi accesat prin aplicația informatică asociată fie că este pe un suport portabil, sau accesibil online.*

#### 5.2.2.2 Modelul editorial de creare și difuzare a resurselor informaționale și documentare

Procesele de construcție, prelucrare, comunicare și utilizare a resurselor informaționale s-au modificat considerabil sub influența TIC și s-au desprins aproape în totalitate de modelele tradiționale. Procesele de digitizare, dezvoltarea lor extraordinară modifică semnificativ canalul informațional între autor și cititor. În mod normal, când vorbim despre un canal informațional, avem în vedere următoarele componente: *autorul*, responsabilul intelectual al resursei informaționale, cel care concepe resursa informațională; *editorul*, responsabil de producerea fizică a resursei informaționale și de difuzarea directă sau indirectă a acesteia; *librarul*, intermediar în difuzarea resursei informaționale; *bibliotecarul*, care asigură conservarea și prezervarea resursei informaționale, precum și un acces intermediat autorizat și competent la documentul propriu-zis și/sau produse și servicii de informare; *utilizatorul*, beneficiarul resursei informaționale. Fiecare actor implicat în acest proces informațional are atribuții precis definite, dar care, sub influența TIC, pot fi preluate de la unii la alții, astfel încât se pot întâlni autori care își editează singuri lucrările, editori care au preluat atribuțiile librarilor, bibliotecari care realizează documente digitale etc.

Într-un model editorial de creare și difuzare a unei resurse de informare sau a unui document fie că este o carte, fie un periodic sau orice alt document scris, componentele de bază sunt autorul, editorul și difuzorul sau librarul sau responsabilul cu distribuirea și vânzarea documentelor.

##### A. *Autorul*

Autorul este responsabilul intelectual al unui produs informațional. În „spațiul” autorului întâlnim procesul de construcție a informației. Construcția informației este un proces creativ; reprezintă rezultatul unui proces intern de lucru, un proces intelectual și tehnologic în urma căruia rezultă un produs de informare și documentare adecvat unei nevoi precise de informare. La nivelul societății, în general, dar și la nivelul unei țări sau a unei regiuni sau comunități, se poate observa o serie de factori care influențează nivelul creației științifice, literare sau artistice. Astfel, remarcăm: nivelul general de dezvoltare științifică, economică, socială, culturală etc. al societății, care poate defini modele de existență și de dezvoltare pe care o societate le-a construit și susținut de-a lungul timpului; politicile instituționale și sectoriale care exprimă susținerea din partea autorităților a activităților științifice, educaționale și culturale;

resursele informaționale, materiale, financiare și tehnologice care exprimă susținerea tangibilă a activităților intelectuale; resursele umane și factorul intelectual care au și o componentă subiectivă sau psihocognitivă și care pot exprima originalitatea și creativitatea proceselor intelectuale; factori locali și conjuncturali. Coraborați, toți acești factori pot determina nivelul de dezvoltare al unei societăți, capacitatea acesteia de a se adapta și de a progresa.

Actorii construcției informației sunt: comunitățile științifice și profesionale; instituții științifice și de învățământ; instituții administrative și alte tipuri de organizații; indivizi independenți de orice tip de structură organizațională. Autorii aparțin, de regulă, acestor structuri organizaționale sau instituționale care au un rol important în determinarea cadrului necesar realizării activităților științifice, tehnice sau profesionale, care fac posibilă activitatea intelectuală de creare, redactare a unei lucrări sau produs informațional. Autorii din domeniul artistic, literar, muzical sau din altă formă de exprimare artistică sunt, în general, mai puțin dependenți de o structură instituțională în etapa de creație (dar nu și în etapele de difuzare și comunicare).

Prin dinamică și diversitate, TIC modifică procesele de creație și difuzare a produselor de informare. Autorul, dincolo de procesele de gândire, analiză, sinteză, reflecție, redactare, care sunt apanajul activităților pur intelectuale, trebuie să facă față și unor noi provocări legate de obligativitatea utilizării unor noi instrumente de scriere, multiplicare, publicare a informației caracteristice mediului digital. Autorul contemporan este tot mai dependent de contextul electronic în activitățile sale, cu tot ce presupune acesta. Astfel, în realizarea unei lucrări, autorul trebuie să facă față „exploziei informaționale” atât în faza de documentare, când își caută sursele de informare sau de inspirație, cât și în faza de difuzare, când încearcă să facă cât mai vizibilă opera sa în imensa cantitate de resurse documentare existente deja. De asemenea, manuscrisul lucrării trebuie realizat în format electronic (chiar dacă există variante scrise de mână). Multiplicarea și difuzarea produsului intelectual final îl pot implica pe autor într-o măsură mai mare decât în modelul tradițional (poate exista și varianta ca autorul să își multiplice și să își difuzeze singur lucrările prin site sau blog propriu)<sup>13</sup>.

Preocupările autorului legate de realizarea și publicarea lucrărilor sale se referă la<sup>14</sup>:

- *Cum se scrie în context digital?* (utilizarea instrumentelor electronice, a dispozitivelor specifice, a programelor informative adecvate, acumularea și dezvoltarea cunoștințelor teoretice și a competențelor necesare în documentare, regăsirea informației, redactare, corectare, utilizarea referințelor etc). Asemenea competențe pot determina succesul sau insuccesul unui autor, integrarea acestuia într-o comunitate profesională sau științifică și pot face de multe ori diferența între autori în spațiul digital mai ales în situația în care interacționează cu publicul.

- *Care sunt tehnicile și metodele de muncă intelectuală în acest nou context?* (cum se organizează informația, care sunt normele acceptate de redactare etc.). Evident, tehnicile și metodele de muncă intelectuală se modifică considerabil sub influența TIC. Cultura informației este considerată a fi disciplina care integrează aspectele

teoretice și practice privind tehnicile și metodele de muncă intelectuală specifice mediului digital.

- *Cum se realizează interacțiunea autorului cu editorul, difuzorul, cititorii, internații prin intermediul TIC?* Comunicarea tradițională aproape a dispărut și chiar și faxul este considerat demodat, locul lor fiind luat de comunicarea electronică prin intermediul poștei electronice, a platformelor de comunicare și chiar a conferințelor virtuale. Autorul are astfel posibilitatea de a fi în contact direct, în timp real cu cititorii săi și de a-și crea grupuri, de a muta comunicarea din mediul privat și semiprivat în mediul public.

- *Care sunt modelele de difuzare a informației?* În ce măsură autorul se implică în difuzarea informației și dacă poate controla sau nu acest proces? În funcție de interesul său personal, dar și de competențele dobândite, un autor poate opta pentru difuzarea propriei sale creații în regim propriu sau poate opta pentru un intermediar de tip editor sau difuzor. Pentru o arie de răspândire mai mare, pentru optimizarea costurilor și veniturilor, autorii (în special cei din domeniile științific și profesional) preferă canalele consacrate de publicare și difuzare.

- *Cum se reconfigurează rolul intermediarilor (editor, difuzor, librar) în canalul informațional?* Intermediarii preiau și realizează atribuții care, în mod tradițional nu le aparțin. Nu de puține ori, editorii își asumă și distribuirea și vânzarea lucrărilor editate și astfel se pot întâlni cu difuzorii și librării pe platformele digitale specifice.

- *Care este statutul autorului în era digitală?* Mediul digital poate ajuta autorul să dobândească o notorietate mai rapidă și mai mare decât prin mijloace tradiționale și, de asemenea, marketingul digital poate ajuta sau dezavantaja un autor în raport cu ceilalți din breasla sa.

Toate aceste întrebări care definesc o problemă specifică a autorului în context digital, definesc în mare măsură, aspectele legate de creația propriu-zisă a unei lucrări, de publicarea și difuzarea sa, de relația cu cititorii fără a afecta sau influența decisiv aspectul calitativ, cultural sau științific al operei realizate, acesta din urmă fiind rezultatul talentului și valorii autentice a creatorului și/sau a valorii cercetării științifice sintetizate în lucrare. Prin urmare, toate avantajele oferite de TIC unui autor trebuie privite ca facilități de care trebuie să beneficieze în îmbunătățirea muncii sale și nu ca obstacole sau bariere.

Mediul digital oferă o serie de avantaje pentru autori. În primul rând, le permite să își creeze, dacă doresc, un spațiu virtual propriu sub forma site-ului personal sau al blogului și astfel să aibă o relativă autonomie în publicare, să stabilească și să mențină cu ușurință legătura cu cititorii, să accepte eventual sugestiile acestora, să facă corecturi, modificări, reeditări. Apare așa-numitul „manuscris public”<sup>15</sup>. Utilizarea blogurilor pentru publicare poate constitui un avantaj mai ales pentru autorii neconsacrați. Înainte de a-și trimite lucrarea în forma finală editorilor potențiali, ei își pot testa talentul și nivelul de competență publicând în regim propriu pe internet. În al doilea rând, digitizarea fluidizează comunicarea între autor și editor. Autorul se poate implica mai ușor în realizarea lucrărilor sale în forma finală. În

cazul cărților electronice (ebook), editarea se poate realiza pe parcursul redactării sau autorul poate interveni pe parcursul editării, luând în considerare opiniile cititorilor și făcând modificările și ajustările solicitate sau semnalate.

În ceea ce privește nivelul de competență în utilizarea internetului și a programelor și tehnologiilor digitale aferente, precum și modalitățile și măsura în care se interacționează cu cititorii, se disting mai multe tipuri de autori în rețea<sup>16</sup>:

- *Autorul experimentat*, care posedă în mare măsură cunoștințele teoretice și competențele practice pentru a scrie în format electronic și pentru a-și publica și difuza lucrările în rețea. De asemenea, este un autor care scrie cu ușurință indiferent de particularitățile mediului digital, care realizează lucrările proprii, dar care intervine și pe liste de discuții sau face comentarii asupra altor lucrări, stabilește și menține legătura cu cititorii săi. Pentru un asemenea autor, publicarea și prezența în spațiul digital sunt mai importante decât metodele tradiționale de editare, publicare și difuzare.

- *Autorul de rețea* este autorul care utilizează mediul digital pentru a-și susține întreaga activitate creativă, care se bazează pe modelele consacrate de editare și publicare. Va utiliza internetul pentru a semnală apariția noilor sale lucrări, iar formatul digital al acestora va susține și promova formatul tipărit. Un asemenea autor utilizează spațiul digital pentru a explora posibilitățile oferite de acesta în dezvoltarea de noi metode de documentare, scriere și redactare, publicare și promovare sau pentru a realiza proiecte colective cu alți autori.

- *Autorul comentator* este autorul prezent în spațiul digital mai ales prin opiniile, comentariile, intervențiile sale referitoare la anumite fapte, evenimente sau alte lucrări (ar putea fi cazul autorilor din presă).

- *Autorul care afișează* este autorul mai puțin experimentat în utilizarea spațiului digital și care utilizează avantajele oferite de acesta în mod limitat, în principal pentru a-și publica lucrările fără a relaționa cu cititorii și fără a se implica prea mult în promovarea și difuzarea lucrărilor.

Competențele dobândite de un autor în realizarea lucrărilor sale proprii sunt utilizate și dezvoltate și în realizarea de lucrări colective. Numeroase lucrări colective provin din mediile profesionale și științifice, iar autorii aparțin unor asemenea comunități care pot fi organizate sau nu sub forma comunităților virtuale.

## B. Editorul

Editorul este primul intermediar al unei lucrări științifice, profesionale sau literare între autor și utilizator sau cititor. Editorul este responsabilul de realizarea fizică a unei lucrări în acord cu normele acceptate de publicare și difuzare. Producerea și comercializarea cărților și a altor documente au în primul rând o dimensiune economică. Într-un model economic editorial se întâlnesc autorul, agentul sau impresarul, editorul, tipograful, difuzorul, distribuitorul, vânzătorul sau librarul, fiecare cu responsabilitățile sale specifice<sup>17</sup>.

În cazul documentelor digitale, responsabilitățile se pot modifica, iar întreg modelul editorial pare a se simplifica. Pot apărea însă noi responsabilități datorate cunoștințelor și competențelor informatice solicitate. Meseria de editor s-a schimbat aproape în întregime. Editorii în mediul electronic își asumă difuzarea și vânzarea din ce în ce mai mult în detrimentul librarilor. Mai mult decât atât, alături de editori și de alte categorii profesionale din alte domenii, ei își asumă responsabilități în editarea de documente în format digital. Un studiu realizat în Franța privind practicile de editare în context digital arată, printre altele, care ar fi cei care editează în această formă<sup>18</sup>:

- editorii, în paralel cu activitatea editorială pe hârtie;
- alte profesii ale cărții în afara editorilor (de exemplu, bibliotecile, instituțiile de presă etc.);
- dezvoltatorii web și alți actori din domeniul informaticii sau al telefoniei mobile;
- domeniile artistice;
- responsabili specializați din domeniile bancar, comercial, de asigurări;
- responsabili specializați din domeniul inovării, consilierii și cercetării;
- responsabili specializați din domeniile marketing și comunicare;
- alții (inclusiv universitățile sau autorii în regie proprie).

Remarcăm că în multe domenii există preocuparea de a autoeditare sau editarea în regie proprie a documentelor pentru care se pot considera autori sau de care sunt responsabili.

Cel mai interesant model de editare are în vedere producția domeniilor științific și tehnic<sup>19</sup>. În mai puțin de zece ani, editorii din domeniile științific și tehnic au trecut aproape în întregime de la modul de lucru și suportul tradițional la modul de lucru și suportul digital. Mai mult, alături de editurile consacrate, instituțiile de cercetare, comunitățile științifice (în special din rațiuni de cost și rapiditate) preiau rolul de editor, publicându-și în formă electronică rezultatele activităților de cercetare. Publicarea în regie proprie a rezultatelor reprezintă și o modalitate de a eluda o bună parte din complicațiile unui proces editorial. Un raport intern de cercetare nu este supus evaluării unui comitet științific; nu reprezintă forma finală de publicare a unor rezultate de cercetare. Rolul unui asemenea raport este de a aduce în discuție anumite rezultate intermediare de cercetare, de a face evaluări parțiale, de a corecta erori, de a lansa noi piste de cercetare. Marile universități realizează depozite digitale instituționale. Depozitele digitale instituționale sunt colecții digitale ale producției științifice universitare (e-printuri, rapoarte tehnice și de cercetare, teze și dizertații, studii și articole, materiale didactice). Unele depozite instituționale sunt folosite ca platforme de publicare pentru publicații electronice. Universitățile aleg aceste forme de editare și publicare întrucât permit un control eficient, cantitativ și calitativ al producției științifice universitare, permit extinderea accesului la cercetare și controlul fondurilor de cercetare. De asemenea, depozitele instituționale ar putea modifica modelele de comunicare și evaluare științifică, ar extinde accesul la cercetare și ar reduce puterea de monopol a revistelor științifice, ar întări rolul bibliotecilor.



Prestigiul instituțiilor este un criteriu important de evaluare a publicațiilor. Marile institute de cercetare își publică rezultatele și realizează adevărate colecții virtuale. Site-urile web ale unor asemenea institute sunt foarte vizitate. Atunci apare legitimă întrebarea: de ce s-ar apela la un editor când institutul sau universitatea își poate face publice propriile rezultate? Pentru că marile edituri asigură platformele de editare; au o importantă componentă non-comercială cu rol de marketing; integrează publicitate; integrează în colecții și baze de date resurse documentare de la diferiți furnizori de conținut; gestionează și asigură circuitul științific de la creare, validare, comunicare, prezervare; realizează activități de editare complexe care ar fi costisitoare în regie proprie și nici nu ar avea eficiența scontată. Dezavantajul autoeditării: validarea și comunicarea informației. Nevalidată de comunitatea științifică sau profesională, o lucrare valoroasă se poate pierde în cantitatea imensă de informații din spațiul web.

Marile edituri, deși aparent au trecut printr-o situație de criză, au reușit să se adapteze exigențelor impuse de noile tehnologii ale informării și comunicării. Au înțeles că nu este vorba de o simplă schimbare a suportului, ci de o transformare mult mai profundă care afectează întregul lanț al producerii și comunicării rezultatelor cercetării științifice. Produsele științifice se pot prezenta într-o formă nouă, impun noi exigențe și restricții în utilizare. Prin urmare, marile edituri, adresându-se unui public specializat diversificat, cu posibilități financiare și tehnice diferite, își diversifică la rândul lor oferta. Alături de produsele și serviciile tradiționale beneficiarii pot solicita și varianta electronică a acestora.

În industria creației intelectuale, inclusiv în spațiul digital, sunt o serie de aspecte care trebuie luate în considerare și care determină și condiționează toate activitățile specifice. Acestea pot fi bariere sau obstacole sau, dimpotrivă, pot stimula dezvoltarea acestui sector. Avem în vedere aspectele tehnice, economice, juridice, socio-culturale din a căror analiză se pot identifica perspectivele industriei creației intelectuale în spațiul digital.

#### *a) Aspecte tehnice*

Sunt avute în vedere platformele de editare și/sau publicare, formatele de lectură și suportul de lectură.

*Platformele* reprezintă spațiul digital în care se întâlnesc oferta producătorilor de documente digitale cu cererea utilizatorilor sau cumpărătorilor. Principalii actori la nivel internațional în acest sector sunt Amazon, Apple, Google. În acest spațiu definit de platformele digitale de vânzare-cumpărare, autorul, editorul și librarul se reunesc într-un demers comun. Autorul, în cazul autoeditării, și editorul sunt furnizorii fișierelor digitale care constituie documentele digitale publicate. Creșterea numerică a publicațiilor rezultate prin autopublicarea lor de către autori atrage după sine riscul unei inflații a producției de documente digitale pe platforme, fără a însemna obligatoriu o creștere a vânzărilor și, cu atât mai puțin, o îmbunătățire a

ofertei. Publicarea direct pe platformă se realizează, în cele mai multe cazuri, fără un filtru calitativ, așa cum există în cazul lanțului editorial tradițional. O selecție sau o ierarhizare a acestor tipuri de lucrări se poate realiza prin acțiunea colaborativă a cititorilor sau cumpărătorilor (prin indicatori precum *cea mai citită sau cumpărată carte, ce carte ați recomanda?, cea mai dezbătută lucrare* etc.)<sup>20</sup>.

Concurența dintre platforme atrage după sine dezvoltarea de servicii speciale pentru autori, editori sau cumpărători. De asemenea, subvenționarea publicării poate fi o tactică de atragere a editorilor și clienților. Principalele probleme ale platformelor sunt accesibilitatea și stabilitatea resurselor oferite. Autorii care se autoeditează și editorii sunt puși în fața a două alternative: fie pot edita pe platforme consacrate care investesc în tehnologii fiabile care să asigure atât accesul, cât și stabilitatea resurselor, fie își dezvoltă propria platformă de editare-publicare, existând riscul să folosească tehnologii inaccesibile, puțin fiabile care să limiteze accesul sau să facă resursele puțin vizibile în spațiul digital sau instabile. Fiecare editor își face propria analiză și vede dacă poate cu adevărat susține un serviciu propriu de editare, publicare sau apelează, contra cost, la platforme consacrate<sup>21</sup>.

Un *format de lectură* este dependent de un program informatic care permite citirea pe un ecran a textului, dar care are și facilități suplimentare, precum navigarea hypertextuală, căutarea după anumite cuvinte în corpul textului, mărirea caracterelor, sublinierea unor pasaje, adăugarea de note personale, alegerea modului de afișare, afișarea permanentă a sumarului etc. Există sisteme precum sistemele DRM (Digital Rights Management) care asigură gestionarea drepturilor digitale în funcție de cerințele editorilor permițând astfel accesul controlat, din punctul de vedere al drepturilor, al cărților digitale.

Sunt utilizate următoarele *formate*<sup>22</sup>: PDF-Adobe Reader, OeB (Open eBook), LIT - Microsoft Reader, PRC - Mobipocket Reader, PDB - Palm Reader, BRF (braille), DAISY - carte audi etc.

*Suportul pentru lectură* este în principal ecranul unui calculator. Pentru a asigura mobilitatea și un plus de ergonomie în utilizare, au apărut tabletele electronice, calculatoarele portabile de mici dimensiuni, gadgeturile, PDA – Personal Assistent. De asemenea, în ultimul deceniu, se vorbește despre *hârtia electronică* și despre *cerneala electronică*, două tehnologii care ar permite îmbinarea avantajelor oferite de mediul digital cu cele ergonomice, oferite de un suport suplu și flexibil asemănător hârtiei.

### *b) Aspecte economice*

Modelul economic care permite realizarea documentelor electronice sau digitale este variat în funcție de obiectivele avute în vedere pentru difuzarea unui asemenea conținut informațional, precum și de tehnologiile implicate. Se disting: un *model economic comercial*, al editorilor care privesc cartea digitală ca un produs comercial destinat vânzării și aducător de profit; un *model economic de distribuire*, de diseminare a unui conținut de cercetare, ca o componentă a valorificării cercetării

– prin urmare, nu primează profitul adus de acest produs informațional; un *model economic cultural* care presupune utilizarea cărților digitale într-un demers cultural, educațional sau artistic – realizarea lor se face de cele mai multe ori prin sponsorizare sau subvenție<sup>23</sup>.

În stabilirea prețului unui document sau al unei cărți sunt avute în vedere: costurile editorului, costurile imprimării, tipăririi, costurile TVA, costurile cu difuzarea, distribuirea; costurile comercianților, librarilor, costurile cu drepturile de autor, fiecare cost având o proporție bine determinată<sup>24</sup>. Transpus în mediul digital, modalitatea de stabilire a prețului unui document sau al unei cărți digitale se schimbă. Alții sunt actorii implicați, altul este nivelul lor de responsabilitate, alta este structura costurilor. Prin urmare, pentru același document există diferențe de costuri între documentul în format tipărit și documentul în format digital. De obicei, documentul digital este mai ieftin.

În realizarea și valorificarea cărților electronice ca produse comerciale, din evoluția pieții cărții, din activitatea editorilor și a producătorilor de orice fel, se remarcă mai multe situații: evoluția independentă a cărții electronice față de același conținut difuzat pe un suport tradițional; complementaritatea cărții electronice și a cărții tipărite sau tendința de substituție a cărții electronice cu varianta tipărită. Avantajele hypertextualității, ale căutării în text, alte facilități de lectură determină o preferință pentru cartea electronică.

### *c) Aspecte juridice*

Internetul, prin dimensiunea sa globală, prin multitudinea aspectelor tehnologice și informatice implicate, prin diversitatea formelor de prezentare și comunicare a conținutului digital, este un spațiu greu de controlat și, din această cauză, este perceput ca un spațiu al libertății. Nu sunt respectate întotdeauna normele de publicare și de utilizare a conținutului informațional. Legislația națională nu poate avea valabilitate în toate cazurile în mediul internet, care este transnațional. Normele naționale pot fi ușor eludate publicând pe alte site-uri, iar un control tehnic devine o formă de cenzură în internet. Inexistența, ignorarea, nerespectarea în totalitate a normelor juridice privind drepturile de autor, drepturile de difuzare și drepturile conexe sunt petele întunecate ale internetului.

Aspectele juridice sunt de cele mai multe ori o extensie a normelor valabile în contextul tradițional de editare și publicare. Din perspectiva construirii și valorificării resurselor digitale, drepturile de proprietate intelectuală au în vedere rezolvarea problemelor de natură legală asociate cu accesarea, copierea și diseminarea documentelor pe suport fizic și digital. Aceste drepturi includ<sup>25</sup>:

- drepturile proprietarului surselor materiale care sunt digitizate;
- drepturile proprietarului asupra resurselor digitizate;
- drepturile sau permisiunea garantată editorului sau furnizorului de servicii de a face disponibilă resursa digitală;

- drepturile sau permisiunea garantată de utilizare a resurselor digitale.

Resursele digitale sunt publicate pe site-uri web organizate sau nu în colecții sau baze de date. În aceste cazuri, drepturile de proprietate intelectuală și drepturile conexe au în vedere site-ul ca întreg, privit ca o creație originală; programele, aplicațiile informatice integrate în prezentarea și diseminarea resurselor digitale sau puse la dispoziția utilizatorilor finali (licențele informatice utilizate); conținutul digital și stabilirea reglementărilor juridice necesare între proprietarii de conținut și furnizorii de servicii.

#### *d) Aspecte socioculturale*

Aceste aspecte au în vedere utilizarea documentelor digitale în activitatea curentă și în activități culturale sau recreative. Este evident că se poate vorbi de un public al documentului digital, al cărților digitale; un public care a asimilat mediul digital ca un mediu de lucru, un mediu de formare profesională, de informare-documentare sau de loisir. Mediul digital, privit ca un nou context informațional și de comunicare, modifică modele sociale, culturale și psihologice tradiționale.

Un studiu privind lectura digitală prezintă o serie de aspecte privind comportamentul cititorului în mediul digital și aspectele cantitative și calitative privind utilizarea documentelor digitale. Obiectivele studiului au fost: nivelul de utilizare a resurselor digitale și atitudinea cititorilor față de acestea; oferta și experiența de vânzare-cumpărare online; barierele în dezvoltarea lecturii digitale; practicile licite și ilicite de lectură<sup>26</sup>. Din acest studiu se poate desprinde un portret robot al cititorului în spațiul digital. Astfel, cititorul digital (sau, în sens larg, internautul, adică utilizatorul care accesează toate sursele de lectură utilizând diverse aplicații informatice) este un cititor tânăr (15-35 ani), educat, cu o formare profesională înaltă; relația cu documentul digital este mai rece și mai impersonală decât relația cu echivalentul tipărit; sunt preferate lecturile scurte sau documentele puțin voluminoase; ca gen literar, sunt preferate romanele, urmate de cărțile științifice sau profesionale, de benzile desenate și de cărțile de actualitate; tabletele și calculatoarele sunt principalul suport de lectură<sup>27</sup>.

O altă relaționare spațiu-timp, alte modalități de utilizare a resurselor informaționale, noi tehnologii implicate etc. – toate acestea duc la un nou comportament informațional, la o nouă cultură sau, cel puțin, la o nouă formă de manifestare a culturii tradiționale consacrate, în toate aspectele ei.

#### *5.2.2.3 Difuzorul, librarul*

Internetul este în egală măsură un mediu de difuzare, dar și de promovare pentru resursele informaționale și documentare. Difuzarea se referă la semnalarea și punerea la dispoziția cititorilor a lucrărilor literare sau științifice și, prin urmare, poate presupune și toate activitățile și tehnicile prin care o operă este promovată, este făcută cunoscută potențialilor cumpărători sau utilizatori. Internetul poate fi privit ca<sup>28</sup>:

- instrument de promovare (anunțuri de conferințe, congrese sau alte manifestări științifice sau profesionale; anunțuri de prezentare a lucrărilor științifice sau literare etc.);
  - mediu de comunicare cu utilizatorii potențiali;
  - spațiu de prezentare detaliată înainte de publicare, preprinturi;
  - vector de realizare a lucrărilor (în cazul lucrărilor colective sau în evoluție).
- Dintre modalitățile de difuzare și promovare online se disting<sup>29</sup>:

- „portret” de autor pe site-ul editorului;
- site, blog dedicat autorului și lucrărilor sale;
- prezența autorului și editorului pe site-urile de socializare;
- site interactiv cu lucrările în curs de publicare, parțial realizate de autor, asigurându-se astfel posibilitatea interacționării cu cititorii înainte de publicare, astfel încât să poată fi testată reacția acestora, să poată fi folosit feedback-ul pentru modificarea, adaptarea sau clarificarea textului.

*Librarul* reprezintă, după editor, al doilea intermediar în canalul informațional între autor și cititor. O discuție asupra influenței TIC în spațiul librarului trebuie să țină cont de formele de reprezentare a librăriei, ca structură instituțională care are menirea de a intermedia printr-un act comercial accesul la document și informație. Documentele dintr-o librărie, într-o accepțiune obișnuită, sunt sub forma publicațiilor tipărite, dar au apărut librării și în spațiul digital. Când vorbim de librăriile electronice, avem în vedere următoarele aspecte<sup>30</sup>:

- Librăria electronică care vinde online documente tipărite în format clasic (avantajul constă în consultarea la domiciliu a informației bibliografice asupra ofertei; posibilitatea de a face comanda online, în funcție de prezentarea ofertei precum și prezentarea de informații suplimentare).

- Librăria electronică care vinde cărți electronice (e-books) sau alte documente în format digital transmise apoi clientului sub formă de fișier sau CD. Posibilitățile de ofertare și distribuire sunt în funcție de strategia de marketing adoptată: este permisă consultarea gratuită a cuprinsului, a bibliografiei, a rezumatului, a aprecierilor critice, a unui capitol etc. Întâlnim și practica de a comercializa doar online documente sau părți de documente. Se vinde versiunea full-text a unui document sau a unei părți din document (de exemplu, articol din revistă; capitol din carte, imagine dintr-un album, hartă dintr-un atlas etc.). Nu se poate vorbi de expedierea prin poștă, ci de transmitere a versiunii digitale prin internet (poșta electronică sau descărcare de pe internet). Aceasta presupune existența unui acord cu editorii privind realizarea unei baze de date a ofertelor lor de documente digitale și permisiunea acordată de aceștia de a intermedia vânzarea și difuzarea; managementul drepturilor digitale (drepturile de autor și drepturile conexe; drepturile de licență, drepturile de acces, imprimare, împrumut și alte drepturi specifice mediului digital).

- Platformele de difuzare și vânzare online oferă atât lucrări tipărite (prin aplicația de vânzare-cumpărare online), cât și lucrări digitale.

În funcție de forma de prezentare și de nivelul de distribuție, se disting trei categorii de librării online<sup>31</sup>:

- platforme globale (de pildă Amazon);
- platforme ale marilor lanțuri de librării naționale (de pildă Fnac, Casa del Libro, BOL etc.);
- librării independente.

Sub aspect tehnic, pot exista, de asemenea, mai multe variante:

- platformă colaborativă (administrată de o instituție sau de o asociație);
- soluție la cheie propusă, de regulă, de un editor sau de un distribuitor (de exemplu, bazele de date);
- dezvoltarea de către o librărie a unui site propriu de vânzare-cumpărare.

Librăriile, în forma lor cunoscută, par a parcurge o perioadă de criză din cauza dezvoltării internetului și a documentelor digitale. Un studiu privind librăriile în lume încearcă să prezinte provocările cărora trebuie să le facă față acest difuzor și intermediar de resurse de informare<sup>32</sup>. Chiar dacă titlul este foarte generos, *Librairies dans le monde*, în fapt este analizată strict situația librăriilor din Germania, Spania, Franța, Marea Britanie, SUA și Olanda). Întrucât aceste țări sunt cunoscute pentru dezvoltarea lor culturală, științifică și tehnologică, precum și pentru bunele practici în domeniu, se pot utiliza rezultatele acestui studiu pentru o serie de concluzii privind utilizarea documentelor imprimate și a celor digitale. Conform acestui studiu, tendințele în comerțul de carte sunt diferite, inegale și dificil de comparat. SUA și Marea Britanie au o piață electronică a comerțului de carte avansată (de exemplu, Amazon.com), în timp ce Franța și Spania au o piață în care predomină comerțul tradițional cu documente imprimate. Doar în Germania se poate observa o dezvoltare complementară și în evoluție atât a comerțului tradițional, cât și a celui electronic pentru piața cărții.

Cauzele principale ale diferențelor dintre comerțul tradițional și cel electronic ar fi<sup>33</sup>:

- pirateria pe internet pentru cărți și alte resurse de informare;
- prețurile (costurile) diferite între cele două modele de editare și difuzare, tradițional și digital;
- practicile de lectură (care în anumite cazuri pot fi considerate bariere);
- tehnologiile implicate.

De exemplu, succesul extraordinar al companiei Amazon poate fi explicat prin capacitatea portalului de a reuni tot ceea ce este necesar și util pentru lectură, rămânând în același timp un instrument real de promovare și vânzare. Se asigură: vânzarea online a cărților tipărite, noi sau de ocazie; spațiu de marketing; servicii de autoeditare și difuzare, ediții digitale, precum și dispozitivele care permit lectura<sup>34</sup>.

Observăm că, în spațiul internet, câmpul editorului și al librarului se intersectează tot mai mult, iar librarul pierde teren în fața editorului, care preferă să-și vândă singur propriile produse. Avantajul librarului constă în faptul că oferta sa reunește, într-un singur punct de acces, oferta mai multor editori și poate realiza instrumente de informare bibliografică, satisfăcând în mare măsură nevoile de informare ale clienților.

### 5.2.3 COLECȚII DIGITALE

Din punct de vedere biblioteconomic, *colecția reprezintă un ansamblu coerent de documente, organizate după anumite principii, destinate unei utilizări specifice și care face obiectul unei gestiuni sau modalități de administrare*. Fiecare document are un plus de valoare în cadrul acestei entități colective decât luat individual. Această definiție își păstrează sensul și în cazul colecțiilor digitale.

Din punctul de vedere al modalităților de constituire, în literatura de specialitate se disting trei tipuri de colecții digitale<sup>35</sup>:

- *Colecții de periodice științifice, baze de date, e-books destinate învățământului universitar și cercetării*. Sunt avute în vedere colecțiile de resurse documentare științifice. Se remarcă un număr relativ mic de distribuitori exclusivi la nivel internațional și cu un nivel mare de autonomie în fixarea prețurilor, a modalităților și condițiilor de consultare a documentelor și arhivelor.

- *Oferta culturală digitală*. Sunt avute în vedere colecții digitale care includ cărți electronice, presa de informare și loisir, muzică, video destinate lecturii publice. Asemenea tipuri de documente se regăsesc pe internet mai ales individual, neorganizate în colecții și, adesea, atunci când sunt în acces liber, nu respectă drepturile de autor și drepturile conexe. Colecțiile de acest tip, ca structuri organizate și administrate profesionist, își găsesc locul în biblioteci publice, sub formă de împrumut dematerializat (posibilitatea de descărcare sau documente cronodegradabile) sau sunt găzduite pe diferite servere și se găsesc în rețea în aceleași modalități de consultare și utilizare.

- *Colecții patrimoniale*. Sunt avute în vedere colecții de documente digitale realizate de către biblioteci, muzee sau arhive în scopul prezervării și valorificării patrimoniului deținut.

Spre deosebire de colecțiile tradiționale, colecțiile digitale necesită o abordare diferită din partea bibliotecilor. Constituirea și administrarea colecțiilor din categoria publicațiilor științifice se rezumă de cele mai multe ori la achiziția de licențe de utilizare și respectarea termenilor și condițiilor specificați în contract. Activitățile biblioteconomice de prelucrare, constituire de cataloage, baze de date, publicații secundare, conservare, arhivare nu mai există.

Colecțiile digitale culturale destinate lecturii publice pot fi constituite și administrate de biblioteci și, prin urmare, se supun proceselor biblioteconomice specifice sau pot fi achiziționate și găzduite pe servere exterioare instituției, iar biblioteca doar intermediază accesul.

Colecțiile digitale patrimoniale, realizate pe baza documentelor tradiționale din colecțiile bibliotecii, necesită cel mai mare efort profesional din partea instituțiilor. Chiar dacă se realizează cu mijloace proprii, in-house, sau prin externalizarea

serviciului de digitizare, aspectele de prelucrare, constituire a colecțiilor, de creare a modalităților de acces și utilizare, aspectele juridice, economice, tehnice și de administrare sunt în responsabilitatea bibliotecilor.

În realizarea unei colecții digitale se au în vedere următoarele principii:

- digitizarea unui document se realizează respectându-se standardele și normele specifice în funcție de tipul de document, starea lui de conservare, echipamentele folosite;
- descrierea documentului digital, adăugarea metadatelor se realizează conform normelor internaționale consacrate;
- un document digitizat este stocat pe un server și poate aparține simultan mai multor colecții digitale diferite;
- o colecție digitală se poate constitui prin aportul multiplu al mai multor parteneri sau colaboratori;
- valorificarea colecțiilor digitale se poate realiza în manieră colaborativă prin asocierea mai multor parteneri sau contributory și în forme, produse și servicii cu valoare informațională și documentară adăugată ;
- administrarea colecțiilor digitale se poate realiza autonom, colaborativ sau prin serviciu externalizat către un prestator specializat.

## 5.2.4 BIBLIOTECA DIGITALĂ

Termenul de bibliotecă digitală este foarte utilizat într-o accepțiune destul de largă. Mai multe documente digitale constituite într-o colecție sunt definite de multe ori cu termenul de *biblioteca digitală*. Când vorbim de o bibliotecă digitală s-ar putea avea în vedere o serie de termeni: baze de date, multimedia, resurse informaționale online, tehnologii ale informării și comunicării, regăsirea informației, aplicații multimedia, bibliotecă electronică, rețele de calculatoare, internet, intranet, World Wide Web (www), WAIS (Wide Area Information Services) etc. Analizând acești termeni observăm că toți au legătură cu procesele de construcție, prelucrare, comunicare și utilizare a informației. Biblioteca digitală ar trebui să fie, într-o accepțiune simplă, „meta-termenul” care-i reunește. Intuitiv, înțelegem prin bibliotecă digitală conceptul organizatoric care reunește resurse informaționale în formă electronică, structurate în baze de date, produse și aplicații multimedia, accesibile prin intermediul unor tehnologii de informare și comunicare.

### 5.2.4.1 Abordări conceptuale

În literatura de specialitate se întâlnesc mai multe definiții sau abordări semantice pentru *biblioteca digitală*, în funcție de sensul pe care îl dau autorii acestor construcții informaționale.



În plus, distincția dintre *biblioteca digitală* și *biblioteca virtuală* nu este foarte clară. Biblioteca virtuală ar fi doar un concept organizațional sau o bibliotecă digitală fără delimitări spațio-temporale precise. Spațiul internet ar putea reprezenta astfel o “bibliotecă virtuală”.

Christine L. Borgman consideră că definițiile bibliotecii digitale au în vedere, în principal, două sensuri<sup>36</sup>:

a) *conținut sub formă electronică, structurat în funcție de nevoile utilizatorilor și pus la dispoziția acestora;*

b) *structură instituțională care furnizează o serie de produse și servicii în spațiul digital* (definiție promovată și susținută de comunitatea profesioniștilor din domeniul biblioteconomic și domeniul științelor informării și comunicării).

Majoritatea proiectelor de biblioteci digitale are în vedere primul sens al conceptului.

Instituțiile, cercetătorii implicați în realizarea unor proiecte de bibliotecă digitală au încercat să definească conceptul, explicând și motivând produsul finit pe care doreau să-l realizeze.

Diferite abordări ale conceptului de bibliotecă digitală au avut în vedere un anumit conținut semantic în funcție de comunitatea implicată sau problematica avută în vedere. Astfel, *biblioteca digitală* reprezintă<sup>37</sup>:

- o bază de date de mari dimensiuni, din punctul de vedere al regăsirii informației;
- o aplicație specifică a metodelor hypertext, pentru cei care lucrează cu tehnologiile hypertextuale;
- o aplicație web, pentru cei care lucrează în domeniul furnizorilor de informații în mediul internet;
- o nouă etapă în evoluția informatizării bibliotecilor, din punctul de vedere al științelor biblioteconomice.

Toate aceste abordări nu se exclud, ci exprimă de fapt, fațete ale bibliotecii digitale.

Mai sunt și alte abordări care nu exprimă însă sensul de *biblioteca digitală* ci mai curând o utilizare improprie a acestuia<sup>38</sup>:

- colecții de algoritmi de calculator și programe software, pentru dezvoltatorii de software și cercetătorii din domeniul calculatoarelor;
- baze de date și servicii pe baza documentelor electronice, pentru comercianții sau furnizorii de baze de date;
- sisteme de management de document care permit controlul integrat al documentelor electronice din domeniul afacerilor, pentru societățile comerciale;
- versiunea online a cataloagelor, pentru editori.

Într-o accepțiune destul de largă, foarte multe persoane consideră World Wide Web o mare bibliotecă digitală.

*O bibliotecă digitală ar fi de fapt, un conținut digital structurat într-o bază de date, gestionat printr-o aplicație informatică specifică și publicat pe o platformă care le permite utilizatorilor să lucreze într-un context electronic și hypertextual. Este un context în care se regăsește ciclul de viață al unei resurse informaționale de la creare, stocare, prezervare, diseminare, utilizare până la informație și cunoaștere.*

Din punctul de vedere al structurii, *biblioteca digitală* poate avea următoarele caracteristici<sup>39</sup>:

- colecție organizată de multimedia sau alte tipuri de resurse;
- resursele sunt prelucrate prin procedee specifice și sunt disponibile pe calculatoare sau servere;
- funcțiile de achiziție, stocare, prelucrare, prezervare, regăsire, diseminare se realizează prin tehnologii digitale;
- accesul la întreaga colecție se realizează direct sau indirect prin intermediul rețelilor;
- tehnologiile suport pentru utilizatori sunt în acord cu caracteristicile documentelor digitale;
- organizarea și prezervarea conținutului digital se poate realiza autonom sau prin partajarea responsabilităților și resurselor cu alte structuri similare.

Prin urmare, o bibliotecă digitală înseamnă colecții digitale, servicii și infrastructură care să susțină informarea și documentarea, formarea continuă, activitățile educaționale și științifice, precum și prezervarea și conservarea aceluși conținut digital.

Association of Research Libraries a identificat următoarele caracteristici în definițiile privind *biblioteca digitală*<sup>40</sup>:

- biblioteca digitală nu este o entitate singulară;
- biblioteca digitală necesită o tehnologie compatibilă cu resursele celorlalte biblioteci, o tehnologie care să asigure accesul la resurse informaționale externe;
- legăturile dintre mai multe biblioteci electronice și serviciile de informare sunt transparente pentru utilizatorii finali;
- scopul unui produs informațional de tip bibliotecă digitală este asigurarea accesului universal la resurse digitale și la serviciile de informare;
- colecțiile bibliotecilor digitale nu sunt limitate la documente text<sup>41</sup>, hypertext sau hypermedia, ci se extind la documente digitale care nu pot fi reprezentate sau distribuite în format tipărit<sup>42</sup>.

Prin urmare, biblioteca digitală se sprijină pe trei piloni importanți: *colecțiile digitale* sau *conținutul digital*, *tehnologiile de informare și comunicare*, *utilizatorul*.

Integrând resursele informaționale, tehnologiile de informare și comunicare, utilizatorul, într-un concept organizațional putem spune, asemeni lui Paul Duguid, că biblioteca digitală reprezintă contextul care include într-o strânsă dependență colecțiile digitale și instrumentele de management al informației<sup>43</sup>: *conceptul de bibliotecă digitală nu este echivalent cu cel de colecție digitală și instrumente de management al informației adecvate; reprezintă contextul care reunește colecțiile,*

*serviciile, utilizatorii în scopul asigurării întregului ciclu de viață al informației: crearea, diseminarea, utilizarea, prezervarea, procesul de informare propriu-zisă, cunoașterea.*

Biblioteca digitală asimilează și dezvoltă o serie de principii din domeniul biblioteconomiei și științelor informării:

- documentele digitale constituie o colecție organizată;
- documentele care constituie colecția sunt create, achiziționate, colectate, semnalate în acord cu principiile de dezvoltare a colecțiilor;
- documentele digitale sunt disponibilizate într-o manieră coerentă direct sau indirect prin produse și servicii specializate astfel încât să permită utilizatorului folosirea lor asemeni materialelor de bibliotecă obișnuite<sup>44</sup>;
- structura biblioteconomică în ansamblu este abordată potrivit principiului dezvoltării dinamice, adică, se are în vedere o evoluție în timp a bibliotecii digitale bazată pe stabilitatea resurselor, actualizarea lor, eliminarea documentelor vechi, inaccesibile sau inadecvate, actualizarea și diversificarea instrumentelor de acces și utilizare a resurselor informaționale.

Biblioteca digitală este în egală măsură un concept organizațional, dar și o structură stabilă.

Biblioteca virtuală are accepțiuni foarte diverse, toate pornind de la sensurile de virtual, de realitate virtuală. Realitatea virtuală este considerată în acest caz, cea definită de contextul electronic. Sensurile bibliotecii virtuale pot merge de la o simplă pagină web până la o bibliotecă într-o realitate tridimensională<sup>45</sup>. Nu s-a impus în literatura de specialitate o definiție științifică a conceptului de bibliotecă virtuală, sensurile vehiculate fiind cele contextuale, colocviale sau impuse ca o sintagmă șablon.

Biblioteca virtuală rămâne doar un concept organizațional care integrează într-un context unitar resurse electronice, tehnologii de informare și comunicare, utilizatorii fără o precisă delimitare spațio-temporală. Altfel spus, biblioteca virtuală este o bibliotecă digitală fără delimitări spațio-temporale și, am mai adăuga, că și fără respectarea riguroasă a principiilor de construcție, structurare, prelucrare, comunicare, utilizare, prezervare a resurselor informaționale exclusiv electronice.

În domeniul științific al SIC, noțiunile de bibliotecă digitală<sup>46</sup> și bibliotecă virtuală sunt considerate sinonime parțiale și, de fapt, când se vorbește de bibliotecă virtuală se are în vedere sensul mult mai concret și mai explicit al bibliotecii digitale.

#### 5.2.4.2 Biblioteca digitală - caracteristici<sup>47</sup>

*Infrastructura tehnologică include:*

- conexiune la internet, rețele de mare viteză;
- baze de date relaționate, care suportă diverse formate digitale;
- motoare de căutare full-text, care să realizeze indexarea automatizată și să asigure accesul la resurse;

- o varietate de servere, de la servere web până la servere FTP;
- sisteme de management de documente cu funcțiuni care să ajute la realizarea managementului documentelor digitale.

Proiectarea și dezvoltarea infrastructurii tehnologice este în strânsă dependență de caracteristicile conținutului digital sau, altfel spus, trebuie avute în vedere următoarele:

- care este tipologia documentelor digitale incluse în colecții;
- dacă sunt colecții digitale unitare sau disparate;
- dacă aparțin unui singur proprietar sau sunt dezvoltate prin partajarea resurselor;
- dacă sunt colecții proprii sau sunt achiziționate de la un furnizor extern;
- dacă necesită o singură interfață de regăsire sau nu.

Infrastructura tehnologică trebuie să includă standarde comune care să permită interoperabilitatea sistemelor și partajarea resurselor.

*Colecțiile* bibliotecilor digitale sunt extrem de diversificate din punctul de vedere al tipologiei documentare și al formelor de prezentare. Putem avea documente text, hypertext, multimedia, hypermedia, fiecare categorie prezentând structuri generice și specifice diferite. Dezvoltarea colecțiilor în acest context diferă în mare măsură de modelul tradițional și presupune :

- digitizarea patrimoniului documentar propriu prin conversia în format digital a documentelor tipărite sau pe alt suport media;
- achiziția de documente și colecții digitale create de editori, mediul științific etc. (este vorba, în principal, de publicațiile științifice și educaționale electronice);
- acces la documente digitale externe localizate pe alte site-uri, la colecțiile digitale ale altor biblioteci sau colecțiile digitale de pe servere publice sau ale furnizorilor de conținut specializați.

*Digitizarea* are în vedere documentele aflate în proprietatea și administrarea bibliotecilor. Se poate realiza prin efortul propriu al instituției, se poate externaliza activitatea ca o prestare de servicii sau se poate realiza prin combinarea celor două metode. Decizia este determinată de susținerea bugetară a activității, de specializarea resurselor umane disponibile, de tehnologia specifică existentă, de tipul și caracteristicile documentelor care urmează a fi digitizate.

*Metadatele* permit prelucrarea resurselor digitizate în vederea descrierii lor fizice și de conținut, integrării acestora în colecții, asigurarea regăsirii lor în diferite sisteme. Se recomandă utilizarea de metadate consacrate, standardizate precum Dublin Core, AACR (*Anglo-American Cataloguing Rules*).

*Definirea, identificarea și persistența resursei digitale* exprimă metodele de asigurare a unicității și continuității resursei digitale în mediul internet indiferent de traseul său, fie în combinații pentru constituirea de colecții eterogene, fie în regăsire. Se are în vedere PURL - Persistent Uniform Resource Locator, URN - Uniform Resource Name, DOI - Digital Object Identifier.

*Drepturile de autor, drepturile de management și drepturile conexe* determină modalitatea de constituire, dezvoltare, utilizare a colecțiilor și a bibliotecilor digitale. Regulile precise în exploatarea fiecărei biblioteci digitale sunt determinate de legislația specifică și de acordurile stabilite între actorii implicați (autori de conținut, editori, dezvoltatori de conținut digital, managerii de biblioteci digitale).

*Accesul și regăsirea* sunt caracteristicile care determină utilizarea resurselor informaționale. În context tradițional, accesul este determinat de interdependența dintre spațiul fizic în care sunt depozitate colecțiile și managementul propriu-zis al colecțiilor coroborat cu nevoile de informare ale utilizatorilor<sup>48</sup>. În context electronic, accesul este determinat de caracteristicile și performanțele sistemului informatic utilizat. La fel ca în sistemul tradițional pot exista limite sau bariere în accesul și regăsirea resurselor informaționale<sup>49</sup>.

*Analiza, sinteza și diseminarea resurselor informaționale* reprezintă activități prin care se realizează produse și servicii cu valoare adăugată. O evaluare calitativă a unei biblioteci (digitală sau nu) este direct determinată de eficiența și calitatea acestor activități. Analiza, sinteza și diseminarea resurselor informaționale ilustrează utilitatea acestora, în ce măsură răspund nevoilor utilizatorilor. Mediul electronic oferă atât mijloacele de realizare a unor asemenea activități cât și modalitățile de valorificare a produselor și serviciilor rezultate. Remarcăm în context electronic, modalități din cele mai diversificate și mai eficiente de diseminare a informațiilor pornind de la simpla prezentare pe site-ul unei structuri informaționale și continuând cu transmiterea de informații prin poșta electronică, comunicarea prin liste și forumuri de discuții, dezbaterile prin videoconferințe, activități de animație culturală, marketing, publicitate specifice, activități de comunicare și valorificare a resurselor informaționale realizate prin cooperare, aplicații multimedia cu un grad mai mare sau mai mic de interactivitate.

*Prezervarea, conservarea, arhivarea* s-au impus ca o problemă complexă și de neevitat pentru dezvoltatorii de conținut digital. Este generată de obsolența, învechirea tehnologiilor, pe de o parte, și de dinamica și diversificarea extraordinară a conținutului digital, pe de altă parte. Costurile ridicate pentru aceste activități au impus realizarea de strategii colaborative de prezervare, care au în vedere eliminarea redundanțelor documentare, stabilirea criteriilor de selecție pentru arhivare pe termen scurt, mediu, lung și arhivare perenă, stabilirea metodelor adecvate de prezervare, arhivare, asigurarea accesului la documentele prezervate.

#### 5.2.4.3 *Biblioteca digitală: avantaje și dezavantaje*<sup>50</sup>

O bibliotecă digitală este o bibliotecă fără ziduri. Chiar dacă se pot localiza colecțiile pe un server sau anumite servere din aceeași locație sau din locații diferite, prin intermediul internetului poate fi accesată de oriunde. Caracteristicile, avantajele și dezavantajele bibliotecii digitale sunt condiționate și de caracteristicile și performanțele infrastructurilor de informare și comunicații.

### *Avantajele bibliotecii digitale*

Înlăturarea barierelor de localizare - utilizatorul unei biblioteci digitale nu trebuie să se deplaseze pentru a avea acces la resursele informaționale. Oricine, din orice zonă din lume ar putea avea acces la aceleași informații, atâta timp cât o conexiune la internet este disponibilă.

*Accesibilitate nonstop* - utilizatorul poate accesa o bibliotecă digitală în orice moment, 24 de ore pe zi, tot timpul anului.

*Accesări multiple* - aceleași resurse pot fi folosite în același timp de către un număr mare de utilizatori.

*Abordare structurată* - biblioteca digitală oferă acces la conținut mult mai bogat și mai diversificat într-un anumit mod, mai structurat. Se poate trece cu ușurință de la catalog la resursa integrală, la anumite părți ale documentului și așa mai departe. Este posibilă lectura secvențială și hypertextuală.

*Regăsirea informațiilor* - utilizatorul poate utiliza orice termen de căutare, un cuvânt sau o frază din întreaga colecție. Biblioteca digitală oferă, în general, interfețe ușor de utilizat, oferind acces direct la resursele sale.

*Prezervare și conservare* - o copie exactă a originalului se poate face în orice număr fără nicio degradare a calității.

*Spațiu* - spre deosebire de bibliotecile tradiționale care au spații de depozitare limitate, bibliotecile digitale au potențialul de a stoca mult mai multe informații, pur și simplu pentru că informațiile digitale necesită foarte puțin spațiu fizic pentru a le conține.

*Rețele partajate* - o bibliotecă digitală poate oferi link la documentele altor biblioteci digitale prin asigurarea accesului la surse externe de informare. Mai mult decât atât, multe biblioteci digitale sunt constituite și dezvoltate prin partajarea resurselor. Se realizează astfel un mediu, un context informațional de care beneficiază toate structurile implicate în partajarea resurselor.

*Cost* - costul de administrare a unei biblioteci digitale este mult mai mic decât cel al unei biblioteci tradiționale.

### *Dezavantaje ale bibliotecii digitale*

Dezavantajele publicării de conținut digital în spațiul web sunt întâlnite și în cazul conținutului digital structurat sub forma colecțiilor și bibliotecilor digitale și sunt în general, legate de virușii de calculator, de lipsa de standardizare pentru informații digitizate, de degradarea rapidă a materialului digitizat, de ergonomia în utilizare etc. În plus, mai regăsim:

*Drepturile de autor* - digitizarea este de multe ori îngrădită de drepturile de autor și de drepturile conexe. Protejarea documentelor digitizate împotriva difuzării și multiplicării neautorizate poate ridica numeroase probleme legislative, tehnice, financiare.

*Viteza de acces* - în cazul în care mai multe calculatoare sunt conectate simultan la aceleași resurse digitale, viteza de acces scade și pot apărea mesaje de eroare. Viteza de acces este coroborată și cu lățimea de bandă de transfer a resurselor digitale.

*Costul inițial este ridicat* - costul infrastructurii pentru o bibliotecă digitală și anume costul de hardware, software; infrastructura de comunicare ester, în general, foarte mare.

*Eficiență* - cu cât este mai mare cantitatea de resurse digitale, găsirea documentelor potrivite pentru o anumită sarcină devine tot mai dificilă. Accesul nu mai constituie o problemă, ci selectivitatea și evaluarea resurselor regăsite.

*Mediul de lectură și informare* - bibliotecile digitale nu pot reproduce mediul de lectură și informare al unei biblioteci tradiționale. O serie de aspecte ergonomice vor face ca mulți utilizatori să prefere modul tradițional de informare și documentare pentru unele aspecte ale activităților lor intelectuale.

*Conservare* - având în vedere evoluțiile tehnologice, o bibliotecă digitală poate deveni rapid depășită și datele sale pot deveni inaccesibile.

Evoluția bibliotecii digitale este influențată de o serie de factori precum: bugetele limitate ale bibliotecilor care dezvoltă asemenea proiecte; natura complexă a documentelor digitale (în special, cele recente); problemele stocării, preservării, arhivării; explozia informațională; factorii conjuncturali (coexistența diferitelor tehnologii, nevoile utilizatorilor specifici, translarea procedurilor utilizate în bibliotecile tradiționale spre mediul digital etc.).

### 5.3 REALIZAREA UNEI BIBLIOTECI DIGITALE

Principiul de bază în construcția unei biblioteci digitale este identic cu principiul constituirii unei biblioteci tradiționale: colectarea, prelucrarea, stocarea resurselor informaționale și documentare și asigurarea accesului la acestea. Din punct de vedere biblioteconomic, biblioteca digitală are în vedere întregul context de colectare, prelucrare, stocare, conservare, arhivare și asigurare a accesului la documentele tradiționale și la documentele și obiectele digitale. Prin urmare, biblioteca digitală conține documente digitale în text integral, dar și descrieri electronice ale documentelor tradiționale aflate în colecțiile bibliotecii.

*Ghidul tehnic pentru realizarea de programe pentru conținut cultural digital*, realizat în cadrul proiectului Minerva<sup>51</sup>, are ca obiectiv principal susținerea inițiativelor naționale și locale de realizare de conținut digital cultural și de constituire de biblioteci digitale. Conform acestui Ghid, realizarea colecțiilor și bibliotecilor digitale necesită o abordare secvențială și multifacetată care să aibă în vedere<sup>52</sup>:

- planificarea proiectului;
- pregătirea procesului de digitizare;
- stocarea și managementul materialelor digitale sursă (master);
- metadate, standarde, norme;
- publicarea pe web;
- formatele de disponibilizare și acces;
- reutilizarea materialului digitizat;

- drepturile de proprietate intelectuală și drepturile conexe.

Biblioteca digitală este rezultanta unui proces deosebit de complex care include<sup>53</sup>:

- *constituirea resurselor digitale*, adică întregul ansamblu de activități de selecție și pregătire a documentelor pentru digitizare; digitizarea propriu-zisă în acord cu resursele hardware, software și umane disponibile; prelucrarea documentelor digitizate prin metadate, standarde, norme specifice; stocarea resurselor digitale rezultate;

- *interoperabilitatea*, adică stabilirea protocoalelor și standardelor pentru facilitarea unificării colecțiilor digitale dispersate;

- *acces eficient*, adică integrarea accesului atât la documentele digitale, cât și la cele pe suport fizic; promovarea unor modalități de prezentare a resurselor eterogene într-o formă coerentă; a face din biblioteca digitală o structură utilă diverselor comunități de utilizatori, pentru diferite scopuri; furnizarea unor instrumente flexibile și eficiente pentru accesarea conținutului digital, în așa fel încât să satisfacă necesitățile utilizatorilor finali;

- *drepturile de proprietate intelectuală*, adică preocupările de natură legală asociate cu accesarea, copierea și diseminarea materialelor pe suport fizic și digital;

- *sustenabilitatea financiară*, adică dezvoltarea unor modele economice pentru susținerea financiară a colecțiilor și bibliotecilor digitale.

### 5.3.1 CONSTITUIREA COLECȚIILOR DIGITALE

Definiția unanim acceptată, la nivel internațional, a digitizării este enunțată astfel:

*Digitizarea presupune captura digitală, transformarea din formă analogă în formă digitală, descrierea și reprezentarea obiectelor de patrimoniu și a documentației referitoare la acestea, procesarea, asigurarea accesului la conținutul digitizat și prezervarea pe termen lung*<sup>54</sup>. Digitizarea nu trebuie confundată cu scanarea (care poate include în cazul documentelor text și OCR-izarea, adică recunoașterea optică de caractere) care reprezintă doar etapa inițială a digitizării prin care, se obține o captură digitală. Documentul scanat căruia i se adaugă descrierea și documentația specifică devine un document digital.

Digitizarea este un proces complex cu implicații asupra managementului, accesibilității și viabilității documentelor digitizate. Digitizarea constă în transpunerea unui document din format tradițional în format digital, prin diverse mijloace, și organizarea documentelor digitizate în colecții sau baze de date.

#### 5.3.1.1 Selecția documentelor/colecțiilor ce urmează a fi digitizate

Aceasta se subordonează politicii, strategiei, obiectivelor instituției și are la bază o serie de criterii precum<sup>55</sup>:



- valoarea documentară;
- prezervarea documentelor originale;
- reprezentativitatea pentru un anumit domeniu, o anumită perioadă de timp sau o anumită regiune geografică, atât la nivel național cât și la nivel internațional;
- grupul de utilizatori potențiali trebuie să fie relativ mare pentru a justifica selecția;
- aspectul juridic, cu cele două componente: dreptul de proprietate intelectuală și dreptul de difuzare;
- criteriul financiar;
- tehnologia implicată.

Prioritățile în digitizare sunt determinate de criteriul dominant sau de combinarea mai multor criterii în scopul îndeplinirii unui obiectiv la nivelul instituției. De exemplu, pentru o bibliotecă cu rol patrimonial, deținătoare de colecții speciale, un obiectiv important poate fi prezervarea prin digitizare, adică prezervarea documentelor originale și oferirea accesului la copia digitală. Pentru o bibliotecă publică, presa locală poate fi considerată relevantă pentru digitizare. De asemenea, resursele financiare disponibile pot dimensiona proiectele de digitizare ale bibliotecilor.

Prioritățile legate de aspectul legislativ vor aduce în prim plan lucrări exceptate de drepturile de autor, lucrări originale realizate în cadrul bibliotecilor, apoi documente pentru care se poate obține permisiunea de utilizare (obținerea gratuit sau prin cumpărarea dreptului integral de proprietate de la deținătorul copyrightului, facilități legale pentru biblioteci, licențe, altele).

### 5.3.1.2 Pregătirea fizică a documentelor pentru digitizare

Aceasta presupune:

- *Catalogarea documentelor originale.* Catalogarea, după normele și standardele specifice utilizate în biblioteci, este importantă pentru: identificarea, cunoașterea și interpretarea documentului care urmează a fi digitizat; contextualizarea documentului, integrarea acestuia într-o colecție sau într-un context informativ și de comunicare; regăsirea și înțelegerea documentului sursă și a documentului digital rezultat. Catalogarea reprezintă sursa principală pentru adăugarea ulterioară a metadatelor (chiar automat în multe cazuri).

- *Pregătirea și manipularea fizică a documentelor* se face în acord cu normele de prezervare, conservare adecvate tipului de document și stării fizice de conservare a fiecărui exemplar în parte. Se impun abordări diferite în funcție de caracteristicile fizice ale documentului; regimul de depozitare; colecția din care provine (colecții speciale, colecții de periodice, colecții curente etc.); gradul de uzură fizică a documentului. Sunt necesare seturi de cerințe și norme de manevrare și digitizare unitare. De obicei, asemenea norme se regăsesc în ghidurile de digitizare<sup>56</sup>, care conțin cerințe unitare de formate atât pentru imagini, cât și pentru prelucrarea textului, software-uri de

prelucrare, seturi de caractere și alfabete. Prevederile unui asemenea ghid se pot referi și la specificațiile tehnice ale echipamentelor și ale tehnologiilor de digitizare.

### 5.3.1.3 Procesul de digitizare

Soluția de digitizare este aleasă în funcție de resursele financiare, tehnologice, umane specializate de care dispune biblioteca, coroborate cu obiectivele propuse într-un asemenea proiect sau demers de digitizare a colecțiilor.

Există trei variante:

a) *Digitizarea în cadrul bibliotecii* - soluție aplicabilă în cazul:

- documentelor din colecțiile speciale (carte rară, carte veche, manuscrise, incunabule etc.), documente fragile sau foarte valoroase; se va acorda o importanță deosebită aspectelor privind prezervarea și conservarea acestor documente.

- colecțiilor relativ mici de documente de digitizat;

- organizării fizice a colecției și constituirea catalogului asociat;

- complexității ridicate a procesului de digitizare;

- existenței la nivelul instituției a personalului specializat și a resurselor hardware și software adecvate;

- creării de documente digitale noi și integrarea acestora în colecțiile digitale existente;

- preluării de documente din alte colecții digitale, cu mici adaptări.

b) *Digitizarea prin externalizarea serviciilor* - soluție aplicabilă în cazul:

- volumului mare de documente/pagini de digitizat, care nu necesită o protecție specială, alta decât cea curentă;

- utilizării unei tehnici speciale de digitizare, cu echipamente speciale asigurându-se acces la echipamente specializate pentru tipuri particulare de documente (de exemplu, materialele cartografice);

- realizării digitizării într-un timp mai scurt decât s-ar realiza cu resurse interne (și de cele mai multe ori având costuri mai mici).

c) *Soluția mixtă*. Este soluția preferată de marile biblioteci care derulează programe și proiecte de digitizare, care au dezvoltat strategii în acest domeniu și care sunt interesate să asigure sustenabilitatea colecțiilor și bibliotecilor digitale realizate. Soluția mixtă poate fi soluția care integrează avantajele soluțiilor de mai sus minimalizând dezavantajele.

În toate cele trei variante este necesară reprezentarea tuturor documentelor digitizate în colecții și baze de date unitare.

### 5.3.1.4 Hardware și software

În cazul în care biblioteca își propune achiziționarea tehnologiilor *hardware*, alegerea acestora trebuie să țină cont de caracteristicile fizice ale materialelor care urmează a fi digitizate, precum și de asigurarea compatibilității cu tehnologiile deja existente.

Sunt avute în vedere:

- scannere de diferite formate;
- servere pentru stocarea fișierelor de imagine și text;
- stații de lucru pentru prelucrarea documentelor scanate;
- stații de lucru pentru consultarea documentelor digitizate.

*Software* implicate pot fi aplicații de scanare, de prelucrare text și imagine, de arhivare și regăsire a informației. Se va acorda o atenție sporită facilităților de căutare și aplicațiilor de tip zoom, indexare și editare de imagini, evidențiere, printare și transfer.

Software-ul integrat de bibliotecă trebuie să asigure compatibilitate în derularea procesului de digitizare la nivel local și național; să permită cel puțin preluarea, transferul înregistrărilor bibliografice și semnalarea în catalogul de bibliotecă a resursei digitale.

### 5.3.1.5 Stocarea și managementul documentelor digitale master (sursă)

Principiul de bază în stocarea și managementul documentelor digitale master (sursă) este acela că prezervarea este parte integrantă a procesului de digitizare. *Documentul digital master este considerat documentul digitizat la cel mai înalt nivel de calitate din toate punctele de vedere și în integralitatea sa.* Reprezintă versiunea completă și de bază din care pot deriva alte versiuni necesare publicării, integrării în diferite colecții sau baze de date sau dezvoltării de produse și resurse cu valoare adăugată. Documentul digital master este destinat și conservării suportând toate procesele specifice prezervării, conservării, arhivării digitale. Stocarea și managementul documentelor digitale master se bazează deci pe prezervarea, conservarea și arhivarea conținutului informațional și constau în alegerea celor mai adecvate formate de stocare pentru toate tipurile de suport media; asumarea managementului pentru conținutul digital astfel încât să fie asigurată conservarea, arhivarea pe termen mediu, lung (până la 50 de ani) și conservare perenă sau pentru eternitate și, în același timp, să fie posibilă utilizarea și reutilizarea acestor documente în diferite contexte informaționale și de comunicare.

Factorii care influențează stocarea și managementul documentelor digitale master sunt<sup>57</sup>:

- stabilitatea instituțională, adică stabilitatea structurii care coordonează și administrează un proiect de realizare a unei biblioteci digitale;
- continuitatea fondurilor în vederea asigurării sustenabilității proiectului;
- drepturile de proprietate intelectuală și drepturile de proprietate și de administrare a documentelor originale și a documentelor digitale master;
- strategii instituționale și tehnologice pe această temă.

Cerințele, specificațiile pentru formatele de fișiere, formatele de documente, captură de text și stocare, captură de imagine și stocare, imagini grafice, vectoriale și nonvectoriale etc. se pot găsi în diferite ghiduri de digitizare publicate pe web de către structuri instituționale care au fost implicate în realizarea de asemenea proiecte.

*Ghidul tehnic pentru realizarea de programe pentru conținut cultural digital*, realizat în cadrul proiectului Minerva<sup>58</sup>, semnaleză o serie de resurse web utile.

### 5.3.1.6 Metadate. Standarde

Metadatele sunt date despre date utilizate pentru identificarea și descrierea unei resurse digitale. În funcție de tipul resursei digitale și destinația utilizării acesteia pot exista seturi diferite de metadate. Metadatele sunt utilizate pentru descrierea următoarelor categorii de resurse<sup>59</sup>:

- obiecte fizice, documente tradiționale digitizate (descriere identică sau asemănătoare cu normele de catalogare tradiționale);
- obiecte, documente digitale create prin procesul de digitizare și stocate ca „documente digitale master”;
- obiecte, documente digitale derivate din „documente digitale master” destinate disponibilizării către utilizatori prin rețele;
- resurse digitale noi cu valoare adăugată, create prin utilizarea documentelor digitale;
- colecții ale tipurilor de resurse și documente digitale prezentate mai sus.

Metadatele utilizate trebuie să fie conforme cu standardele internaționale corespunzătoare.

Există mai multe tipuri, mai multe modele de metadate<sup>60</sup> corespunzătoare cu diferite nivele de organizare a resurselor, cu necesitatea de a face să coexiste aplicații documentare clasice cu aplicațiile web. Din multitudinea de metadate existente au reușit să se impună până la nivelul de norme, metadatele Dublin Core (DC), propuse de Workshop-ul de la Dublin Ohio din martie 1995. DC reprezintă un set de cincisprezece metadate menite să descrie într-o manieră suficient de simplă pentru creator, documente web astfel încât acestea să poată fi localizate în rețea. O înregistrare metadata constă într-un set de elemente necesare pentru a descrie o resursă informațională. Și fișa dintr-un catalog de bibliotecă poate fi considerată într-un sens larg al noțiunii, o înregistrare metadata întrucât furnizează elementele bibliografice de bază în descrierea documentelor. Noutatea în cazul resurselor electronice constă în faptul că metadatele sunt incluse în documentul însuși.

#### *Metadatele Dublin Core*

Fiecare element din ansamblul de metadate DC constituie o referință în descriere, redă un anumit aspect, o fațetă a documentului. Ținând cont de aspectele pe care le exprimă și de relațiile care se pot stabili între elemente, acestea pot fi grupate în următoarele trei seturi:

Elemente de conținut

1. Titlu – denumirea după care resursa este cunoscută – nerepetabil
2. Subiect – vocabular controlat, cuvinte-cheie – repetabil
3. Descriere – text ce descrie resursa informațională sau rezumatul
4. Sursa – resurse informaționale tradiționale sau electronice din care a derivat resursa descrisă
5. Limba – limba conținutului intelectual al resursei, conform ISO 639 – repetabil
6. Relație cu altă resursă – repetabil
7. Acoperirea temporală și/sau spațială – repetabil

Elemente de proprietate intelectuală

8. Creator – responsabilitatea principală – nerepetabil
9. Editor – entitatea responsabilă de disponibilizarea resursei informaționale – repetabil
10. Contributor – alte responsabilități – repetabil
11. Drepturi de proprietate intelectuală

Elemente de instalare

12. Data – data la care resursa a fost transmisă în rețea; format AAAA-LL-ZZ (ISO 8601)
13. Format – mediu, dimensiuni, durată (în funcție de tipul resursei)
14. Tipul resursei – [termeni controlați: *colecție, set de date, eveniment, imagine, sunet, obiect, software, sunet, text, ...*] – repetabil
15. Identificator înregistrare – nerepetabil



Legătură (link) cu resursa digitală

Dublin Core Metadata a reușit să se impună în utilizare, fiind preferat de majoritatea creatorilor de resurse electronice disponibile în rețea.

Diversitatea aplicațiilor web coroborată cu numărul mare de cerințe specifice face ca nici un set de metadate cunoscute să nu poată fi generalizate, să nu devină universal valabile. În practică se impune de multe ori adaptarea la situația concretă a metadatelor sau combinarea mai multor tipuri de metadate.

Consortiul World Wide Web, creat pentru dezvoltarea de protocoale comune pentru evoluția WWW, propune un nou model de metadate și o sintaxă specifică a acestora: RESOURCE DESCRIPTION FRAMEWORK (RDF)<sup>61</sup>.

RDF este o platformă pentru descrierea resurselor web ce asigură interoperabilitatea între aplicații de schimburi eterogene de date informaționale codificate WWW.

Metadatele RDF pot fi regăsite în numeroase aplicații:

- în căutarea de resurse informaționale permițând un mai mare grad de eficacitate motoarelor de căutare;
- în listarea conținutului și în furnizarea de relații privind conținutul unui site, al unei pagini web sau al unei biblioteci electronice de date;

- în schimbul de informații prin intermediul programelor agenților inteligenți;
- în filtrarea conținutului;
- în descrierea unei serii de pagini conținând un singur document logic;
- în descrierea dreptului de proprietate intelectuală pentru paginile web.

RDF este rezultatul presiunii concomitente exercitate de mai multe comunități profesionale, grupuri de cercetare în direcția standardizării a tot ce implică WWW<sup>62</sup>. Scopul principal al RDF este de a defini un mecanism de descriere a resurselor, fără o semantică definită, ce poate fi aplicat în orice domeniu.

Limbajul XML (eXtensible Markup Language)<sup>63</sup> permite structurarea resurselor informaționale astfel încât să poată fi prezentate în spațiul internet. În general, XML este considerat a fi un limbaj de programare care oferă programatorilor o metodă mult mai flexibilă de organizare a datelor decât limbajul HTML (HyperText Markup Language), standard de definire și prezentare a paginilor web.

Popularitatea XML se datorează caracteristicilor sale specifice: este o scriere care este înțeleasă atât de om, cât și de calculator pentru că nu este o scriere binară<sup>64</sup>, ci utilizează cuvinte și semne fiind astfel independentă de platforma pe care este realizată și poate fi citită pe orice altă platformă; poate fi redactată cu orice program de scriere (un editor de texte), chiar și cu Notepad; un document XML nu „face” nimic: el nu procesează în niciun fel datele sau informația, ci este doar un text cu ajutorul căruia se definesc și se organizează o serie de date, iar singurul său rol este să structureze informația și, datorită faptului că este în format electronic, poate fi stocat sau transportat de pe un calculator pe altul; datele dintr-un document XML se folosesc pentru a fi înglobate în alte documente, pentru ca acestea să poată fi citite și prelucrate de un alt limbaj; prin fișiere XML se pot reprezenta multe tipuri de date și informații de la documente până la fișiere cu imagini și tranzacții financiare.

Principalul motiv pentru care este folosit XML-ul pe scară largă este compatibilitatea lui cu limbajele de programare, în care poate fi integrat. El este utilizat doar pentru a structura informațiile, responsabilitatea pentru felul în care sunt afișate acestea revenind altor limbaje.

### **5.3.2 INTEROPERABILITATE. PROTOCOALE ȘI STANDARDE SPECIFICE**

Colecțiile și bibliotecile digitale dispersate sau construite prin partajare pot fi unificate respectându-se protocoalele și standardele stabilite în domeniu.

Asigurarea accesibilității multifacetate și directe la documente este posibilă în cazul în care sistemele și documentele sunt interoperabile. Interoperabilitatea este capacitatea mai multor sisteme de a comunica între ele și de a schimba date utilizând formate standard.

La nivelul unei biblioteci digitale se pot identifica trei niveluri de interoperabilitate<sup>65</sup>:

*Gathering* sau de colectare liberă prin utilizare Web Crawler pentru diverse forme de căutare și colectare a resurselor de la diferite organizații;

*Harvesting* sau culegerea datelor într-o manieră autonomă adică definirea unui set limitat de date și servicii și realizarea schimbului pe baza unui protocol (OAI – Open Archive Initiative);

*Federation* sau implementarea unor standarde specializate pe care bibliotecile au convenit să le utilizeze (Z39.50 și MARC etc.).

*Un protocol de interoperabilitate este definit ca un set de reguli sau convenții formulate pentru a controla schimbul de date între două entități care doresc o conexiune.* Protocoale sunt necesare pentru a defini schimbul de informații de control între utilizator și tehnologia de rețea. Elementele de bază ale unui protocol includ formatul de date și nivelurile de semnal, controlul coordonării informației și tratarea erorilor, precum și etapizarea, calendarul operațiilor.

Protocoale utilizate:

- IP (Internet Protocol);
- TCP (Transmission Control Protocol);
- FTP (File Transfer Protocol);
- Z39.50;
- SIP2 (Data Transfer Protocol for RFID devices);
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol);
- OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting)

*Standardul poate fi definit ca o normă sau un set de norme, reguli prescrise, condiții sau cerințe care reglementează definirea termenilor, clasificarea componentelor, calitatea, caracteristicile, forma, specificațiile unui produs, sistem sau procedură*<sup>66</sup>. Standardul este aprobat de o organizație națională sau internațională de specialitate și devine astfel operațional.

Primele inițiative de standardizare în biblioteconomie și știința informării au avut în vedere schimburile de informații în scopul eficientizării activităților de catalogare și de reprezentare a resurselor informaționale și documentare în cataloage și baze de date. Astfel, au apărut<sup>67</sup>:

- seria de standarde bibliografice având ca tematică modul în care sunt făcute înregistrările de catalog (conținut - norme de catalogare, cum ar fi AACR2, ISBD, sisteme de clasificare, vedete de subiect, fișiere de autoritate);
- seria de standarde având ca tematică modul în care sunt identificate resursele documentare (LC numărul de card, ISBN, ISSN, DOI etc.);
- seria de standarde având ca tematică modul în care sunt structurate datele și informațiile în scopul realizării schimburilor (formatele MARC etc.).

Protocoalele folosite în domeniul Biblioteconomiei și Științei Informării furnizează un set de reguli pentru publicarea și schimbul de documente pe internet. Acestea pot fi utilizate de oricine dorește să distribuie documente în rețelele de informare. Semnalăm următoarele protocoale<sup>68</sup>:

- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

- Whois++
- Common Indexing Protocol (CIP)
- Z39.50
- Simple Digital Library Interoperability Protocol (SDLIP)
- Guildford protocol
- Web services protocol
- Dienst
- Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)
- SIP2 pentru tehnologii RFID
- Federated Search Protocols

Z39.50 este un protocol standard de comunicare pentru căutare și regăsire a datelor bibliografice în bazele de date online. Z39.50 este folosit pe internet pentru a căuta în cataloagele publice online (OPAC) dezvoltate de biblioteci. Poate fi folosit și pentru a reuni într-o singură bază de date sau interfață, OPAC-uri disparate. Z39.50 este un standard dezvoltat de American National Standards Institute (ANSI/NISO).

Protocolul de interoperabilitate utilizat de numeroase biblioteci este protocolul OAI - PMH (Open Archives Initiative's Protocol for Metadata Harvesting). Acest protocol permite schimburile de date și metadate pe internet între instituții (biblioteci și orice alt tip de instituții care au conținut digital structurat precum centre documentare, muzee, arhive sau societăți private etc.) multiplicând accesul la documentele digitale. Instituțiile care utilizează protocolul pot fi furnizoare de date sau furnizoare de servicii. În calitate de furnizor de date, o bibliotecă are posibilitatea de a oferi o mai mare vizibilitate documentelor sale, inclusiv la publicațiile sale electronice sau la fondurile sale specializate. În calitate de furnizor de servicii, o bibliotecă poate face o bază de date sau un portal documentar în domeniul său de specialitate sau tematic, prin colectare de resurse descriptive de date și documente de toate tipurile, disponibile pe internet și care respectă standardele specifice. De asemenea, protocolul OAI - PMH permite conectarea de baze de date diverse și eterogene și, astfel, se pot crea parteneriate între mai multe instituții în scopul partajării resurselor (asigurându-se complementaritatea fondurilor) sau dezvoltării de produse și servicii comune.

Protocolul permite crearea, completarea, actualizarea, prin proceduri automatizate, a bazelor de date de semnalare, descriind și făcând accesibile documentele fără a le duplica sau modifica locația lor de origine<sup>69</sup>.

Interoperabilitatea presupune<sup>70</sup>:

- definirea unui protocol comun care să permită extragerea de metadate de la arhivele sau depozitele digitale participante;
- definirea unui set de elemente de tip metadată simple cu scopul de a permite descoperirea, identificarea de bază a oricărui document printre documentele din arhivele sau depozitele digitale;
- convenția de utilizare a unei sintaxe comune, XML, pentru reprezentarea și transportul atât a seturilor de metadate de bază cât și a metadatelor specifice ale arhivelor și depozitelor digitale.



Conceptele de bază OAI-PMH sunt<sup>71</sup>:

*Harvester, agregator* – aplicația client care face o solicitare OAI-PMH;

*Arhivă digitală, depozit digital* – un server accesibil prin rețea, care conține resurse digitale structurate sau nu în colecții și care poate procesa solicitarea agregatorului;

*Resursă* – documentul, obiectul digital descris (articol, imagine etc.);

*Item* – fișa sau notița informativă care descrie acest obiect sau document digital (de exemplu, o notiță bibliografică în format UNIMARC) și care conține sau generează metadata transferabile prin protocolul OAI-PMH;

*Identificator* – element unic care identifică fără ambiguitate orice item care aparține depozitului digital;

*Înregistrare* – ansamblul de metadata extrase de un item, în format XML, care face obiectul schimbului între furnizorul de date, depozitul digital și agregator;

*Marcajul de dată* – data creației, data modificării, data ștergerii unei înregistrări;

*Seturi, pachete, loturi de înregistrări* – gruparea opțională de către furnizorii de date, a mai multor itemi în loturi sau seturi de itemi pentru a permite transferul în bloc al mai multor înregistrări (de exemplu, organizarea colecțiilor tematice; agregarea mai multor înregistrări indexate cu același indice sau descriptor).

Protocolul OAI – PMH funcționează după anumite principii prestabilite<sup>72</sup>. Protocolul definește limbajul prin care comunică furnizorul de date (responsabilul depozitului digital) și furnizorul de servicii (harvester sau agregator). Pentru a alimenta baza de date, agregatorul vizitează arhive sau depozite digitale și le interoghează într-o singură etapă sau în etape succesive pentru a extrage itemii care îl interesează. După colectare, agregatorul depozitează datele într-o bază de date pe care furnizorul de servicii sau agregatorul o face accesibilă utilizatorilor. Interogarea acestei baze de date este directă și nu implică depozitele digitale de origine. Utilizatorul final interoghează doar notițele colectate și constituite în baze de date de către agregator. Aceste notițe propun un link care face legătura cu documentul primar accesibil pe serverul furnizorului de date. Prin urmare, doar activând acest link, utilizatorul ajunge pe site-ul sau pe serverul instituției deținătoare a resursei digitale.

*Aspecte tehnice ale comunicării între agregator, harvester<sup>73</sup> și depozit digital<sup>74</sup>.*

Agregatorul, harvesterul lansează solicitări XML furnizorilor de date, arhivelor sau depozitelor digitale prin protocoalele HTTP și URL, iar răspunsurile primite sunt, de asemenea, în sintaxa XML.

OAI-PMH permite șase tipuri de solicitări:

- identificare – identifică și verifică dacă serviciul solicitat este sau nu un depozit digital (Identify);
- lista de formate de metadata – se precizează care sunt formatele de metadata pe care depozitul digital le poate furniza (List Metadataformats);
- lista colecțiilor, pachetelor, seturilor care permit structurarea, gruparea datelor pe diferite criterii (ListSets);
- înregistrare specifică – colectarea informației referitoare la un singur item specific (GetRecord);

- liste de identificatori – obținerea și colectarea listei de identificatori și a ultimelor modificări ale itemilor disponibili în baza de date (List Identifiers);
- lista de înregistrări – colectarea de pachete de itemi dintr-un repertoriu sau depozit digital (de exemplu, o colecție de periodice) (List Records).

Aceste șase tipuri de solicitări îi permit agregatorului să își definească relația tehnică de comunicare cu furnizorul de date; îi permit să își definească caracteristicile de exploatare.

Pentru o bibliotecă, protocolul OAI-PMH este deosebit de util întrucât îi permite să își valorifice și să își difuzeze în spațiul web conținutul său digital, pe de o parte, și să colecteze resurse informaționale și documentare pe o temă, subiect, domeniu, disponibile online, pe de altă parte. Prin urmare, o bibliotecă poate fi în egală măsură constituent și administrator de depozite digitale pe bază OAI, dar și agregator, harvester. De asemenea, acest protocol, alături de bunele practici dobândite de biblioteci în această manieră de lucru, permit bibliotecilor să dezvolte proiecte în cooperare; să realizeze baze de date și colecții digitale partajate; să își diversifice oferta de produse și servicii de informare și documentare.

### **5.3.3 ACCESIBILITATE. PUBLICAREA PE WEB**

Utilitatea colecțiilor constituite de biblioteci precum și a produselor și serviciilor oferite este dată de accesibilitatea acestora și de măsura în care satisfac nevoile de informare, documentare și cercetare ale utilizatorilor. Atunci când se vorbește de accesibilitatea online a colecțiilor de bibliotecă nu se au în vedere doar colecțiile digitale, ci și semnalarea și intermedierea accesului pentru documentele constituite în colecții tradiționale. Prin urmare este necesară integrarea accesului atât la documentele digitale, cât și la cele pe suport fizic prin integrarea cataloagelor de bibliotecă între resursele electronice; promovarea unor modalități de prezentare a resurselor digitale eterogene într-o formă coerentă; furnizarea unor instrumente flexibile și eficiente pentru accesarea și utilizarea conținutului digital, în așa fel încât să satisfacă necesitățile utilizatorilor finali.

#### *5.3.3.1 Principiile de calitate ale site-urilor*

Publicarea pe web a colecțiilor și bibliotecilor digitale se poate realiza pe site-ul propriu al bibliotecii, ca un produs sau serviciu de informare și documentare realizat de aceasta sau poate fi publicat pe un site dedicat bibliotecii digitale, cu precădere atunci când aceasta este rezultatul unui proiect realizat în cooperare de mai mulți furnizori de conținut digital. Asemenea site-uri sunt considerate site-uri culturale, educaționale și, potrivit recomandărilor proiectului MINERVA, trebuie să întrunească următoarele principii de calitate:

*Identificarea:* «un site internet de calitate trebuie să fie ușor identificabil, să prezinte clar obiectivele precum și organismul responsabil de gestiunea sa».

*Pertinența:* «un site internet de calitate trebuie să selecționeze și să prezinte conținuturi pertinente, valide și adaptate publicului vizat».

*Întreținerea:* «un site internet de calitate trebuie să aibă o politică clară de întreținere și actualizare a conținutului». Acest principiu are în vedere și întreținerea tehnică a site-ului astfel încât acesta să fie operațional și permanent accesibil online precum verificarea periodică a conținutului pentru a se evita obsolența, învechirea informațiilor.

*Accesibilitatea:* «un site internet de calitate trebuie să fie accesibil tuturor utilizatorilor indiferent de tehnologia pe care o utilizează, să fie accesibil și persoanelor cu handicap în acord cu recomandările existente».

*Orientarea către utilizator:* «un site internet de calitate trebuie să fie adaptat nevoilor utilizatorilor; să aibă o interfață ergonomică și să țină cont de evaluări și comentarii». Respectarea acestui principiu are în vedere relevanța conținutului, interfața, navigarea, prezentarea, elementele interactive, accesibilitatea.

*Reactivitatea:* «un site internet de calitate trebuie să fie reactiv, să permită utilizatorilor să contacteze site-ul și să primească răspuns la mesajul lor». Reactivitatea definește capacitatea responsabililor unui site de a răspunde întrebărilor și sugestiilor utilizatorilor.

*Multilingvismul:* «un site internet de calitate trebuie să fie multilingv, să traducă un minim de conținut în cel puțin două limbi».

*Interoperabilitatea:* «un site internet de calitate trebuie să respecte principiul interoperabilității cu rețelele culturale pentru a permite utilizatorilor să găsească ușor conținut informațional și servicii». Interoperabilitatea unui site exprimă capacitatea sa de a partaja informații cu alte site-uri internet și cu diferite tipuri de aplicații online.

*Respectarea drepturilor de autor:* «un site internet de calitate trebuie să respecte toate dispozițiile legale legate de drepturile de proprietate intelectuală și privind viața privată și să precizeze clar condițiile de utilizare a site-ului și a conținutului său». Acest principiu are în vedere condițiile etice și legale de utilizare a internetului precum protecția drepturilor de proprietate asupra conținuturilor publicate pe site, protecția dreptului de proprietate al site-ului în ansamblu contra eventualelor abuzuri comise de utilizatori, protecția proprietarului site-ului contra eventualelor litigii cu proprietarii conținuturilor publicate pe site, protecția vieții private a utilizatorilor etc.

*Perenitatea:* «un site internet de calitate trebuie să-și asigure perenitatea proprie precum și perenitatea conținutului în conformitate cu strategiile și standardele adaptate»<sup>75</sup>. Acest principiu are în vedere conservarea pe termen lung a resurselor în condițiile evoluției rapide a tehnologiilor internet.

Accesibilitatea resurselor digitale are în vedere protocoalele, browserele, varietatea de sisteme hardware, aplicațiile informatice puse la dispoziție utilizatorului final, securitatea sistemelor informatice, accesul liber sau filtrat la resursele digitale, formatele de prezentare și disponibilizare a acestora.

### 5.3.3.2 Protocoale și standarde

Protocoalele și standardele utilizate în prelucrarea resurselor digitale, în proiectarea site-ului unde se publică acest conținut informațional trebuie să permită accesarea printr-un browser web. Prin urmare, se impune analiza standardelor și a bunelor practici înaintea realizării conceptului site-ului; site-ul trebuie proiectat utilizându-se standardele specifice; tehnologiile Internet trebuie să utilizeze doar standardele XHTML, HTML, XML<sup>76</sup>. Tehnologiile de tip proprietar (care însoțesc o aplicație) nu sunt recomandate; funcția de partajare trebuie să utilizeze o tehnologie standard precum protocolul OAI-PMH; căutarea distribuită în site trebuie să utilizeze balize META integrate în site, trebuie să existe un plan al site-ului și, dacă este posibil, chiar un motor de căutare; căutarea distribuită în cataloage sau baze de date să se poată realiza prin utilizarea protocolului Z39.50; interfețele externe trebuie documentate (să fie clar cunoscut conținutul spre care se face trimitere).

A. *Browserserele*. Un browser web este un software pentru manevrarea informațiilor bazate pe grafică și text, este un program de navigare online care permite utilizatorului sau navigatorului să acceseze, să vizualizeze și, în același timp, să interacționeze cu informațiile ce se găsesc în spațiul virtual World Wide Web. Din punct de vedere practic, un program software de acest gen reprezintă, de fapt, interfața dintre vasta rețea a internetului și oricare utilizator care are acces la aceasta. Pentru un browser, unitatea elementară de informație este pagina web, un document care conține o combinație de texte, imagini și alte elemente printre care, în primul rând, așa-numitele *linkuri* sub formă de texte, pictograme sau grafice, care apar marcate. Linkurile conectează paginile web între ele, permițând navigarea efectivă în internet. Și pentru că permit navigarea în spațiul internet, browserele mai sunt cunoscute și sub denumirea de *navigatoare*.

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

În prezent, din cele peste 30 de browsere realizate până acum, cele mai populare și mai utilizate sunt<sup>77</sup> *Netscape Navigator* (produs al firmei Netscape Communication, realizat în 1994) și metamorfozat după 1998, într-un efort de a aduce pe piață un browser de tip *open source*, în browserul *Firefox*; *Internet Explorer* (produs al firmei Microsoft, realizat în 1995) și care permite explorarea spațiului web, combinând facilitățile Gopher, WAIS, WWW, asigurând un mecanism unitar de acces, comunicare și transfer de fișiere; browserul *Opera*, apărut în 1996, un browser foarte popular în piața telefoanelor mobile; *Apple Safari*, browserul principal folosit în dispozitivele firmei Apple; *Google Chrome*, cel mai nou participant pe piața browserelor. Aceste browsere au cote de piață diferite.<sup>78</sup>

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

B. *Varietatea tehnologiilor hardware și software*<sup>79</sup>. Sunt avute în vedere doar tehnologiile implicate direct sau indirect în publicarea pe web a resurselor digitale și în intermedierea accesului la acestea. Din marea varietate de tehnologii hardware și software, trebuie alese și utilizate acelea care corespund și respectă o serie de principii și criterii de accesibilitate: sunt în acord cu recomandările W3C privind accesibilitatea web; garantează ergonomia site-ului; sunt tehnologii care nu necesită dezvoltări și actualizări permanente; asigură compatibilitatea site-ului cu diferite tipuri de browsere; furnizează o calitate a prezentării și o navigare semnificativă pentru persoanele care utilizează o conexiune cu debit slab.

C. *Aplicațiile informatice puse la dispoziție utilizatorului final* au menirea de a-l ajuta pe acesta să se orienteze în spațiul web, pe site-ul unde a identificat resursele adecvate nevoii sale de informare, să utilizeze corect și eficient resursele informaționale și documentare, să poată dispune de aplicații specifice și de anumite facilități (de exemplu, facilități de comunicare și stocare), în scopul creării unui context digital de informare, cercetare, comunicare adecvat și care poate fi personalizat pe profilul utilizatorului.

Un site web ca să devină familiar unui utilizator trebuie să respecte o serie de reguli generale<sup>80</sup>: existența unui meniu de navigare; posibilitatea revenirii la pagina precedentă; pagina gazdă este permanent accesibilă; există un plan al site-ului; o funcție de căutare în site a fost instalată. De asemenea, pentru a menține legătura cu utilizatorii site-ului, pentru a avea un site reactiv trebuie instalată o funcționalitate care să le permită acestora să pună întrebări; trebuie să fie desemnată o persoană pentru a primi întrebările și pentru a răspunde<sup>81</sup>; se recomandă ca site-ul să pună la dispoziție un forum sau un spațiu de discuții unde utilizatorii au posibilitatea să schimbe idei, sugestii, întrebări, răspunsuri, experiențe; trebuie să existe o procedură de moderare și validare a contribuțiilor utilizatorilor.

D. *Securitatea sistemelor informatice* trebuie coroborată cu: securizarea resurselor digitale din sistemul informatic și accesul licit la acestea; respectarea drepturilor de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe; necesitatea asigurării accesului controlat la anumite zone din spațiul web de publicare, stabilirea de nivele diferite de acces în funcție de tipul de utilizatori; participarea bibliotecii cu date proprii la diferite proiecte prin colaborare cu alte instituții; conservarea-arhivarea documentelor digitale și accesul controlat la acestea. Securizarea sistemelor informatice exprimă aspectul tehnic de definire a accesibilității.

Riscurile de securitate au în vedere:

- posibilitatea modificării sau distrugerii resursei informaționale, adică atacul la integritatea ei fizică;
- posibilitatea folosirii neautorizate a resurselor informaționale, adică folosirea de către utilizatori neautorizați.

Coroborat cu aceste două riscuri, trebuie avute în vedere următoarele aspecte legate de securitatea informatică:

- asigurarea integrității resurselor informaționale și disponibilitatea lor în rețea, indiferent de atacurile informatice la care este supus sistemul, indiferent de încercările de modificare a conținutului sau de defectele de funcționare hardware sau software;

- asigurarea controlului accesului utilizatorului la resursele din rețea; definirea *caracterului public* al informațiilor și asigurarea accesului liber al tuturor utilizatorilor indiferent de tipul lor sau *caracterul privat* al informațiilor și astfel, asigurarea accesului securizat, prin procedura de autentificare a utilizatorilor care îndeplinesc condițiile de acces la informații.

Securitatea trebuie să fie o caracteristică intrinsecă a sistemului. Un sistem sigur este unul bine proiectat, implementat, utilizat și administrat. Pentru a reduce riscurile de securitate în utilizarea și administrarea sistemelor informatice, cea mai bună strategie este evaluarea pe ansamblu a infrastructurii IT și clasificarea expunerii la riscuri de securitate. Pentru fiecare dintre riscurile identificate trebuie realizate planuri de măsuri, fie pentru reducerea expunerii la acele riscuri, fie pentru reducerea impactului odată ce riscul s-a produs. Abordarea punctuală presupune implementarea unui sistem specific de securitate, de exemplu, antivirus sau *intrusion detection*. Pentru a avea o abordare de ansamblu a unui sistem de securitate, trebuie pornit de la uniformitatea infrastructurii din punctul de vedere al sistemelor folosite, realizarea unei administrări centralizate, aplicarea unor configurări standard de securitate pe toate serverele și stațiile de lucru și, în funcție de rolul funcțional al acestora, proceduri standard de utilizare și administrare<sup>82</sup>.

E. *Accesul liber sau filtrat la resursele digitale* derivă conceptual din drepturile de proprietate intelectuală asupra conținutului informațional, din politicile și strategiile de diseminare a resurselor digitale adoptate de către proprietarii de conținut, din modelul economic de sustenabilitate a bibliotecii digitale și din punct de vedere tehnic, este condiționat de securizarea sistemelor informatice.

Resursele digitale pot fi oferite: în acces liber și gratuit (cazul majoritar al resurselor din domeniul public transformate în resurse digitale prin fonduri publice); acces liber, dar cu plată; acces controlat pentru o categorie specifică de utilizatori și documente; acces controlat prin limitarea drepturilor de utilizare (de exemplu, nu sunt permise copierea sau transferul documentelor).

Din perspectiva drepturilor de autor, controlul asupra accesului și utilizării are în vedere atât site-ul ca întreg cât și fiecare resursă digitală, fie că aparține sau nu unei colecții. Conținutul site-ului trebuie protejat contra reproducerii și exploatării frauduloase; drepturile de proprietate intelectuală ce revin site-ului considerat creație originală trebuie protejate, iar relația între proprietarii de conținut și proprietarul site-ului trebuie reglementată juridic. De asemenea, este posibil ca site-urile, în special cele interactive, să conțină informații cu caracter privat. Acestea nu trebuie făcute publice; viața privată a utilizatorilor trebuie respectată.

F. *Formatele de publicare și disponibilizare a resurselor digitale*. În spațiul internet trebuie să se utilizeze formate de fișiere standard și tehnologii de publicare

standard. În general, ghidurile de digitizare precizează și formatele de publicare și disponibilizare a documentelor. Sunt avute în vedere formatele text (formatele de codificare); formatele documentelor text (XHTML 1.0 sau HTML, Open XML, PDF sau formate proprietar RTF, Microsoft Word); formatele imagine (JPEG, TIFF, GIF, PNG pentru imagini grafice non-vectoriale); formatele video (MPEG, AVI, WMV); formatele audio (MP3, RA, WMA); formatele pentru realitate virtuală (VRM - Virtual Reality Model); formatele pentru informații geografice (GIS). Resursele digitale, în formatele specifice fiecărei tipologii, când sunt publicate pe site, trebuie să fie identificabile.

Identificarea unică și neambiguă a unei resurse digitale face posibilă regăsirea acesteia printr-un browser. De asemenea, pentru a se asigura stabilitatea resurselor este necesar ca acestea să se găsească la o adresă unică și persistentă.

În spațiul electronic este necesar ca referința să fie un link activ care să permită accesul direct la resursă sau un minim de explicații asupra condițiilor de acces.

Sunt mai multe metode care facilitează accesul la obiecte cu informație electronică:

- Sisteme tradiționale de descriere, dar realizate în context informatizat (de tipul bibliografiilor și cataloagelor electronice), care includ un link și o posibilă descriere a documentului electronic (câmpul 856 din formatul MARC<sup>83</sup>);

- Obținerea de referințe concrete la un document electronic prin includerea elementelor de referință la sursă într-o parte distinctă a documentului însuși. Formatul TEI<sup>84</sup> (Text Encoding Initiative) este un format în care informațiile descriptive și de identificare sunt incluse în antetul documentului. De asemenea, principiul este întâlnit și în cazul metadatelor din formatul HTML.

- URL (Uniform Resource Locator)<sup>85</sup> incluse în HTML în paginile Web sunt coduri de localizare a obiectelor electronice pe un calculator din rețeaua internet. Uniform Resource Locator este un link spre localizarea fizică a obiectului care se schimbă în momentul localizării.

- URI –Uniform Resource Identification<sup>86</sup> – definește cadrul general pentru identificarea, numerotarea și localizarea obiectelor electronice pe web. Acest cadru generic include:

- URN – Uniform Resource Name<sup>87</sup> este un identificator unic și permanent al resursei care este înregistrată într-un repertoriu (permițând rezolvarea situațiilor când pentru același nume există mai multe locații).

- URC – Uniform Resource Characteristic<sup>88</sup> permite asocierea informațiilor cu o identitate și cu anumite condiții de acces la obiectul electronic.

- PURL - Persistent Uniform Resource Locator<sup>89</sup>. O întărire a permanenței adresei URL propusă de OCLC. PURL este un alias, un nume alternativ public pentru un document. El rămâne stabil, în timp ce fondul documentului URL se poate schimba.

- DOI - Digital Object Identifier<sup>90</sup>. Identifică obiectele digitale și conținutul acestora în context digital. Este identificator utilizat pentru a furniza informația

curentă, referința despre document, unde poate fi găsită pe internet. Informația despre obiectul digital se poate schimba în timp, inclusiv localizarea, dar DOI rămâne neschimbat.

- ISBN, ISSN, ISMN. Identificatori bibliografici standard pentru documentele imprimare care pot fi atribuiți cărților electronice, publicațiilor în serie și muzicii.

G. *Web 2.0*.<sup>91</sup> Asistăm la o nouă generație de dezvoltare a World Wide Web - Web 2.0 prin care sunt dezvoltate și valorificate o serie întreagă de aspecte interactive și colaborative ale internetului. Accentul nu mai este pus pe prezentarea resurselor informaționale, ci pe relaționarea informației cu utilizatorul, pe așezarea utilizatorului în centrul comunicării și, astfel, facilitarea comunicării, a schimbului de informații, interoperabilitatea și personalizarea interfețelor, abordarea colaborativă etc. Interoperabilitatea, aspectul dinamic al lui web.2.0, posibilitatea stocării datelor personale pe serverele furnizorilor de conținut și aplicații, lucrul colaborativ, partajarea online a resurselor, etc. sunt posibile datorită unor tehnici specifice lui web.2.0.

Saltul calitativ realizat de web 2.0 este susținut și de următoarele caracteristici:

- Atenuarea diferențelor dintre aplicațiile locale și cele web. Multe programe se actualizează singure, luând legătura cu site-ul autorului lor în mod automat, uneori chiar fără a se sesiza lucrul acesta. Rolul browserului devine din ce în ce mai important.

- Utilizatorul poate fi în egală măsură creator și utilizator propriu-zis al paginilor web contribuind activ la realizarea și difuzarea de conținut digital. Un exemplu în acest sens îl reprezintă integrarea blogurilor în spațiul web.

- Stocarea datelor utilizatorilor, care avea loc în primul rând pe calculatorul local, urmând să fie publicate în web abia ulterior, se face acum, în primul rând, direct în web.

- Programele locale accesează din ce în ce mai des aplicațiile web, deoarece se pleacă de la ipoteza unei legături permanente cu web, iar unele motoare de căutare sunt în stare să acceseze și datele locale ale utilizatorului.

- Accesarea simultană și integrarea mai multor servicii web și reprezentarea seamless pentru utilizatori (reprezentare unitară, dintr-o bucată, fără sesizarea întreruperilor sau a surselor primare).

- Familiaritatea interfețelor pentru utilizatori și facilitatea în exploatare astfel încât utilizatorii chiar și atunci când sunt puțin instruiți în utilizarea serviciilor internet, pot transmite informații și chiar pot crea conținut digital.

În măsura în care bibliotecile reușesc să ofere în spațiul web conținut digital adecvat unei tipologii diferențiate de utilizatori, coroborat cu un întreg complex de tehnici informatice care să permită interactivitatea și interoperabilitatea, particularizarea interfețelor, stocarea datelor particulare pe serverele instituțiilor, integrarea aplicațiilor locale cu cele web, aplicații care să permită activități colaborative și posibilitatea utilizatorului de a deveni creator și editor de conținut digital, atunci putem vorbi de *Biblioteca 2.0 (Library 2.0)*.



H. *Factorii de risc*<sup>92</sup>. Acești factori luați în considerare când se evaluează accesibilitatea și performanțele unui site care conține colecții sau biblioteci digitale sunt: indisponibilitatea temporară sau pierderea unor activități sau servicii; pierderi de date; probleme legate de performanțe în utilizare; imposibilitatea temporară sau absența interoperabilității; neconcordanțe între formatele de schimb; probleme legale care însoțesc resursele digitale; probleme ale utilizatorilor de acces și utilizare a resurselor. Managementul acestor factori de risc implică managementul informațional și de conținut, precum și managementul sistemelor de informare și comunicare.

### 5.3.4 DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ

Dreptul de proprietate intelectuală devine o problemă mondială din 1967, când s-a încheiat convenția care a instituit Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale (OMPI). Dreptul de proprietate intelectuală cuprinde patru domenii<sup>93</sup>:

- drepturile de autor pentru operele literare și artistice;
- drepturile conexe dreptului de autor (Drepturile conexe reprezintă drepturi derivate din dreptul de autor);
- dreptul de proprietate industrială;
- alte drepturi de proprietate intelectuală neincluse în primele categorii.

În 1996 se semnează două noi tratate: *Tratatul OMPI pentru Drepturi de Autor (WIPO Copyright Treaty - WCT*<sup>94</sup>), care se referă la protecția autorilor de lucrări literare și artistice, precum poeme, romane, programe de calculator, baze de date originale, lucrări muzicale, lucrări audiovizuale, situri Web, fotografii, etc.; *Tratatul OMPI pentru Interpretari si Fonograme (WIPO Performances and Phonograms Treaty - WPPT*<sup>95</sup>), care protejează drepturile conexe ale interpreților și producătorilor de fonograme. Scopul acestor două tratate este reînnoirea și completarea tratatelor OMPI pentru drepturi de autor și drepturi conexe, în special pentru a răspunde dezvoltării tehnologiilor, mediilor de diseminare și a piețelor de desfacere. WCT și WPPT sunt cunoscute și ca „Tratate ale Internetului”. Tratatele garantează că deținătorii acestor drepturi vor continua să beneficieze de o *protecție adecvată și eficientă în cazul difuzării lucrărilor prin noile medii de comunicare, precum internetul*. Tratatele confirmă faptul că *drepturile continuă să existe în mediul digital*<sup>96</sup>.

În mai 2001, Parlamentul European și Consiliul Europei au adoptat *Directiva 2001/29/EC*<sup>97</sup> în scopul armonizării la nivel comunitar a unor aspecte privind drepturile de autor și drepturile conexe în societatea informației, directivă devenită obligatorie pentru statele membre care au obligația de a transpune prevederile acesteia în legislația lor națională. Prin această directivă s-au impus noi obligații internaționale furnizorilor de conținut intelectual (completare sau complementare obligațiilor prevăzute în tratatele WCT și WPPT la care UE și statele membre sunt semnatare). Directiva conține prevederi privind aplicarea drepturilor de reproducere

în mediul digital, reproducerea temporară a documentelor și operelor artistice, punerea la dispoziția publicului a operelor protejate, drepturile de distribuire, difuzare a transmisiilor interactive în rețele, limite și excepții în mediul digital, măsuri tehnice de protecție, drepturile de management a informației.

Din perspectiva construirii și valorificării colecțiilor și bibliotecilor digitale, drepturile de proprietate intelectuală au în vedere rezolvarea problemelor de natură legală asociate cu accesarea, copierea și diseminarea documentelor pe suport fizic și digital. Aceste drepturi includ<sup>98</sup>:

- drepturile proprietarului surselor materiale care sunt digitizate;
- drepturile proprietarului asupra resurselor digitizate;
- drepturile sau permisiunea garantată furnizorului de servicii de a face disponibilă resursa digitală;
- drepturile sau permisiunea garantată de utilizare a resurselor digitale.

Resursele digitale sunt publicate pe site-uri web organizate sau nu în colecții sau baze de date. În aceste cazuri, drepturile de proprietate intelectuală și drepturile conexe au în vedere site-ul ca întreg, privit ca o creație originală; programele, aplicațiile informatice integrate în prezentarea și diseminarea resurselor digitale sau puse la dispoziția utilizatorilor finali (licențele informatice utilizate); conținutul digital și stabilirea reglementărilor juridice necesare între proprietarii de conținut și furnizorii de servicii.

Drepturile de proprietate intelectuală, termenii și condițiile de publicare pentru conținutul digital se diferențiază în funcție de următoarele cazuri concrete<sup>99</sup>:

#### 5.3.4.1 *Materiale publicate, colecții eterogene de documente*

Pot fi documente care aparțin instituției care administrează și face accesibile colecțiile digitale și, la rândul lor, aceste documente pot fi sub incidența drepturilor de autor, pot fi lucrări orfane sau pot aparține domeniului public<sup>100</sup> sau pot fi documente și colecții care sunt create de alte instituții (precum editorii sau creatorii și furnizorii specializați de conținut digital) și pentru care bibliotecile negociază drepturile de acces și difuzare. Publicarea online a acestor documente, din perspectiva drepturilor de autor și a drepturilor conexe presupune o abordare diferențiată în funcție de fiecare caz particular în parte. Astfel, pentru lucrările din colecțiile proprii și care aparțin domeniului public, drepturile de reproducere și difuzare sunt importante și se stabilesc în funcție de legislația specifică și de politica instituției pe acest subiect; lucrările din colecțiile proprii, dar aflate sub incidența drepturilor de autor implică acordul titularului acestor drepturi pentru difuzarea neîngrădită sau condiționată a acestora<sup>101</sup> sau pot fi oferite limitat spre consultare în cazul în care lucrările se pot încadra în limitele și excepțiile prevăzute de legislație. Pentru lucrările orfane se au în vedere prevederile legale existente. În cazul documentelor și colecțiilor de documente, publicate pe site-ul instituției sau al bibliotecii digitale, dar care aparțin altor instituții sau creatori și furnizori de conținut digital, este necesar acordul

prealabil al acestora, sub forma unui contract subordonat legislației specifice și care stipulează drepturile și obligațiile părților implicate, drepturile de licențiere, de acces, termenii și condițiile de utilizare a resurselor digitale.

#### 5.3.4.2 Opere orfane

Sunt considerate opere orfane<sup>102</sup>, *operele aflate sub protecția drepturilor de autor, dar titularii acestor drepturi nu pot fi identificați sau localizați*. Neputând fi identificați sau localizați, nu poate fi obținut acordul pentru publicarea și difuzarea operelor. Mediul digital favorizează apariția și difuzarea operelor orfane, iar legislația este încă imprecisă în reglementarea fermă a acestor cazuri. Pe lângă prevederile legislative internaționale și europene asimilate apoi în legislațiile naționale, se recomandă și o serie de măsuri nonlegislative precum: realizarea de baze de date sau registre naționale pentru înregistrarea informațiilor privind operele orfane; includerea în metadatele de descriere a resursei digitale a informației privind statutul de operă orfană; diseminarea informațiilor privind bunele practici contractuale privind publicarea și diseminarea unor asemenea opere. Chiar dacă au statutul de opere sau lucrări orfane, nu înseamnă că publicarea și difuzarea lor este gratuită. În situația în care este identificat și localizat titularul drepturilor de autor, își pierde statutul de operă orfană și intră în categoria operelor aflate sub incidența drepturilor de autor și a drepturilor conexe și urmează regimul juridic al acestora. Prin urmare, instituția care realizează colecții digitale și are în colecții documente cu autori neidentificați trebuie să clarifice statutul acestora; să constate dacă sunt cu adevărat opere orfane, să consulte bazele de date sau registrele specializate și să identifice prezența lucrărilor acolo (sau să semnaleze documentele ca noi opere orfane); să vadă dacă acestea sunt în evidența unui organism colectiv de gestiune a drepturilor de autor și să facă demersurile legale de obținere a acordurilor de publicare.

#### 5.3.4.3 Producția in-house a documentelor și colecțiilor digitale

În această situație, biblioteca își asumă întreaga responsabilitate pentru digitizarea documentelor proprii, realizarea documentelor digitale master, constituirea colecțiilor, publicarea acestora. Prin urmare, dincolo de drepturile de administrare și utilizare a documentelor fizice deținute, biblioteca beneficiază de toate drepturile asupra resurselor digitizate (drepturile de primă publicare, drepturile de reproducere, drepturile de difuzare, drepturile asupra documentelor digitale master). Dacă documentele digitizate sunt sub incidența drepturilor de autor, trebuie avut în vedere acest aspect în cazul publicării online și în acces liber a documentului. Practicile de digitizare arată că pentru a evita situații complicate sau confuze, bibliotecile digitizează din colecțiile proprii cu precădere, lucrările exceptate de drepturile de autor și aflate în domeniul public.

#### 5.3.4.4 *Digitizarea și constituirea de colecțiilor digitale prin externalizarea activităților*

În această situație, fie pentru a diminua costurile, fie pentru a grăbi și eficientiza digitizarea și constituirea colecțiilor digitale, fie pentru a beneficia de avantajele participării la un proiect colaborativ și pentru că dispune de cantități mari de documente fizice fără cerințe speciale de manipulare și conservare și pretabile a fi digitizate, biblioteca apelează la un prestator extern de servicii specializat. Contractul de prestări de servicii trebuie să aibă prevederi clare privind regimul documentelor digitizate și, în special, a documentelor digitale master, interzicerea utilizării de către prestator în orice context a copiilor din documentele digitizate (chiar și în situația când beneficiarul și prestatorul sunt de acord ca acesta din urmă să păstreze o copie de siguranță din fiecare document o perioadă clar precizată de timp). Din contract trebuie să se înțeleagă clar că prestatorul de servicii de digitizare este doar un executant al unor activități și nu poate beneficia de drepturi de autor sau drepturi conexe derivate din activitatea de digitizare chiar dacă sunt digitizate lucrări care necesită procedee artistice (de exemplu, procedee pentru lucrări fotografice). Toate drepturile rezultate în urma digitizării se cuvin beneficiarului care este și deținătorul documentelor fizice.

#### 5.3.4.5 *Donații, moșteniri și împrumuturi de documente*

Donațiile, moștenirile și împrumuturile de documente, utilizările de documente în scop publicitar, în format digital sau transpuse ulterior în format digital, constituie situații excepționale și se tratează ca atare conform legislației specifice coroborate cu legislația drepturilor de autor și a drepturilor conexe.

Contractele încheiate între titularii drepturilor de autor, ai drepturilor conexe și furnizorii de documente și servicii digitale, întrucât constituie acordul părților, pot conține excepții, derogări de la legislația în vigoare sau pot conține clauze excepționale. Cel mai important însă este ca relația dintre titularul dreptului de autor și furnizorul de documente și servicii digitale să fie reglementată juridic.

#### 5.3.4.6 *Managementul drepturilor de proprietate intelectuală pentru resursele digitale*

Această activitate începe cu identificarea acestor drepturi, ce tip de drept de proprietate intelectuală este și cine este titularul unui asemenea drept. Pentru fiecare obiect digital, pentru fiecare document digital în parte, aflat într-o colecție sau într-o bibliotecă digitală se stabilește concret ce tip de drept de proprietate intelectuală este, cui aparține și, dacă este necesar, se negociază cu proprietarii acestor drepturi<sup>103</sup>, permisiunea de publicare și utilizare a documentelor. În cazul în care biblioteca oferă accesul la colecții externe, permisiunea de utilizare se regăsește în licența de utilizare, în contractul de licență care specifică natura și scopul conținutului, modalitatea în care

poate fi utilizat, termenul de valabilitate sau durata licenței, extinderea geografică sau aria de regăsire a valabilității licenței, suma de bani plătită pentru obținerea licenței sau dacă este gratuită, se precizează acest lucru. Tot prin licență se reglementează și accesul limitat la resursele digitale oferite (acces doar pentru utilizatorii înregistrați, doar de la anumite calculatoare, doar în anumite locații sau doar pentru unul sau mai multe *nume de domeniu* sau adresa web clar specificate).

Pentru documentele care aparțin domeniului public nu sunt prea multe probleme. Nu se pune problema drepturilor de autor ci, mai curând, se poate vorbi de drepturile conexe precum drepturile de reproducere, drepturile pe care instituțiile culturale le au asupra bunurilor aflate în patrimoniul și administrarea lor. Din această perspectivă, bibliotecile, pentru digitizarea, publicarea și difuzarea online a documentelor din colecțiile lor, sunt interesate în primul rând de aceste drepturi de reproducere. Legislația privind drepturile de reproducere diferă de la o țară la alta și, în cele mai multe cazuri, datează de la începutul secolului XX și a ajuns să reglementeze această problematică și în mediul internet. Legislația europeană în domeniu a determinat mai mult sau mai puțin, o armonizare a legislațiilor naționale în domeniu fără a epuiza toate situațiile sau aspectele care ar trebui reglementate<sup>104</sup>. Regula de bază pe care ar trebui să o respecte bibliotecile în protejarea documentelor și colecțiilor proprii: nu trebuie publicat nimic online fără a fi siguri că se respectă drepturile de reproducere.

Dintre aspecte practice pe care bibliotecile ar trebui să le respecte pentru protejarea drepturilor de reproducere pentru documentele publicate pe web, amintim:

- acces liber și neîngrădit pentru documentele pentru care s-a decis că se renunță la dreptul de reproducere;
- punerea de acord cu titularul drepturilor de reproducere asupra procedurilor care vor fi utilizate pentru protejarea acestor drepturi;
- proceduri tehnice de protecție<sup>105</sup>: aplicarea unui filigran sau a unui logo de drept de copiere pe fiecare imagine; aplicarea unui filigran invizibil pe fiecare imagine; criptarea imaginilor pentru a nu putea fi consultate decât de utilizatori autorizați; restricții de publicare a imaginilor de mare rezoluție; restricții de publicare pentru mici părți din imagine sau nepublicarea în integralitate a imaginii.

Pentru a proteja conținutul digital de pe site, fie că este organizat sau nu în colecții și biblioteci digitale, trebuie precizați clar și publicați termenii și condițiile de utilizare. Asemenea informații specifică<sup>106</sup>:

- identificarea clară și neambiguă a resursei digitale;
- numele persoanei sau organizației care garantează drepturile asupra conținutului digital și asupra accesului;
- drepturile care sunt garantate și se precizează orice excepție;
- perioada de timp pentru care sunt garantate drepturile;
- grupul sau grupurile de utilizatori care au permisiunea de a utiliza resursele digitale, care sunt condițiile de acces și de utilizare unitare pentru toți utilizatorii sau diferențiate pe categorii de utilizatori;

- orice alte obligații pe care utilizatorii resurselor digitale le pot avea (inclusiv obligații financiare dacă acestea există);
- orice alți termeni și condiții specifice de utilizare a site-ului și a resurselor digitale conținute.

Menirea bibliotecilor este de a intermedia accesul la resursele informaționale și documentare. Îndeplinindu-și atribuțiile, biblioteca trebuie să garanteze respectarea drepturilor de proprietate intelectuală pentru documentele oferite. În cazul resurselor digitale oferite de biblioteci apar o serie de aspecte specifice care nu sunt deplin reglementate legislativ. Semnalăm în acest sens:

- *Regimul copiilor digitale*, legat de dreptul de reproducere și de distribuire a documentelor. Bibliotecile au dreptul să ofere spre împrumut documentele tradiționale. Pot realiza copii digitale la cererea utilizatorilor? Cum pot garanta că documentele digitale oferite sunt utilizate apoi respectându-se regimul lor juridic în privința drepturilor de autor? Cum se poate proteja biblioteca împotriva realizării și distribuirii de copii neautorizate?

- *Protecția juridică a conținutului digital adăugat de utilizatori* prin facilitățile oferite de platformele web 2.0. Utilizatorul, înainte de a adăuga conținut digital pe un site web, trebuie să se informeze asupra termenilor și condițiilor de publicare și administrare a aceluși site și să decidă apoi.

Legislația drepturilor de proprietate intelectuală nu distinge între utilizatorii direcți ai unei lucrări culturale sau științifice și intermediarii care facilitează accesul la această lucrare. Pot exista anumite limitări sau excepții, dar care nu ajută foarte mult bibliotecile în calitate de intermediari. Rezultatul este accesul din ce în ce mai limitat la resursele cunoașterii din pricina condițiilor impuse de legislația drepturilor de proprietate intelectuală și, implicit, a costurilor aferente. La nivel internațional, prin OMPI, prin Comisia Europeană și alte organisme implicate în reglementarea drepturilor de proprietate intelectuală, se încearcă impunerea unor norme, agreeate de titularii acestor drepturi, care să reglementeze un statut excepțional pentru biblioteci în calitate de intermediari ai cercetării și cunoașterii.

High Level Expert Group – Copyright Subgroup, constituit ca urmare a inițiativei europene *I2010 Digital Libraries*, în *Report on Digital Preservation, Orphan Works and Out-of-Print Works*<sup>107</sup>, enunță principiile guvernatoare care ar trebui să reglementeze raportul juridic dintre titularii drepturilor de autor și biblioteci, muzee, arhive ca intermediari ai accesului la resursele informaționale și documentare.

Principiile guvernatoare pentru titularii de drepturi de autor sunt:

- respectul pentru drepturile de autor și conexe, inclusiv drepturile morale ale creatorilor și interpreților operelor aflate sub incidența drepturilor de autor;
- digitizarea și utilizarea în sediul bibliotecilor ar trebui să aibă loc cu acordul, consimțământul titularilor drepturilor de autor sau să se bazeze pe excepții reglementate juridic;
- disponibilizarea online ar trebui să se realizeze cu acordul titularilor de drepturi de autor;

- consimțământul titularilor drepturilor de autor înseamnă, în principiu, autorizarea drepturilor, care ar trebui să se bazeze pe licențe individuale sau colective sau o combinație a acestora.

Principiile guvernatoare pentru biblioteci, muzee, arhive sunt:

- aceste instituții au certitudinea juridică în activitățile lor;

- acces la resursele informaționale și documentare înseamnă atât acces în incinta bibliotecilor, muzeelor, arhivelor cât și/sau acces online;

- materialele nativ-digitale sau lucrările digitizate de către titularii de drepturi se difuzează cu permisiunea acestora;

- lucrările pe suporturi tradiționale se digitizează și se publică online doar cu permisiunea titularilor de drepturi de autor, drepturi conexe sau drepturi de administrare;

-lucrările așa-zis „orfane” se digitizează și se publică online respectându-se regulile prestabilite sau regulile organismelor de gestionare a drepturilor colective de proprietate intelectuală.

Transpunerea în cadrul legislativ clar și apoi în practică a acestor principii ar armoniza interesele titularilor de drepturi de autor cu interesele instituțiilor de depozitare și intermediare de resurse informaționale și documentare asigurând protecția juridică a acestora în utilizare și valorificare.

### **5.3.5 SUSȚINEREA FINANCIARĂ A COLECȚIILOR ȘI BIBLIOTECILOR DIGITALE**

Realizarea colecțiilor și bibliotecilor digitale este un demers complex și costisitor. Un proiect de realizare a unei biblioteci digitale trebuie să aibă în vedere costurile inițiale de constituire și disponibilizare a resurselor digitale, costurile pentru digitizări ulterioare ale documentelor care se vor adăuga colecțiilor deja digitizate, precum și costurile de sustenabilitate, de exploatare pe termen mediu și lung a unui asemenea produs informațional.

Costurile inițiale se referă la:

- achiziționarea de echipamente;
- achiziționarea de software;
- instruirea personalului din biblioteci;
- costuri aferente spațiilor de desfășurare a proceselor;
- costuri de administrare a bazei sau bazelor de date;
- costuri de publicare și valorificare a resurselor digitale;
- costuri aferente dobândirii dreptului de proprietate intelectuală și a celui de difuzare;
- costuri cu externalizarea digitizării documentelor (când se optează și pentru această soluție);
- costuri specifice sau eventuale costuri neprevăzute.

Asigurarea sustenabilității financiare a colecțiilor și bibliotecilor digitale se bazează pe modele economice de realizare și funcționare a acestor produse și servicii de informare. Din experiențele bibliotecilor în activitățile de digitizare și realizare de colecții și biblioteci digitale, se disting, în principal, următoarele modele economice:

- susținere financiară prin bugetul propriu al instituției care dezvoltă proiectul;
- susținere financiară prin programe naționale și internaționale, prin granturi și proiecte;
- susținere financiară prin parteneriate public – public sau public – privat;
- autofinanțarea.

#### *5.3.5.1 Susținere financiară prin bugetul propriu al instituției care dezvoltă proiectul*

Digitizarea din bugetul propriu reprezintă o opțiune a bibliotecilor asumată din dorința de a-și diversifica oferta de produse și servicii informaționale și de a-și lărgi arealul comunității deservite prin glisarea către mediul internet. Digitizarea pe baza resurselor financiare proprii rămâne însă, pentru cele mai multe biblioteci, în special pentru cele mici și mijlocii, o activitate de dimensiuni reduse, în unele cazuri experimentală, realizată fără respectarea normelor și standardelor profesionale și rezumându-se la digitizarea documentelor și publicarea acestora pe site în diverse formate, organizate sau nu în colecții sau baze de date.

Marile biblioteci ale lumii, în principal bibliotecile naționale și unele biblioteci universitare, alocă resurse financiare importante din bugetele proprii pentru digitizarea colecțiilor din patrimoniu, dar este imposibil de susținut financiar programe de mari dimensiuni, de asigurare a digitizării de masă pentru periodice, cărți sau alte categorii de documente. Singura excepție notabilă este Franța, care asigură un buget consistent și cuprinzător Bibliotecii Naționale pentru a susține programul Gallica.

Un studiu elaborat sub coordorarea Bibliotecii Naționale a Austriei, în cadrul CENL- The Conference of European National Librarians în 2007<sup>108</sup>, este primul document public care prezintă o imagine generală asupra digitizării în țările membre CENL și care evidențiază o serie de concluzii interesante.

Conform acestui studiu:

- preocupările bibliotecilor și ale altor instituții culturale pentru digitizarea colecțiilor patrimoniale datează de pe la mijlocul anilor 90;
- majoritatea bibliotecilor naționale și marile biblioteci universitare au digitizat documente din colecțiile lor, în general, o foarte mică parte din patrimoniul documentar deținut fără a avea un plan general de digitizare sau o strategie în acest sens și, cu atât mai puțin, să existe o strategie și o coordonare naționale;
- colecțiile de periodice, colecțiile speciale (documente rare, fragile, fotografiile, materiale cartografice, cartea veche și bibliofilă, manuscrise etc.) au constituit priorități pentru digitizare;



- digitizarea se realizează pentru a oferi acces la documente și nu din rațiuni de preservare;
- standardele și normele de digitizare sunt foarte variate;
- digitizarea de masă, cu două excepții Norvegia și Franța, nu este încă luată în considerație la nivel de strategie, planificare, finanțare;
- documentele din secolele XX și XXI, aflate sub incidența drepturilor de autor, se regăsesc foarte rar în colecțiile digitale și nu constituie prioritate pentru digitizare.

Concluziile acestui studiu sunt valabile și la 10 ani după publicarea sa.

Prin urmare, activitățile de digitizare au început și s-au continuat în cele mai multe cazuri prin inițiative instituționale, pe baza bugetului propriu și nu s-au subordonat unor norme unitare; asemenea inițiative au reflectat o viziune proprie în selecția corpusului documentar, iar dimensionarea colecțiilor digitale a fost coroborată cu dimensionarea finanțărilor alocate. Bunele practici rezultate în urma acestor activități au putut, în multe cazuri, să fie preluate de alte biblioteci și au stat la baza fundamentării strategiilor și programelor naționale de digitizare (acolo unde este cazul).

În cazul alocării de fonduri din bugetul propriu pentru digitizare, se recomandă bibliotecilor să elaboreze o strategie la nivelul instituției privind digitizarea colecțiilor proprii care să aibă în vedere tipologia și mărimea fondurilor care vor fi digitizate, criteriile de selecție, normele tehnice de conservare, formatele utilizate, cerințele specifice fiecărui document pentru digitizarea propriu-zisă, metadatele utilizate pentru descriere, organizarea documentelor în colecții digitale, baze de date, asigurarea stocării documentelor digitale master, asigurarea infrastructurii hardware și software pentru digitizare, stocare și publicare a resurselor digitale, asigurarea interoperabilității și, pentru toate acestea, să fie estimate costurile, să fie elaborate planuri anuale care să aibă corespondent în fondurile alocate din buget. De asemenea, se recomandă ca bibliotecile de același tip și cele cu preocupări similare să colaboreze în activitățile de digitizare și, dacă este posibil, să elaboreze strategii complementare, astfel încât să își eficientizeze activitățile, să evite digitizarea acelorași documente, dublarea proceselor specifice de prelucrare și stocare.

Toate eforturile instituționale, bunele practici dobândite, formele de colaborare între diverse instituții pe această temă duc inevitabil spre elaborarea de strategii, programe care să includă cât mai multe instituții și ajung până la strategii și programe regionale sau naționale.

#### *5.3.5.2 Susținere financiară prin programe naționale și internaționale, prin granturi și proiecte*

Proiectele derulate în cadrul programelor naționale sau europene constituie o șansă pentru biblioteci de a rezolva o serie de probleme legate de digitizarea colecțiilor și constituirea de biblioteci digitale. Din păcate, bibliotecile nu sunt regăsite prea des în asemenea proiecte pentru că nu întrunesc condițiile de eligibilitate sau, de multe

ori, nu îndeplinesc condițiile necesare implementării proiectelor sau nu pot constitui consorțiile solicitate sau condițiile de participare implică resurse umane și financiare suplimentare pe care bibliotecile nu și le pot permite.

Derularea unui proiect cu fonduri din programe naționale sau europene este destul de complicată și presupune participarea la o competiție de proiecte în cadrul programului, evaluarea proiectului, încheierea contractului între autoritatea contractantă și coordonatorul proiectului, implementarea și urmărirea evoluției acestuia conform obiectivelor și sarcinilor stabilite, evaluarea, evaluările finale.

O bibliotecă care dorește să deruleze proiecte prin asemenea programe, ar trebui să cunoască și să parcurgă, în general, următoarea procedură:

- să identifice programele în care sunt eligibile bibliotecile ca beneficiari ai proiectelor de cercetare - dezvoltare;

- să identifice, la nivelul instituției, care sunt activitățile, produsele și serviciile informaționale care pot fi susținute prin fonduri din asemenea proiecte;

- să monitorizeze site-urile oficiale ale programelor de finanțare pentru a se informa asupra condițiilor de participare, calendarului depunerilor și evaluărilor proiectelor;

- să stabilească, conform condițiilor de participare, dacă participă instituția singură sau în consorțiu cu alte instituții și dacă va colabora sau nu cu un consultant pentru managementul de proiect;

- să elaboreze propunerea de proiect în acord cu ghidul solicitantului sau cu recomandările programului din care se va solicita finanțarea; depunerea propunerii de proiect;

- să urmărească rezultatul evaluării proiectului depus de către experți independenți (la nivel național, regional sau european în funcție de tipul și specificul programului de finanțare);

- să urmărească negocierea, în cazul câștigării finanțării pentru proiect, între autoritatea contractantă și coordonatorul de proiect în privința bugetului aprobat coroborat cu obiectivele care trebuie atinse prin proiect și rezultatele scontate;

- să fie implicată în stabilirea și semnarea contractului de finanțare între autoritatea contractantă și coordonatorul de proiect și apoi stabilirea și semnarea contractului între coordonatorul de proiect și fiecare instituție membră a consorțiului;

- să asigure derularea proiectului conform prevederilor stabilite prin propunerea de proiect și asumate apoi prin negociere și contract de către autoritatea contractantă și partenerii din proiect;

- să se implice activ în implementarea proiectului și definirea condițiilor pentru asigurarea sustenabilității sale după încetarea finanțării prin fondurile alocate prin program;

- să asigure evaluarea finală a proiectului.

*Consortiul* pentru derularea unui proiect de digitizare și de realizare a unei biblioteci digitale, poate fi format din *coordonatorul proiectului* (instituția care își asumă rolul de coordonator al proiectului, responsabilitățile manageriale, reprezintă

consorțiul, în calitate de beneficiar, în relația cu autoritatea contractantă); *membri ai consorțiului* (instituțiile partenere în consorțiu care își asumă o serie de sarcini, activități și responsabilități în cadrul proiectului și sunt beneficiare ale rezultatelor proiectului); *subcontractanți* (instituții furnizoare de servicii către beneficiarii din consorțiu, furnizori de conținut sau de servicii tehnice).

*Propunerea de proiect* conține două categorii de informații: *informații administrative și economice* despre tema proiectului, consorțiu ca întreg și membrii participanți și prezentate, în general, pe formulare tipizate regăsite online pe site-urile de prezentare a programelor; *conținutul științific și tehnic al propunerii de proiect* redactat în conformitate cu criteriile de evaluare.

*Procedura de evaluare* se bazează pe o serie de criterii precum *criteriul relevanței* proiectului (în ce măsură tema de bază a proiectului este operaționalizată prin obiectivele de bază și se adresează unei mase cât mai mari de cetățeni sau public specializat); *criteriul impactului* (argumentația care demonstrează că rezultatele proiectului, în cazul nostru conținutul digital oferit, sunt de un înalt nivel calitativ și cantitativ și rezolvă o nevoie socială, economică, culturală sau educațională); *criteriul implementării* (argumentația care demonstrează că este asigurată implementarea în condiții optime a proiectului și că se asigură sustenabilitatea rezultatelor obținute prin proiect; instituțiile responsabile cu implementarea și/ sau în care se face implementarea întrunesc condițiile juridice, administrative, de specialitate pentru a asigura dezvoltarea și exploatarea ulterioară a proiectului); *criteriul consorțiului* (echilibrul partenerilor din consorțiu în privința sarcinilor asumate și competențele lor reale în derularea și implementarea proiectului).

O altă problemă care trebuie clarificată când e vorba de finanțarea de activități prin proiecte este cea a *cofinanțării* (dacă sunt obligatorii în proiect; care este nivelul lor; cum pot fi asumate și, mai ales, dacă instituția poate asigura cofinanțarea necesară derulării proiectelor) și a *eligibilității cheltuielilor* necesare derulării proiectelor (pot fi cheltuieli implicite sau absolut obligatorii precum TVA, dar care nu sunt eligibile în proiect și astfel trebuie suportate din bugetul propriu al instituției).

### 5.3.5.3 *Suținere financiară prin parteneriate public-public și public-privat*

Parteneriatele Public - Public și Public - Privat (PPP) pot avea un rol important în susținerea digitizării patrimoniului cultural și publicarea acestuia online. Asemenea parteneriate implică fonduri, tehnologii hardware, software, expertiza de digitizare în masă.

În parteneriatul Public - Privat pentru digitizarea resurselor documentare din patrimoniul cultural și științific al bibliotecilor se identifică trei părți: doi parteneri direct implicați în digitizarea și disponibilizarea documentelor și un partener indirect, identificat ca fiind titularul drepturilor de autor și/ sau a drepturilor conexe. Cele mai multe acorduri din această categorie implică acordurile dintre un partener comercial

și o instituție culturală de tip bibliotecă, muzeu, arhivă și au în vedere digitizarea documentelor exceptate de drepturile de autor.

High Level Expert Group on Digital Libraries, în raportul final *Digital Libraries: Recommendations and Challenges for the Future*<sup>109</sup>, în cazul PPP, formulează următoarele recomandări:

- partenerii trebuie să își precizeze clar obiectivele strategice și beneficiile pentru cetățeni urmărite prin proiect;
- parteneriatul trebuie să utilizeze întreaga experiență și expertiză a partenerilor și să aducă contribuții complementare;
- parteneriatul trebuie să maximizeze accesul public și să ia în calcul prezervarea și sustenabilitatea pe termen lung;
- contextul financiar - legislația privind sprijinul financiar al valorificării patrimoniului cultural prin beneficii fiscale pentru partenerii privați trebuie să se extindă și să fie aplicabilă și în proiectele de digitizare;
- drepturile de proprietate intelectuală - parteneriatul trebuie să se stabilească în cadrul de aplicare a legislației privind drepturile de autor și drepturile conexe;
- domeniul public definit în context tradițional trebuie să se regăsească cu același sens și în context digital;
- exclusivitatea - acordurile sau contractele exclusive pentru digitizare și distribuire de conținut digital din instituțiile culturale trebuie evitate (când un acord exclusiv este necesar pentru a furniza un serviciu de interes public, un asemenea acord trebuie să fie revizuit la anumite intervale de timp și să fie transparent);
- reutilizarea - instituțiile de cultură ar trebui să urmărească să respecte principiile Directivei Europene 2003/98/EC<sup>110</sup> cu privire la reutilizarea informațiilor din sectorul public;
- organizarea și administrarea - Parteneriatele Public-Privat ar trebui să fie transparente, responsabilitățile să fie clar asumate și stipulate prin aranjamente formale de organizare și administrare într-un contract între părți.

Parteneriatele Public - Privat în care sunt implicați parteneri comerciali constituie o opțiune în cazul digitizării de masă. Din punctul de vedere al partenerului comercial, implicarea în activitatea de digitizare reprezintă o investiție și prin urmare trebuie să fie aducătoare de venit sau prin anumite deductibilități, să influențeze benefic veniturile globale și trebuie, prin contract, să își protejeze investiția și să își precizeze clar condițiile de participare. Grupul de lucru CENL privind drepturile de autor a elaborat un studiu privind digitizarea de masă cu parteneri comerciali<sup>111</sup> prin care se identifică care sunt cele mai dese solicitări ale partenerilor comerciali, cum se interferează toate acestea cu solicitările și interesele bibliotecilor și cu respectarea drepturilor de autor. Modelul economic de finanțare care să armonizeze interesele bibliotecilor, partenerilor comerciali și titularilor drepturilor de autor este un model de compromis cu mai multe variante care au în vedere modalitățile prin care partenerul privat își poate recupera investiția. Poate fi o variantă prin care se poate recupera investiția din exploatarea directă a resurselor

digitale (perioadă de acces preferențial pentru partenerul comercial- nu mai mult de cinci ani) sau varianta prin care accesul la resursele digitale este gratuit și nerestricționat, dar partenerul comercial își recuperează prin alte metode indirecte investiția. Particularitățile apar și în cazul apartenenței sau nu la domeniul public a lucrărilor digitizate.

*Sponsorizarea* pentru acțiunile de digitizare chiar dacă este posibilă din punct de vedere legal, nu este des întâlnită întrucât oferta de promovare de imagine pe care o poate oferi biblioteca nu este considerată atractivă pentru agenții economici. Bibliotecile mici au cele mai mari dificultăți în obținerea de sponsorizări.

#### 5.3.5.4 *Autofinanțarea – o componentă a asigurării sustenabilității pe termen mediu și lung a produsului informațional*

Aflată în exploatare, o bibliotecă digitală poate să fie aducătoare de venit în anumite condiții și anume dacă documentele conținute sunt de mare interes pentru utilizatori, sunt documente unicat, au o valoare științifică sau culturală deosebită, reprezintă prima publicare și gradul de noutate este deosebit, reprezintă o parte esențială dintr-un întreg, pot sta la baza elaborării altor produse de informare cu valoare adăugată etc. Pentru asemenea situații, se poate oferi acces cu plată. Venitul obținut poate reveni celui care a realizat investiția sau poate fi destinat asigurării sustenabilității proiectului prin întreținerea și dezvoltarea acestuia.

Autofinanțarea este un model economic rentabil doar în cazuri excepționale, precum marii editori comerciali sau furnizorii specializați pe servicii digitale. În cazul bibliotecilor, autofinanțarea serviciilor de biblioteci digitale, chiar în cazul bibliotecilor mari este aproape neglijabilă (în jur de 5% din necesarul de asigurare a sustenabilității).<sup>112</sup> Bibliotecile sunt instituții publice, finanțate din bani publici și, prin urmare, oferă acces gratuit la resursele informaționale, cu atât mai mult când este vorba de lucrări din domeniul public. Produsele și serviciile cu valoare adăugată pe care le pot oferi bibliotecile sunt puțin numeroase și, de obicei, se percep tarife minimale care să acopere doar costurile incluse. Chiar în cazul în care sunt oferite documente sub incidența drepturilor de autor, accesul pentru utilizatori este gratuit, iar relația financiară între bibliotecă și titularii de drepturi de autor se reglementează indirect prin organismele de gestiune colectivă a drepturilor de autor. Oricum, politica de comunicare a documentelor cu plată poate să ducă în timp la o anumită autofinanțare utilizată pentru întreținerea sistemului informatic.

#### 5.3.5.5 *Concluzii*

Realizarea unei biblioteci digitale reprezintă un demers deosebit de complex și costisitor. Etapele enumerate anterior ne arată că asumarea unui proiect de digitizare este doar o etapă inițială în realizarea unei colecții sau biblioteci digitale. Întreg demersul trebuie să aibă în vedere respectarea unei multitudini de norme, standarde,

protocoale necesare în fiecare etapă precum și asigurarea sustenabilității pe termen lung.

Realizarea, publicarea și valorificarea de conținut digital sunt condiționate de o serie de factori care pot fi considerați și obstacole:<sup>113</sup>

- *Tehnologia*: obsolescența rapidă a tehnologiilor, stricta specializare a tehnologiilor de scanare în funcție de caracteristicile documentelor, infrastructurile tehnologice de stocare, comunicare și publicare reprezintă o provocare financiară pentru biblioteci și de multe ori investițiile inițiale pentru activitățile de digitizare se ridică la sume considerabile, imposibil de susținut prin bugetul instituției și, în plus, diversitatea tehnologică poate ridica probleme în organizarea eficientă a activităților de digitizare.

- *Formatele de digitizare și de prezervare*: perioada „experimentală” de digitizare a dus la apariția a numeroase formate de stocare a documentelor digitale, iar digitizarea nu se efectua la nivelul exigențelor care să permită realizarea documentelor digitale master. Prin urmare, prezervarea documentelor digitale după norme și standarde unitare este o misiune aproape imposibilă, iar consecințele sunt legate de revenirea ori de câte ori este nevoie, la documentul original și publicarea de copii digitale care nu corespund necesităților utilizatorilor.

- *Organizarea digitizării*: cadrul instituțional, administrativ, legal fie lipsește, fie este incomplet sau nefuncțional în cele mai multe cazuri. Este vorba de strategiile și programele instituționale, regionale sau naționale și asigurarea condițiilor de îndeplinire a acestora. Absența unor asemenea instrumente de coordonare duce la activități izolate ale bibliotecilor, la dublarea eforturilor, la o eficiență scăzută și, în cele din urmă, la costuri masive pentru un conținut digital disparat, nediversificat, dificil de administrat și neunitar, care nu respectă standarde și norme de specialitate.

- *Drepturile de proprietate intelectuală*: sunt considerate un obstacol în calea digitizării. Se poate observa că bibliotecile au optat pentru digitizarea documentelor exceptate de drepturile de autor. Negocierile cu titularii drepturilor de autor duc uneori la condiții imposibil de acceptat de către biblioteci sau imposibil de susținut financiar și atunci se preferă operele din domeniul public sau operele orfane. Legislația privind drepturile de autor rămâne un aspect sensibil și vulnerabil între document și utilizator.

- *Susținerea financiară*: bugetul alocat digitizării, sursele de finanțare care se pot utiliza pentru asemenea activități constituie unul din factorii cheie în succesul sau eșecul unor asemenea demersuri.

Succesul realizării de colecții și biblioteci digitale de către o bibliotecă este determinat de măsura în care beneficiază de resursele informaționale, tehnologice, umane și financiare necesare și de felul în care reușește să armonizeze toți factorii implicați într-un asemenea demers.

## 5.4 PREZERVAREA, CONSERVAREA ȘI ARHIVAREA PATRIMONIULUI DIGITAL

Mediul digital devine din ce în ce mai complex și mai dificil de administrat. Digitizarea masivă, crearea de documente direct în format digital fără echivalent tradițional, dinamica extraordinară a tehnologiilor și a aplicațiilor informatice urmată și de obsolescența lor la fel de rapidă, multitudinea standardelor și formatelor pentru documente electronice, absența unor norme unitare de lucru pe traseul ciclului de viață al unui document electronic fac ca prezervarea, conservarea și arhivarea documentelor și colecțiilor digitale să devină o problemă de maximă importanță pentru instituțiile deținătoare de asemenea documente și responsabile cu administrarea patrimoniului documentar ca parte a moștenirii culturale și științifice naționale. Bibliotecile sunt incluse în categoria acestor instituții responsabile de constituirea, valorificarea și prezervarea patrimoniului administrat.

### 5.4.1 PROBLEMATICA SPECIFICĂ

În prezervarea, conservarea și arhivarea digitală este necesar să se identifice: ce trebuie prezervat și arhivat, pentru cât timp, cum anume se realizează acest lucru, de către cine, care sunt resursele implicate, care este cadrul legal și instituțional al arhivării digitale.

Principiile prezervării, conservării și arhivării resurselor informaționale și documentare sunt aceleași atât pentru resursele pe suport tradițional, cât și pentru resursele digitale, diferite fiind doar modalitățile și strategiile concrete de realizare a acestor operații. Prin urmare, *trebuie păstrate, prezervate și arhivate* resursele care fac parte din patrimoniul instituțional, științific sau cultural conform reglementărilor existente la nivel național sau internațional la care statele au aderat.

UNESCO a adoptat *Charte sur la conservation du patrimoine numérique*<sup>114</sup> prin care recunoaște patrimoniul digital ca parte a patrimoniului comun și atrage atenția asupra riscului ca mare parte din moștenirea culturală a umanității să se piardă în absența asumării unor măsuri legislative, tehnologice, financiare, profesionale specifice. Conform acestei *Charte*, patrimonial digital se compune din documente unice în domeniul cunoașterii și expresiei umane fie că sunt de ordin cultural, științific, educativ, administrativ, artistic, fie conțin informații tehnice, legislative, medicale sau de alt tip, create digital sau convertite sub formă digitală pornind de la resurse tradiționale existente. În cazul documentelor de origine digitală, de multe ori e dificil de identificat forma digitală inițială sau această formă nu este cea mai adecvată prezentării mesajului informațional. Documentele digitale se prezintă în foarte multe formate precum documente text, baze de date, imagini fixe și animate, documente sonore și grafice, aplicații informatice, pagini web, site-uri, portaluri etc. De multe ori, asemenea documente sunt efemere sau au

o dinamică mare a conținutului, au multiple variante. Prin urmare, problematica prezervării, conservării, arhivării patrimoniului digital este mult mai complexă decât cea a patrimoniului tradițional și necesită o abordare specifică. Sunt avute în vedere caracteristicile documentelor și colecțiilor digitale, precum și strategii și soluții de prezervare, conservare, arhivare<sup>115</sup>:

- *Densitatea informației pe suportul de stocare.* Suportul este, în principal, destinat asigurării unei difuzări de masă a conținutului și nu pentru a servi ca suport de conservare. Se constată obsolescența suporturilor de stocare, precum și faptul că nu este testată longevitatea acestora.

- *Complexitatea în utilizare.* Între documentul digital și utilizator se interpun sisteme de exploatare, programe aplicative și toate trebuie să fie compatibile, pe de o parte, cu documentul și formatul acestuia și, pe de altă parte, cu tipul de calculator utilizat. Conservarea și arhivarea trebuie să țină cont de dependența documentului de tehnologiile asociate lui.

- *Multitudinea de formate.* Se constată o multitudine a formatelor atât sub aspectul tipologiei cât și sub aspectul versiunilor în cadrul tipologiilor. „Înghețarea” conținutului digital într-un format incompatibil cu tehnologiile hardware și software duce la pierderea acestuia.

- *Instabilitatea tehnologiilor.* Ciclul de viață al tehnologiilor este mai mic decât ciclul de viață al resurselor informaționale și documentare. Progresul tehnologic duce la uzură morală rapidă a tehnologiilor hardware și software și, prin urmare, la necesitatea înlocuirii lor și asigurarea permanentă a compatibilității tehnologice.

- *Dinamica producției de conținut digital.* Publicațiile electronice, producțiile multimedia, bazele de date culturale și științifice, site-urile internet etc. sunt într-o dinamică continuă. Asistăm la creșteri cantitative de resurse informaționale, modificări de conținut, coexistența de variante multiple ale aceluiași conținut, conținuturi efemere. Este o creștere cantitativă și nu neaparat calitativă. Evaluarea calității producției digitale se realizează punctual, pe anumite aspecte de interes pentru anumite subiecte de cercetare. Prin urmare, e dificil de spus la nivel global ce trebuie arhivat în condițiile de arhivare perenă ca parte a patrimoniului digital.

- *Instabilitatea web.* Biblioteca Congresului, citată de UNESCO în studiul amintit, aprecia în 2003 că durata medie de viață a unei pagini de internet este de două luni și jumătate și aproape jumătate din conținutul afișat pe internet dispare după un an. Astăzi, instabilitatea web este mult mai evidentă și ne referim în principal la dinamica resurselor conținute de site-uri și nu neaparat la dispariția adreselor web. Web 2.0 oferind posibilitatea utilizatorilor de a fi și creatori de conținut digital, face ca instabilitatea web să fie o caracteristică de bază a unui anumit tip de prezentare de conținut digital și, în același timp, face aproape imposibilă decizia de conservare și arhivare perenă.



## 5.4.2 INTEGRITATEA DOCUMENTULUI DIGITAL: CARACTERISTICI PENTRU CONSERVARE - ARHIVARE

Documentul digital având o tipologie diversă și, de asemenea, o structură complexă impune decizii și soluții particularizate în prezervare, conservare, arhivare. Este necesar să fie precizat ce trebuie prezervat - documentul ca întreg (conținut informațional + aplicație informatică) sau doar conținutul informațional.

Se disting următoarele caracteristici care asigură integritatea unui document digital<sup>116</sup>:

- informația conținută;
- stabilitatea documentului;
- referința documentului;
- proveniența documentului;
- contextul documentului.

Toate aceste informații care condiționează integritatea documentului sunt create și trebuie să fie prezervate împreună cu obiectul digital, pe toată durata lui de viață.

a) *Informația conținută.* Arhivarea pe termen lung a documentelor digitale are în vedere, în principal, prezervarea conținutului informațional, intelectual al unor asemenea documente. Studiile teoretice nu reușesc să definească concret *conținutul intelectual al unui obiect cu informație electronică*. Se disting mai multe nivele de abstractizare prin care se poate defini un conținut necesar a fi prezervat. La nivel de bază toată informația electronică este constituită dintr-o succesiune de biți cu valorile 0 și 1 și fiecare obiect digital se distinge de un altul prin ansamblul exact de succesiune a biților conținuți. Conservarea informației de la acest nivel constă în conservarea exactă a acestei succesiuni de biți. Standarde și norme pentru documentele electronice stipulează regulile de structurare a conținutului informației ASCII, UNICODE, SGML, XML, HTML – modalități de încapsulare într-o structură logică.

b) *Stabilitatea.* Prezervarea unui document digital (a unui obiect cu informație electronică) nu trebuie să ia în considerare doar conținutul, ci mai mult, o versiune stabilă și fixă a întregului document care să nu poată fi modificat fără o identificare precisă și neambiguă a versiunilor care se succed în timp. De asemenea, versiunea considerată de bază sau referențială, principală poate fi marcată într-o formă electronică (un fel de amprentă sau filigran electronic). Există și modalitatea de semnalare a variantelor succesive ale unui document prin realizarea de notițe individuale pentru fiecare schimbare legată de documentul de bază (vezi bazele de date, în special, bazele de date legislative).

c) *Referința.* Nu este suficient ca un document digital să fie prezervat, conservat, arhivat. El trebuie să fie regăsit cu ușurință pentru a-și îndeplini menirea de sursă de informare. Pentru documentele tradiționale, referințele se fac prin bibliografii, dicționare, cataloage, indexuri, instrumente de căutare. În spațiul electronic este necesar ca referința să fie un link activ care să permită accesul direct la resursă sau un minim de explicații asupra condițiilor de acces.

Sunt mai multe metode care facilitează accesul la obiecte cu informație electronică:

- Metode tradiționale de descriere, dar realizate în context informatizat (de tipul bibliografiilor și cataloagelor electronice) includ un link și o posibilă descriere a documentului electronic (câmpul 856 din formatul MARC);

- Obținerea de referințe concrete la un document electronic prin includerea elementelor de referință la sursă într-o parte distinctă a documentului însuși. Formatul TEI (Text Encoding Initiative) – format în care informațiile descriptive și de identificare sunt incluse în antetul documentului. De asemenea, principiul este întâlnit și în cazul metadatelor din formatul HTML.

- URL (Uniform Resource Locator) inclus în HTML în paginile web, cod de localizare a obiectelor electronice pe un calculator din rețeaua internet<sup>117</sup>

- URI –Uniform Resource Identification<sup>118</sup>

- URN – Uniform Resource Name<sup>119</sup>

- URC – Uniform Resource Characteristic<sup>120</sup>.

d) *Proveniența*. Este concept de bază al arhivării moderne și este în legătură cu istoricul unui document. În contextul electronic, proveniența este strâns legată de stabilitatea unui document, fiind considerate importante următoarele: stabilirea versiunilor și edițiilor multiple ale unui document și de păstrare a urmelor migrării unui asemenea document; istoricul lanțului de conservare al unei resurse de la crearea sa până la preservare, conservare, arhivare pentru a asigura autenticitatea obiectului și pentru a garanta integritatea sa. Proveniența este un principiu complementar stabilității.

e) *Contextul*. Documentul digital este dependent de contextul tehnic care condiționează utilizarea sa și este legat de alte documente digitale prin link-uri în funcție de propriul conținut. Toate aceste constrângeri de utilizare pun probleme pentru conservarea pe termen lung. Un obiect electronic scris în HTML permite prin link-urile sale deschiderea unui alt obiect situat pe un alt site. A prezerva un asemenea document înseamnă a-l păstra cu toate link-urile conținute și cu toate obiectele care se deschid de la aceste link-uri. Aceasta înseamnă că trebuie asigurată periodic o preservare a ansamblului web pentru a se asigura implicit, preservarea tuturor obiectelor digitale și a link-urilor care le leagă.

Caracteristicile de comunicare ale obiectelor digitale diferă în funcție de modul de comunicare offline sau online. De exemplu, CD-ROM are propriile formate de organizare a fișierelor diferite de formatele web.

### **5.4.3 STRATEGII ȘI SOLUȚII DE PREZERVARE, CONSERVARE, ARHIVARE A PATRIMONIULUI DIGITAL**

Cercetări din domeniile TIC și SIC își propun să dezvolte modele de arhivare pe termen lung a resurselor digitale ținând cont de cele două tendințe: asigurarea unei durate de viață cât mai lungă a suportului fizic; reînnoirea continuă a suportului

(trecerea pe un alt suport). Înechirea suportului<sup>121</sup> ridică problema compatibilității programelor informatice.

Preocupările privind conservarea informației electronice datează din anii '80 ai secolului trecut și se datorează organismelor instituționale responsabile cu prezervarea resurselor informaționale produse prin prelucrare informatică, precum și a arhivelor asociate acestor resurse. Prima problemă (și cea mai importantă) era fragilitatea suportului (magnetic). La începutul anilor '90 ai secolului XX, arhivele impuseseră metoda de recopiere periodică a datelor de pe un suport pe altul. Această metodă este eficientă atunci când informația este codificată într-un format independent de platforma hardware și software, utilizat la producere și utilizare sau când o versiune superioară a unui program informatic este compatibilă cu versiunile precedente.

Strategiile de arhivare, în funcție de necesitățile de prezervare, conservare, pot fi definite astfel:

- Arhivare pe termen scurt (1-2 ani maxim 5 ani) presupune salvarea pe serverul instituției care deține resursa digitală, realizarea unei variante de backup, la data prestabilită, decizându-se pentru fiecare document în parte dacă se elimină sau se trece în arhivare pe termen mediu sau lung.

- Arhivare pe termen mediu și lung (10 -15 ani și, respectiv, maxim 50 de ani) presupune prezervarea și conservarea resurselor informaționale și documentare de utilitate publică, cu valoare culturală, științifică, administrativă etc. Se recomandă stocarea acestor resurse în sisteme de informare, iar dacă sunt realizate în format proprietar, se recomandă conversia lor într-un format deschis pentru a fi accesibile în cazul actualizărilor sau schimbărilor de software specializat, realizarea de variante de back-up, iar la data prestabilită se decide, pentru fiecare document în parte, dacă se elimină sau se trece în arhivare și conservare perenă.

- Arhivarea perenă se aplică documentelor cu valoare permanentă. Nu există norme internaționale ISO privind conservarea perenă a documentelor electronice. Există un ansamblu de reguli de linii directoare și convenții (elaborate de ISO și W3C). Practica se bazează pe procedul migrării periodice.

Suporturile de publicare și arhivare a documentelor electronice au fost inițial suporturi magnetice urmate de CD și DVD. Acestea sunt utilizate pentru înregistrarea de informații sonore, vizuale sau aplicații multimedia dar, de asemenea, sunt foarte utilizate ca suport de arhivare pentru documente electronice de patrimoniu din arhive, biblioteci, muzee sau documente electronice produse de diverse instituții. Producătorii anunță pentru CD, DVD o longevitate între 75-200 de ani în funcție de componentele materiale din structura discului. *Nu există norme stabilite pentru măsurarea duratei de viață a unui CD sau DVD.*

Teste efectuate de către Biblioteca Congresului din SUA sau Biblioteca Națională a Franței au permis unele concluzii privind durata de viață a fiecărui tip particular de CD asigurându-se astfel reînnoirea conținutului informațional înainte ca acel disc să fie inutilizabil. Testele au confirmat că microclimatul influențează radical durata de viață a suportului.

Coroborat cu învechirea suportului trebuie evaluată și învechirea tehnologiilor informatice asociate fiecărei resurse electronice. Componentele hardware, programele informatice, metodele de prelucrare a informațiilor, toate sunt supuse unei uzuri morale rapide (ciclul de viață este, în general, de 2-5 ani). Evoluțiile tehnologice din ultimul deceniu arată că resursele informaționale și documentare digitale sunt produse în moduri extrem de diverse în funcție de conținuturile informaționale și de programele utilizate (fără a fi asigurate în toate cazurile compatibilitățile).

Două soluții sunt propuse ca răspuns la învechirea tehnologiilor<sup>122</sup>:

- migrarea datelor (incluzând sau nu și migrarea formatelor);
- emulația mediilor informatice.

*Migrarea datelor* înseamnă transferul periodic al unei resurse electronice de pe un suport considerat învechit, pe altul, dintr-un context informatic (conținut + program informatic) în altul. Migrarea trebuie să preserve integritatea unui obiect digital, astfel încât să poată fi utilizat (căutarea informației, afișarea și utilizarea să fie identice cu cele din timpul inițial al producerii resursei informaționale). Migrarea datelor implică și o reînnoire a suportului, dar nu este în mod obligatoriu o copie identică, ci un conținut informațional identic într-un nou context tehnic și se realizează la fiecare schimbare a tehnologiilor informatice implicate. Migrarea formatelor presupune, de cele mai multe ori, trecerea unui conținut informațional dintr-un format în altul și, implicit, modificarea structurii documentului, a fișierului care îl conține, astfel încât să poată fi citit de un alt program, într-o altă aplicație informatică.

*Emulația* constă în imitația parțială a unui sistem de către un altul într-un context informatic și asigurarea compatibilităților sistemelor într-un context informatic dat. Tehnica emulațiilor aplicată prezervării pe termen lung a resurselor digitale înseamnă că se încearcă definirea unei metode care va permite compatibilizarea sistemelor informatice învechite cu sistemele încă incomplet cunoscute, cele ale viitorului. O asemenea abordare este însă în faza de cercetare. Emulația contextelor informatice înseamnă:

- dezvoltarea de tehnici de generare (acestea includ specificațiile calculatoarelor viitorului) care permit înregistrarea atributelor necesare recreării comportamentului documentelor actuale și viitoare;
- dezvoltarea de tehnici pentru înregistrarea metadatelor necesare pentru regăsirea, accesul la documente electronice și recrearea lor;
- dezvoltarea de tehnici pentru încapsularea documentelor, a metadatelor lor, a programelor informatice și a specificațiilor de emulație, de compatibilizare în scopul prevenirii alterării lor (modele OAIS – Open Archival Information System).

*Variante alternative* la metodele anterioare ar fi: conservarea datelor și informațiilor pe suport hârtie (suport deja testat în timp); conservarea pe microformate; realizarea de variante electronice de rezervă nesupuse comunicării; asigurarea redundanței patrimoniului digital supus conservării și arhivării (soluțiile de back-up).

Bibliotecile, obligate să răspundă provocărilor mediului digital, își extind funcțiile și activitățile spre acest nou mediu de informare și comunicare. Bibliotecile

achiziționează DVD-uri, jocuri video, își digitizează propriile colecții, arhivează resurse informaționale web sau resurse create direct în format digital. Administrarea, valorificarea unor asemenea resurse informaționale și documentare, precum și prezervarea, conservarea și arhivarea lor presupun o serie de activități specifice. Analiza bunelor practici ale domeniului duce la identificarea următoarelor activități<sup>123</sup>:

- crearea de arhive, depozite digitale de încredere;
- infrastructură partajată, soluții de stocare back-up;
- utilizarea de programe open source care respectă normele unitare de lucru și interoperabilitate;
- identificarea competențelor specifice și specializarea resurselor umane;
- stabilirea de procese, proceduri specifice și definirea responsabilităților la nivel instituțional;
- elaborarea și implementarea de standarde internaționale.

#### 5.4.4 CADRUL NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL AL PREZERVĂRII, CONSERVĂRII, ARHIVĂRII<sup>124</sup>

*La nivel instituțional* se remarcă în biblioteci preocupări privind prezervarea, conservarea și arhivarea patrimoniului digital. Din păcate, cu excepția marilor biblioteci, sunt activități sporadice, fără susținerea financiară și tehnologică necesare. La nivelul marilor biblioteci, activitățile identificate mai sus se regăsesc într-o măsură mai mare sau mai mică. Bibliotecile mari, în special bibliotecile naționale, își asumă funcția lor patrimonială și se preocupă de dezvoltarea infrastructurii specifice; de crearea de arhive și depozite digitale referențiale de încredere; de stabilirea clară a responsabilităților, procedurilor, competențelor specifice, precum și de specializarea resurselor umane.

*La nivel național* situația diferă de la țară la țară în măsura în care inițiativele profesionale sunt susținute de cadrul legislativ adecvat, de norme științifice și profesionale validate, de practici unitare ale comunităților profesionale. De exemplu, în Franța, grupurile de experți *Conseil national du livre et le livre numérique* și *Perennisation de l'Information numérique* au elaborat norme, recomandări privind digitizarea și prezervarea patrimoniului digital. În Marea Britanie regăsim un consorțiu și grupul de experți *Digital Curation Centre- DCC*, iar în Germania *Network Expertise in long-term STORAGE- NESTOR*.

*La nivel european*, Comisia Europeană a elaborat două recomandări: *Commission recommendation on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation (2006/585/EC)*; *Council Conclusions on Digitisation and Online Accessibility of Cultural Material, and Digital Preservation (2006/C 297/01)*<sup>125</sup>, încurajând țările membre să își dezvolte strategiile naționale de digitizare, prezervare și conservare a patrimoniului digital. Ca proiecte la nivel european pe această temă, se remarcă PLANETS, Digital Preservation Europe.

La nivel internațional constatăm preocupări pentru dezvoltarea de standarde, norme unitare de lucru, precum și căutarea de soluții concrete pentru prezervarea conținutului digital. În 2003, UNESCO elaborează *Charter for long term preservation of digital heritage*. Urmează *International Internet Preservation Consortium* cu scopul de a dezvolta tehnologii, programe informatice, standarde care să prezeve și să facă accesibilă informația din internet generațiilor viitoare. *UDFR - Unified Digital Format Registry*, apărut în 2009 se dorește a fi un registru referențial al formatelor digitale utilizate.

Problematika prezervării, conservării și arhivării patrimoniului digital este deosebit de complexă datorită caracteristicilor specifice ale documentelor digitale, dinamicii extraordinare a tehnologiilor hardware și software implicate, imposibilității generalizării normelor și standardelor unitare de lucru, cadrului legal incomplet și imprecis, nivelului insuficient al cercetării științifice și profesionale pe aceste aspecte.

Responsabili privind arhivarea resurselor digitale sunt<sup>126</sup>:

- Creatorii, furnizorii, proprietarii de drept care au responsabilitatea inițială a arhivării documentelor electronice și care asigură prezervarea lor. Ei pot transfera această responsabilitate (prin acorduri clare) unor sisteme de arhivare care preiau total sau parțial responsabilitatea arhivării. (Bibliotecile și arhivele pot prelua responsabilități de arhivare; avantajele economice sunt de ambele părți și, în plus, structuri de tipul arhive, biblioteci, muzee pot asigura accesul și utilizarea informațiilor).

- Bibliotecile naționale, prin atribuția specifică de organizare și administrare a depozitului legal național, asigură colectarea, prelucrarea, prezervarea, conservarea, arhivarea patrimoniului documentar al unei țări, indiferent de suport. Prin urmare, și resursele digitale constituie obiectul depozitului legal. Bibliotecile naționale evaluează problemele tehnice și juridice privind colectarea și conservarea publicațiilor digitale din rețele și își dezvoltă strategii de implementare și realizare a depozitului legal pentru aceste resurse digitale.

- Comunitățile de creatori de conținut intelectual (de exemplu, cercetătorii), precum și diverse instituții (producătoare de arhive tehnice, economice etc.) pot să-și organizeze arhivele (pe termen lung) prin resurse proprii sau prin organizații de cooperare independente, organizații care au obligația de a asigura accesul la arhive în condițiile reglementărilor legale existente.

*Cadrul legal al arhivării digitale* lipsește sau este insuficient dezvoltat pentru majoritatea statelor. Se regăsesc mai curând bune practici, inițiative private, proiecte și cercetări științifice pe această problemă, standarde și norme tehnice. Abordările care reglementează arhivarea conținutului digital sunt la nivel instituțional, național, european sau internațional și se întâlnesc cu precădere în domeniile cultural și științific, adică în acele domenii care sunt implicate inclusiv în producerea și administrarea patrimoniului documentar în format tradițional.

## 5.4.5 ARHIVAREA WEB

Imensa cantitate de resurse informaționale disponibile pe web, instabilitatea și dinamica acestora fac imposibilă o arhivare exhaustivă. Fără politici și strategii clare de arhivare web, resurse informaționale importante riscă să fie pierdute. Asemenea politici și strategii pot fi rezultatul inițiativelor individuale, instituționale sau ale unor proiecte colaborative și se pot aplica la nivelul unei instituții sau pentru un site individual, la nivelul unui grup de site-uri, la nivelul unui domeniu tematic dintr-o zonă geografică sau la nivelul unei porțiuni de internet (indentificată prin numele de domeniu, de exemplu: .en; .fr).

Arhivarea web este condiționată de o serie de probleme tehnice și legale. Din categoria problemelor tehnice se pot identifica<sup>127</sup>: instalarea și întreținerea unei infrastructuri IT capabile să facă, în orice moment, lizibile documentele digitale; utilizarea programelor informatice de comprimare a conținutului și a serviciilor de protecție a paginilor web; prezervarea contextului de lectură adică prezervarea unui hyperdocument cu toate linkurile sale, astfel încât să nu fie afectată semnificația mesajului informațional; utilizarea standardelor tehnice și profesionale în crearea documentelor digitale, care să permită să poată fi definite clar datele de identificare, proveniență și autenticitate necesare pentru arhivare. Aspectele legale și juridice au în vedere drepturile de autor și drepturile conexe care pot determina restricții în accesul la documente incluse în arhive.

Se pot identifica două modele de arhivare:

- model bazat pe un sistem de arhivare închis, în care primează obiectivul prezervării și conservării conținutului digital, accesul fiind restricționat și controlat;
- model bazat pe un sistem de arhivare deschis, în care sunt urmărite atât obiectivul prezervării și conservării, cât și al accesului liber la resursele arhivate; sistemul de arhivare deschis se poate aplica oricărei arhive web și în special instituțiilor și organizațiilor cu responsabilități de arhivare pe termen lung și care arhivează resurse informaționale din domeniul public.

### 5.4.5.1 Arhivarea conținutului unui site de către producătorul sau administratorul său

Site-ul web este definit ca un sistem de publicare a resurselor informaționale și, prin urmare, este nevoie ca în funcție de dinamica conținutului digital publicat sau la anumite intervale de timp să fie actualizat conținutul și să se decidă ce se adaugă, ce se modifică și ce se elimină. Resursele digitale care se vor elimina pot fi arhivate sau pot fi eliminate definitiv. Arhivarea web are în vedere acele resurse digitale pentru care se ia decizia de a fi păstrate ca documente referențiale și care sunt considerate importante pentru consultări și utilizări viitoare.

Arhivarea conținutului digital web ar trebui să se facă la anumite intervale de timp (lunar, semestrial, anual), atunci când conținutul informațional nu mai este de actualitate, când există resurse sau secvențe redundante în același site, când se decide schimbarea formei de prezentare a site-ului și dezvoltarea acestuia<sup>128</sup>. Arhivarea conținutului site-ului se poate realiza prin definirea în site a unei secțiuni de arhivare în care se transferă conținutul care se dorește a fi arhivat și care ulterior este gestionat identic și unitar cu restul site-ului; se poate crea o arhivă zip de lucru oferită sau nu, în acces liber sau se poate arhiva offline pe CD sau DVD.

Back-up nu înseamnă arhivarea site-ului chiar dacă arhivarea poate implica back-up. Backup-ul presupune realizarea de copii identice de siguranță pe servere diferite sau chiar în locații diferite, ca o modalitate de gestionare a riscurilor de eventuale catastrofe, atacuri informatice sau imposibilitate de acces de pe serverul principal. Arhivarea unui site presupune selectarea și prezervarea, conservarea acelui conținut digital care nu mai este de actualitate, dar care este important pe termen mediu și lung și care, prin urmare, nu poate fi eliminat.

#### 5.4.5.2 Arhivarea conținutului web de către producătorii, furnizorii sau intermediarii de conținut digital

Arhivarea web este procesul de colectare de porțiuni din World Wide Web cu scopul prezervării și conservării conținutului digital, în aceleași condiții și reprezentare precum arhivarea site-urilor, în vederea asigurării accesului viitor pentru cercetători, istorici sau public larg<sup>129</sup>. Numărul imens de pagini și site-uri web existente face ca arhivarea web, chiar parțială și selectivă, să se realizeze automatizat și doar cu unele excepții, precum în cazul bibliotecilor și arhivelor, să implice și factorul uman și să se realizeze semiautomatizat.

Există numeroase structuri instituționale implicate în arhivarea web. Cea mai cunoscută organizație este *Internet Archive* care își propune ca, printr-un demers de culegere automatizată a datelor, să arhiveze întreg spațiul web. Bibliotecile naționale, arhivele naționale, diferite consorții și organizații sunt implicate în arhivarea resurselor web culturale. De asemenea, există numeroase aplicații de arhivare web, precum și firme care furnizează servicii de acest fel proprietarilor de conținut digital.

Din punct de vedere tehnic, arhivarea web presupune utilizarea unei serii de tehnici, proceduri, protocoale și standarde specifice. Deosebit de importante sunt asigurarea integrității și stabilității conținutului digital (toate paginile și linkurile care constituie site-ul web, toate imaginile fixe și animate, orice alte aplicații incluse, precum JavaScript etc.); arhivarea metadatelor care definesc resursa digitală în scopul stabilirii autenticității și provenienței acesteia; asigurarea permanentă a interoperabilității sistemelor în cazul în care arhivarea și accesul se fac distribuit, și nu centralizat.

Se disting mai multe metode de colectare a metadatelor și resurselor digitale și de constituire a arhivelor digitale, în funcție de strategia de arhivare aleasă. Se poate opta pentru o *strategie de arhivare descentralizată* care presupune colectarea



metadatelor într-o arhivă unitară și arhivarea propriu-zisă a conținutului digital în locația și formele în care acesta se arhivează. Metoda este utilă în cazul arhivării de site-uri numeroase, cu un conținut uniform și stabil, dar localizate dispersat. Se poate opta pentru o *strategie de arhivare centralizată* care presupune colectarea atât a metadatelor de identificare, cât și a conținutului digital și a site-urilor implicite. O asemenea metodă este utilă în cazul în care se consideră că resursele digitale sunt deosebit de importante și trebuie să fie conservate pe termen lung sau chiar că trebuie să fie avută în vedere conservarea perenă (în special, site-urile culturale și științifice). Mai poate exista și o *strategie de arhivare mixtă* care permite ca alături de metadata, pentru unele site-uri să fie colectat și arhivat centralizat și conținutul lor. Este cazul site-urilor volatile sau instabile, dar care au totuși un conținut informațional relevant.

#### 5.4.5.3 Problemele specifice arhivării web

Sunt legate de cele trei activități principale: stocarea datelor, migrarea datelor și recuperarea datelor<sup>130</sup>.

*Problemele legate de stocarea datelor:*

- structura instituțională cu atribuții de arhivare web trebuie să își desfășoare activitatea în conformitate cu o legislație specifică (legislație de arhivare digitală sau depozit legal digital și legislația drepturilor de autor);

- parcurgerea site-urilor web și arhivarea resurselor să se facă la intervale de timp adecvate, astfel încât, să fie surprinsă dinamica site-urilor și să poată fi arhivate și resursele digitale care sunt modificate sau înlăturate de pe site;

- în cazul resurselor științifice, stocarea și arhivarea necorespunzătoare pot produce disfuncționalități în citarea referințelor web; de asemenea, este posibil ca în prelucrare să fie descrisă pagina principală, dar resursele să se găsească în paginile secundare;

- sistemele de arhivare nu pot parcurge, recunoaște și stoca toate tipurile de resurse din internet, din toate tipologiile documentare; este posibil să nu poată fi arhivate baze de date, sesiuni interactive din web, web-ul profund;

- costurile arhivării web determină o preferință pentru arhivarea selectivă sau tematică.

*Problemele legate de migrarea datelor:*

- formatele de stocare a datelor, sistemele hardware și software evoluează extrem de rapid; se pune astfel întrebarea: la ce interval de timp trebuie să se realizeze migrarea datelor de pe un suport inferior pe un suport superior?

*Problemele legate de recuperarea datelor:*

- calitatea prelucrării resurselor digitale care sunt apoi arhivate determină calitatea regăsirii acestora în arhivele web; în arhivele web, resursele digitale sunt în cele mai multe cazuri reprezentate de metadatale preluate împreună cu acestea, dar pot fi adăugate la arhivare, se pot chiar realiza notițe bibliografice/webgrafice și documentații special pentru arhivare;

- în lanțul producerii, publicării, arhivării unei resurse web sunt implicați mai mulți responsabili, prin urmare, drepturile de autor, drepturile de publicare, drepturile de acces influențează regăsirea și utilizarea acestor resurse.

#### 5.4.6 DEPOZITUL LEGAL DIGITAL

Depozitul legal (DL) reprezintă prevederea legală prin care toate categoriile de editori au obligația de a depune un număr de copii ale publicațiilor editate la biblioteca națională și, eventual, la alte biblioteci din țara respectivă. Principiul DL este stabilit printr-o convenție internațională și transpus în legislația națională a fiecărui stat cu scopul de a se asigura prezervarea, conservarea și accesul la patrimoniul documentar prin biblioteci. Bibliotecile naționale au funcție patrimonială și îndeplinesc rolul de agenție națională pentru DL de publicații.

Apariția documentelor electronice și publicarea acestora pe internet determină extensia DL spre mediul digital. Dacă principiul DL este de a prezerva, conserva și oferi acces la patrimoniul documentar, cultural și științific al unei națiuni, indiferent de suportul publicării, înseamnă că trebuie să fie aplicat și pentru suportul digital, fie că acesta este accesibil offline sau online. Caracteristicile specifice ale mediului digital și ale documentelor digitale generează o serie de probleme majore pentru aplicarea DL digital: probleme tehnice legate de controlul editării și colectării, prelucrării, conservării, accesării documentelor digitale; protejarea drepturilor de autor și a drepturilor conexe; arhivarea pe termen lung a conținutului digital; cadrul legal național care să asigure realizarea DL digital (inclusiv penalitățile).

*Legislația specifică.* În foarte multe țări, cadrul legal pentru DL digital s-a realizat prin extensia legislației DL pentru publicații tradiționale, astfel încât să fie incluse prevederile pentru mediul digital și pentru ca documentele digitale și patrimoniul documentar național să poată fi reprezentat unitar, indiferent de suportul de publicare. În unele țări, precum Olanda sau Elveția, cutumele și bunele practici fac posibilă funcționarea depozitului legal fără un cadru legal precis, ci doar pe baza acordurilor dintre editori și bibliotecile naționale și aceste practici se extind și spre DL digital. În majoritatea țărilor însă, eficiența depozitului legal este dată de cadrul legal bine definit care reglementează relația dintre editori și biblioteci și susține prezervarea și conservarea patrimoniului documentar. Depășind nivelul național, regăsim reglementări internaționale menite să susțină depozitul legal digital precum rezoluția și rapoartele UNESCO<sup>131</sup>. De asemenea, CENL (The Conference of European National Librarians) și CDNL (The Conference of Directors of National Libraries), prin grupurile de lucru specializate, susțin elaborarea de ghiduri, metodologii, reglementări pentru realizarea activităților de depozit legal digital.

*Ce și cum se depozitează?* Documentele care fac obiectul depozitului legal digital reprezintă o categorie mult mai largă și mai diversificată decât cea a documentelor din DL pe suport tradițional. Sunt considerate documente digitale sau

electronice, documentele care pentru realizarea lor, pentru publicare și pentru acces, necesită utilizarea unei infrastructuri informatice adecvate. Asemenea documente pot să conțină text, sunete, imagini, aplicații informatice. Fac obiectul DL digital<sup>132</sup>:

- publicațiile digitale echivalente publicațiilor pe suport tipărit (cărți, ziare și reviste, broșuri, postere etc);
- bazele de date bibliografice, statistice, de imagini, cu date spațiale etc.;
- media, documentele multimedia, aplicațiile multimedia interactive (de exemplu, jocurile electronice);
- programele informatice și sistemele expert.

În cazul publicațiilor similare celor pe suport tipărit, pot să apară situații specifice, precum existența și difuzarea atât a variantei tipărite, cât și a celei digitale; aceste variante pot fi identice sau nu; varianta digitală se poate difuza offline pe suport CD, CD-ROM sau DVD; în rețele pot fi publicate individual pe site-uri, se pot regăsi în colecții sau baze de date, pot apărea variante digitale ale documentelor și publicațiilor publicate cu ceva timp înainte, dar convertite, prin scanare și prelucrare digitală, în documente digitale.

În cazul bazelor de date, problema specifică este dinamica acestora, adică modificarea, eliminarea sau adăugarea de conținut digital.

Includerea categoriei media în depozitul legal digital pune cele mai dificile probleme. Sunt multe opinii în grupurile de lucru ale bibliotecilor naționale și ale experților UNESCO și europeni, dacă producțiile radio-tv să facă obiectul DL digital sau nu. Tendința este ca aceste resurse informaționale să fie incluse în depozitul legal digital, iar problematica lor să fie abordată în același cadru legislativ cu restul documentelor digitale, însă arhivarea efectivă, prezervarea și întreg fluxul documentar să se facă separat pentru resursele audio-video.

Având în vedere cantitatea imensă de resurse informaționale și digitale existente în rețele și eterogenitatea normelor de prelucrare și a formelor de publicare, s-au dezvoltat mai multe strategii de colectare a acestora pentru realizarea depozitului legal digital. Astfel, sunt întâlnite:

*Abordarea exhaustivă* presupune colectarea tuturor site-urilor web și a resurselor online corespunzătoare unui spațiu național identificat prin numele de domeniu. Această selecție se face fără nicio formă sau criteriu de selecție privind valoarea patrimonială a acestora. Abordarea exhaustivă este mai curând o abordare teoretică, întrucât este imposibil de colectat și arhivat tot ce se publică pe web. În plus, chiar în cazul teoretic în care ar fi posibilă o abordare exhaustivă, din cauza dinamicii conținutului digital, tot nu ar putea fi colectate toate resursele sau variantele acestora.

*Abordarea selectivă* presupune colectarea și arhivarea de porțiuni bine definite din spațiul web și resurse online subordonate unor criterii specifice clar precizate. Asemenea criterii pot avea în vedere o tipologie a resurselor colectate (de exemplu, mass-media), un tip particular de site web (de exemplu, site-uri universitare și de cercetare) sau un anumit interval de timp (de exemplu, se colectează site-urile naționale, după numele de domeniu, dar la anumite intervale de timp clar precizate, de obicei anual sau bianual; sunt astfel colectate instantanee ale mediului web).

*Abordarea tematică* presupune selectarea și colectarea doar a site-urilor web și a resurselor online subordonate unui domeniu al cunoașterii umane sau unei teme precise (de exemplu, colectarea conținutului digital web legat de un eveniment anume, cum ar fi un eveniment sportiv major, alegeri legislative etc.); mai există și posibilitatea ca arhivarea și colectarea să fie rezultatul unui proiect cu obiective pe o temă anume.

*Abordarea combinată* este cea mai pragmatică abordare întrucât încearcă să reunească avantajele celorlalte abordări și să elimine dezavantajele.

*Fluxul patrimonial de constituire a depozitului legal digital.* Așa cum am menționat, instituțiile care au responsabilitate în colectarea, prelucrarea, valorificarea, conservarea și arhivarea patrimoniului documentar cultural și științific al unei țări sunt bibliotecile naționale. Bibliotecile naționale administrează patrimoniul documentar tradițional și tot lor le revine sarcina de a administra patrimoniul digital al unei națiuni, întrucât sunt respectate principiile Depozitului legal chiar dacă este vorba de suport digital.

Fluxul patrimonial începe cu *identificarea producătorilor de conținut digital* pretabil a fi inclus în depozitul legal digital. Face obiectul depozitului legal digital conținutul digital cultural și științific publicat într-o țară sau în străinătate, dar care se referă la acea națiune. Site-urile web și resursele culturale și științifice publicate într-un spațiu național se pot identifica după numele de domeniu. Colectarea se poate realiza în baza unei reglementări legale (care poate fi o completare a Legii Depozitului Legal sau o reglementare specifică doar depozitului legal digital) sau prin acordul producătorilor de conținut digital. Dificilă este colectarea conținutului digital care este referitor la o națiune, dar care este publicat în afara granițelor, unde reglementările juridice nu au efect. În acest caz, prin DL se poate doar semnală conținutul digital de interes și se poate colecta și arhiva conținutul digital din domeniul public și în acces liber.

Cei mai cunoscuți producători și furnizori de conținut digital cultural și științific sunt aceiași ca în mediul tradițional (editorii, mass-media, mediul universitar și de cercetare, persoane fizice), la care se adaugă proprietarii și administratorii de arhive digitale, agențiile guvernamentale și instituțiile publice de profil, precum și o categorie mult mai largă de utilizatori persoane juridice și fizice. Pentru ca DL digital să poată funcționa este necesar să fie identificați clar toți acești producători și furnizori de conținut digital, să fie cunoscute tipurile de resurse care pot fi furnizate pentru depozitul legal digital și să fie cunoscute și asumate obligațiile în prezervarea și arhivarea patrimoniului documentar digital.

*Colectarea și arhivarea conținutului digital* este o problemă preponderent tehnică și se realizează pe baza principiilor motoarelor de căutare. Site-urile avute în vedere se parcurg la anumite intervale de timp. Se colectează conținutul digital (respectându-se principiile arhivării digitale) și se realizează depozite digitale patrimoniale. Documentele digitale pe suport CD, CD-ROM, DVD sunt depuse la bibliotecile naționale în mod similar publicațiilor tradiționale. Sunt arhivate separat, dar sunt semnalate în aceleași baze de date. Principala problemă o constituie costurile foarte mari generate de constituirea și administrarea depozitelor digitale.

Deosebit de important în fluxul patrimonial este ca resursele digitale care constituie DL digital să se regăsească în instrumente de informare și documentare,

precum cataloagele și bibliografiile, astfel încât, chiar dacă nu se accesează resursa propriu-zisă, să existe și să poată fi consultat referențialul științific și cultural național.

*Prelucrarea prin catalogarea, indexarea și crearea punctelor de acces* reprezintă activitatea prin care conținutul digital este exprimat în înregistrări bibliografice și este inclus în instrumentele de referință specifice. Prelucrarea se poate realiza automatizat, concomitent cu adunarea resurselor de către motorul de căutare (sunt asimilate metadatele inițiale ale resursei arhivate) sau semiautomatizat, când intervine și factorul uman în rafinarea prelucrării, astfel încât să exprime cât mai precis cerințele catalogului sau bibliografiei/webgrafiei.

*Bibliografia națională web* sau a *webgrafia națională* este produsul informațional final al fluxului patrimonial, alături de depozitul digital propriu-zis. Bibliografia națională web este o serie a bibliografiei naționale și contribuie la realizarea Controlului Bibliografic Național, componentă a Controlului Bibliografic Universal sau, altfel spus, contribuie, alături de celelalte serii bibliografice<sup>133</sup>, la înregistrarea și evidența patrimoniului documentar național și universal.

*Arhivarea pe termen lung* este ultima etapă a fluxului patrimonial pentru resursele digitale și trebuie să se realizeze în acord cu toate normele de prezervare, conservare și arhivare a conținutului digital. Trebuie avute în vedere prezervarea contextului tehnologic, asigurarea accesului tehnic și, din perspectiva drepturilor de autor, asigurarea backup-ului, gestionarea riscurilor specifice.

Activitatea de realizare a depozitului legal digital și a arhivelor web este destul de nouă și nu se poate vorbi de norme și standarde universal acceptate și utilizate. Mai curând, se poate vorbi de *inițiative și bune practici ale bibliotecilor naționale*<sup>134</sup>. La nivel general, ca principii, atribuții, activități, proceduri, depozitul legal digital este oarecum similar și se diferențiază ca modalitate de organizare la nivel național din punctul de vedere al implementării legislației specifice și al soluțiilor tehnice. Cele mai reprezentative inițiative și bune practici sunt întâlnite în Austria, Japonia, Singapore, Danemarca, Finlanda, Australia, Marea Britanie, Franța, Norvegia. Sunt țări care și-au permis investițiile IT necesare pentru susținerea unui asemenea demers, dar care au stabilit și cadrul legislativ clar pentru realizarea DL digital.

Arhivarea web și DL digital, chiar dacă au ca obiectiv prezervarea și conservarea conținutului digital, nu sunt totuși activități identice. Se diferențiază prin obiectivele lor, prin soluțiile tehnice adoptate, prin modalitatea și nivelul de profunzime în semnalarea conținutului, prin responsabilitățile instituționale implicate și prin cadrul legal necesar. Arhivarea web are ca obiectiv arhivarea conținutului digital al unui site pe termen mediu și lung, indiferent de tipul de site și de domeniul tematic. Depozitul legal digital are ca obiectiv arhivarea site-urilor web și a resurselor digitale care reprezintă patrimoniul cultural și științific național, pe termen lung și chiar, pentru unele resurse, în conservare perenă. Arhivarea web poate fi o responsabilitate a structurii instituționale care administrează site-ul sau se poate realiza cu firme specializate și implică soluții tehnice adecvate soluțiilor de arhivare adoptate. DL digital exprimă o funcție patrimonială națională și se realizează de către bibliotecile

naționale sau în coordonarea acestora, conform unui cadru legal adecvat. Alături de soluția tehnică de arhivare, mai necesită și operații specifice de catalogare, indexare și elaborare a instrumentelor de referință (bibliografii web sau webgrafii).

Exhaustivitatea în arhivarea resurselor web este un obiectiv utopic. Sunt o serie de limite privind arhivarea întregului conținut digital publicat pe web. Și dacă pe termen scurt și mediu se poate vorbi de o cantitate de resurse digitale arhivate, apropiată de ceea ce se publică efectiv, pe termen lung, și cu atât mai mult în cazul arhivării perene, cantitatea de resurse digitale arhivate este din ce în ce mai mică, bazată pe selectivitatea resurselor pe criterii științifice sau patrimoniale. Limitele arhivării pot fi limitele tehnice care țin de nivelul investiției pentru asemenea activități, de prezervarea contextului tehnologic, de web-ul profund care face imposibilă culegerea tuturor datelor de pe web, de complexitatea site-urilor, de dificultățile în prelucrarea ulterioară a conținutului digital arhivat, de prezervarea/conservarea propriu-zisă, de riscurile și gestiunea riscurilor în prezervarea pe termen lung, de accesul și drepturile de autor, de resursele umane implicate.

Complexitatea arhivării, resursele implicate, limitele obiective existente fac ca arhivarea web și depozitul legal digital să fie privite ca activități obligatorii care necesită o strictă specializare, norme și proceduri specifice, cadru legal adecvat, precum și o asumare instituțională și națională a unor asemenea funcții și atribuții.

## **5.5 COLECȚII ȘI BIBLIOTECI DIGITALE – PROIECTE REPREZENTATIVE ȘI BUNE PRACTICI**

O serie de proiecte finanțate din fonduri europene au avut ca obiectiv digitizarea patrimoniului cultural european în scopul creării de noi oportunități pentru știință și educație, pentru asigurarea de premise de dezvoltare economică și socială, pentru îmbunătățirea accesului la informație a cetățenilor europeni. Sunt proiecte transfrontaliere, partenerii fiind din țări membre diferite ale Uniunii Europene, asigurându-se astfel interacțiunea între parteneri, promovarea diversității culturale și lingvistice, identificarea de modele viabile și strategii de dezvoltare pe termen mediu și lung, furnizarea accesului online la conținutul cultural european etc. La nivelul statelor membre UE se constată că activități de digitizare există deja, dar eforturile sunt inegale, uneori disparate și ritmul nu este cel așteptat. Cauzele sunt de cele mai multe ori financiare, organizatorice, decizionale.

### **5.5.1 BIBLIOTECA EUROPEANĂ – THE EUROPEAN LIBRARY – TEL**

Uniunea Europeană ca o construcție politică unitară a determinat apariția a numeroase structuri instituționale sau federative reprezentative la nivel european. Din acest context nu puteau lipsi bibliotecile. Ideea unei biblioteci europene care

să reunească patrimoniul documentar cultural și științific european devine evidentă la mijlocul anilor '90 ai secolului trecut. Mai multe proiecte complementare care au sprijinit acest demers, alături de susținerea prin documente oficiale naționale și europene, au determinat ceea ce reprezintă astăzi Biblioteca Europeană – The European Library (TEL) și Biblioteca Digitală Europeană - EUROPEANA. Trebuie să remarcăm că în permanență s-a avut în vedere Europa ca spațiu geografic, și nu doar țările membre ale Uniunii Europene.

*Proiectul Gabriel*<sup>135</sup> (1997- 2004). Gabriel - **GA**teway and **BR**idge to Europe's National Libraries - primul pas în această direcție – și-a propus să reunească într-un portal web bibliotecile naționale europene. Au fost incluse 43 de biblioteci naționale din 41 de țări (Italia și Rusia au câte două biblioteci naționale)<sup>136</sup>. Website-ul a fost disponibil în limbile engleză, germană și franceză și conținea, pe lângă prezentarea și informațiile practice despre fiecare bibliotecă națională, și informații despre colecțiile deținute, cataloagele accesibile online (OPAC), orice alte servicii oferite de biblioteci prin internet.

*The European Library - TEL project*<sup>137</sup> (2001- 2004). Susținut și dezvoltat de Conference of European National Librarians (CENL), obiectivul acestui proiect a fost de a oferi un serviciu de bibliotecă “pan-european”. TEL este un proiect și un serviciu colaborativ, bazat pe colecțiile și cataloagele bibliotecilor naționale europene prin care se asigură acces la resurse de informare și cercetare pentru cercetători, profesioniști ai diverselor domenii și pentru toți cetățenii europeni. Din punctul de vedere al cercetării de specialitate, TEL a încercat să rezolve problema reunirii într-un tot unitar a colecțiilor tradiționale cu cele electronice, prin intermediul cataloagelor de bibliotecă și să ofere acces unitar și coerent atât în spațiul local al bibliotecilor cât și acces la distanță. Finanțat parțial cu fonduri de la Comisia Europeană, proiectul a fost susținut de CENL și s-a bazat pe implicarea efectivă a bibliotecilor naționale din Finlanda, Germania, Italia, Olanda, Portugalia, Slovenia, Elveția, Marea Britanie, alături de Istituto Centrale per il Catalogo Unico din Italia. Rezultatele obținute au determinat și alte biblioteci naționale să se implice și să devină parteneri cu drepturi depline. Mai mult, au fost promovate și alte proiecte complementare menite a susține acest serviciu european de informare, documentare și cercetare.

*The European Library*<sup>138</sup>. Bibliotecile naționale europene, prin CENL și-au asumat sustenabilitatea serviciului comun de informare și documentare rezultat în urma proiectului TEL. Astfel, în martie 2005 a fost lansată biblioteca europeană – The European Library- ca un serviciu informațional online, continuator al proiectului cu același nume, prin care se oferă acces gratuit la resursele informaționale și documentare, în 20 de limbi, existente în bibliotecile naționale din Europa. Resursele pot fi digitale sau bibliografice (înregistrări bibliografice ale documentelor non-electronice). De ce bibliotecile naționale? Pentru că la nivelul fiecărei țări, biblioteca națională este biblioteca care are rolul de a capitaliza, organiza, prelucra, conserva

și valorifica patrimoniul documentar național prin funcțiile sale specifice (depozit legal, control bibliografic național, centru național de conservare și preservare, centru metodologic etc). Misiunea și viziunea bibliotecii europene se bazează pe aceste caracteristici unice ale bibliotecilor naționale datorate funcțiilor și atribuțiilor lor specifice.

În momentul actual, Biblioteca Europeană este susținută de 48 de Biblioteci Naționale Europene, membre CENL și reprezintă punctul unic de acces către resursele bibliotecilor naționale din Europa.

*TEL-ME-MOR*<sup>139</sup> (2005- 2007) – a fost un proiect finanțat de Comisia Europeană prin Programul Cadru *eContent+* și a avut două mari obiective:

- să susțină 10 biblioteci naționale din noile state membre ale UE să devină membre cu drepturi depline în The European Library – TEL. Este vorba despre bibliotecile naționale din Cipru, Republica Cehă, Estonia, Ungaria, Lituania, Letonia, Malta, Polonia, Slovacia și Slovenia;

- să stimuleze și să faciliteze participarea instituțiilor din noile state membre UE la proiecte finanțate cu fonduri europene.

*TEL plus*<sup>140</sup> (2007- 2009) – a fost un proiect care și-a propus în principal dezvoltarea, extinderea și îmbunătățirea serviciilor portalului The European Library. Un al doilea obiectiv a fost susținerea României și Bulgariei să devină membre cu drepturi depline în TEL. A fost un proiect finanțat, de asemenea, în cadrul Programului *eContent+* și a fost coordonat de Biblioteca Națională a Estoniei.

Prin rezultatele sale, TEL plus a consolidat TEL și a reprezentat un pas important către Europeana, Biblioteca Digitală Europeană.

*FUMAGABA*<sup>141</sup> (2008-2009) – a fost un alt proiect TEL, care a avut ca scop integrarea colecțiilor bibliotecilor naționale din Macedonia, Moldova, Ucraina, Albania, Georgia, Armenia, Bosnia-Herzegovina, Azerbaidjan. Partenerii din acest proiect sunt biblioteci membre CENL și proiectul a fost finanțat de către Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare.

Alte proiecte menite a susține Biblioteca Europeană sunt :

*ARROW - Accessible Registries of Rights Information and Orphan Works*<sup>142</sup>. ARROW este un proiect al unui consorțiu de biblioteci naționale, editori, organizații de gestiune colectivă a drepturilor de proprietate intelectuală, asociații europene și naționale și are ca obiectiv realizarea unui registru unic de înregistrare a informațiilor privind drepturile de autor și a drepturile conexe și, în același timp, și un registru privind operele orfane și drepturile asupra acestora. Se dorește astfel să se faciliteze publicarea digitală și în acces online a documentelor din patrimoniul documentar cultural și științific. ARROW facilitează identificarea titularilor de drepturi de proprietate intelectuală, clarificarea tipurilor și statutul acestor drepturi (inclusiv cazul operelor orfane sau al operelor din domeniul public), permite



relaționarea organismelor, agențiilor de gestiune colectivă a drepturilor de autor. Este un referențial care sprijină bibliotecile sau alți deținători de resurse informaționale și documentare să identifice cine este titularul unor asemenea drepturi de proprietate intelectuală, cine gestionează asemenea drepturi, cum se poate obține permisiunea de utilizare și/ sau publicare. În perioada 2011- 2013 s-a derulat proiectul *ARROWplus* menit a contribui la îmbunătățirea facilităților oferite de infrastructura existentă și pentru a atrage mai mulți participanți contribuitori la acest registru european.

*CACAO Project*<sup>143</sup>- *Cross – Language Access to Catalogues and Online Libraries*. Acest proiect și-a propus realizarea unei infrastructuri care să permită integrarea de funcționalități multilingve pentru biblioteci digitale și cataloage de bibliotecă. TEL este un agregator pentru resurse bibliografice și colecții digitale din bibliotecile naționale europene într-o singură interfață multilingvă. Implicarea CACAO Project a contribuit la stabilirea modalităților de acces, înțelegere, navigare în conținut textual multilingv din biblioteci digitale și cataloage de bibliotecă, facilitând astfel utilizatorilor finali acces eficient la resursele digitale. CACAO Project a contribuit la îmbunătățirea funcționalităților TEL.

După cum se poate observa, mai multe proiecte complementare, subordonate unei strategii unitare și coerente, au contribuit la realizarea unui serviciu important de informare și documentare reprezentat de sistemul integrat de acces la colecțiile bibliotecilor naționale europene. De la început s-a avut în vedere nu doar accesul integrat printr-un portal la aceste colecții, ci și dezvoltarea autonomă a acestui produs informațional, astfel încât să fie cu adevărat un suport util de cercetare și informare și să exprime aspectele de multiculturalism și multilingvism specifice Europei. Pentru a se asigura sustenabilitatea, dezvoltarea Bibliotecii Europene s-au instituit structuri administrative precum *TEL Management board*, *Grupul executiv TEL* și, de asemenea, s-au implicat CENL și bibliotecile naționale membre pentru a se asigura coordonarea, definirea direcțiilor de dezvoltare, evaluarea periodică, stabilirea de parteneriate, implicarea în proiecte, asigurarea sustenabilității financiare etc.

În evoluția sa ca serviciu informațional, TEL a contribuit alături de CENL, la realizarea unui alt proiect de amploare destinat în primul rând bibliotecilor și extins și către muzee, arhive, alți deținători de resurse informaționale și documentare: *Biblioteca Digitală Europeană – EDL project* (2006 – 2008), devenită ulterior EUROPEANA.

*Biblioteca Europeană - TEL*, construcție rezultată din mai multe proiecte complementare și prin susținerea și contribuția directă a bibliotecilor naționale europene, a contribuit la crearea infrastructurii cunoașterii culturale și științifice în Europa prin abordarea colaborativă și concertată a problemelor tehnico-economice, în scopul asigurării accesului integrat la colecții și cataloage de bibliotecă și diversificării produselor și serviciilor cu valoare adăugată oferite tuturor categoriilor de utilizatori.

## 5.5.2 BIBLIOTECA DIGITALĂ EUROPEANĂ – EUROPEAN DIGITAL LIBRARY – EUROPEANA

Un proiect concret, parte a inițiativei „Digital Libraries” și care are în vedere valorificarea patrimoniului cultural european este *European Digital Library – EDL*<sup>144</sup>. European Digital Library – EDL (2006- 2008) este finanțat de Comisia Europeană în cadrul Programului eContent+ și este o extindere a The European Library - TEL, fondat de CENL. Scopul proiectului este de a oferi accesul multilingv la colecțiile digitale ale bibliotecilor și ale altor instituții culturale din țările membre printr-un singur punct de acces. Inițial în proiect au fost implicate zece biblioteci naționale din Uniunea Europeană (Belgia, Grecia, Islanda, Irlanda, Liechtenstein, Suedia, Norvegia, Spania, Luxemburg sub coordonarea Germaniei), care și-au propus să aibă peste 50 de milioane de înregistrări digitale accesibile printr-un singur punct de acces (cataloge bibliografice și colecții digitale). Proiectul a beneficiat de experiența și susținerea TEL în derularea sa. Datorită implicării CENL în i2010 Digital Libraries, bibliotecile partenere s-au susținut reciproc în dezvoltarea aspectul multilingv al interfețelor. The European Library – TEL sau Biblioteca Europeană este fundamentul organizațional pentru realizarea Bibliotecii Digitale Europene.

EDL se adresează acelorși utilizatori și grupuri țintă ca și TEL: comunitatea academică și de cercetare, comunitățile profesionale din domeniul științelor informației (bibliotecarii și alte profesii legate de informație); sectorul industriei creative și culturale (edituri, librării și alte tipuri de structuri intermediare, centre naționale și multinaționale ale industriei și economiei bazate pe cunoaștere, muzee, arhive și, nu în ultimul rând, cetățeanul, publicul larg cu nevoi de informare și cunoaștere.

### *EUROPEANA*

De la începutul anului 2008, European Digital Library – EDL intră într-o nouă etapă a evoluției sale. A devenit EUROPEANA și își propune să implice în realizarea de conținut digital toate țările membre CENL. Comisia Europeană susține ca inițiativa realizată la nivelul bibliotecilor să se extindă și la nivelul muzeelor, arhivelor și a oricăror altor structuri care au rol în conservarea și valorificarea patrimoniului cultural european. Acest proiect este susținut de *EDL Foundation* și CENL. Prototipul Europeana<sup>145</sup> a fost lansat pe 20 noiembrie 2008 cuprinzând valori de patrimoniu, culturale și științifice din fiecare țară europeană și oferind acces direct la peste 4,2 milioane de obiecte digitale din peste o mie de instituții participante (biblioteci, muzee, galerii, arhive, colecții audio, filme și TV) într-o interfață multilingvă în 26 de limbi.

Începând cu *EDLnet*, continuând cu *EDL project*, se poate observa că *Europeana* ca serviciu informațional este rezultatul unui plan strategic în mai multe etape.

Obiectivul principal al proiectului este de a realiza din Europeana un serviciu reprezentativ de informare, documentare și cercetare care să exprime principiile

europene de acces la informație pentru toți cetățenii și de a servi ca infrastructură pentru alte produse și servicii de informare. Pentru îndeplinirea acestui obiectiv trebuie să fie coroborate eforturile țărilor europene, prin politicile și activitățile lor naționale, cu eforturile și politicile la nivel european. Remarcăm astfel că Europeana este un proiect în care implicarea și asumarea la nivel politic este componentă a politicilor și strategiilor europene și ale țărilor membre.

Strategiile de dezvoltare au în vedere conținutul digital (dezvoltare, diversificare, diseminare, drepturi de proprietate intelectuală, validare), infrastructura tehnologică, sustenabilitatea financiară și utilizatorii (tipologiile utilizatorilor și coroborat cu acestea produse și servicii diversificate și, pe cât este posibil, personalizate).

*Europeana - Proiecte asociate.* O serie de proiecte, finanțate din *eContent+* sunt complementare proiectului *Europeana* și contribuie la îmbunătățirea infrastructurii tehnologice și la diversificarea conținutului digital.

*Project EuropeanaConnect*<sup>146</sup> are ca obiectiv principal realizarea de componente-cheie care să permită web semantic, management OAI, infrastructură de acces multilingv, cadru de acordare a licențelor, altfel spus, un proiect axat pe dezvoltarea infrastructurii tehnologice care să permită organizațiilor deținătoare de conținut digital să lucreze unitar și să relaționeze pentru dezvoltarea serviciilor cu valoare adăugată (de acces mobil, adnotare, interfețe spațio-temporale cu utilizatorul), furnizare de conținut audio pentru Europeana. La acest proiect au participat 30 de parteneri și a fost coordonat de Biblioteca Națională a Austriei.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în implicarea comună în dezvoltarea infrastructurii tehnologice prin componente care să extindă și să consolideze capacitățile tehnice ale portalului, punerea în aplicare de soluții pentru accesul multilingv al utilizatorilor, susținerea obiectivelor comune ale celor două proiecte, asigurarea unei metodologii comune de monitorizare și evaluare a tuturor utilizatorilor care interacționează cu portalul Europeana și serviciile cu valoare adăugată, dezvoltarea de licențe-cadru Europeana pentru interoperabilitate și acces la conținut.

*Project European Film Gateway*<sup>147</sup> are ca obiectiv principal realizarea unui portal online care să fie punctul unic de acces la imagini în mișcare și materiale legate de cinema din arhivele cinematografice europene și din cinemateci. Conținutul avut în vedere se referă la 65 de colecții individuale, aproximativ 24 000 de ore de film și clipuri de film, inclusiv documentare, caracteristici de film, jurnale, filme experimentale etc., iar imaginile avute în vedere sunt fotograme de film, inclusiv postere, fotografii, desene etc. și materiale-sunet, ca interviuri, piste de sunet etc., precum și documente de arhivă de tip text care conțin diverse însemnări, programe, periodice, documente de cenzură. Dincolo de conținut, acest proiect este important pentru infrastructura tehnologică specifică pe care o dezvoltă și o promovează, pentru standardele de prelucrare și de interoperabilitate, pentru abordarea problematicii specifice a drepturilor de proprietate intelectuală.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în dezvoltarea aspectelor tehnice de interoperabilitate și acces, îmbogățirea și diversificarea conținutului digital, managementul și gestionarea comună a drepturilor de proprietate intelectuală, servicii de implementare, dezvoltarea platformei web.

Proiectul *Europeana Local* sau *EDL local* are ca obiectiv principal agregarea de conținut digital din instituții locale europene precum muzeele regionale și locale, biblioteci, arhive și instituții de audio-vizuale. EDL local a aplicat la nivel local principiile emise de Europeana de integrare de conținut digital, de utilizare a standardelor de interoperabilitate și de accesibilitate a conținutului digital din biblioteci, muzee, arhive, de stabilire a procedurilor de lucru pentru realizarea și agregarea de conținut digital.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în activitățile și partajarea bunelor practici privind utilizarea metadatelor, analiza conținutului digital, implementarea și utilizarea standardelor Europeana și agregarea conținutului digital, asistența în managementul proiectului.

*Project Athena*<sup>148</sup> are ca obiectiv principal consolidarea, încurajarea și sprijinul acordat instituțiilor muzeale de a participa la Europeana, contribuind astfel la integrarea diferitelor sectoare ale patrimoniului cultural, cu scopul final de a integra diferite contribuții și diferite tipologii documentare în Europeana. Proiectul s-a axat pe aspectele tehnice, de infrastructură tehnologică pentru a facilita accesul la conținutul digital aparținând muzeelor europene, pe problematica drepturilor de proprietate intelectuală pentru muzee. S-a configurat o rețea de reprezentanți naționali ai proiectului *Athena* pentru a susține utilizarea standardelor specifice și pentru promovarea proiectului Europeana urmărindu-se astfel elaborarea liniilor directoare pentru îmbogățirea conținutului cu informații GIS<sup>149</sup> și pentru a face disponibil conținutul agregat prin Europeana din septembrie 2009.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în analiza conținutului și asistența în asigurarea interoperabilității, coordonarea furnizorilor de conținut digital, contribuțiile la problematica drepturilor de autor, managementul proiectului complementar cu obiectivele Europeana.

*Project PrestoPrime*<sup>150</sup> are ca obiectiv principal cercetarea și dezvoltarea de practici și soluții cost-eficientă pentru conservarea pe termen lung de obiecte media digitale și găsirea de modalități de creștere a accesului la arhive prin integrarea online a mass-media europene cu bibliotecile digitale. Acest lucru este posibil prin dezvoltarea de instrumente și servicii specifice, livrate printr-o rețea Competence Center și promovate prin intermediul Asociației Europene a Audiovizualului.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în implicarea în implementarea standardelor de interoperabilitate transdisciplinare, contextualizarea metadatelor, realizarea modelelor de prezervare și conservare pe termen mediu și lung a conținutului digital audiovizual, validarea conținutului digital.

*Project APENet*<sup>151</sup> are ca obiectiv principal reunirea într-un portal a documentelor digitale de arhivă astfel încât să se ofere cetățenilor acces unitar la arhivele publice și chiar ale diferitelor organizații printr-un singur punct de acces. APENet este un TEL al arhivelor. Accesul liber la arhive din spațiul european contribuie la definirea identității populațiilor europene, la înțelegerea istoriei, culturii și civilizației europene și a statelor membre. APENet are, de asemenea, o puternică relație cu Europeana și cu alte portaluri europene care dețin informații cu privire la arhive, cum ar fi Michael și QVIZ. Portalul APENet conectează și va conecta diferite inițiative de arhivă pe internet și acționează și va acționa ca un catalizator puternic în eliminarea pe cât posibil a obstacolelor rămase în calea accesului la informații despre arhive din Uniunea Europeană și resurse culturale importante pe care le dețin.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în implicarea în implementarea standardelor de interoperabilitate, asistență în implementarea proiectului și în managementul de proiect. În ceea ce privește integrarea conținutului digital în Europeana, APENet este agregator pentru Europeana prin utilizarea standardelor tehnice de interoperabilitate.

*Project BHL-Europe*<sup>152</sup> are ca obiectiv principal promovarea biodiversității în limbile europene la nivel global, printr-un portal multilingv cu instrumente de căutare pentru a facilita regăsirea informațiilor. *BHL-Europe* și-a propus să ofere un punct de acces multilingv pentru căutare și regăsire a conținutului digital prin intermediul bibliotecii Europeana. Proiectul dezvoltă, de asemenea, strategii și modele operaționale pe termen lung de conservare și dezvoltare durabilă a conținuturilor digitale rezultate din diferite programe naționale. Un obiectiv specific al proiectului este și diseminarea informațiilor legate de digitizarea resurselor culturale reprezentative pentru diferite comunități europene în scopul promovării biodiversității și asigurării că rezultatele proiectului sunt cunoscute și utilizate de către utilizatori țintă și că abordarea propusă se adresează direct nevoilor utilizatorilor.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în implicarea în implementarea standardelor de interoperabilitate, asistența în managementul de proiect, implicarea în problematica drepturilor de proprietate intelectuală, în diseminarea și exploatarea proiectului.

*Project Europeana Travel*<sup>153</sup> are ca obiectiv principal realizarea de conținut digital pe teme de călătorii și turism și integrarea acestui conținut în Europeana. Conținutul provine de la biblioteci universitare importante și biblioteci naționale. De asemenea, se urmărește consolidarea colaborării între CENL și LIBER (Ligue des bibliothèques européennes de recherche) contribuind astfel la difuzarea bunelor practici de digitizare în biblioteci. LIBER poate deveni un agregator de conținut digital pentru bibliotecile de cercetare.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în implicarea în planificarea digitizării pentru unii parteneri, dezvoltarea soluției de agregator pentru LIBER, implicarea în coordonarea și managementul proiectului.

*Proiect Judaica Europeana* are ca obiectiv prezentarea istoriei iudaismului în Europa și integrarea accesului la patrimoniul cultural iudaic european.

*Proiect MIMO - Musical Instrument Museums Online* are ca obiectiv principal crearea, prin Europeana, a unui singur punct de acces la informații și conținut digital privind colecții de instrumente muzicale aflate în muzee europene.

Relaționarea directă cu Europeana a constat în realizarea interoperabilității bazelor de date și integrarea colecțiilor în Europeana, utilizarea unitară a tezaurului și clasificărilor, managementul de proiect și diseminarea rezultatelor.

S-a estimat că, din contribuția proiectelor adiacente, colecțiile Europeana s-au îmbunătățit cu aproximativ un milion de obiecte digitale.

Alte proiecte dezvoltate cu susținerea Europeana mai sunt:

*Enumerate*<sup>154</sup>, proiect derulat în perioada 2011 – 2014 cu scopul de a administra informații statistice privind digitizarea, prezervarea prin digitizare și accesul online la patrimoniul cultural european. Biblioteca Europeana a fost consultant și unul dintre partenerii importanți implicați.

*Diggicore*<sup>155</sup>, proiect derulat în perioada 2012 – 2013 cu scopul de a identifica modele de comportament ale comunităților de cercetare utilizând ca punct de plecare articolele din Europeana. Se încearcă astfel să se detecteze tendințele în diferite discipline de cercetare și impactul citărilor asupra evoluției unui domeniu.

*Europeana Cloud*<sup>156</sup>, proiect derulat în perioada 2013 – 2016 cu scopul de a realiza un sistem bazat pe cloud pentru Europeana și agregatorii săi pentru a putea oferi un nou conținut, un nou mediu de stocare, o nouă platformă și noi instrumente și servicii pentru cercetători. Europeana Cloud se consideră cel mai bun exemplu de bună practică a lucrului în rețea la nivelul infrastructurilor dezvoltate până acum.

*Europeana Newspapers*<sup>157</sup>, proiect derulat în perioada 2012 – 2015 cu scopul de a cumula peste 30 de milioane de pagini de ziare digitizate la nivel european. Proiectul a reunit 23 de parteneri, iar Europeana a fost agregatorul, oferind un mecanism centralizat de regăsire și integrând conținutul rezultat în portalul Europeana.

*LERU Law Portal*<sup>158</sup>, proiect derulat pe parcursul anului 2014, la comanda LERU (League of European Research Universities) cu scopul de a realiza portalul de prezentare a publicațiilor, cu acces liber, ale instituțiilor participante (12 membri din 21 ai LERU).

*CENDARI*<sup>159</sup>, proiect derulat în perioada 2012 – 2016 cu scopul de a oferi și facilita accesul la arhivele și resursele existente în Europa pentru studiul istoriei

medievale și moderne. De asemenea, s-au dezvoltat instrumente digitale adecvate pentru cercetătorii din aceste domenii. Europeana a contribuit la dezvoltarea strategiei de conținut și de asigurare a sustenabilității pe termen lung.

### 5.5.3 MANUSCRIPTORIUM – ENRICH – REDISCOVER

*Manuscriptorium*<sup>160</sup>, proiect coordonat de Biblioteca Națională a Republicii Cehe, are ca scop construirea unui mediu virtual de cercetare pentru domeniul resurselor istorice. Manuscriptorium a început prin colectarea și disponibilizarea prin internet a informațiilor privind resursele istorice de tip carte conectate, la o bibliotecă virtuală de documente digitizate.

Proiectul *Manuscriptorium* își are originile în programul UNESCO *Memory of the World* din 1992. Republica Cehă a participat în acest program cu proiectul *Memoriae Mundi Series Bohemica*, proiect care a permis identificarea și reprezentarea în context electronic a cărților vechi. Experiența acumulată a făcut posibilă dezvoltarea ulterioară, începând cu 2002, a proiectului *Manuscriptorium* cu scopul de a realiza o bibliotecă digitală care să permită accesul prin internet la cartea veche, manuscrise, carte rară sau bibliofilă și, în egală măsură, să creeze un context electronic de informare, documentare și cercetare. Principalii contribuitori la acest proiect sunt bibliotecile, muzeele, arhivele și alte instituții de cultură deținătoare de patrimoniu cultural de acest tip. Ca orice bibliotecă, și biblioteca digitală *Manuscriptorium* deține un catalog online și permite accesul la documente full text. Catalogul acestor resurse este deosebit de accesibil din punctul de vedere al utilizatorului și oferă informații detaliate despre fiecare document istoric inclus – se indică unde poate fi găsit documentul fizic și pentru multe documente este oferită și varianta digitală.

Obiectivul *Manuscriptorium* este de a oferi acces online la ce înseamnă patrimoniu cultural scris datat înainte de 1800, cu precădere manuscrise și carte veche, dar și alte tipuri de documente din categoria documentelor arhivistice (documente istorice, acte administrative, hărți etc.) ca o prioritate secundară. Toate documentele digitale din *Manuscriptorium* reprezintă copia unui document original existent fizic într-o colecție sau copia unui document care nu mai există în format fizic în original. Criteriile pe care trebuie să le îndeplinească un document pentru a putea fi inclus în *Manuscriptorium* sunt:

- valoarea și semnificația documentului în raport cu obiectivele bibliotecii digitale *Manuscriptorium*;
- utilizarea din punct de vedere tehnic a informației despre document (metadatele) și a informațiilor incluse în document (full-textul, imaginea, sunetul, dacă există);
- calitatea și fiabilitatea datelor.

Biblioteca Națională a Republicii Cehe își asumă decizia finală de includere a unui document în sistemul *Manuscriptorium*.

Platforma *Manuscriptorium* a fost gândită de la început pentru a fi un serviciu informațional confortabil și util pentru utilizatori. S-a avut în vedere posibilitatea trecerii de la un document istoric la altul, proceduri de acces și comunicare, utilizarea unei interfețe unitare indiferent de calculatorul de pe care se solicită acces și unde este acesta localizat. Dincolo de posibilitatea de căutare unitară în colecții disparate aflate în instituții diferite și de facilitățile de utilizare a imaginilor regăsite, valoarea adăugată a bibliotecii digitale *Manuscriptorium* este dată și de instrumentele și aplicațiile de regăsire, evaluare și utilizare oferite. Un exemplu relevant este sprijinul acordat în regăsirea informației utile și a documentelor în contextul multilingv creat în *Manuscriptorium*. O altă facilitate oferită utilizatorului este aceea de a-și putea particulariza utilizarea *Manuscriptorium*, de a-și crea un profil de utilizator și de a-și realiza propria bibliotecă virtuală pe domeniul său de cercetare.

Proiectul ENRICH<sup>161</sup> - **E**uropean **N**etworking **R**esources and **I**nformation concerning **C**ultural **H**eritage este o etapă superioară în evoluția *Manuscriptorium* și este dezvoltat în cadrul programului eContent+. De asemenea, coordonat de Biblioteca Națională a Republicii Cehe, ENRICH are ca scop agregarea virtuală a informațiilor privind documente patrimoniale vechi, în special, manuscrise și incunabile și alte documente istorice. Scopul principal este acela de a furniza accesul neîngrădit la documente patrimoniale vechi din diferite instituții de cultură din Europa astfel încât să se creeze un spațiu virtual partajat de cercetare. ENRICH este construit pe platforma Bibliotecii Digitale *Manuscriptorium*, care la data depunerii propunerii de proiect, deja reușise să agreghe și să managerieze date din 46 de colecții din Cehia și din străinătate. ENRICH s-a derulat în perioada 1 decembrie 2007 – 30 noiembrie 2009. În această perioadă a reușit să reprezinte și să permită accesul online la mai mult de 5 milioane de pagini de la partenerii direcți și sute de mii de pagini de la partenerii asociați. Partenerii ENRICH sunt instituții din Europa deținătoare de patrimoniu cultural adecvat scopului proiectului: biblioteci naționale, biblioteci universitare, arhive, instituții muzeale sau de cultură. Consorțiul ENRICH, constituit din 18 parteneri a fost susținut de un număr destul de mare de alte instituții deținătoare de importante colecții documentare. Intenția de a coopera în derularea proiectului a fost exprimată, printre alții, de bibliotecile naționale din Ungaria, Kazahstan, Moldova, Polonia, România, Serbia, Suedia, Turcia, precum și de biblioteci universitare din Bratislava, Heidelberg.

Biblioteca Națională a României a contribuit la proiectul *Manuscriptorium/ENRICH* cu cărți românești vechi datând din secolele XVI - XVII. Aceste materiale au o valoare istorică și artistică deosebită. Cea mai mare parte a acestor lucrări de patrimoniu o reprezintă lucrările religioase, dar sunt, de asemenea, și cărți de drept sau de istorie.

Proiectul REDISCOVER (**R**eunion of **D**ispersed **C**ontent: **V**irtual **E**valuation and **R**econstruction) este un exemplu de valorificare a bibliotecii digitale *Manuscriptorium* în scopul utilizării și promovării patrimoniului cultural național



și european. Proiectul inițiat de Biblioteca Națională a Cehiei este realizat în cadrul programului de cooperare europeană, Culture Program 2007 – 2013 și s-a derulat în perioada 2009 – 2010.

Pornind de la obiectivele specifice ale acestui program de a oferi un suport circulației transnaționale a operelor și bunurilor culturale și promovarea dialogului intercultural, patru biblioteci naționale (Biblioteca Națională a Republicii Cehe, Biblioteca Națională a Poloniei, Biblioteca Națională a Lituaniei și Biblioteca Națională a României) și-au propus să adune, să reconstruiască virtual și să facă accesibile colecțiile dispersate în Evul Mediu târziu și epoca modernă timpurie, în special din timpul Războiului de 30 de ani (1618 – 1648), perioadă în care s-au produs mari distrugerii în spațiul germanic și în ceea ce este cunoscut azi ca Europa Centrală. Documentele selectate conform acestor criterii au fost digitizate și integrate în biblioteca digitală pe platforma *Manuscriptorium.com*. Fiecare țară participantă a organizat o expoziție care să ilustreze conceptul care a stat la baza selecției materialelor valorificate în cadrul proiectului.

Selecția Bibliotecii Naționale a Cehiei s-a realizat în jurul unor teme reprezentative pentru cultura central-europeană în Evul Mediu: activitate misionară și predici (lucrări de Peregrinus, Milicius, Iohannes Silvanus, Thomas Ebendorfer ș.a., Universități (Praga, Cracovia, Viena, Heidelberg), literatură medievală latină, franceză, germană, cehă, polonă, bielorusă (Chrétien de Troyes – *Perceval*, *Niebelungenlied*, *Alexandreis*), mișcarea religioasă boemiană, Reforma în Cehia, cronici și alte scrieri.

Biblioteca Națională a Lituaniei a prezentat o selecție de documente medievale referitoare la istoria relațiilor polono-lituaniene în Evul Mediu și a instituțiilor religioase lituaniene, documente referitoare la Marele Ducat al Lituaniei.

Biblioteca Națională a Poloniei a subliniat conceptul de unitate creștină europeană prin lucrări valoroase, manuscrise cu caracter religios (*Wilanów Codex* (sec. XV), *Biblia. Testamentum Novum* (jumătatea sec. XV), *Psaltirea Sankt Florian* (sec. XIV-XV), *Miscellanea theologica* (1426-1428) ), mișcarea Reformei în spațiul Central European și istoria relațiilor polono-lituaniene.

Biblioteca Națională a României a selectat pentru expoziție și pentru integrarea în platforma Manuscriptorium, din fondurile de incunabule și carte veche străină ale Serviciului Colecții Speciale, un număr de 254 volume acoperind în timp perioada 1477 – 1620. Conceptul expoziției române: felul în care a descoperit Europa aflată în pragul modernității spațiul locuit de români.

Biblioteca digitală *Manuscriptorium* se integrează în Biblioteca Europeană – TEL prin procedeele harvesting, culegerea datelor realizându-se la nivel de înregistrări bibliografice (Dublin Core). Documentele din *Manuscriptorium* de regăsesc și în Europeana întrucât TEL este subagregator pentru biblioteca digitală europeană pentru documente istorice și, prin urmare, orice document regăsit în *Manuscriptorium* și în TEL se regăsește și în Europeana.

## 5.5.4 GALLICA- BIBLIOTECA DIGITALĂ A FRANȚEI

GALLICA<sup>162</sup> este biblioteca digitală a Bibliotecii Naționale a Franței (Bibliothèque Nationale de France - BNF), bibliotecă patrimonială și enciclopedică care oferă acces gratuit la colecții tematice. Gallica este accesibilă pe internet din octombrie 1997. Chiar de la lansare a fost un serviciu de informare și documentare accesibil tuturor categoriilor de utilizatori și a integrat permanent inovația tehnologică, devenind un adevărat mediu digital de cercetare și documentare.

Colecțiile inițiale *Gallica* sunt reprezentate de documente cu valoare patrimonială, ilustrând cultura și civilizația franceză și influența acesteia în Europa și în lume. Corpusul documentar selecționat pentru a constitui o bibliotecă enciclopedică este compus din documente rare, bibliofile, documente de referință din domenii diverse cum ar fi istorie, literatură, știință, filosofie, drept, economie și științe politice. Un fond important este și fondul de traduceri care ilustrează cultura francofonă în lume. *Gallica* oferă acces la toate tipurile de media: materiale tipărite (monografii, periodice și ziare) în format imagine și format text, manuscrise, înregistrări audio, materiale grafice, hărți și planuri etc. În evoluția sa, s-au stabilit priorități de dezvoltare a bibliotecii digitale, s-a realizat cartea documentară, s-au stabilit parteneriate care au permis crearea și publicarea de conținut digital.

*Gallica* oferă acces la următoarele categorii de fonduri documentare:

- *Fonduri libere de efectul drepturilor de autor*, reprezentate de opere din domeniul public sau opere pentru care s-au negociat drepturile de publicare cu titularii drepturilor de autor. Aceste colecții sunt digitizate de Biblioteca Națională a Franței prin programele sale de digitizare în masă, prin activitatea curentă sau alte programe complementare.

- *Fondurile partenerilor publici* (biblioteci, centre de documentare specializate, institute de cercetare). Aceste colecții au fost selectate pentru complementaritatea lor științifică și tehnică cu documentele din colecțiile BNF. Aceste documente sunt indexate în *Gallica*, dar rămân disponibile pe site-ul partenerului și prin intermediul protocolului OAI-PMH, bibliotecile digitale sunt accesibile din *Gallica*.

- *Fonduri de documente cu drepturi de autor*, furnizate de către partenerii comerciali ai BNF. Aceste colecții sunt disponibile pe site-urile acestor parteneri de afaceri în regimul de acces prevăzut de fiecare dintre aceștia.

*Carta documentară Gallica* stipulează principiile de dezvoltare ale bibliotecii digitale astfel încât patrimoniul cultural francofon să fie exprimat echilibrat în colecțiile conținute. Astfel, sunt propuse publicului teme care să conțină documente care se regăsesc în mai multe colecții aparținând mai multor departamente ale bibliotecii naționale; sunt propuse corpusuri documentare de autor reunindu-se documente din tipologii diferite și pe suporturi diferite; se păstrează un raport echilibrat între diferitele epoci istorice și între corpusul documentar care exprimă cultura și cel care exprimă știința și tehnologia. Prioritățile se subordonează politicii de valorificare și promovare a patrimoniului documentar, dar și solicitărilor utilizatorilor. Prioritare

în digitizare au fost instrumentele bibliografice care constituie un referențial de bază pentru cercetare; din punct de vedere lingvistic și geografic au fost preferate colecțiile franceze; ca acoperire cronologică s-a pus accentul pe perioada modernă considerată o perioadă prolifică pentru producția intelectuală franceză, dar nu a fost ignorată nici perioada medievală. Administratorii Gallica consideră că trei domenii sunt în prezent bine acoperite: istoria, literatura de specialitate, știința.

Una din provocările la care a răspuns Gallica a fost oferirea accesului la documente aflate sub incidența drepturilor de autor. A fost o etapă experimentală care a permis definirea unui cadru de lucru cu editorii, inclusiv cadrul tehnic, armonizarea aspectelor legislative și contractuale, realizarea unui posibil model economic de furnizare a accesului online la documente. S-a convenit asupra unui contract de nonexclusivitate între BNF-Gallica și editori sau e-distribuitori (aceștia putând să își distribuie lucrările digitale și pe alte canale) și asupra faptului că BNF-Gallica nu joacă nici un rol comercial, ci doar intermediază accesul. Din punctul de vedere al accesului și al ergonomiei accesului, documentele digitale sunt în diferite formate (cărți electronice, PDF, RPC etc.), sunt proceduri de căutare simplificate (căutări în textul integral, descriere, cuprins, pagina de titlu, rezumat etc.). Din punct de vedere economic, au fost experimentate mai multe modele economice cu diferite politici de preț și, în final, s-a convenit să se permită accesul liber la elementele de referință ale documentului (coperțile, pagina sau paginile de titlu, cuprinsul, rezumatul, eventuale descrieri sau prezentări, recenzii etc.), consultarea parțială a lucrărilor, accesul cu plată la textul integral prin e-distribuitori, iar prețul este, în general, 50% din prețul documentelor tipărite, dar pot exista și oferte în care prețul este diminuat semnificativ.

### **5.5.5 GOOGLE BOOKS<sup>163</sup>**

Nucleul proiectului Google Books datează din 1996, când cofondatorii Google, Sergey Brin și Larry Page se implică într-un proiect de cercetare susținut de Stanford Digital Library Technologies Project. Proiectul avea ca obiectiv realizarea unei biblioteci digitale care să fie un serviciu informațional pentru comunitatea universitară. Ideea lor a fost de a realiza colecții de documente digitale, rezultate din digitizarea documentelor tipărite, indexate apoi automatizat și prin metode biblioteconomice, astfel încât să se poată stabili legăturile între documente, să se determine relevanța conținuturilor și să se poată realiza o analiză scientometrică și bibliometrică, importantă pentru mediul științific.

Inspirat de proiectele de digitizare în curs de desfășurare în întreaga lume și, în special, din mediul american<sup>164</sup>, Google decide, în 2002, să se implice activ în digitizarea colecțiilor de bibliotecă. Implicarea Google duce la realizarea digitizării de masă a multor colecții din bibliotecile universitare și la publicarea lor pe site-uri web. Anul 2003 este destinat experimentării diferitelor tehnologii de scanare ajungându-se la tehnicile “non-distructive” de scanare de mare viteză și, în paralel,

sunt rezolvate o serie de probleme tehnice privind prelucrarea conținutului digital, prelucrare imagine sau OCR-izare (recunoaștere optică de caractere, inclusiv pentru fonturi neobișnuite sau alte particularități neobișnuite în 430 de limbi diferite) și dezvoltarea de software specifice.

În 2004 este semnat un parteneriat cu Biblioteca Bodleiană a Universității din Oxford privind digitizarea în trei ani a unui milion de cărți din secolul XIX, cărți din domeniul public, care au ieșit de sub incidența drepturilor de autor. *Google Print* este anunțat la Târgul de la Frankfurt în Germania și editorii care se alătură programului sunt: Blackwell, Cambridge University Press, University of Chicago Press, Houghton Mifflin, Hyperion, McGraw-Hill, Oxford University Press, Pearson, Penguin, Perseu, Princeton University Press, Springer, Taylor & Francis, Thomson Delmar etc.

Parteneriatele cu Harvard, Universitatea din Michigan, New York Public Library, Oxford și Stanford au dus la o estimare de peste 15 milioane de volume pretabile a fi digitizate din colecțiile acestor instituții. În anul următor, 2005, *Google Print* își lărgeste parteneriatele și către țările europene: Austria, Belgia, Franța, Germania, Italia, Olanda, Spania și Elveția afirmând și reafirmând principiul organizării resurselor documentare și informaționale din întreaga lume și oferind accesul universal la acestea. Tot în 2005, Google donează trei milioane de dolari Bibliotecii Congresului pentru a ajuta la realizarea World Digital Library, care își propunea să ofere acces online la o colecție de documente rare și unice din întreaga lume. Pentru a exprima mai bine conținutul informațiilor oferite, *Google Print* își schimbă denumirea în *Google Books* și își consolidează poziția dominantă în domeniul bibliotecilor digitale.

Începând cu 2006, *Google Books* se preocupă, în principal, de disponibilizarea informațiilor, de îmbunătățirea modalităților de acces și de utilizare a resurselor. Crearea de conținut digital nu mai constituia o problemă datorită multiplelor parteneriate realizate și a experienței în digitizarea de masă. Pentru *Google Books* provocările sunt legate acum de inovarea tehnologică și de disponibilizarea lucrărilor aflate sub incidența drepturilor de autor și a drepturilor conexe. Se experimentează, în strânsă colaborare cu editorii, metode inovatoare de a vinde cărți online.

Sunt lansate o serie de îmbunătățiri ale serviciului *Google Books Search* pentru a-l face mai util și mai ușor de utilizat. Astfel:

- operele aparținând domeniului public și în acces liber pe site, pot fi descărcate gratuit în format PDF;
- interfața de navigare este modernizată și devine mult mai prietenoasă cu utilizatorii și permite o serie de facilități în regăsirea documentelor;
- sunt experimentate noi modalități de interacționare între utilizatori și documente (posibilități de localizare în interiorul cărții, precum un semn tradițional de carte; legătura dintre o locație amintită într-o carte și harta acelei zone sau chiar legătura cu Google Earth; urmărirea unui pasaj, a unui aspect, a unei teme într-o colecție de cărți; realizarea de către utilizatori a unei biblioteci personalizate prin selecția documentelor de interes pentru ei etc.).

*Google Books* este un serviciu electronic care se adresează tuturor actorilor implicați în canalul informațional autor-utilizator. *Autorii* sunt sprijiniți în demersul lor de a-și adăuga operele în colecțiile *Google Books*; sunt informați asupra drepturilor de autor sau drepturilor conexe care însoțesc lucrarea; își pot proteja lucrările de multiplicări sau realizări de copii ilegale; în cazul în care lucrează cu editori pot să-și clarifice relația de publicare cu aceștia în raport cu site-ul *Google Books* sau pot pur și simplu să își prezinte lucrările pe site-ul bibliotecii digitale, iar printr-un link să fie accesată lucrarea de pe pagina lor personală. Relația cu *editorii* este instituționalizată printr-un parteneriat în care sunt precizate termenii și condițiile de publicare, drepturile și obligațiile partenerilor. Editorii pot afla cum își pot include producția editorială în colecțiile *Google Books* și cum pot beneficia de avantajele oferite de acest serviciu informațional în susținerea activității lor; pot ști în ce măsură publicul cititor este interesat de oferta editorială prin monitorizarea traficului pentru fiecare titlu în parte; sunt informați asupra măsurilor de protecție a documentelor împotriva utilizărilor ilegale etc. Deosebit de importante sunt precizările legate de drepturile de autor, publicare, multiplicare, care îi revin editorului, precum și condițiile de retragere a ofertei editoriale din colecțiile *Google Books*. Pentru editori, *Google Books* este un factor de marketing de mare impact. *Distribuitorii de carte* utilizează facilitățile IT ale platformei bibliotecii digitale pentru a prezenta și promova lucrările. Aplicații informatice fac posibile căutările în text, vizualizări integrale sau parțiale ale conținutului, descărcări parțiale etc., opțiuni de cumpărare sau de descărcare gratuită pentru anumite lucrări și pentru anumite intervale de timp sau spații geografice. *Bibliotecile* își glisează activitatea spre mediul digital și prin *Google Books*, își diversifică produsele și serviciile oferite utilizatorilor, își promovează colecțiile și aduc în atenția publicului larg un patrimoniu documentar reprezentativ. Bibliotecile partenere în acest proiect sunt, cu precădere, bibliotecile naționale și bibliotecile universitare. *Utilizatorii*, ca beneficiari finali ai documentelor digitale, au la dispoziție o serie de facilități și aplicații informatice care să vină în sprijinul activităților lor de informare, documentare și cercetare sau chiar comerciale (în cazul în care cumpără documente).

*Google Books*, prin dimensiunea sa cantitativă, prin tipologia și numărul partenerilor implicați, prin facilitățile oferite utilizatorilor, rămâne cel mai mare proiect de bibliotecă digitală, de fapt, un serviciu informatic care reunește întregul lanț al cărții de la creare, editare, distribuire, prelucrare până la utilizarea în multiple forme și opțiuni și care, în egală măsură, valorifică atât dimensiunea cultural – științifică cât și pe cea comercială a unui document digital. Chiar dacă problemele legate de drepturile de autor au determinat *Google Books* să își redimensioneze activitatea și să își regândească politica de acces, rămâne cel mai mare, mai fiabil și mai complex proiect de bibliotecă digitală.

### 5.5.6 BIBLIOTECA DIGITALĂ A LUMII – WORLD DIGITAL LIBRARY

WORLD DIGITAL LIBRARY<sup>165</sup>- WDL este un proiect comun al Bibliotecii Congresului din Statele Unite ale Americii și UNESCO, destinat realizării unei biblioteci digitale care să prezinte valori culturale din întreaga lume. Parteneri în acest proiect sunt biblioteci, arhive și instituții educaționale și culturale din Statele Unite și din întreaga lume și beneficiază de susținerea financiară a unui număr de companii și fundații private. Această bibliotecă digitală a fost lansată în aprilie 2009 la Centrul UNESCO din Paris.

Proiectul reunește pe un portal documente rare și prețioase – cărți, reviste, manuscrise, hărți, stampe și fotografii, filme și înregistrări sonore – reprezentative pentru culturile lumii. Interfața WDL este o realizare grafică deosebită permițând căutarea după multiple criterii și în diferite modalități, inclusiv căutare vizuală. Instrumentele de navigare și descrierile conținutului sunt oferite în limbile arabă, chineză, engleză, franceză, portugheză, rusă și spaniolă, dar în WDL sunt prezente mult mai multe limbi întrucât documentele sunt în limba lor originală. Site-ul este destinat tuturor categoriilor de utilizatori, dar și utilizatorilor specializați, studenți, profesori și oameni de știință, fiind, în egală măsură, un serviciu de informare, dar și de cercetare.

World Digital Library publică pe internet, gratuit și în format multilingv, documente semnificative din țări și culturi din întreaga lume. Obiectivele principale ale WDL sunt:

- promovarea înțelegerii internaționale și interculturale;
- extinderea volumului și varietății conținutului cultural pe internet;
- furnizarea de resurse informaționale și documentare pentru mediul educațional, oameni de știință și publicul larg;
- stimularea instituțiilor partenere să se implice în activități de digitizare astfel încât să se reducă decalajul digital în interiorul unei țări și între țări.

În colecțiile acestei biblioteci digitale se pot consulta: manuscrise, hărți, cărți rare, partituri muzicale, înregistrări sonore, filme, stampe, fotografii, desene și planuri arhitecturale.

Documentele digitale din WDL pot fi ușor accesate după criterii precum: loc, timp, subiect, tipul de document și instituția parteneră care a contribuit cu resurse digitale. De asemenea, pot fi localizate, printr-o aplicație specifică, printr-o căutare cronologică, pe durată nedeterminată segmentată în mai multe etape istorice. Aceste multiple opțiuni de căutare în site au la bază realizarea de grupuri de documente interactive geografic, o regrupare a documentelor după criterii cronologice, capacități avansate IT de vizualizare și interpretare.

WDL, poate fi privită și ca o expoziție în care descrierile pentru fiecare document și interviurile cu responsabilii despre elementele recomandate furnizează informații suplimentare.

Biblioteca Digitală Mondială este deschisă tuturor instituțiilor care au documente digitale reprezentative pentru cultura și civilizația din care provin și care utilizează standardele profesionale specifice și întrunesc condițiile tehnice de interoperabilitate.

### 5.5.7 DEPOZITE DIGITALE INSTITUȚIONALE

Mediul digital a produs schimbări importante în lumea documentară și în canalul informațional autor–utilizator. Intermediarii, reprezentați de editori și librari își pierd exclusivitatea pentru activitățile lor. Institutele de cercetare, universitățile, diferitele comunități își pot produce, publica, difuza producția lor documentară. Astfel, au apărut depozitele digitale instituționale.

Sunt numeroase definiții privind depozitele instituționale:

Clifford Lynch<sup>166</sup> consideră depozitul instituțional al unei universități, un set de servicii oferite de o universitate pentru membrii comunității sale în scopul gestionării și difuzării de materiale digitale create de instituție și de membrii comunității sale. Serviciile oferite includ prelucrarea și organizarea materialelor digitale, accesul, difuzarea și conservarea pe termen lung.

Mark Ware<sup>167</sup> asimilează depozitele instituționale colecțiilor digitale și condiționează existența lor de utilizarea standardului de interoperabilitate OAI-PMH ca o condiție de acces eficient la resursele informaționale. Definiția lui Raym Crow<sup>168</sup> discută potențialul depozitelor instituționale de a schimba sistemul de comunicare științifică. Acesta consideră că depozitele digitale ar permite un control eficient, cantitativ și calitativ asupra producției științifice universitare și ar modifica modelele de comunicare și evaluare științifică, ar extinde accesul la cercetare, controlul asupra fondurilor de cercetare, ar duce la creșterea concurenței și ar reduce puterea de monopol a revistelor științifice, ar întări rolul bibliotecilor. Depozitele instituționale au potențialul de a servi ca indicatori de calitate pentru o universitate demonstrând relevanța științifică, socială și economică a activităților sale de cercetare, crescând astfel vizibilitatea instituției, statutul său public. Charles W. Bailey<sup>169</sup> se axează pe diversitatea de materiale digitale care pot fi conținute într-un depozit digital instituțional, cum ar fi e-printuri, rapoarte tehnice și de cercetare, teze și dizertații, studii și articole, materiale didactice. Unele depozite instituționale sunt folosite ca platforme de publicare pentru publicații electronice.

Caracteristicile care definesc un depozit digital instituțional ar fi: apartenența administrativă și științifică la o instituție sau comunitate profesională producătoare de resurse documentare și informaționale; tipologie diversă a documentelor digitale conținute; set de servicii oferite prin acest produs informațional; capacitatea tehnologică de interoperabilitate cu alte sisteme, organizarea documentară pe principiul arhivelor deschise astfel încât să se realizeze prelucrarea documentară, accesul eficient și conservarea și prezervarea pe termen lung.

Nu toate arhivele sau colecțiile digitale sunt și depozite digitale instituționale: site-uri personale ale oamenilor de știință, chiar dacă oferă acces și la alte publicații electronice în afara publicațiilor proprii (sunt un demers individual și nu reprezintă o instituție); arhivele electronice ale unui departament din cadrul instituției (chiar dacă oferă acces la e-printuri proprii sau alte materiale digitale, dar dacă nu oferă acces la o mare varietate de tipuri de materiale pentru întreaga instituție, nu pot exprima instituția ca întreg); arhive instituționale care oferă acces la un singur tip de document; e-printurile (nu respectă criteriul diversității tipologice a documentelor digitale); arhive digitale pe o singură disciplină academică.

Pentru a se realiza și dezvolta la nivel instituțional, în principal, în universități, depozite digitale, ar trebui să se respecte o serie de principii:

- să fie suport pentru conținut digital și să promoveze crearea și actualizarea rezultatelor cercetării în mediul digital;

- să sprijine și să promoveze inovarea cercetării legate de conținutul digital în toate colecțiile și pentru toate domeniile și disciplinele;

- să ofere suport tehnic pentru colaborare și să promoveze colaborarea la nivel național și internațional în vederea gestionării eficiente a conținutului digital și a asigurării interoperabilității;

- să asigure conexiune între mediul digital de cercetare, mediul de formare profesională și mediul administrativ;

- să respecte și să utilizeze standardele specifice care asigură prelucrarea conținutului digital, interoperabilitatea, dezvoltarea de servicii informatice, autentificarea și autorizarea etc.

Inițiative de depozite digitale instituționale<sup>170</sup>:

- *Open Archive Initiative* dezvoltă și promovează standarde de interoperabilitate pentru a facilita difuzarea de conținuturi digitale. Participanții, Biblioteca Congresului, Harvard, Virginia Tech, Los Alamos, Cornell, CNI, FSN și Fundația Mellon contribuie la realizarea unui depozit instituțional multidisciplinar folosind metadata comune.

- *DSpace MIT* este o platformă software open source care permite captarea și transmiterea de lucrări, distribuirea acestora și prezervarea pe termen lung a colecțiilor digitale. DSpace își propune realizarea pe principiile federalizării a unei colecții de resurse intelectuale din instituțiile de cercetare din lume.

- *Harvard Digital Repository Service (DRS)* este serviciul informațional al Universității Harvard, bazat pe un sistem de stocare și regăsire a documentelor digitale.

- *Flexibil și extensibil Digital Object Repository Architecture (Fedora)* este o fundație pentru dezvoltarea bibliotecilor digitale interoperabile și a arhivelor și depozitelor instituționale și se bazează pe utilizarea serviciilor web și XML. Este un serviciu dezvoltat în comun de către Universitatea din Virginia și Universitatea Cornell și sponsorizat de Fundația Mellon.

- *ARL Canada (CARL)* este un proiect de realizare a unui depozit instituțional cu documente și colecții digitale de la nouă universități canadiene.



La nivel european se remarcă proiectul *DRIVER- Networking European Scientific Repositories*<sup>171</sup>, care are ca scop construirea la nivel european a infrastructurii de depozite digitale pentru mediul științific. Aceasta va consta într-o rețea virtuală de depozite digitale fizic distribuite și gestionate la nivel local din universități și institute de cercetare din toate țările europene. Prin această platformă informațională pot fi accesate publicații științifice (rapoarte, documente de lucru, pre și post-printuri de articole și cărți ale universităților și instituțiilor de cercetare etc.) și produse ale instituțiilor de cercetare și, de asemenea, li se oferă cercetătorilor posibilitatea de a-și face cunoscute rezultatele cercetării lor. Depozitele instituționale contribuie la îmbunătățirea vizibilității rezultatelor cercetării și constituie o parte importantă a infrastructurii digitale pentru cercetarea europeană.

Inițiativa DRIVER se bazează pe rețelele naționale existente care aplică standarde comune în publicarea, comunicarea și arhivarea documentelor și colecțiilor digitale și oferă servicii comune pentru managerii de depozite digitale și utilizatorii de conținut digital academic<sup>172</sup>.

Portalul de căutare DRIVER oferă accesul la rețeaua de arhive și depozite digitale cu un conținut din mai multe discipline academice, cu peste 2,5 milioane de publicații științifice. Este vorba de 249 de depozite din 33 de țări.

## 5.6 DIGITIZAREA ÎN BIBLIOTECILE DIN ROMÂNIA

La nivelul României se constată că activități de digitizare există deja, dar eforturile sunt inegale, uneori disparate și ritmul nu este cel așteptat. Cauzele sunt de cele mai multe ori financiare, organizatorice, decizionale. Se remarcă, în principal, inițiativele instituționale generate de dorința de a publica pe site documente reprezentative din colecții sau documente rezultate din implicarea în proiecte care au ca obiectiv crearea și publicarea de colecții digitale, dar și digitizare din rațiuni de preservare, conservare.

### 5.6.1 DIGITIZAREA LA NIVELUL SISTEMULUI NAȚIONAL DE BIBLIOTECI

Când vorbim despre digitizarea la nivelul sistemului național de biblioteci avem în vedere, pe de o parte, o abordare politico-administrativă de preservare și valorificare prin digitizare a patrimoniului documentar, iar pe de altă parte, realizările individuale sau colaborative ale bibliotecilor românești.

#### 5.6.1.1 Inițiativa de realizare a Bibliotecii Digitale a României

O abordare politico-administrativă a digitizării patrimoniului documentar la nivel național s-a realizat și se realizează ca urmare a necesității transpunerii în context

național a recomandărilor Comisiei Europene: Commission recommendation on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation (2006/585/EC<sup>173</sup>); Council Conclusions on Digitisation and Online Accessibility of Cultural Material, and Digital Preservation (2006/C 297/01)<sup>174</sup>.

Ministerul Culturii și Cultelor a avut inițiativa promovării unei Politici Publice de realizare a Bibliotecii Digitale a României, în acord cu cele două recomandări ale Comisiei Europene<sup>175</sup>. Biblioteca Națională a României a fost implicată în definirea și fundamentarea acestei politici publice. Toate demersurile procedurale de definire, promovare, susținere a Propunerii de Politică Publică s-au derulat în perioada august- decembrie 2007. În 18 ianuarie 2008 această Politică Publică a fost aprobată de Guvernul Românie și a putut fi consultată pe site-ul MCPN.

Principiul de la care s-a pornit în definirea politicii publice amintite, a fost că Biblioteca Digitală a României este o structură unitară de reprezentare a patrimoniului cultural național în format digital, respectându-se accesibilitatea la resursele digitale printr-un singur punct de acces, dar, în același timp, respectându-se și o organizare tematică și instituțională. Astfel, s-au definit următorii piloni tematici:

- Patrimoniul documentar scris (biblioteci).
- Patrimoniul mobil (muzee, colecții).
- Patrimoniul audio-vizual (arhive audio-vizuale).
- Patrimoniul imobil (monumente, arheologie).
- Patrimoniul arhivistic.

S-a decis ca Patrimoniul arhivistic să fie abordat într-o etapă ulterioară, ce va face probabil subiectul unui alt document de politici publice.

Pentru modulul sau pilonul tematic «biblioteci», Biblioteca Națională a României a elaborat un studiu de fezabilitate la nivelul sistemului de biblioteci publice din România în scopul identificării condițiilor minimale de promovare și implementare a unei asemenea politici publice în domeniul bibliotecilor<sup>176</sup>. Studiul a avut la bază un chestionar distribuit bibliotecilor județene (care au și rol metodologic pe raza teritoriului deservit), Bibliotecii Academiei, Bibliotecii Centrale Universitare din București (ulterior chestionarul a fost distribuit și altor biblioteci universitare pentru a extinde rezultatele cercetării). Au fost urmărite aspectele privind resursele informaționale și documentare deținute de biblioteci, implicarea acestora în activități și proiecte de digitizare, resursele umane și tehnologice deținute, dificultățile posibile, viziunea asupra procesului de digitizare a colecțiilor deținute.

Principalele teme urmărite în studiul de fezabilitate elaborat de Biblioteca Națională a României sunt:

- cadrul legislativ național;
- obiectivele avute în vedere de biblioteci în transpunerea în format digital a patrimoniului documentar deținut;
- resurse informaționale și documentare aflate în biblioteci din România și cum sunt acestea prezervate și valorificate;

- o abordare la nivel național a procesului de digitizare prin stabilirea unei strategii, a unei metodologii de lucru unitare.

Strategia națională privind digitizarea trebuie să aibă în vedere identificarea proiectelor de digitizare deja existente; identificarea priorităților de digitizare ale bibliotecilor și documentele propuse spre digitizare; selecția documentelor/colecțiilor ce urmează a fi digitizate, definirea criteriilor pentru stabilirea corpusului documentar reprezentativ, aspectul juridic, cu cele două componente: dreptul de proprietate intelectuală și dreptul de difuzare; identificarea echipamentelor și a software-ului, soluțiile de digitizare, instruirea persoanelor din bibliotecă, costurile implicate.

Prin compartimentul Biblioteca digitală din Biblioteca Națională a României s-au gestionat informațiile specifice semnalate și multe au fost actualizate<sup>177</sup>.

Pe baza datelor extrase din răspunsurile la chestionare s-au desprins câteva idei:

- Bibliotecile au fondurile structurate în funcție de tipologia documentelor: carte, publicații periodice, manuscrise, documente cartografice, documente audiovizuale, documente grafice. Mărimea colecțiilor variază în funcție de tipul bibliotecii, iar la nivel local, de bugetul aprobat.

- În cadrul bibliotecilor au fost derulate o serie de proiecte de digitizare, cu caracter individual și de o mai mică amploare. În cele mai multe cazuri, documentele digitizate sunt oferite spre consultare utilizatorilor, local sau prin paginile web ale bibliotecilor.

- Toate bibliotecile dețin cataloage în formă tradițională (alfabetic, sistematic etc.), dar și cataloage electronice, majoritatea folosind software de bibliotecă specializat.

- Resursele electronice achiziționate la nivelul bibliotecilor publice sunt reduse (baza de date de legislație românească, baza de date Oxford Journals, EBSCO etc.), dar asemenea resurse se regăsesc în cazul bibliotecilor universitare.

- Infrastructura informatică la nivelul bibliotecilor variază în funcție de bugetul fiecărei biblioteci și de managementul instituțional. Majoritatea bibliotecilor județene folosesc TinLIB-ul ca software integrat de bibliotecă, dar regăsim și software-urile Aleph, Alephino, Qulto, Bibliophil.

- În biblioteci există un număr mic de specialiști IT, ceea ce are implicații pentru buna desfășurare a proiectului național de digitizare.

- Bibliotecile propun spre selecție colecțiile de publicații periodice din presa locală, colecția „Monitorul oficial”, precum și carte veche românească sau bibliografia școlară.

#### *Principiile de bază în realizarea Bibliotecii Digitale a României*

Realizarea unei biblioteci digitale naționale este posibilă numai prin respectarea unor principii de realizare, dezvoltare și utilizare a acestui produs informațional complex:

- principiul coordonării la nivel național a activităților, în scopul abordării unitare a proceselor implicate, asigurarea comunicării cu instituțiile implicate,

promovarea și susținerea cadrului legislativ, administrativ, financiar, profesional, evaluarea rezultatelor și corectarea erorilor;

- principiul partajării, similar Catalogului Național Partajat, în scopul utilizării eficiente a resurselor implicate, evitării dublării activităților de digitizare pentru aceleași documente, precum și pentru a se crea premisele specializării pe anumite servicii sau activități;

- principiul utilizării de norme, standarde unitare, în scopul uniformizării metodelor de lucru, asigurării compatibilității sistemelor informatice implicate, prezentării într-o formă unitară a documentelor și colecțiilor digitizate;

- principiul planificării unitare a activităților pe termen scurt (1 an) sau mediu (4-5 ani), în scopul constituirii corpusului documentar reprezentativ, stabilirii priorităților în digitizare, alegerii soluției de digitizare, estimării costurilor implicate;

- principiul interoperabilității, în scopul stabilirii comunicării prin protocoale specifice sistemelor informatice care asigură infrastructura de comunicare astfel încât bibliotecile să poată contribui la realizarea de colecții și biblioteci digitale împreună cu alte instituții, precum și asigurarea promovării, integrării patrimoniului românesc în patrimoniul european și universal; Biblioteca Digitală Națională trebuie să relaționeze baze de date dispersate la nivel național și să le integreze într-un sistem național unitar;

- principiul integrării, în scopul recuperării rezultatelor proiectelor anterioare și integrarea lor într-un sistem unitar, în cadrul Bibliotecii Digitale a României, precum și integrarea rezultatelor digitizării din diferite instituții într-o interfață unitară;

- principiul cadrului legal adecvat, în scopul asigurării respectării drepturilor de proprietate intelectuală în toate etapele proiectului și sub toate aspectele implicate;

- principiul sustenabilității în scopul asigurării permanente a resurselor financiare, tehnologice, informaționale și umane implicate în dezvoltarea și exploatarea Bibliotecii Digitale a României.

Mare parte din problemele prezentate în studiul de fezabilitate realizat de Biblioteca Națională a României au fost preluate în Politica Publică a Ministerului Culturii privind digitizarea resurselor culturale naționale, dar, din păcate, nici până astăzi nu s-a aprobat finanțarea pentru un asemenea program național de digitizare a patrimoniului cultural scris.

### *5.6.1.2 Inițiative de digitizare la nivelul bibliotecilor românești*

O consecință a aprobării Politicii Publice de realizare a Bibliotecii Digitale a României a fost constituirea unei Comisii de specialitate pentru biblioteci cu rolul de a realiza o analiză a realității privind informatizarea și digitizarea din sistemul românesc de biblioteci.

Comisia de specialitate din domeniul bibliotecilor s-a reunit pe parcursul anilor 2008 -2010 în ateliere de lucru și a reușit să realizeze un inventar cât mai cuprinzător a ceea ce este deja digitizat în bibliotecile din România, o estimare a ceea ce se dorește a fi digitizat prioritar, o estimare a necesarului de hardware și de

software, o propunere a modului de reprezentare în internet a resurselor culturale, o identificare a problematicii drepturilor de autor și a drepturilor conexe pentru documentele deținute de biblioteci<sup>178</sup>.

Biblioteca Națională a României a inițiat realizarea unui Liste inventar<sup>179</sup> care să semnaleze documente digitizate de bibliotecile din sistemul național de biblioteci. Fără pretenția de a fi exhaustivă, această listă poate fi un referențial privind ceea ce se digitizează în biblioteci și în acțiuni colaborative, ar putea contribui la evitarea dublării digitizării acelorași documente de către mai multe instituții și s-ar armoniza astfel resursele implicate, s-ar evita costuri inutile sau suplimentare. În 2009 s-a realizat metodologia de actualizare a Listei inventar care a fost comunicată tuturor bibliotecilor din Sistemul Național de Biblioteci (SNB). Pe site-ul Bibliotecii Naționale, s-au publicat aceste formulare și pe baza lor se culeg și se centralizează informațiile privind apariția de noi documente digitizate din SNB și se actualizează Lista inventar. Din păcate, bibliotecile nu completează aceste formulare și nu sunt preocupate de actualizarea informațiilor privind activitățile lor de digitizare. În consecință, bibliotecile nu cunosc activitatea altor instituții similare privind digitizarea și astfel apar situații de dublare sau multiplicare a titlurilor de documente scanate și digitizate, de creștere a costurilor, de necunoaștere a bunelor practice specifice etc.

Au fost identificate inițiative și proiecte de digitizare la nivelul bibliotecilor sau al altor instituții culturale din țară precum Biblioteca Națională a României, Biblioteca Centrală Universitară „Carol I” din București (aproximativ 20 000 de pagini – cărți rare, manuscrise, publicații seriale, monografii curente), Biblioteca Academiei Române (peste 36 000 facsimile digitale din „Manuscrisele Eminescu”, în colaborare cu Ministerul Culturii și Cultelor și cIMeC (Institutul de Memorie Culturală), precum și „Arhiva Traian Vuia”), Biblioteca Metropolitană din București, Biblioteca Județeană „Panait Istrati” Brăila (bibliografie școlară de literatură română, conform programei școlare), Biblioteca Județeană „Gh. Asachi” din Iași (peste 2 594 pagini și 950 de imagini), Biblioteca Județeană „Octavian Goga” din Cluj-Napoca. Biblioteca Județeană Brașov realizează împreună cu Fundația „Casa Mureșenilor” digitizarea publicației „Gazeta de Transilvania” și se poate vorbi de o activitate continuă atât la aceste instituții cât și la alte instituții din sistem.

Multe biblioteci prezintă pe site-urile proprii documente sau colecții digitale, și nu biblioteci digitale. Biblioteca digitală este acel serviciu informațional prin care se asigură accesul utilizatorilor la documente digitizate, prin intermediul unei aplicații de bibliotecă digitală și a unei baze de date relaționale. Calitatea serviciilor oferite de o bibliotecă digitală se referă la gradul de accesibilitate, facilitățile de navigare, consistența colecțiilor, calitatea conținutului, calitatea obiectelor digitale, calitatea metadatelor, gradul de utilizare, respectarea legii dreptului de autor

Aplicațiile de bibliotecă digitală folosite în biblioteci din România sunt: *Digitool* (Biblioteca Națională a României, Biblioteca Metropolitană București); *Greenstone* (Biblioteca Județeană Cluj, Biblioteca Județeană Neamț, Biblioteca Județeană Maramureș, Biblioteca Județeană Galați); *D-Space* (BCU Cluj, Biblioteca

Universității Dunărea de jos din Galați); *ToRead* (Biblioteca Județeană Brăila, Biblioteca Universității din Craiova)<sup>180</sup>

Exemplificăm doar cu două biblioteci digitale din spațiul românesc pe care le considerăm ca fiind și exemple de bune practici în domeniu.

Biblioteca Digitală Națională<sup>181</sup> este alcătuită din colecții digitale create prin digitizarea unor documente aflate în colecțiile speciale ale Bibliotecii Naționale a României, organizate după tematici sau după evenimente. În prezent, cuprinde un total de 7 172 de documente<sup>182</sup> organizate în următoarele colecții:

-2 165 de documente din Arhiva istorică alcătuită din Fondul de documente istorice de sec. XV – XIX, *Fondul Kogălniceanu*, *Fondul Saint Georges*, *Fondul Brătianu*, *Fond secolul XX*;

- 483 de resurse prezentate în Expoziții virtuale despre: Al. I. Cuza, Prima expediție astronomică românească, Eclipsa totală de soare din 1893, Campaniile armatei române, Dragomir Hurmuzescu, Personalități feminine românești etc.

- 139 de incunabule;

- 283 periodice românești vechi;

- 443 de resurse de carte românească veche și bibliofilă;

- 1 534 de fotografii românești și europene, cărți poștale ilustrate românești, cărți poștale ilustrate din Basarabia și Bucovina, albume de fotografii etc.;

- 631 de manuscrise printre care se află manuscrise arabe, grecești, dar și documente din colecțiile Bibliotecii Batthyaneum;

- 880 resurse de carte veche străină;

- 20 hărți vechi;

- 146 de partituri muzicale;

- 90 de ex-librisuri, 107 de stampe japoneze, 32 de desene românești, 21 gravuri, 5 albume de artă etc.;

- 193 de documente cu caracter civil: corespondență, articole din presa vremii, dar și cu caracter militar: rapoarte, crochiuri cu situația unităților militare aflate pe câmpul de luptă, în diferite momente cronologice; broșuri, note informative, note confidentiale etc., prezentate în colecția *România în Primul Război Mondial*.

Din colecțiile Bibliotecii Digitale Naționale, administrate de BNR, 4 686 obiecte digitale sunt expuse și în Europeana:

- arhiva istorică – 1 878

- note muzicale (partituri) – 146

- stampe japoneze – 107

- carte veche românească – 316

- fotografii – 434

- desene – 51

- ex-libris – 90

- incunabule – 153

- carte veche străină – 876

- manuscrise - 448.

Considerăm Biblioteca Digitală a României ca fiind un exemplu de bună practică pentru că este organizată în integralitatea sa după normele și standardele internaționale acceptate pentru colecții și biblioteci digitale; prezintă colecții din tipuri diferite de documente, astfel încât se pot analiza exemple de digitizare, prelucrare, publicare și accesibilizare specifice; permite din punct de vedere tehnic și biblioteconomic integrarea și relaționarea cu structuri similare europene precum Europeana, Manuscriptorium, TEL- The European Library; cadrul legal și administrativ de funcționare este bine precizat prin Legea bibliotecilor, ordine de ministru asigurându-se astfel sustenabilitatea pe termen lung.

Biblioteca Digitală a Bucureștilor<sup>183</sup> este un proiect susținut de Primăria Generală a Bucureștiului printr-o investiție de aproximativ 3 000 000 de euro, constând în echipamente performante care constituie infrastructura de scanare (10 scanere profesionale A2 - A0), de prelucrare (stații de lucru), software profesional (prelucrare și OCR-izare), de arhivare și prezervare, precum și aplicația de bibliotecă digitală profesională Digitool, o aplicație de tip DAMS (Digital Assets Management System) - care are implementate standarde de conținut, metadate, afișare și interoperabilitate (Z39.50, OAI-PMH). Proiectul Bibliotecii Metropolitane București a demarat în 1999. În prezent, Biblioteca Digitală a Bucureștilor oferă acces la un fond de peste 60 000 de documente ce însumează circa 10 000 000 pagini, câteva sute de imagini și câteva resurse sonore digitizate. În patrimoniul Bibliotecii Metropolitane București s-a constituit fondul documentar consacrat memoriei comunitare locale, ce cuprinde lucrări de referință privitoare la istoria capitalei, precum: N. Iorga (*Istoria Bucureștilor, Bucureștii de acum un veac, Conducător istoric la bisericile din București și împrejurimile imediate*), G. Ionescu-Gion (*Istoria Bucureștilor*), D. Pappazoglu (*Istoria fondării orașului București*), I. Licherdopol (*București*), C. C. Giurgescu (*Istoria Bucureștilor*), Frédérique Damé (*Bucarest en 1906*), H. Stahl (*Bucureștii ce se duc*), G. Potra (*Documente privitoare la istoria orașului București, Din Bucureștii de altădată*), D. Caselli (*Cum au fost Bucureștii odinioară*), A. Bacalbașa (*Bucureștii de altădată*), P. Morand (*Bucarest*). Au fost incluse în acest proiect și în aceste colecții și documente din fondul Bibliotecii Academiei Române, Institutului de Istorie „Nicolae Iorga”, Muzeului Național al Literaturii Române.

Considerăm Biblioteca Digitală a Bucureștilor ca fiind un exemplu de bună practică pentru că a fost încă de la început un proiect asumat de către instituția dezvoltatoare și autoritatea tutelară și a beneficiat de investițiile necesare; este organizată în integralitatea sa după normele și standardele internaționale acceptate pentru colecții și biblioteci digitale; a reușit să coopereze cu alte instituții deținătoare de documente și să integreze într-o structură unitară documente din colecții disparate; a realizat o Cartă Documentară de organizare a activității de digitizare și a reușit o bună promovare în spațiul public a serviciului informațional rezultat.

### 5.6.1.3 Implicarea bibliotecilor românești în proiecte europene de digitizare

Biblioteci reprezentative din România au fost și sunt implicate în proiecte europene. Participarea la asemenea proiecte reprezintă pentru instituțiile românești o oportunitate de a se integra în comunitatea profesională europeană și de a face cunoscută la nivel internațional moștenirea culturală românească și interferențele acesteia cu patrimonial cultural european și mondial.

*EDL Local - Europeana Local* este un proiect european, finanțat de Comisia Europeană prin programul eContentplus - Best Practice Networks - Rețele de bune practici. Au fost implicați în proiect 32 de parteneri din 27 de țări europene. *EDL Local* se bazează pe aceleași obiective și principii ca și proiectul EUROPEANA fiind de fapt și gândit ca un proiect complementar al acestuia. Proiectul și-a propus să susțină bunele practici ale activităților de digitizare și să ofere acces la conținutul local sau regional prin *Biblioteca Digitală Europeană*. Proiectul s-a derulat în perioada 2008 – 2011.

România a fost implicată în acest proiect prin biblioteci județene, muzee și arhive, iar rezultatul obținut poate fi considerat un exemplu remarcabil de bună practică în domeniul digitizării, al lucrului colaborativ și prin proiecte.

Obiectivele declarate ale proiectului sunt<sup>184</sup>:

- sprijin pentru regiuni europene să implementeze infrastructura și standardele Europeana;
- activități în scopul stimulării acordurilor de agregare de conținut din domenii înrudite (de exemplu, cu bibliotecile naționale sau portaluri culturale);
- promovarea digitizării la nivel local sau regional;
- promovarea și facilitarea participării la EUROPEANA și a altor deținători locali/regionali de conținut digital.

Parteneri din Romania au fost:

- Biblioteca Județeană „Octavian Goga” Cluj-Napoca -partener coordonator;
- Arhivele Naționale - Direcția Județeană Cluj;
- Biblioteca Județeană „Alexandru și Aristia Aman” Dolj;
- Biblioteca Județeană „G. T. Kirileanu” Neamț;
- Biblioteca Județeană „Gh. Asachi” Iași;
- Biblioteca Județeană „Ovid Densusianu” Hunedoara;
- Biblioteca Județeană „Panait Istrati” Brăila;
- Biblioteca Județeană „V. A. Urechia” Galați;
- Biblioteca Județeană ASTRA Sibiu;
- Biblioteca Județeană „Sorin Titel”, Timiș;
- Centrul Județean pentru Promovarea și Conservarea Culturii Tradiționale Cluj-Napoca;
- Muzeul Civilizației Dacice și Romane Deva.

Colecțiile digitizate, ca urmare a derulării proiectului și integrate apoi în Europeana, sunt formate din manuscrise, cărți din colecțiile de istorie locală, monografii, periodice vechi, imagini, documente audio, documente video. Au fost



estimate 26 de colecții care însumează aproximativ 13 314 documente digitale. Colecțiile continuă să se dezvolte și diversifice și după încheierea proiectului, au aderat și alte biblioteci la acest demers.

Exemple de colecții și documente în Europeana rezultate prin proiect<sup>185</sup>:

- imagini din Clujul vechi;
- documente de arhivă din colecțiile Bibliotecii Județene „Octavian Goga”, Cluj-Napoca;
- documente din colecțiile speciale ale Bibliotecii Județene „V.A Urechia”, Galați (diplome, litografii, fotografii, stampe);
- istorie locală în cărți și periodice din colecțiile Bibliotecii Județene „G.T.Kirileanu”, Neamț;
- scriitori din Banat din colecțiile Bibliotecii Județene „Sorin Titel”, Timiș;
- imagini din Craiova de ieri și de azi din colecțiile Bibliotecii Județene „Alexandru și Aristia Aman”, Dolj.

Ulterior proiectului EDL local, preocupările de adăugare de conținut digital românesc în Europeana au fost continuate prin alte inițiative (Proiectul LoCloud) și prin contribuția voluntară susținută de o serie de biblioteci.

cIMeC – Institutul de Memorie Culturală, prin participarea la proiectele europene care au ca obiectiv central contribuții la realizarea portalului Europeana și prin implicarea în dezvoltarea problematicii la nivel național, a contribuit la cristalizarea inițiativelor de realizare a Bibliotecii Digitale a României. Instituția amintită s-a implicat în proiectele: European Digital Library Network (EDL-Net), ATHENA (finanțat prin programul e-ContentPlus, 2008 - 2011) și EUROPEANA 1 (finanțat prin programul e-ContentPlus, 2009 - 2010)<sup>186</sup>.

Biblioteca Națională a României a fost și este implicată în proiecte internaționale care au ca scop crearea de conținut digital relevant pentru memoria culturală europeană. Contribuția bibliotecii naționale constă în reprezentarea și promovarea patrimoniului cultural național și integrarea acestuia în patrimoniul european și universal. Începând cu 2007, instituția este implicată în următoarele proiecte:

*TELplus*<sup>187</sup> - *The European Library (TEL)*. Proiect a fost finanțat în cadrul Programului *eContentplus* și a fost coordonat de Biblioteca Națională a Estoniei. A început în octombrie 2007 și a durat 27 de luni. Unul din obiectivele principale ale proiectului a fost adăugarea colecțiilor bibliotecilor naționale din Bulgaria și România la catalogul colectiv european și susținerea acestor două instituții să devină membre cu drepturi depline în TEL, realizându-se astfel un punct unic de acces către resursele bibliotecilor naționale din Europa. Activitățile corespunzătoare îndeplinirii acestui obiectiv s-au regăsit în activitățile setului șase din structura și planificarea proiectului, *Work Package (WP) 6: Mărirea numărului de membri ai portalului The European Library prin adăugarea bibliotecilor naționale din Bulgaria și România*. Liderul pentru acest WP a fost Biblioteca Națională a Olandei – The European Library Office. Activitățile efective ale Bibliotecii Naționale a României au constat în<sup>188</sup>:

- schimb de informații între TEL Office și BNR – chestionare, teleconferințe
- pentru a stabili modul de integrare a colecțiilor în portal; în această primă etapă colecțiile BNR au fost incluse în portal ca browse-only;
- interfața portalului [www.theeuropeanlibrary.org](http://www.theeuropeanlibrary.org) a fost tradusă în limba română;
- integrarea colecțiilor prin OAI-PMH;
- achiziționarea unui nou sistem de bibliotecă;
- conversia datelor; testare; plan de marketing;
- participarea reprezentanților bibliotecii la întâlnirile grupurilor de lucru (The European Library Technical Working Group);
- promovarea proiectului The European Library la numeroase evenimente unde BNR a participat; articole, studii și prezentări;
- instalarea minisearch box în website-ul bibliotecii pentru căutare directă în portalul [www.theeuropeanlibrary.org](http://www.theeuropeanlibrary.org).

Din ianuarie 2009, Biblioteca Națională a României devine membru cu drepturi depline în The European Library și, în această calitate, contribuie la promovarea patrimoniului documentar românesc (sub formă de înregistrări bibliografice și full-text) la nivel european și internațional.

*ENRICH – European Networking Resources and Information concerning Cultural Heritage*<sup>189</sup>/*Manuscriptorium*<sup>190</sup>, așa cum s-a prezentat în capitolul anterior, este un proiect dezvoltat în cadrul programului eContent+. Scopul proiectului este asigurarea accesului la imagini digitale ale documentelor vechi din diferite instituții culturale europene, prin crearea unui mediu de cercetare virtual dedicat în primul rând studierii manuscriselor, dar și a incunabilelor, cărților tipărite vechi și rare și altor documente istorice. Accesul se realizează prin intermediul portalului de bibliotecă digitală Manuscriptorium. Biblioteca Națională a României este parteneră în cadrul Proiectului Manuscriptorium din luna aprilie a anului 2008 și a contribuit cu 109 cărți românești din secolele XVI - XVIII, având o deosebită valoare culturală, istorică și artistică, precum și cu 358 de manuscrise prețioase din colecțiile Filialei Batthyaneum. Aceste materiale au o valoare istorică și artistică deosebită. Cea mai mare parte a acestor lucrări de patrimoniu o reprezintă lucrările religioase, dar sunt și cărți de drept sau din domeniul istoric.

Întrucât *Manuscriptorium* se integrează cu portalul bibliotecilor europene (*The European Library*) și cu Biblioteca digitală europeană (*Europeana*), documentele din colecțiile Bibliotecii Naționale a României se regăsesc și în acestea din urmă.

*REDISCOVER (Reunion of Dispersed Content: Virtual Evaluation and Reconstruction*<sup>191</sup>), proiect coordonat de Biblioteca Națională a Republicii Ceha și desfășurat sub programul Cultura 2007 – 2010 al Uniunii Europene. Partenerii proiectului au fost Biblioteca Națională a Poloniei, Biblioteca Națională a Lituaniei și Biblioteca Națională a României. Proiectul este prezentat în capitolul anterior al prezentei lucrări.

*Itinerarii Balcanice*. Colecții digitale online este un proiect realizat în parteneriat cu Biblioteca Universitară «St. Kliment Ohridski» din Sofia, Bulgaria,

Biblioteca Universitară «Svetozar Markovic» din Belgrad, Serbia și Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), Bureau Europe Centrale et Orientale (BECO). Proiectul și-a propus realizarea unui corpus documentar francofon digital de cărți rare și prețioase din aceste biblioteci din regiunea balcanică și publicarea pe internet a colecției realizate.

### **5.6.2 RELAȚIONAREA BIBLIOTECILOR DIN SISTEMUL NAȚIONAL DE BIBLIOTECI ÎN REALIZAREA PROGRAMULUI DE DIGITIZAREA A PATRIMONIULUI DOCUMENTAR SCRIS**

Relațiile care se stabilesc între bibliotecile din Sistemul Național de Biblioteci (SNB) pot fi formale și informale și sunt determinate de atribuțiile și limitele conferite de cadrul legal și în privința digitizării patrimoniului documentar la nivel național. Principala dificultate în relaționarea dintre biblioteci este dată de cadrul legal de funcționare. Astfel, Biblioteca Națională este în subordinea Ministerului Culturii, care este o autoritate centrală, Biblioteca Academiei este în subordinea Academiei Române, care este o structură din domeniul patrimoniului privat al statului, bibliotecile județene sunt subordonate consiliilor județene, bibliotecile municipale, orașenești și comunale sunt subordonate primăriilor, deci unor autorități locale, bibliotecile centrale universitare sunt în subordinea directă a Ministerului Educației, iar celelalte biblioteci universitare, precum și bibliotecile școlare sunt integrate în instituția pe care o deservesc fără a avea personalitate juridică și, prin urmare, cu putere de decizie limitată. O asemenea eterogenitate administrativă și bugetară nu poate rămâne fără consecințe în funcționarea unitară a bibliotecilor la nivelul Sistemului Național de Biblioteci. Aspectele transinstituționale care reunesc bibliotecile românești în Sistemul Național de Biblioteci sunt reprezentate de practica biblioteconomică unitară, de normele și regulile de lucru unitare, de existența (cel puțin teoretică) a unor funcții metodologice, de integrarea bibliotecilor și bibliotecarilor în rețelele și asociațiile profesionale specifice.

Prin funcția metodologică se poate asigura comunicarea și colaborarea bibliotecilor pe diferite paliere și aspecte profesionale, inclusiv în cazul realizării Bibliotecii Digitale a României. Astfel, regăsim, în principal, această atribuție metodologică la nivelul bibliotecii naționale și poate fi exercitată către toate bibliotecile din sistem în mod *descendent*, atunci când acestea solicită consiliere, îndrumare, chiar instrumente și norme de lucru, când elaborează standarde, norme, ghiduri etc., se coordonează un proiect la nivelul întregului sistem de biblioteci sau *ascendant* atunci când biblioteca națională colectează și prelucrează date și informații de la biblioteci și realizează statistici, studii, prognoze, strategii pentru întreg SNB. Funcția metodologică a BNR este prevăzută explicit în Legea bibliotecilor. Bibliotecile județene au rol metodologic asupra tuturor bibliotecilor publice de pe raza județului deservit. Casele Corpului Didactic din fiecare județ au și ele un rol metodologic de îndrumare în cazul bibliotecilor școlare.

Succesul sau insuccesul unui program sau proiect de realizare a Bibliotecii Digitale a României depinde de înțelegerea acestei realități funcționale a bibliotecilor românești în care fiecare tip de bibliotecă are cadru legal și administrativ specific de funcționare, funcții și atribuții specifice, determinări și limitări în decizii și cooperare. Eșecul în realizarea Catalogului Național Partajat are drept cauză, în bună măsură, neînțelegerea reală a structurării și funcționării SNB.

Opinii din zona bibliotecilor publice<sup>192</sup> ne arată că chiar dacă au fost făcuți pași importanți în privința digitizării patrimoniului documentar național, acești pași nu au fost susținuți financiar în conformitate cu Planul de acțiuni elaborat în baza Politicii Publice pentru digitizarea resurselor culturale și aprobate de către Guvernul României în anul 2008. Din lipsa fondurilor, multe proiecte sau activități de digitizare în derulare s-au restrâns sau oprit, iar fonduri deja digitizate sunt inaccesibile publicului pentru că au lipsit software-urile necesare prelucrării și integrării în colecții și publicării pe site-uri.

Absența unui program de finanțare la nivel național care să includă cel puțin bibliotecile reprezentative din SNB a dus la un oarecare haos și risipă în activitățile de digitizare: fiecare bibliotecă digitizează ce vrea și după ce reguli vrea fără o subordonare la o strategie națională și fără a încerca să evite dubletele și astfel apar aceleași colecții digitizate de mai multe biblioteci (de exemplu, cazul periodicelor sau a bibliografiei școlare). Nu se iau în considerare soluții eficiente de stocare și arhivare digitală și se realizează doar stocare locală (mai mult sau mai puțin empirică). Prelucrarea (catalogarea și prelucrarea obiectelor digitale) nu se realizează în toate cazurile conform metadatelor, standardelor și normelor internaționale și astfel, în situația în care apare posibilitatea integrării în baze de date și biblioteci digitale, este nevoie de o nouă prelucrare etc.

În opinia noastră, coordonatorul Bibliotecii Digitale a României trebuie să fie Biblioteca Națională a României care are atribuții în acest sens stabilite prin Legea Bibliotecilor și prin legislația secundară elaborată de Ministerul Culturii și, mai mult, este singura instituție care își poate asuma legal sustenabilitatea pe termen lung a unui asemenea demers. Relevante în acest sens sunt studiile și analizele tematice realizate la nivelul Sistemului Național de Biblioteci; inventarierea proiectelor și a documentelor digitizate în biblioteci, implicarea în elaborarea ghidului de digitizare, activități deja prezentate în această lucrare. Activitatea de digitizare la nivelul Bibliotecii Naționale a României este considerată a fi bine organizată: este stabilit cadrul legal prin Legea Bibliotecilor, Regulamentul de Organizare și Funcționare al instituției, Ordine de ministru care îi dau atribuții suplimentare sau îi întăresc atribuțiile existente; în Organigramă este prevăzut un departament distinct cu asemenea atribuții; s-a realizat infrastructura IT de bază; se lucrează după norme, metodologii și proceduri de lucru profesionale valabile la nivel internațional; există o strategie și planuri anuale de dezvoltare a acestor activități. Totuși resursele tehnice, financiare și de personal insuficiente duc de multe ori la blocaje în activitate și împiedică obținerea de rezultate cantitative semnificative. Dar cel mai mare

impediment îl putem considera insuficienta sau inexistența colaborare a bibliotecilor din sistem. Dacă bibliotecile românești, în principal, bibliotecile mari județene sau universitare nu recunosc formal rolul coordonator și metodologic al bibliotecii naționale, nu vor fi progrese vizibile în realizarea proiectelor necesare la nivelul SNB, precum Biblioteca Digitală a României sau Catalogul Național Partajat și vom avea proiecte individuale sau colective la nivelul câtorva instituții, fără o reală reprezentare națională, fără o reală asumare la nivelul autorităților centrale și fără o reală sustenabilitate pe termen lung. Un proiect instituțional poate fi o componentă a unui proiect al SNB, dar nu se poate substitui acestuia.

## 5.7 CONCLUZII

Mediul digital a adus în fața bibliotecilor provocări fără precedent și le-a obligat să iasă dintr-o stare de relativă inerție și să devină extrem de active în a-și afirma menirea, locul și rolul lor în societate. De-a lungul timpului, bibliotecile au dobândit și și-au consolidat o poziție de instituție cu un oarecare rol de monopol asupra gestionării, prelucrării și disponibilizării resurselor informaționale și documentare. TIC a zdruncinat această poziție privilegiată a bibliotecilor, permițând și altor instituții și actori sociali să aibă ca obiect de activitate documentul și informația. Regăsim în spațiul internet baze de date dezvoltate și gestionate de editori sau de alți furnizori de conținut digital, platforme de publicare în acces deschis, depozite instituționale ale universităților și instituțiilor de cercetare, mass media etc. Prin urmare *bibliotecile sunt obligate să evolueze într-un mediu concurențial și să își reevalueze și redefinească misiunea lor socială și, în consecință, funcțiile și atribuțiile specifice.*

Fără îndoială, *funcția patrimonială de preservare, conservare și arhivare a moștenirii culturale scrise pentru generațiile viitoare rămâne un atribut al bibliotecilor* în principal al Bibliotecii Naționale și al bibliotecilor publice. Celelalte funcții, de informare, educativă, culturală, socială ar trebui regândite astfel încât să răspundă exigențelor societății actuale și ale utilizatorilor săi specifici.

La nivelul unei biblioteci, procesele biblioteconomice au înglobat în exercitarea lor TIC și, chiar dacă gestionează documente tipărite, utilizează diverse aplicații informatice și realizează produse și servicii de informare electronice și digitale sub forma cataloagelor electronice, a documentelor digitale și a informațiilor publicate pe site-uri. Mai mult, *bibliotecile își regândesc oferta informațională având în vedere și publicul și utilizatorii online.*

Resursele informaționale și documentare digitale achiziționate de biblioteci (de cele mai multe ori sub forma licențelor de acces) degreveză aceste instituții de o serie de activități specifice, precum achiziția tradițională, evidența, catalogarea, indexarea etc., dar aduc alte activități și atribuții noi. *Bibliotecile și bibliotecarii își dezvoltă competențe de accesare și evaluare a resurselor informaționale, de*

*educare a utilizatorilor în sensul dobândirii unei culturi a informației, de realizare a managementului informației și cunoașterii.*

Profesia de bibliotecar a suferit o transformare spectaculoasă devenind una dintre cele mai complexe profesii. Dacă mult timp a fost privită ca fiind o profesie din domeniul umanist, în ultimele decenii observăm că o regăsim din ce în ce mai mult ca o profesie din domeniul socio-tehnic, necesitând în mod obligatoriu competențe biblioteconomice și de știința informării, de comunicare, TIC, limbi străine, precum și solide cunoștințe generale din cele mai diverse domenii. *Profesia de bibliotecar este o profesie de sinteză socio-umană și tehnică.*

Deplasând accentul de la document la utilizator, de la atribuțiile de conservare a patrimoniului la cele de valorificare și disponibilizare a resurselor informaționale în cele mai diferite forme și modalități, *bibliotecile își redefinesc misiunea în mediul deservit și își afirmă locul și rolul lor în societate ca fiind un adevărat spațiu comunitar.*

#### Note

1. DURAND, Alain; LAUBIN, Jean-Marc; MERVIEL, Sylvie Lelen. Vers une classification de procédés d'interactivité par niveaux carrelés aux données. În: *Hypertextes et Hypermédiats H2PTM'97: Actes de la 4e Conférence Internationale Hypertextes et Hypermédiats: réalisation, outils & methods, vol.1 n° 2-3-4*, sept. 1997. Paris: Hermès, 1997, p.369. Actes de la 4e conférence internationale Hypertextes et Hypermédiats.

2. *Ibidem*, p. 671.

3. Autorul, metode de acces; drepturi de acces; faptul că obiectul poate fi modificat după plasarea lui în colecția de obiecte; semnătura digitală sau altă metodă care validează faptul că obiectul nu a fost schimbat; o istorie a tuturor tranzacțiilor asociate obiectului digital.

4. CARTIER, Michel. *Le nouveau monde de infrastructure*. Québec: Fides, 1997, p.49.

5. *Création et Internet*. Rapport au Ministre de la Culture et de la Communication [online]. Paris, 2010, p.3-12 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/48088-creation-et-internet>

6. MINERVA EU Working Group. *Quality, Accessibility and Usability. Handbook on cultural web user interaction* [online]. 2008 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.minervaeurope.org/publications/Handbookwebuserinteraction.pdf>

7. ANNET, Dominique. *Web & Dirigeants*. Liège: EdiPro, 2008, p. 73-127; TÎRZIMAN, Elena. *Resurse Internet și practici de informare*. București: Editura Universității din București, 2011.

8. ANNET, Dominique. *Op. cit.*, p. 121.

9. *Rapport de la Comission de réflexion sur le livre numérique* [online]. mai 1999, 229 p. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/57-le-livre-numerique.pdf>

10. GANASCIA, Jean-Gabriel. *Le livre électronique : réflexion de prospective* [online]. Paris : CNRS, 2000 [accesat la : 19.04. 2011]. Disponibil la: <http://www-apa.lip6.fr/GIS.COGNITION/livr1.html>; [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://manuscritdepot.com/edition/documents-pdf/le-livre-electronique-jean-gabriel%20ganascia.pdf>

11. AROT, Dominique. *Table ronde sur le livre électronique organisée par l'Enssib Salon du livre - 20 mars 2000*. Intervention [online]. Conseil supérieur des bibliothèques, mars 2000. Communications, articles et études [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://enssibal.enssib.fr/autres-sites/csb/csb-interventions/csb-ebook.html>
12. CALENGE, Bertrand. Doc Forum. Les savoirs en questions [online]. *Bulletin des Bibliothèques de France*, nr. 3, 2000, p. 109-112 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://bbf.enssib.fr/sdx/BBF/frontoffice/2000/03/document.xsp?id=bbf-2000-03-0109-002/2000/03/fam-tourhorizon/tourhorizon&statutMaitre=non&statutFils=non>
13. *L'auteur au temps du numérique* [online]. Paris: Hadapi, Édition des Archives Contemporaines, 2010, p. 3-7 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://labs.hadopi.fr/sites/default/files/ressource/4967/files/auteurtempsnumerique.pdf>. Disponibil pe Google books: [https://books.google.ro/books?id=87FjIkIj6XoC&pg=PA10&lpg=PA10&dq=1%27auteur+au+temps+du+num%C3%A9rique&source=bl&ots=RXwqhB\\_U02&sig=tueDsQ1JPn5eyhhaWshR-vUT3ZdQ&hl=ro&sa=X&ved=0ahUKEwi9m6Tz34LTAhXpE5oKHYiCAHQ6AEIW-TAI#v=onepage&q=l'auteur%20au%20temps%20du%20num%C3%A9rique&f=false](https://books.google.ro/books?id=87FjIkIj6XoC&pg=PA10&lpg=PA10&dq=1%27auteur+au+temps+du+num%C3%A9rique&source=bl&ots=RXwqhB_U02&sig=tueDsQ1JPn5eyhhaWshR-vUT3ZdQ&hl=ro&sa=X&ved=0ahUKEwi9m6Tz34LTAhXpE5oKHYiCAHQ6AEIW-TAI#v=onepage&q=l'auteur%20au%20temps%20du%20num%C3%A9rique&f=false)
14. *Ibidem*, p. 4.
15. *Ibidem*, p. 60-61.
16. *Ibidem*, p. 81-87.
17. *Fiche pratique. Comprendre et connaître la chaîne du livre* [online]. Fiche créée par Rémi Gimazane. Mise à jour par Amandine Jacquet, 2013 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/1754-comprendre-et-connaître-la-chaîne-du-livre.pdf>
18. BOLLÉ, Aurélia; ROUX, Marie-Christine; ROUXEL, Virginie [online]. *Pratique d'éditeurs: 50 nuances de numérique*. Étude réalisée par le MOTIF et e Labo de l'édition. Paris: 2014 [accesat la 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/64792-pratiques-d-editeurs-50-nuances-de-numerique.pdf>
19. TÎRZIMAN, Elena. *Colecții și biblioteci digitale*. București: Editura Universității din București, 2011, p. 43-44.
20. JAHJAH, Marc. Autopublication: vers une mise à l'écart progressive des éditeurs [online]. In: *La chaîne du livre à l'ère du numérique*. DOSSIER par La Rédaction INAGLOBAL, 2011 [accesat la: 24.09.2015]. Disponibil la: <http://www.inaglobal.fr/edition/article/autopublication-vers-une-mise-l-ecart-progressive-des-editeurs?tq=5>
21. PERONA, Mathieu. Plate-formes et ventes liées au royaume du livre numérique [online]. In: *La chaîne du livre à l'ère du numérique*. DOSSIER par La Rédaction INAGLOBAL, 2011 [accesat la: 24.09.2015]. Disponibil la: <http://www.inaglobal.fr/edition/article/plate-formes-et-ventes-liees-au-royaume-du-livre-numerique?tq=5>
22. LEBERT, Marie. *Une courte histoire de l'ebook* [online]. NEF, Université de Toronto, 2009. p. 73 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.etudes-francaises.net/dossiers/ebookFR.pdf>
23. TÎRZIMAN, Elena. *Op. cit.*, p. 52.
24. JAHJAH, Marc. *Op. cit.* [accesat la: 24.09.2015] Disponibil la: <http://www.inaglobal.fr/edition/article/autopublication-vers-une-mise-l-ecart-progressive-des-editeurs?tq=5>
25. MINERVA *Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes: Version 2.0*. 2008 [online] p. 83-85 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.minervaeurope.org/publications/MINERVA%20TG%202.0.pdf>

26. *Livre numérique et terminaux de lecture, quels usages ? – note d'analyse/* [online]. Hadopi Département Recherche, Études et Veille (DREV), 2015, p. 1 [accesat la 24.09.2015]. Disponibil la: <http://www.hadopi.fr/sites/default/files/Note%20d%27analyse%20%C3%A9tude%20livre%20Hadopi.pdf>
27. *Ibidem*, p. 2-6.
28. *L'auteur au temps du numérique. Op. cit.*, p. 64-65 [accesat 15.02.2017]. Disponibil la: <http://labs.hadopi.fr/sites/default/files/ressource/4967/files/auteurtempsnumeriqueld.pdf>. Disponibil și pe Google books.
29. *Ibidem*, p. 87-96.
30. TÎRZIMAN, Elena. *Op. cit.*, p. 45-46.
31. *Librairies dans le monde* (Allemagne, Espagne, États-Unis, France, Pays Bas, Royaume Uni) [online]. Étude Comparative réalisée par Cecile Moscovitz et Reidiger Nischinbart avec la collaboration de Jennifer Krenn. Paris: Livre Hebdo, Cercle de la librairie, 2013, p. 16-19 [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://cercladelalibrairie.org/documents.aspx>; <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/61096-librairies-dans-le-monde.pdf>
32. *Ibidem*, p. 7-14.
33. *Ibidem*, p. 4.
34. *Ibidem*, p. 14.
35. MARTIN, Frédéric; BERMES, Emmanuelle. Le concept de collection numérique [online]. *Bulletin des Bibliothèques de France*, nr. 3, 2010, p.13-17 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2010-03-0013-002.pdf>
36. BORGMAN, Christine L. What are digital libraries? Competing vision. În: *Information Processing and Management*, 35 (3), 1999, p. 227-243.
37. CLEVELAND, Gary. *Digital Libraries: Definitions, Issues and Challenges*. International Federation of Library Associations and Institutions [online]. UDT Occasional Paper # 8, March 1998 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://archive.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udtop8.htm>
38. *Ibidem*
39. *Digital library and its different aspect* [online]. Library and Information Science Wiki [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [http://liswiki.org/wiki/Digital\\_library](http://liswiki.org/wiki/Digital_library)
40. Association of Research Libraries (1995). *Definition and Purpose of a Digital Library* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.ifla.org/documents/libraries/net/art-dlib.txt>
41. Documentele text pot fi documente tradiționale tipărite, transpuse apoi prin scanare sau prin alt proces de conversie în format electronic, sau documente text realizate direct electronic cu ajutorul unui procesor de text și prezentate apoi în diverse formate: HTML, XML, PDF.
42. Este cazul documentelor interactive, al jocurilor electronice, al software-lor, al programelor radio și TV în formă electronică, a muzicii, filmelor etc.
43. DUGUID, Paul. *Report of the Santa Fe Planning Workshop on Distributed Knowledge Work Environments Digital Libraries* [online]. March 911, 1997 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.si.umich.edu/santaFe/>



44. Aceasta presupune realizarea de produse și servicii de informare de tipul cataloagelor, rezumatelor, serviciilor de referință online adică documentele propriu-zise coroborate cu programele și instrumentele de accesare. Un exemplu simplu: pentru un document în format PDF este necesară o semnalare a documentului într-un catalog sau într-o bibliografie. Poate fi o simplă listă tematică și, alături de documentul propriu-zis, trebuie să existe și programul Acrobat Reader care ar permite accesarea.
45. Realitatea tridimensională (materie-spațiu-timp) ar reprezenta pentru biblioteca virtuală un complex multimedia integrat într-un context spațio-temporal nedefinit precis.
46. Sau *biblioteca numerică* în spațiul francofon.
47. Prezentarea caracteristicilor bibliotecii digitale prin comparație cu biblioteca considerată tradițională.
48. Putem avea depozite închise, depozite cu acces intermediat sau depozite deschise, depozite cu acces direct la colecții, depozite active sau depozite pasive. Pot exista documente (în colecții speciale) cu restricții de circulație ș.a.
49. Unele resurse electronice pot fi consultate doar contracost ; accesul poate fi limitat la anumite categorii de utilizatori; pot fi făcute sau nu copii.
50. Digital library and its different aspect. *Op. cit.* [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [http://liswiki.org/wiki/Digital\\_library](http://liswiki.org/wiki/Digital_library)
51. MINERVA *Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes: Version 2.0* [online], 2008 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.minervaeurope.org/publications/MINERVA%20TG%202.0.pdf>
52. *Ibidem*, p. 14.
53. *Adaptare după:* Library of Congress. *National Digital Library Program. Challenges to Building an Effective Digital Library.* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://memory.loc.gov/ammem/dli2/html/cbedl.html>
54. Calimera Guideslines. *Cultural Applications: Local Institutions Mediating Electronic Resources. Digital preservation* [online] 19p. [accesat la: 19.04.2011]. Disponibil la: <http://www.calimera.org/Lists/Guidelines%20PDF/Forms/DispForm.aspx?ID=11>
55. *Studiu de fezabilitate privind digitizarea, prezervarea digitală și accesibilitatea online a resurselor bibliotecilor* [online], [Studiu realizat de Biblioteca Națională a României]. București, 2007. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.bibnat.ro/dyn-doc/Studiu%20Fezabilitate/Studiu-de-fezabilitate-digitizare.pdf>
56. Exemple de ghiduri de digitizare : Comisia de specialitate pentru digitizare – pilonul tematic „Biblioteci” . *Ghidul de digitizare – pilonul tematic “Biblioteci”* [online]. versiunea 01 / 30.10.2009. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.bibnat.ro/Documente-elaborate-in-cadrul-Comisiei-s159-ro.htm>.; BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE. Direction des Services et des Réseaux Département de la Conservation Service numérisation. *Charte de numérisation: Documents iconographiques, Documents imprimés, Presse, Prises de vue, Indexation, Livraisons, C* [online]. Bibliothèque Nationale de France, 2009. 28 p. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.bnf.fr/documents/charte\\_numerisation.pdf](http://www.bnf.fr/documents/charte_numerisation.pdf)
57. *Minerva Technical Guidelines for Digital Cultural Content.., Op. cit., p 31.*
58. Varianta în limba română: *Recomandări tehnice pentru programele de creare de conținut digital din domeniul cultural* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.bibnat.ro/dyn-doc/biblioteca%20digitala/GHID-MINERVA-adaptare.pdf>

59. *Ibidem*, p. 47.

60. Diferite comunități științifice, tehnice au propus (și utilizează) variante de metadate în funcție de domeniul lor specific de interes. Asemenea metadate au preluat elemente din regulile clasice de catalogare (ISBD; AACR2) și din formatul MARC (inclusiv din numeroasele sale variante). Un exemplu de metadate pentru un domeniu specific ar fi: *Content Standard for Digital Geospatial Metadata* (CSDGM), produs de Federal Geographic Data Committee (FGDC).

61. *Resource Description Framework (RDF): Concepts and Abstract Syntax* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <https://www.w3.org/TR/2004/REC-rdf-concepts-20040210/>

62. Web standardisation community, library community, structured document community, knowledge representation community.

63. *eXtensible Markup Language* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <https://www.w3.org/XML/>

64. În cod de 0 și 1 recunoscut de calculator.

65. KUMAR, Shailendra. *Interoperability Protocols and Standards in Library and Information Science* [online]. 30 p. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.slideshare.net/alibnetweb/interoperability-protocols-and-standards-in-lis>

66. Definiție adaptată după DEX și National Policy on Standards for the United States.

67. KUMAR, Shailendra. *Op. cit.*, p. 26.

68. *Ibidem*, p. 28.

69. NAWROCKI, François. *Le protocole OAI et ses usages en bibliothèque* [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.culture.gouv.fr/culture/dll/OAI-PMH.htm>

70. ALEXANDER, Martha Latika; GAUTHAM, J.N. *Interoperability and Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)* [online]. 2nd International CALIBER-2004, New Delhi, 11-13 February, 2004, Road Map to New Generation of Libraries Using Emerging Technologies INFLIBNET Centre, Ahmedabad [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la : [http://ir.inflibnet.ac.in/dxml/bitstream/handle/1944/352/04cali\\_44.pdf?sequence=1](http://ir.inflibnet.ac.in/dxml/bitstream/handle/1944/352/04cali_44.pdf?sequence=1)

71. Nu avem încă stabilită în limba română terminologia care să exprime sensul real și complet al conceptelor și, prin urmare, în limbajul profesional sunt preluați și folosiți termeni din limba engleză. Specificații complete ale protocolului OAI-PMH se găsesc la adresa web: <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm> [accesat la: 15.02.2017]

72. <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm>

73. Structura care îndeplinește atribuțiile de culegere a datelor după reguli prestabilite.

74. Protocolul OAI-PMH [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm>; NAWROCKI, François. *Op. cit.*; ALEXANDER, Martha Latika; GAUTHAM, J.N. *Op. cit.*

75. MINERVA WORKING GROUP 5. *Identification of user needs, contents and quality criteria for cultural Web application. Quality Principles for cultural Web sites: a handbook* [online]. 2005, 69 p. [accesat 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycommentary/qualitycommentary050314final.pdf>

Proiectul Minerva sprijină începând cu anul 2002 ministerele de cultură ale țărilor europene, reunite în Grupul Reprezentantelor Naționale pentru digitizarea patrimoniului cultural

și științific, în publicarea de conținut digital cultural pe Internet și în ameliorarea calității acestuia. Cele zece principii de calitate au fost elaborate de grupul 5 de lucru, care a urmărit și identificarea nevoilor de informare ale utilizatorilor, a tipologiilor și caracteristicilor resurselor culturale digitale. Aceste principii sunt destinate evaluării site-urilor muzeelor, bibliotecilor, arhivelor sau ale altor instituții culturale.

76. *HTTP - Hypertext Transfer Protocol* [online], [accesat la : 5.02.2017]. Disponibil la : <http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec10.html#sec10>

77. *Browsers* [online], [accesat la : 5.02.2017]. Disponibil la : <http://ro.wikipedia.org/wiki/Browser>

78. *Browser market share* [online], [accesat la : 5.02.2017]. Disponibil la: <http://marketshare.hitslink.com/browser-market-share.aspx?qprid=0>

79. MINERVA WORKING GROUP 5. *Op. cit.*, p. 50.

80. *Ibidem*, p. 56.

81. Această persoană trebuie pregătită corespunzător cu obiectivele misiunii sale și trebuie să aibă posibilitatea să apeleze la experți în domeniu.

82. BANU, Cristian. *Securitatea sistemelor informatice* [online], [accesat la: 19.04. 2011]. Disponibil la: <http://www.datasecurity.ro/?p=24>

83. *MARC Standards* [online], [accesat la :15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.loc.gov/marc/marcdocz.html>

84. *Text Encoding Initiative* [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.tei-c.org/News/#tei-2011-02-04-xml\\_development\\_from\\_markup\\_to\\_application](http://www.tei-c.org/News/#tei-2011-02-04-xml_development_from_markup_to_application) <http://www.techterms.com/definition/url>

85. BERNERS-LEE, T.; MASINTER, Larry.; MCCAILL, M. *Uniform Resource Locators (URL)* [online].Memo, decembrie 1994 [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.ietf.org/rfc/rfc1738.txt>

86. *Ibidem*.

87. MOATS, R. *Uniform Resource Names (URNs)* [online]. Network Working Group, May 1997 [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2141.txt>

88. *[Diferențe între URI, URL]*, [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la : <http://www.rield.com/faq/difference-between-uri-and-url-urn-and-urc.html>

89. *Persistent Uniform Ressource Locator* [online], [accesat la :15.02.2017]. Disponibil la: <http://purl.oclc.org/docs/index.html>

90. The International DOI Foundation [IDF]. *Digital Object Identifier* [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.doi.org/>

91. TIRZIMAN, Elena. Bibliotecile în context World Wide Web = Libraries in the World Wide Web connection. In: *Revista Română de Biblioteconomie și Știința Informării = Romanian Review of Library and Information Science*, Anul 6, nr 1 / Vol. 6 Iss. 1, (2010), p. 7- 20.

92. Technical Guidelines for digital cultural content creation programmes. *Op. cit.*, p. 70- 71.

93. Internet forum. *Wikipedia : The Free Encyclopedia* [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: [http://ro.wikipedia.org/wiki/Dreptul\\_propriet%C4%83%C8%9Bii\\_intelectuale](http://ro.wikipedia.org/wiki/Dreptul_propriet%C4%83%C8%9Bii_intelectuale)

94. WIPO *Copyright Treaty* [online]. 20 dec 1996, Geneva [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/trtdocs\\_wo033.html](http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/trtdocs_wo033.html)

95. WIPO *Performances and Phonograms Treaty* [online]. 20 dec 1996, Geneva [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wppt/trtdocs\\_wo034.html](http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wppt/trtdocs_wo034.html)
96. OFICIUL EUROPEAN PENTRU DREPTURI DE AUTOR. *Cum sunt protejate pe Internet dreptul de autor și drepturile conexe?* [online], [accesat la : 24.09.2015]. Disponibil la: <http://www.eucopyright.com/ro/cum-sunt-protejate-pe-internet-dreptul-de-autor-si-drepturile-conexe>
97. PARLAMENTUL EUROPEAN. CONSILIUL UNIUNII EUROPENE. *Directiva 2001/29/CE de armonizare a anumitor aspecte privind dreptul de autor și drepturile conexe în societatea informațională. 22 mai 2001* [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.legi-internet.ro/fileadmin/editor\\_folder/pdf/DIR29RO\\_IER.pdf](http://www.legi-internet.ro/fileadmin/editor_folder/pdf/DIR29RO_IER.pdf)
98. *Technical Guidelines for digital cultural content creation programmes. Op. cit.*, p. 83- 85.
99. Adaptare și comentarii după *Technical guidelines...*, *Ibidem*.
100. Publicații, opere vechi asupra cărora nu se mai aplică drepturile de autor sau documente create pentru a servi un interes public și, prin urmare, sunt difuzate neîngrădit în domeniul public.
101. Acordul titularului drepturilor de autor în vederea publicării și difuzării unei lucrări se poate negocia direct între acesta și instituția responsabilă de realizarea colecțiilor și bibliotecilor digitale sau poate fi rezultatul unor negocieri colective prin organisme de gestionare colectivă a drepturilor de autor.
102. *Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe* [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.legi-internet.ro/lgdraut.htm>
103. Proprietarii de drepturi de publicare și utilizare a documentelor nu este obligatoriu să fie titularii drepturilor de proprietate intelectuală. Aceștia din urmă își pot negocia drepturile cu terți fie ei organisme de gestiune colectivă, editori, furnizori de date și servicii online etc.
104. Se impune necesitatea adoptării unei legislații transnaționale care să reglementeze drepturile de autor și drepturile conexe în mediul digital.
105. Minerva project. Groupe de travail Minerva nr 6. *Guide des bonnes pratiques: Identification des bonnes pratiques et des centres de competence* (2004) [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/goodpractices1\\_3.pdf](http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/goodpractices1_3.pdf)
106. MINERVA WORKING GROUP 5. *Op. cit.*, p. 35.
107. I2010: DIGITAL LIBRARIES HIGH LEVEL EXPERT GROUP – COPYRIGHT SUBGROUP . *Report on Digital Preservation, Orphan Works and Out-of-Print Works* [online] , [accesat 15.02.2017]. Disponibil la: [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item\\_id=3366](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=3366)
108. *EDL Report on Digitisation in European National Libraries 2006-2012* [online]. 29 February 2008. 187 p. [accesat la: 24.09.2015]. Disponibil la: [http://web3.nlib.ee/cenl/docs/Report\\_digitisation\\_NLs.pdf](http://web3.nlib.ee/cenl/docs/Report_digitisation_NLs.pdf) ; NIELSEN, Erland Kolding. Digitisation of library material in Europe: Problems, obstacles and perspectives anno 2007[online] *Liber Quarterly*, 18, nr. 1, April 2008, p. 20-28 [accesat la: 24.09.2015]. Disponibil la: <http://liber.library.uu.nl/publish/articles/000230/article.pdf><http://liber.library.uu.nl/publish/articles/000230/article.pdf>
109. i2010 DIGITAL LIBRARIES INITIATIVE. *High Level Expert Group on Digital Libraries : Final Report “Digital Libraries: Recommendations and Challenges for the*

*Future*” [online]. decembrie 2009, 17 p. [accesat 15.02.2017]. Disponibil la: [ec.europa.eu/.../digital\\_libraries/doc/.../hlg\\_final\\_report09.pdf](http://ec.europa.eu/.../digital_libraries/doc/.../hlg_final_report09.pdf)

110. *DIRECTIVE 2003/98/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the re-use of public sector information* 17 November 2003 [online]. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:345:0090:0096:EN:PDF>

111. FYFFE, Richard; WARNER, Beth Forrest. *Where the Giants Stand: Protecting the Public Domain in Digitisation Contracts with Commercial Partner* [online]. 24 p. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [kuscholarworks.ku.edu/dspace/.../1808/.../WheretheGiantsStandpreprint.pdf](http://kuscholarworks.ku.edu/dspace/.../1808/.../WheretheGiantsStandpreprint.pdf)

112. POLL, Roswitha. Digitisation in European Libraries: Results of the NUMERIC Project [online]. In : *Liber Quarterly* 19, nr. 3-4, February 2010, p. 248–258 [accesat la: 24.09.2015]. Disponibil la: <http://liber.library.uu.nl/publish/articles/000484/article.pdf>

113. NIELSEN, Erland Kolding. *Op. cit.*, p. 22.

114. UNESCO. *Charte de l’Unesco sur la conservation du patrimoine numérique* [online]. 2003, 5 p. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [http://portal.unesco.org/ci/fit/files/13367/10702838853Charter\\_fr.pdf/Charter\\_fr.pdf](http://portal.unesco.org/ci/fit/files/13367/10702838853Charter_fr.pdf/Charter_fr.pdf)

115. ASSOCIATION INTERNATIONALE FRANCOPHONE DES BIBLIOTHÉCAIRES ET DOCUMENTALISTES. *Numérisation: préservation et conservation du patrimoine numérique- Dossier*[on-line]. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.aifbd.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=149&Itemid=96](http://www.aifbd.org/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=96)

116. TÎRZIMAN, Elena. Resurse informaționale și digitale electronice: Aspecte privind construcția, achiziția, prelucrarea, utilizarea, conservarea, arhivarea. În: *Cercetare și dezvoltare în Bibliotecile Naționale ale României și Republicii Moldova: volum de lucrări științifice*. București; Chișinău: Editura BNR, Editura BNRM, 2008, p. 43- 67; *La gestion des documents numériques des établissements universitaires du Québec*. Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec. - Montreal, 2004.

117. URL, amintit în capitolul anterior, este un link spre localizarea fizică a obiectului.

118. URI, amintit în capitolul anterior, definește cadrul general pentru identificarea, numerotarea și localizarea obiectelor electronice pe Web.

119. URN, amintit în capitolul anterior, este un identificator unic și permanent al resursei care este înregistrată într-un repertor (permițând rezolvarea situațiilor în care pentru același nume există mai multe locații).

120. URC permite asocierea informațiilor cu o identitate și cu anumite condiții de acces la obiectul electronic.

121. Vezi evoluția suportului: de la banda magnetică (anii ’80) la CD-ROM, DVD (Digital Versatile Disk).

122. *Digital Legal Deposit in the EU member states: An Overview of Regulatory and Implementation Status Background Report in connection with the Communication on Digital Libraries*. Conference of European National Librarians (CENL). 2010 [online], [accesat la: 24.05.2015]. Disponibil la: <http://web3.nlib.ee/cenl/docs/Digital%20Legal%20Deposit%20in%20the%20EU%20member%20states.pdf>

123. *Numérisation : préservation et conservation du patrimoine numérique. Op. cit.* [online].

124. RACINE, Bruno. *Digital preservation at every level*. Conference of European National Librarians (CENL) [on-line]. septembrie 2009, p.10 [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: [http://web3.nlib.ee/cenl/docs/09\\_19a\\_Digital\\_preservation\\_Racine\\_presentation.pdf](http://web3.nlib.ee/cenl/docs/09_19a_Digital_preservation_Racine_presentation.pdf)

125. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *Commission recommendation on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation* (2006/585/EC) [online]. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:236:0028:0030:EN:PDF>; THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. *Council Conclusions on Digitisation and Online Accessibility of Cultural Material, and Digital Preservation* (2006/C 297/01) [online]. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:297:0001:0005:EN:PDF>

126. Întrucât arhivarea digitală este pentru multe țări încă în fază experimentală și constituie de cele mai multe ori responsabilitatea producătorilor de conținut digital, nu se poate vorbi de reguli consacrate, ci mai curând de tendințe.

127. BESSER, Howard. Digital longevity. În: SITTS, Maxine (ed.) *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*, Andover MA: Northeast Document Conservation Center. [online]. 2000, p. 155-166. [accesat la: 24.05.2015]. Disponibil la: <http://besser.tsoa.nyu.edu/howard/Papers/sfs-longevity.html>

128. UTAS [University of Tasmania ]. *Web & Learning Services, Archive your website* [online], [accesat la: 24.05.2015]. Disponibil la: <http://www.web-services.utas.edu.au/resources/site-management/archive-your-website>

129. Web archiving. În: *Wikipedia: Enciclopedia liberă*. [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: [http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_archiving](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_archiving)

130. CASTILLO-SY, Vivian. *Web-Harvesting: Concept, Issues and Prospects* [online]. p. 1-2. [accesat la: 27.08.2011]. Disponibil la: [paarl.wikispaces.com/file/view/Web-Harvesting.doc](http://paarl.wikispaces.com/file/view/Web-Harvesting.doc)

131. UNESCO resolution on the preservation of the digital heritage. În: *General Conference*. Draft resolution. 31st session [online]. 18 oct. 2001. p. 1. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001239/123975e.pdf>

Report by the director-general on a draft charter on the preservation of the digital heritage. În: *EX. Executive Board*. Sesiunea 164. [online]. Paris. 9 aprilie 2002. [accesat la: 15.02.2017] Disponibil la: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001255/125523e.pdf>

132. *The Legal Deposit of Electronic Publications*. [Material realizat de] Working Group of the Conference of Directors of National Libraries (CDNL) [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.unesco.org/webworld/memory/legaldep.htm>

133. Documentele editate într-o țară și care fac obiectul depozitului legal se regăsesc în colecțiile bibliotecilor naționale și sunt publicate sub forma bibliografiei naționale. În România publicațiile sunt împărțite pe categorii, în funcție de tipul de publicație, și fiecare categorie face obiectul unei serii a bibliografiei naționale române. Aceste serii sunt următoarele:

- Cărți, albume, hărți (apare din anul 1952, cu periodicitate bilunară);
- Publicații seriale (apare din anul 1992, cu periodicitate anuală);
- Note muzicale. Discuri. Casete (apare din anul 1968, cu periodicitate trimestrială);
- Teze de doctorat (apare din anul 1995, cu periodicitate anuală);
- Românică (apare din anul 1990, cu periodicitate anuală);
- Articole din publicații periodice. Cultură (apare din anul 2000, cu periodicitate lunară).

134. UNESCO. Information Society Division. *Guidelines for the Preservation of Digital Heritage*. [material realizat de] National Library of Australia. [online] martie 2003 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.ifap.ru/ofdocs/unesco/gpdh.pdf>; *Preserving Access to Digital Information (PADI)* [online]. [accesat la 24.05.2015]. Disponibil la: <http://www.nla.gov.au/padi/>; *Web archiving-Australia* [online]. [accesat 24.05.2015]. Disponibil la: <http://www.nla.gov.au/padi/topics/92.html>
135. *Gabriel Project* [online], [accesat la: 18.03.2014]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/portal/images/organisation/GABRIELwebsite.jpg>
136. Italia are o bibliotecă națională la Florența cu rol patrimonial, gestionând colecții speciale, și o alta la Roma cu atribuții privind funcțiile patrimoniale curente: ISNN, CIP, Depozit legal, Bibliografie națională; Rusia are o bibliotecă națională la Sankt Petersburg, continuatoarea bibliotecii imperiale și o alta la Moscova cu atribuții privind funcțiile patrimoniale curente.
137. *Archive of the TEL Project* [online], [accesat la: 18.03.2014]. Disponibil la: [http://www.theeuropeanlibrary.org/portal/organisation/cooperation\\_old/archive/telproject\\_archive/telproject\\_archive.html](http://www.theeuropeanlibrary.org/portal/organisation/cooperation_old/archive/telproject_archive/telproject_archive.html)
138. *The European Library* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/>
139. *TEL-ME-MOR* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>; <http://www.telmemor.net/>
140. *TEL plus* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>. <http://www.theeuropeanlibrary.org/portal/organisation/cooperation/telplus/>
141. *FUMAGABA* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.theeuropeanlibrary.org/portal/organisation/cooperation/fumagaba/>
142. *ARROW* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.arrow-net.eu/>; *ARROW plus*. [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <https://www.arrow-net.eu/what-arrow-plus>
143. *CACAO Project* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.cacaoproject.eu/>
144. *European Digital Library Project* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/archive/projects/edlproject/index.php>
145. *Europeana* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.europeana.eu/portal/>
146. *Project Europeana Connect* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.europeanaconnect.eu/>
147. *Project European Film Gateway* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.europeanfilmgateway.eu/>
148. *Project Athena* [online], [accesat la: 5.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.athenaeurope.org/>
149. Informații distribuite spațial printr-un proces computerizat.
150. *Project Presto Prime* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://prestoprime.eu>

151. *Project APENet* [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.apenet.eu/>
152. *Project BHL-Europe* [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.bhl-europe.eu/>
153. *Project Europeana Travel* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>, <http://www.europeanatravel.eu/>
154. *Enumerate* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://enumerate.eu/>
155. *Diggicore* [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://core-project.kmi.open.ac.uk/about-diggicore-project>
156. *Europeana Cloud* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://pro.europeana.eu/web/europeana-cloud>; *The website blog* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://pro.europeana.eu/web/europeana-cloud/blog>
157. *Europeana Newspapers* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://european-newspapers.eu/>; *The website blog* [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.europeana-newspapers.eu/news/>; *Interfața ziarelor istorice* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [www.theeuropeanlibrary.org/tel4/newspapers](http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/newspapers)
158. *LERU Law Portal* [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/projects>
159. *CENDARI* [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.kcl.ac.uk/innovation/groups/cerch/research/projects/current/cendari.aspx>
160. *Manuscriptorium : Digital Library of Written Cultural Heritage* [online]. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.manuscriptorium.com/>
161. UHLIR, Zdenec; KNOLL, Adolf. Manuscriptorium and ENRICH Project: Means for Dealing with Digital Codicology and Palaeography. In: *Kodikologie und Paläographie im digitalen Zeitalter = Codicology and Palaeography in the Digital Age*. BoD, Norderstedt, 2009, p. 65 -77.
162. *Gallica* [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://gallica.bnf.fr/>
163. *Google Books* [online], [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://books.google.com/>
164. Library of Congress, American Memory, Project Gutenberg, Million Book Project etc.
165. *World Digital Library* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.wdl.org/en/>
166. LYNCH, Clifford. *Institutional repositories: Essential infrastructure for scholarship in the digital age*, ARL Bimonthly . Report 2003, No. 226 [online], [accesat la: 24.02.2015]. Disponibil la: [www.arl.org/newsltr/226/ir.html](http://www.arl.org/newsltr/226/ir.html)
167. WARE, Mark. *Institutional repositories and scholarly publishing: Learned Publishing*. [online]. (2004)17, p.115–124. [accesat la:24.02.2015]. Disponibil la: <http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/alpsp/09531513/v17n2/s6.pdf?expires=1302606559&id=62239332&-titleid=885&accname=Guest+User&checksum=16D11286CE434402D3A185497AB1F5C6>
168. CROW, Raym. *The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper*. [online]. Discussion Paper. Scholarly Publication and Academic Resources Coalition, Washington, D.C, 2006 [accesat la: 24.02.2015]. Disponibil la: <http://scholarship.utm.edu/20/>



169. BAILEY, Charles W. Jr. *The Role of Reference Librarians in Institutional Repositories*. [online]. Preprint: 4/6/05. [online], [accesat la: 24.02.2015]. Disponibil la: <http://www.digital-scholarship.org/cwb/reflibir.pdf>
170. GOPALAKRISHNAN, Ramesha S. *Institutional Repositories Towards Knowledge Management*. [online]. 4th International Convention CALIBER-2006, Gulbarga, 2-4 February, 2006. [accesat la: 24.02.2015]. Disponibil la: [http://shodhganga.inflibnet.ac.in/dxml/bitstream/handle/1944/542/10\(cal%2006\).pdf?sequence=1](http://shodhganga.inflibnet.ac.in/dxml/bitstream/handle/1944/542/10(cal%2006).pdf?sequence=1)
171. DRIVER- *Networking European Scientific Repositories*. [online]. [accesat la: 24.02.2015]. Disponibil la: <http://www.driver-repository.eu/>
172. FOULONNEAU, Muriel; FRANCIS, André. *Investigative Study of Standards for Digital Repositories and Related Services*. [online]. Amsterdam : Amsterdam University Press, 2008. 116 p. [accesat la: 24.02.2015]. Disponibil la: <http://dare.uva.nl/document/93727>
173. *Commission recommendation on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation (2006/585/EC)* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:236:0028:0030:EN:PDF>
174. *Council Conclusions on Digitisation and Online Accessibility of Cultural Material, and Digital Preservation (2006/C 297/01)* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:297:0001:0005:EN:PDF>
175. Ministerul Culturii și Cultelor. Politici Publice. *Digitizarea resurselor culturale naționale* [online], [accesat la: 20. 04.2011]. Disponibil la: <http://www.cultura.ro/Files/GenericFiles/PPP-Digitizare.pdf>. In prezent, site-ul Ministerului Culturii a retras informațiile privind această politică publică întrucât nu a putut acorda finanțarea necesară.
176. *Studiu de fezabilitate privind digitizarea, prezervarea digitală și accesibilitatea online a resurselor bibliotecilor*. Studiu realizat de Biblioteca Națională a României [online]. București, 2007 [accesat la: 24.02.2017]. Disponibil la: <http://www.bibnat.ro/dyn-doc/Studiu%20Fezabilitate/Studiu-de-fezabilitate-digitizare.pdf>
177. *Biblioteca Digitală Națională* [online], [accesat la 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.bibnat.ro/Biblioteca-Digitala-s89-ro.htm>
178. *Raport de activitate al Comisiei de digitizare a patrimoniului documentar scris pentru anii 2008, 2009*. [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.bibnat.ro/dyn-doc/Raport%20de%20activitate%20-%20Comisia%20de%20digitizare%202009.pdf>
179. *Lista Inventar* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.bibnat.ro/dyn-doc/LISTA%20INVENTAR.pdf>
180. GRUIA, Luminita. *Bibliotecile românești în mediul virtual* [document inedit]. Comunicare prezentată la Conferința Asociației Bibliotecarilor din România. Oradea, 2013.
181. *Biblioteca Digitală Națională* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://digitool.bibnat.ro/R>
182. Se cuvine să facem observația că un document digital este din punct de vedere statistic o singură unitate digitală indiferent de dimensiunea sa sau de numărul de pagini conținute. Prin urmare, o carte este un singur obiect digital la fel ca o fotografie. Pentru a aprecia dimensiunea unei biblioteci digitale nu este cel mai relevant indicatorul numărului de documente conținute, ci trebuie evaluată cantitatea de informație digitală existentă. O evaluare reală și relevantă a unei biblioteci digitale se poate face prin indicatori calitativi și de utilizare.

183. *Biblioteca Digitală a Bucureștilor* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [www.digibuc.ro](http://www.digibuc.ro)
184. Prezentarea contribuției românești în proiectul EDL Local după: STANCA, Sorina. Patrimoniul cultural local parte a patrimoniului cultural european. În: *Biblioteca*, nr. 1, 2010, p. 5-9; STANCA, Sorina. *Europeana Local în România* [online], [accesat la: 23.04.2011]. Disponibil la: [http://www.bjc.ro/new/files/prezentari-conferinta-europeanalocal/EuropeanaLocal%20in%20Romania\\_SStanca.pdf](http://www.bjc.ro/new/files/prezentari-conferinta-europeanalocal/EuropeanaLocal%20in%20Romania_SStanca.pdf)
185. Biblioteca Județeană Cluj. *Contribuția Românească la Biblioteca Digitală Europeana* [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.bjc.ro/new/index.php?contributia-romaneasca-la-biblioteca-digitala-europeana/>
186. STANCA, Sorina. Patrimoniul cultural local valorificat prin portalul Europeana [online]. În *Revista Transilvania*, nr. 2, 2016, p. 8 -91. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://revistatransilvania.ro/sorina-stanta-patrimoniul-cultural-local-valorificat-prin-portalul-europeana/>
187. *The European Library* [online],[accesat la: 24.05.2015]. Disponibil la: <http://www.theeuropeanlibrary.org/telplus/>
188. GRUIA, Luminița. Biblioteca Europeană: acces integrat la colecțiile bibliotecilor naționale din Europa. În: *Revista română de biblioteconomie și știința informării*, 3, nr. 3, 2007, p. 53-57.
189. Manuscriptorium. *Op.cit.*
190. *Ibidem.*
191. DUMITRAN, Adriana. Proiecte culturale europene: REDISCOVER (2009-2010). În: *Revista Bibliotecii Naționale a României*, XV, (nr. 29-30), 1-2, 2009, p. 78-79.
192. STANCA, Sorina. *Op. cit.*

### Bibliografie de referință

1. ANNET, Dominique. *Web & Dirigeants*. Liège: EdiPro, 2008.
2. REGNEALĂ, Mircea. *Noi studii de biblioteconomie*. București: Editura ABR, 2009.
3. REPANOVICI, Angela. *Ghidul de cultura informației*. București: Editura ABR - Asociația Bibliotecarilor din România, 2012.
4. SACHELARIE, Octavian Mihail; VOINICU, Mihaela. *Biblioteca: Informație. Comunicare, Cunoaștere*. Pitești: Editura Tiparg, 2008.
5. TÎRZIMAN, Elena. *Colecții și biblioteci digitale*. București: Editura Universității din București, 2011.
6. TÎRZIMAN, Elena. *Resurse Internet și practici de informare*. București: Editura Universității din București, 2011.

**Referințe bibliografice web**

1. ASSOCIATION INTERNATIONALE FRANCOPHONE DES BIBLIOTHECAIRES ET DOCUMENTALISTES. Numérisation: préservation et conservation du patrimoine numérique- Dossier [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.aifbd.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=149&Itemid=96](http://www.aifbd.org/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=96)
2. L'auteur au temps du numérique [online]. Paris: Hadapi, Edition des Archives Contemporaines, 2010 [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://labs.hadop.fr/sites/default/files/ressource/4967/files/auteurtempsnumeriqueld.pdf>
3. Creation et Internet. Raport au Ministre de la Culture et de la Communication [online]. Paris, 2010, p. 3-12. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/48088-creation-et-internet>
4. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. Commission recommendation on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation (2006/585/EC) [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:236:0028:0030:EN:PDF>
5. THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. Council Conclusions on Digitisation and Online Accessibility of Cultural Material, and Digital Preservation (2006/C 297/01) [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:297:0001:0005:EN:PDF>
6. i2010 DIGITAL LIBRARIES INITIATIVE . High Level Expert Group on Digital Libraries. Final Report "Digital Libraries: Recommendations and Challenges for the Future" , decembrie 2009, 17 p. [online] , [accesat la :15.02.2017]. Disponibil la: [ec.europa.eu/.../digital\\_libraries/doc/.../hlg\\_final\\_report09.pdf](http://ec.europa.eu/.../digital_libraries/doc/.../hlg_final_report09.pdf)
7. LEBERT, Marie. Une courte histoire de l'ebook [online]. NEF, Université de Toronto, 2009. [accesat la :15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.etudes-francaises.net/dossiers/ebookFR.pdf>
8. Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe [online], [accesat la : 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.legi-internet.ro/lgdraut.htm>
9. The Legal Deposit of Electronic Publications [online], [Material realizat de] Working Group of the Conference of Directors of National Libraries (CDNL) [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.unesco.org/webworld/memory/legaldep.htm>
10. Librairies dans le monde. (Allemagne, Espagne, Etats-Unis, France, Pays Bas, Royaume Uni). Etude Comparative réalisée par Cecile Moscovitz et Reidiger Nischinbart avec la collaboration de Jennifer Krenn [online]. Paris: Livre Hebdo, Cercle de la librairie, 2013. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://cercladelalibrairie.org/documents.aspx>; <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/61096-librairies-dans-le-monde.pdf>
11. MINERVA EU WORKING GROUP. Quality, Accessibility and Usability. Handbook on cultural web user interaction [online]. 2008. [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.minervaeurope.org/publications/Handbookwebuserinteraction.pdf>
12. MINERVA Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes: Version 2.0. 2008 [online], [accesat la: 15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.minervaeurope.org/publications/MINERVA%20TG%202.0.pdf>
13. MINERVA WORKING GROUP 5. Identification of user needs, contents and quality criteria for cultural Web application. Quality Principles for cultural Web sites: a handbook

[online] 2005, 69 p. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: <http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycommentary/qualitycommentary050314final.pdf>

14. MINERVA PROJECT. Groupe de travail Minerva nr 6. Guide des bonnes pratiques. Identification des bonnes pratiques et des centres de competence [online] (2004) [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/goodpractices1\\_3.pdf](http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/goodpractices1_3.pdf)

15. UNESCO. Charte de l'Unesco sur la conservation du patrimoine numérique [online]. 2003, 5 p. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: [http://portal.unesco.org/ci/fr/files/13367/10702838853Charter\\_fr.pdf/Charter\\_fr.pdf](http://portal.unesco.org/ci/fr/files/13367/10702838853Charter_fr.pdf/Charter_fr.pdf)

16. WIPO Copyright Treaty [online]. 20 dec 1996, Geneva. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/trtdocs\\_wo033.html](http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/trtdocs_wo033.html)

17. WIPO Performances and Phonograms Treaty [online] . 20 dec 1996, Geneva. [accesat la:15.02.2017]. Disponibil la: [http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wppt/trtdocs\\_wo034.html](http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wppt/trtdocs_wo034.html)