

# IZAZOVI ELEKTRONIČKE GRAĐE POSTOJEĆE STANJE I NERIJEŠENA PITANJA

## CHALLENGES OF ELECTRONIC RESOURCES STATE OF THE ART AND UNRESOLVED ISSUES

*John D. Byrum, jr.*  
Kongresna knjižnica, Washington  
jbyr@loc.gov

UDK / UDC 025.17:004  
001.103.2  
Preuzeti rad / Reprinted paper  
Primljeno / Received: 26. 5. 2002.

### *Sažetak*

U radu se nabrajaju i ukratko opisuju, po autorovu mišljenju, najveći dosezi i izazovi koji stoje pred knjižničarskom i informacijskom zajednicom glede bibliografskog nadzora elektroničke, poglavito mrežne, građe. Među najveće izazove koji predstoje autor ubraja: osiguravanje pokrivenosti vrijedne elektroničke građe putem izgradnje kooperativnih baza podataka, korištenje bibliografskih informacija u nove svrhe i prilagodbu kriterija odabira posebnim svojstvima digitalnog svijeta. Zatim, poboljšanje pronalazjenja, opisivanja i prikazivanja bibliografskih zapisa i metapodataka. Autor objašnjava zašto je potrebno potaknuti razvoj automatiziranih pomagala za izradu i održavanje bibliografskih podataka i metapodataka. Među posebnim izazovima za katalogizatore i knjižničare u području daljnjih istraživanja autor navodi potrebu za poboljšanim pomagalima za posredovanje kontroliranog rječnika koji bi pojednostavio predmetnu analizu. U posljednji skup izazova autor ubraja proširenje mogućnosti izobrazbe i osposobljavanja katalogizatora i knjižničnog osoblja za bolje razumijevanje problematike elektroničke građe, te uspostavu šire suradnje s čitavom informacijskom industrijom.

*Ključne riječi:* bibliografske baze podataka na mreži, digitalna građa, poboljšanje pristupa digitalnoj građi, Kooperativni katalog online građe (CORC - Cooperative Online Resource Catalogue), OCLC, RLG Cultural Material Initiative, INFOMINE, selekcija elektroničke građe, distribuirani model obrade, metapodaci, trajni identifikatori mrežne građe, Web Characterization Project, FAST – Faceted Application of Subject Terminology

### *Summary*

The paper gives a list and short description of, in author's opinion, some of the greatest achievements and challenges set before librarian and information communities regarding bibliographic control of electronic and online resources. Among the greatest challenges ahead, the author includes ensuring the coverage of valuable electronic resources by building large co-operative databases, applying bibliographic information to new

purposes, as well as the adjustment of the selection criteria by using the special means offered by the digital world, as well as the improvement of retrieval, description and presentation of bibliographic records and metadata. The author explains the need for encouraging the development of automated tools for the creation and maintenance of bibliographic data and metadata. Among the special challenges set before cataloguers and librarians in the field of further research, the author stresses the need for improved controlled vocabulary mediating tools which would simplify the process of subject analysis. Among the last group of challenges the author lists the widening of education possibilities and further education of cataloguers and librarians so as to improve the comprehension of the electronic resources issues and the establishing of a wider co-operation with expert contributors from all levels of information industry.

*Keywords:* online bibliographic databases, digital resources, improvement of digital resource access, Cooperative Online Resource Catalog (CORC), OCLC, RLG Cultural Material Initiative, INFOMINE, selection of electronic resources, distributed processing model, metadata, persistent identifiers of online resources, Web Characterization Project, FAST - Faceted Application of Subject Terminology

Dok se prva godina novoga tisućljeća bliži kraju, već smo duboko zašli u doba koje je preokrenulo teoriju i praksu knjižničnih službi i usluga te informacijske znanosti. Svi koji su se struci pridružili prije ranih 1990-ih nisu mogli biti spremni na ono što je uslijedilo nakon nastanka i širenja onoga što mi knjižničari nazivamo *elektroničkom građom*. Golema masa građe dostupna na internetu posebno je plašila struku. Prema istraživanjima koja je provelo osoblje OCLC-a, do 30. lipnja 2001. javno dostupni web<sup>1</sup> obuhvaćao je više od 3.1 milijun mrežnih mjesta, a protekle je godine porastao za šest posto. Čitav web narastao je za 18 posto, dostigavši blizu devet milijuna mrežnih mjesta. Iako OCLC-evo istraživanje pokazuje da se brzina rasta počela usporavati, sama količina građe već prisutne na webu predstavlja neviđen izazov knjižničarstvu, u odnosu na tradicionalne odgovornosti organiziranja, pružanja pristupa i čuvanja informacija. Druga mjera koja ukazuje na izazov jest *Internet Archive* koji sada ima više od 10 bilijuna jedinica nastalih od 1996., a raste brzinom od 10 terabajta mjesečno, nadilazeći time količinu podataka u bilo kojoj knjižnici u svijetu, uključujući Kongresnu knjižnicu.<sup>2</sup>

Izazovi daljinskog pristupa elektroničkoj građi, jasno, ne mogu se poreći ili zaobići. Nismo u poziciji da zauzmemo stav vatikanskih cenzora koji su se sredinom 16. stoljeća susreli sa sličnim problemom, valom tiskanih publikacija. Dok su nastojali proširiti Indeks zabranjenih knjiga, predložili su jednostavno rješenje: "Ono što trebamo," govorili su cenzori, "jest usporiti tiskanje kako bi Crkva mogla pratiti tu

<sup>1</sup>Javno mrežno mjesto definira se kao zasebna lokacija na internetu koja omogućava neograničen javni pristup sadržaju putem mrežnih protokola. Od 1997. do 2000., javni web povećao se za otprilike 700.000 mrežnih mjesta godišnje, ali se brzina rasta usporava; porasla je za samo 200.000 mrežnih mjesta između 2000. i 2001. Za daljnje informacije vezane uz OCLC-ev projekt Web Characterization Project i rezultate istraživanja, posjetite: <http://wcp.oclc.org/> (studeni 2001).

<sup>2</sup>The Internet Archive 24 Oct. 2001. [http://www.archive.org/wayback/press\\_kit/press\\_release.html](http://www.archive.org/wayback/press_kit/press_release.html) (studeni 2001).

gomilu publikacija”.<sup>3</sup> No, upravo kao što cenzori nisu uspjeli zaustaviti tu plimu, i mi se moramo suočiti s činjenicom da je elektronička građa korisnicima širom svijeta postala važna i vrijedna vrsta knjižnične građe. Osim puke kvantitete, koje još probleme i pitanja elektronička građa postavlja struci? Razmotrite nadalje ova pitanja Nancy Cline, knjižničarke Harvardskog koledža (Harvard College): ”Usred procesa obilatog nastanka informacija, izrađujemo li primjerene *sustave* za pristup? Oblikujemo li pouzdane baze podataka i trajne objekte? U svom entuzijazmu za pružanjem pristupa, previđamo li važna pitanja pouzdanosti, redundantnosti, mogućnosti ponavljanja rezultata koji su znanstvenicima važni elementi za održavanje kontinuiteta? Dok radimo na uključivanju golemih količina digitalnih informacija u naše knjižnice, škole, sveučilišta i fakultete, koliko bismo se trebali baviti *virtualnom zajednicom*?”<sup>4</sup>

Prošle godine Kongresna knjižnica proslavila je svoju 200. obljetnicu uz niz simpozija uključujući Konferenciju o bibliografskom nadzoru za novi milenij: suočavanje s izazovima umrežene građe i weba (Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web). Krajnji cilj ovog događaja bio je omogućiti stvaranje sveobuhvatne strategije za suočavanje s izazovima koje nameće građa na internetu, posebno s problemima koji se odnose na pronalaženje i opis. Mnogo konkretnih ciljeva te Konferencije usko je vezano uz teme ove Konferencije:

- određivanje vrijednih svojstava građe s interneta koja će opravdati troškove njihove obrade i čuvanja;
- proučavanje promjena u katalogizacijskim praksama i postupcima te izrada pravila prilagodljivijih za mnoštvo raznolike građe na webu;
- unapređivanje standarda koji će omogućiti zajednicama metapodataka da ispune potrebe korisnika interneta u pronalaženju građe;
- promicanje šire uporabe postojećih tezaurusa, predmetnih i klasifikacijskih sustava za učinkovitije pronalaženje i organiziranje građe;
- istraživanje sučelja portala između javno dostupnih kataloga i elektroničke građe vezane uz građu koju popisuje OPAC.

U pregledu neriješenih problema i njihovih mogućih rješenja koji slijedi, moje su teme pod očiglednim utjecajem bibliografskih pitanja proizašlih iz te Konferencije, te vas upućujem na objavljeni zbornik koji je dostupan u tiskanom obliku i na webu.<sup>5</sup> Osim toga, Plan djelovanja za bavljenje tim pitanjima oblikovan je na temelju preporuka donesenih na Konferenciji Kongresne knjižnice.<sup>6</sup> U mojim niže navedenim

<sup>3</sup>Knowles, Jeremy R. Facing the challenges of tomorrow. Pismo od 24. siječnja. 2001. upućeno Filozofskom fakultetu Harvardskog sveučilišta; pretisnuto u: Harvard College gazette, March 2001.

<sup>4</sup>Cline, Nancy M. Virtual continuity : the challenge for research libraries today. // Educause review, May/June 2000, 22.

<sup>5</sup>Proceedings of the Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium : Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web. Washington, D. C. November 15-17, 2000, sponsored by the Library of Congress Cataloging Directorate / edited by Ann M. Sandberg-Fox. Washington, D.C. : Library of Congress Cataloging Distribution Service, 2001. Dostupno i na: [www.loc.gov/catdir/bibcontrol/](http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/) (studeni 2001).

<sup>6</sup>Taj se plan može pogledati na adresi: [cweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/actionplan.html](http://cweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/actionplan.html) (siječanj 2002).

bilješkama također se govori o detaljima iz Plana djelovanja, iako je zamišljeno da ovaj prikaz bude širok i općenit te da posluži kao temelj drugim prezentacijama na ovoj Konferenciji.

Prva i možda najveća potreba jest ona za povećanom dostupnošću bibliografskih zapisa mrežne građe. Dok svaka ustanova treba uspostaviti vlastite prioritete, uključujući planiranje izrade bibliografskih zapisa za elektroničku građu u okviru svojih službi, pojedinačna nastojanja trebalo bi sjediniti u regionalnim i nacionalnim programima. Tim programima trebalo bi uspostaviti baze podataka u kojima se bibliografski zapisi podržani standardiziranim pristupnicama redovno povećavaju priložima iz velikog broja knjižnica, muzeja i arhiva. Idealno bi te baze podataka sadržavale visokokvalitetne zapise koji bi se mogli zajednički intenzivno koristiti uz značajne uštede onima koji ih ne moraju sami izrađivati. Stoga moramo biti sigurni da bibliografska središta, bogata kataložnim podacima za tradicionalnu knjižničku građu, nalaze načine kako poticati članice da pridonose bibliografske podatke za čitav niz elektroničke građe, tekstualne i netekstualne. Jedan od najdojmljivijih odgovora na ovaj izazov bio je OCLC-ev Kooperativni katalog online građe (Cooperative Online Resource Catalog - CORC). Ta služba podržava sustav izrade metapodataka temeljen na webu, za bibliografske zapise i predmetne popise adresa (*pathfinders*) koji opisuju elektroničku građu. Budući da će nas Stuart Hunt detaljnije uputiti u CORC,<sup>7</sup> ovdje ću samo spomenuti da se pokazalo kako se puno koristi. Tome nije tako samo zbog CORC-ovih jednostavnih sučelja koja sadrže programe za pomoć pri katalogizaciji (bilo u MARC-u ili Dublin Coreu (dalje: DC)). CORC-ova popularnost može se pripisati i njegovim popisima adresa, što olakšava oblikovanje elektroničkih predmetnih bibliografija za elektroničku građu predstavljenu bibliografskim zapisima u bazi podataka. Do listopada 2001., OCLC-ev WorldCat sadržavao je oko 500.000 zapisa za elektroničku građu.<sup>8</sup> Rast CORC-a može se očekivati budući da, osim povećanja broja knjižnica sudionica, OCLC namjerava tražiti dostavu metapodataka od muzeja, arhiva, stručnih udruženja, nakladnika i drugih.<sup>9</sup> Širenje CORC-a dio je OCLC-evog plana da preoblikuje WorldCat iz bibliografske baze podataka i *online* skupnog kataloga u globalni izvor mrežnih informacija u tekstu, slici, zvuku i pokretu. S planom uključivanja članica iz velikog broja država izvan Sjedinjenih Država, ta bi se inicijativa trebala pokazati posebno zanimljivom europskim knjižničarima.

Grupa znanstvenih knjižnica (Research Libraries Group - RLG) vlasnik je druge velike bibliografske baze podataka sa značajnim brojem zapisa za mrežnu građu. Trenutno sadrži oko 250.000 zapisa s vezama za *elektronički pristup* na elektroničke časopise, pomagala za pronalaženje, stranice sa sadržajem, elektroničke tekstove i mrežna mjesta. Osim toga, RLG-ova Inicijativa za baštinsku građu<sup>10</sup> (RLG Cultural Materials Initiative) bavi se primarnim izvorima i drugom baštinskom

<sup>7</sup>Vidjeti: Hunt, S. From INTERCAT to CORC : cooperation in the selection and cataloguing of web resources. // *Le risorse elettroniche: definizione, selezione e catalogazione : atti del convegno internazionale*, Roma, 26-28 novembre 2001 / a cura di Mauro Guerrini. Milano : Editrice bibliografica, 2002. (Bibliografia e biblioteconomia). Str. 601-608. (Nap. ur.)

<sup>8</sup>Izvor: [www.oclc.org/news/](http://www.oclc.org/news/). Vidjeti i: [www.oclc.org/corc/](http://www.oclc.org/corc/) (studeni 2001).

<sup>9</sup>Kao što je izviješteno na naslovnici OCLC-eve globalne strategije. Vidjeti: [www.oclc.org/strategy/](http://www.oclc.org/strategy/) (studeni 2001).

<sup>10</sup>Za daljnje informacije posjetite: [www.rlg.org/culturalres](http://www.rlg.org/culturalres) (studeni 2001).

građom – rijetkim i često jedinstvenim djelima od visoke važnosti za obrazovanje i istraživanje, uključujući objavljene i neobjavljene tekstove, slike i različite vrste artefakata. Cilj je te inicijative pospješiti pristup građi koja nije od interesa samo knjižnicama, već i arhivima, muzejima i drugim baštinskim ustanovama. Otprilike je jedna trećina priloga u RLG-ovoj Inicijativi za baštinsku građu europska. Pristup je osiguran putem mrežnih preglednika spojenih na sučelje za pretraživanje posebno razvijeno za ovu novu građu. Zajedničke pristupnice osigurat će se konverzijom formata, istodobno zadržavajući opis specifičan za disciplinu iz koje potječe.

Suradnja među knjižničarima također je omogućila razvoj INFOMINE-a, baze podataka od otprilike 25.000 zapisa za znanstvenu i obrazovnu građu s interneta koju su odabrali i opisali knjižničari. Namijenjena akademskim korisnicima, INFOMINE pokriva većinu znanstvenih područja i obuhvaća besplatnu građu s interneta kao i onu koja se plaća, poput baza podataka, baza slika, bibliografija, arhiva softvera, elektroničkih časopisa, elektroničkih tekstova, digitalnih zbirki i ostalih pomagala za pronalaženje te općih pretraživača. Jedan je od INFOMINE-ovih ciljeva stvoriti pomagalo za pronalaženje na internetu koje nije samo besplatno dostupno, već predstavlja i alternativu općim pretraživačima za pronalaženje znanstvene mrežne građe. To se može postići pomoću rezultata pretraživanja usmjerenih na značajne referentne izvore od interesa ozbiljnim znanstvenicima. Ciljevi INFOMINE-a u mnogočemu su nalik CORC-ovim tj. kooperativno izgrađena baza podataka za građu koju su odabrali i opisali knjižničari, koristeći standardne predmetnice i DC. Za razliku od CORC-a, INFOMINE nastaje korištenjem softvera koji se temelji na javno dostupnom kodu (*open source*), a može je pretraživati svatko putem mrežnog preglednika.<sup>11</sup> CORC, RLG-ove inicijative i INFOMINE primjeri su različitih odgovora na izazove pružanja povećanog pristupa digitalnoj građi. Uvjeren sam da ih postoji još i da i oni čine dio sveopćega globalnog odgovora na tu potrebu.

Da bismo bili uspješni u dovođenju korisnika do elektroničke građe koja im je potrebna, neophodno je stvoriti strategiju za odabir građe vrijedne troška njezine obrade. OCLC-ev projekt *Web Characterization Project* donosi nam podatke o raspodjeli osiguravatelja javnih mrežnih mjesta po vrsti ekonomske aktivnosti. Statistike izrađene u projektu pokazuju da je mrežna građa dostupna za niz tema od interesa znanstvenicima širom svijeta. Tako će kriteriji za odabir koje su knjižnice, arhivi i muzeji odredili za tiskane publikacije i brojnu neknjižnu građu, biti primjenjivi u vrednovanju mrežne građe. Ti tradicionalni kriteriji uključuju autorstvo, sadržaj, porijeklo, točnost i relevantnost za poslanje ustanove. U nedavno provedenom istraživanju dokumenata o odabiru, Timothy Jewell zaključuje: "Iako elektronička građa nameće nova pitanja, vrijednosni sustav za odabir tradicionalnije građe još uvijek vrijedi".<sup>12</sup> No, osim uspostavljenih kriterija za odabir, daljninski dostupna građa povlači druga pitanja koja je potrebno razmotriti pri određivanju onoga što opravdava trošak bibliografskog nadzora. Takva dodatna pitanja uključuju dizajn građe, jednostavnost korištenja, ažuran sadržaj, dodanu vrijednost u odnosu na tiskanu

<sup>11</sup>Za daljnje informacije pogledajte: infomine.ucr.edu (studeni 2001).

<sup>12</sup>Jewell, Timothy D. Selection and presentation of commercially available electronic resources : issues and practices. Washington, D.C. : Digital Library Federation, July 2001. Dostupno na: [www.wlir.org/pubs/reports/pub99/oyb99pdf](http://www.wlir.org/pubs/reports/pub99/oyb99pdf) (studeni 2001).

verziju, pravodobnost sadržaja, trajnost, kvalitetu hiperveza na druga mrežna mjesta, znanstveni ugled domene s koje potječe te jedinstvenost. Osim toga, postojanost same građe i URL-a kojim joj se pristupa važni su aspekti koje je također potrebno razmotriti pri odabiru mrežne građe. Pri razmatranju komercijalne elektroničke građe, njihova se cijena očigledno mora također uzeti u obzir. Michael Gorman i drugi govornici na Konferenciji ovom se temom bave detaljnije.

U većini ustanova, osobe odgovorne za donošenje odluka o odabiru građe i prioritetima obrade nisu katalogizatori, bilo da se te odluke odnose na tradicionalnu ili elektroničku građu. U svome radu *Redesign of library workflows: experimental model for electronic resource description*<sup>13</sup> Karen Calhoun zalaže se da centralizirani model obrade knjižnične građe toliko svojstven današnjim knjižnicama treba zamijeniti "iterativnim, kolaborativnim i široko distribuiranim modelom". Njezina vizija obuhvaća timski utemeljenu organizaciju rada, koja spaja osobe pri odabiru građe, informatore i katalogizatore u procesu oblikovanja zapisa.

Sredinom 1990-ih, sličan postupak uveli smo u Kongresnoj knjižnici.<sup>14</sup> U našoj organizaciji poslova, informatori koji izgrađuju predmetne popise adresa istodobno izrađuju i početne bibliografske zapise u svrhu katalogizacije. Također koriste softver koji ih vodi tijekom procesa identificiranja i bilježenja mnogih elemenata podataka potrebnih katalogizatorima za bibliografske opise građe koju žele predstaviti na OPAC-u. Katalogizatori te osnovne zapise pregledavaju i nadopunjavaju kako bi se osigurale pristupnice. Komunikacija između informatora i tehničkog osoblja ostvaruje se korištenjem *menadžera* koji upravlja elektroničkom poštom. Na taj će način svaki član virtualnog tima biti obaviješten o statusu zapisa koji se izrađuju. Kao rezultat takva radnog procesa, tradicionalna podjela rada, u kojoj jedna osoba obavlja odabir građe, katalogizator je opisuje, a informatori daju javnosti na korištenje, odbačena je u korist uzajamno funkcionalne suradnje osoba koje obavljaju odabir, katalogizatora i informatora. Mrežna građa znatno je pogodnija za ovaj distribuirani model od fizičkih predmeta koji se tijekom nabave i obrade predaju od osobe do osobe. Osim povećanja broja standardnih zapisa za digitalnu građu, knjižnična i informacijska znanost suočena je s izazovom poboljšanja pristupa i prikaza tih zapisa i to istodobno kroz više sustava. Ta potreba dovodi nas do pitanja vezanih uz standarde – standarde za izradu bibliografskih zapisa, standarde za sve vrste pristupnica i standarde za komuniciranje podataka među sustavima.

Trenutno se mnogo radi na preradi međunarodnih standardnih bibliografskih opisa (ISBD-ova), kao i na nacionalnim i višenacionalnim pravilima kako bi se osigurala bolja pomoć u rješavanju novih i složenih problema koje stvara elektronička građa. Međutim, napredak u osuvremenjivanju naših pomagala za katalogizaciju suviše je spor. Zbog toga je naša osnovna potreba u tom području da ISBD-ovi i kataložna pravila donesu propise koji će omogućiti ažurniji i usklađeniji opis raznovrsne elektroničke građe. IFLA-ina Radna grupa za pregled ISBD-ova spremna je poslužiti kao tijelo kojem se autori kataložnih pravila mogu obratiti za pomoć pri ostvarivanju sukladnosti dok pripremaju rješenja za nove probleme bibliografskog opisa. Ta vrsta suradnje i koordinacije neophodna je za nastavak

<sup>13</sup>Proceedings of the Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium, str. 357-376.

<sup>14</sup>Za detaljan opis radnog procesa posjetite: <http://lcweb.loc.gov/rr/business/beonline/workflo2.html> (prosinac 2001)

duogodišnjeg nastojanja ka maksimiziranju kooperativne katalogizacije na globalnoj razini. Međutim, izostaju dobri radni odnosi između Radne grupe za pregled ISBD-ova i onih koji održavaju jedan ili dva najveća kataložna pravilnika; potrebno je ustrajati u nastojanjima kako bi se postigla bolja komunikacija i mehanizmi savjetovanja.

Budući da će se drugi baviti posebnim katalogizacijskim pitanjima potaknutim potrebom za poboljšanjem bibliografskog nadzora nad elektroničkom građom, govorit ću samo o jednoj temi od općeg interesa, dok ću ostale aspekte ostaviti Ann Sandberg-Fox, Dorothy McGarry i Barbari Tillett da ih obrade kasnije.<sup>15</sup>

Velik je dio elektroničke građe u odnosu na koju se postavlja pitanje višestrukih inačica, jer su one iste ili slične digitalne inačice djela u drugim formatima. Osim toga, različite digitalne manifestacije istoga djela nisu rijetkost. Praktično je pitanje kako bi se ove elektroničke inačice trebale prikazati u našim katalozima? Problemi s višestrukim inačicama nisu, naravno, novi, ali prožimaju svijet elektroničke građe, zahvaćajući i mjesno i daljninski dostupnu građu. Treba li svakoj inačici dati vlastiti bibliografski opis – po cijenu neprikladnosti za korisnike koji bi uglavnom željeli pronaći srodne prikaze iste građe unutar jednog kataložnog zapisa? Ili bi bibliografske podatke za sve inačice građe trebalo staviti u jedan zapis – po cijenu nemogućnosti identifikacije bibliografskih svojstava odvojenih inačica, što smanjuje mogućnost višestrukog korištenja kataložnih zapisa? Otkad ISBD-ovi i kataložni pravilnici predviđaju različite manifestacije, katalogizatori pronalaze praktičnu korist u smjernicama koje izdaju nacionalna bibliografska središta. Takve smjernice mogu im pomoći u dosljednijim odlukama kada da izrade odvojene bibliografske zapise, a kada da izrade jedan zapis za građu dostupnu u dvije ili više inačica. Pored toga, trebali bismo poticati istraživanje koje bi omogućilo prodavačima knjižnično-informacijskih sustava da omoguće lokalnim sustavima, kad se to želi, da u prikazu ujedine odvojene zapise za različite inačice prema ISBD-ima i većini kataložnih pravilnika.

Uz poboljšano pronalaženje digitalne građe veže se potreba za mehanizmima promicanja veće učinkovitosti u zajedničkom korištenju preglednih kataložnih jedinica za osobe, korporativna tijela, i zemljopisne nazive korištene kao pristupnice. Rješenja na međunarodnoj razini za učinkovitije korištenje preglednih kataložnih jedinica poboljšala bi, naravno, pristup knjižničnoj građi općenito, a ne samo elektroničkoj. Kao što Barbara Tillett ističe: “Normativni nadzor omogućava *preciznost i odziv*, što nedostaje u današnjim pretraživanjima na webu”.<sup>16</sup> Ono što međunarodni pristup normativnom nadzoru čini tako velikim izazovom jesu jezična svojstva imena, a da ne spominjemo nesuglasice između nacionalnih pravilnika o oblicima odrednica. Ovim se razmatranjima bavi IFLA-ina Radna grupa za funkcionalne zadatke i obrojčavanje preglednih kataložnih jedinica (IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records -FRANAR). Ova Radna grupa

<sup>15</sup>Prijevod članka prvih dviju autorica vidjeti na str. 50-59 odnosno 60-68, a članak B. Tillett pod naslovom AACR2's updated for electronic resources : response of the multinational cataloguing code : a case study u zborniku: *Le risorse elettroniche : definizione, selezione e catalogazione : atti del convegno internazionale*, Roma, 26-28 novembre 2001 / a cura di Mauro Guerrini. Milano : Editrice bibliografica, 2002. (Bibliografia e biblioteconomia). Str. 537-541. (Nap. ur.)

<sup>16</sup>Tillett, Barbara B. Authority control on the Web. // *Proceedings of the Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium*, str. 207.

nastoji uspostaviti model prema kojem se zapisi u postojećim nacionalnim datotekama preglednih kataložnih jedinica mogu povezati putem njihovih kontrolnih brojeva zapisa s različitim oblicima istih entiteta. Budući da je normativni nadzor vrlo skup dio katalogizacije, projekt FRANAR, koji problemu pristupa realističnije no što je to bio slučaj s prethodnim IFLA-inim nastojanjima, trebao bi brzo napredovati kako bi se postavili temelji za uvođenje funkcionalnog mehanizma. Uzme li se u obzir model koji razvija FRANAR i sadašnje stanje tehnologije, zapravo je već sada moguće da dva ili više bibliografskih središta uvedu Virtualnu međunarodnu datoteku preglednih kataložnih jedinica (Virtual International Authority File - VIAF), počevši s preglednim kataložnim jedinicama za osobna imena. Jedan prototip koji se trenutno razvija obuhvaća ideju da bi ustanove sudionice mogle koristiti protokole OAI-a (Open Archives Initiative) za uspostavljanje jednog ili više poslužitelja za pobiranje osnovnih metapodataka iz njihovih povezanih retrospektivnih datoteka preglednih kataložnih jedinica za osobna imena. OAI protokoli nastavili bi ubuduće pobiranje metapodataka tako da uzmu u obzir promijenjeni status nastao na temelju brisanja i ažuriranja u VIAF-u. Takav projekt uskoro će se predložiti, a uključivao bi Kongresnu knjižnicu, Njemačku knjižnicu i OCLC.

Kao idući izazov poboljšanja pristupa mrežnoj građi, knjižničari i informacijski stručnjaci trebaju se baviti nastojanjima kojima će postići semantičku interoperabilnost kontrolirane predmetne terminologije i klasifikacijskih oznaka. Kao što primjećuje Lois Mai Chan: "Eksperimenti provedeni o sustavima predmetnog pristupa u WebPAC-ima i sustavima za obradu metapodataka prikazuju potencijalnu korist strukturiranih pristupa opisu i organizaciji mrežne građe".<sup>17</sup> Potrebno je u većoj mjeri koristiti usvojene predmetne sustave i tezaure na općoj razini, ali i korištenje specijaliziranih sustava može biti potrebno za detaljnije označivanje. Isto tako, moramo potaknuti povezivanje postojećih sustava što je više moguće. Već postoje značajni dokazi, poput postojećeg sustava predmetnica Kongresne knjižnice i ekvivalentne terminologije na francuskom, španjolskom i drugim jezicima, da je to izvediv poduhvat. Istodobno bismo trebali promicati korištenje uspostavljenih klasifikacijskih sustava i poticati nastojanja za njihovo međusobno povezivanje i ekvivalentne koncepte u predmetnim sustavima. Međutim, uspjeh će ovisiti o našem nadvladavanju problema primjene predmetnih i klasifikacijskih sustava na mnoštvu mrežne građe. Chan nas upućuje da ti problemi obuhvaćaju "potrebu za katalogizatorima osposobljenim za njihovu pravilnu primjenu prema postojećim [dodao bih, često složenim] postupcima, troškove održavanja, i njihovu neusklađenost s većinom pomagala koja se danas koriste na webu".

Kao što nam je poznato, proteklih je godina nastalo mnoštvo struktura za metapodatke, od kojih je možda najpoznatiji Dublin Core koji je na koncu postao NISO standard.<sup>18</sup> Ovim različitim shemama svojstveno je da one osiguravaju strukturu za smještanje podataka o građi ali, nažalost, ne pomažu baš mnogo pri

<sup>17</sup>Chan, Lois Mai. Exploiting LCSH, LCC, and DDC to retrieve networked resources : issues and challenges. // Proceedings of the Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium, str. 159.

<sup>18</sup>The Dublin Core metadata element set. Document number: ANSI/NISO Z39.85 2001. 01 Oct 2001, ISBN: 188012453X, 16 str. Besplatno dostupan u PDF-u na: [www.techstreet.com/cgi-bin/detail?product\\_id=926135](http://www.techstreet.com/cgi-bin/detail?product_id=926135) (studeni 2001).



bilježenju podataka. Svi ranije opisani izazovi vezani uz poboljšanje naših kataložnih pravila, sustava normativnog nadzora i kontroliranih rječnika odnose se i na skupove elemenata metapodataka. Međutim, osobe koje proizvode metapodatke, jasno, ne dijele to stajalište jer većina njih ne želi opterećivati svoje skupove elemenata detaljnim pravilima koje knjižničari inače primjenjuju pri izradi standardnih kataložnih zapisa. Oni koji se bave razvijanjem formata metapodataka, usmjerili su se na stvaratelje i raspačavatelje elektroničkih dokumenata kao svojih korisnika, vjerujući s pravom da autori i nakladnici vjerojatno nisu baš zainteresirani za bavljenje složenim bibliografskim opisima, standardiziranim pristupom i predmetnom analizom. Stoga je izazov odabira sheme metapodataka prvi koji treba iznijeti, a potrebno je promicati vrijednosti standarda, posebno vezanih uz otkrivanje, pronalaženje i prikaz informacija. U Kongresnoj knjižnici vjerujemo da je potrebno potaknuti zajednicu koja se bavi metapodacima da obrati više pažnje na standardizaciju sadržaja, pa smo za početak izradili i razaslali izjavu o temeljnim načelima da objasnimo sveukupnu korist posla koji radimo. Da bismo potaknuli prihvaćanje te izjave među knjižničarima, potrebno je sazivati konferencije i održavati radionice da bi se postigao konsenzus o načelima. Idući korak bio bi da ih naša stručna udruženja objave, a posebno da autorima metapodataka obrate pozornost na njih. Svrha ovog nastojanja nije uvjeriti stvaratelje i proizvođače elektroničke građe da postanu katalogizatori, već objasniti im vrijednost standardiziranih metapodataka i interoperabilnosti među različitim shemama.

Spomenut ću još dva izazova vezana uz zajednicu koja se bavi metapodacima. Prvi je potreba da se uspostave uredi za registriranje koji ne bi samo identificirali sheme metapodataka, već bi pružali i detaljne informacije o poljima u skupovima elemenata pojedinih shema i načinima na koje su ta polja označena. Registar koji posjeduje te informacije olakšao bi preslikavanje elemenata među različitim shemama. Takav bi registar mogle osigurati ili financirati nacionalne knjižnice ili međunarodno tijelo. Preslikavanje bi, naravno, obuhvaćalo prijenos u polja i u našim postojećim komunikacijskim formatima, poput UNIMARC-a i MARC-a 21. Lynne Howarth u svom izlaganju detaljnije obrađuje ovu temu.

Drugi je izazov u ovom području potreba za razvojem trajnih identifikatora ili sustava za nazivlje koji bi nam pomogli u praćenju *pokretne* građe. Gore naveden OCLC-ev projekt Web Characterization Project ustanovio je da od IP adresa koje identificiraju mrežno mjesto 1998., samo njih 25% vrijedi i 2001. godine. To znači da je 75% promijenilo adresu ili nestalo, a prema autorima istraživanja, većina ovih promjena bila su *seljenja*. OCLC-evo osoblje nagađa da u godini dana nestane oko 20% mrežnih mjesta, što povećava važnost snimanja i čuvanja vrijedne mrežne građe dok je još dostupna. Ovakva nestabilnost čini dugogodišnju potrebu za trajnim identifikatorima utemeljenom.

Pospješivanje pristupa i prikaza kataložnih podataka i metapodataka za mrežnu građu u višestrukim sustavima još je jedan neriješeni problem. Uvelike je potrebno utvrditi može li se napraviti zajedničko sučelje za pretraživanje, pronalaženje i sortiranje u različitim pomagalima za pretraživanje, počevši s definicijom zahtjeva za takvo sučelje. Pomagala za otkrivanje uključila bi barem usluge za izradu sažetaka i kazala, druge baze podataka i knjižnične kataloge. Prikladno tijelo koje bi preuzelo odgovornost za takav projekt moglo bi biti ono koje izrađuje standarde, kao što je NISO ili ISO, organizacija poput Udruženja za umrežene informacije (Coalition for

Networked Information) ili kombinacija takvih skupina u suradnji na zajedničkom pothvatu.

Do sada smo razmatrali izazove povećanja dostupnosti zapisa za odabranu građu, kao i izazove vezane uz pospješivanje njihova otkrivanja, opisa i prikaza. Obratimo sada pozornost na potrebu za automatiziranim pomagalima, potrebu za istraživanjima i razvojem, potrebu za boljim osposobljavanjem i obrazovanjem katalogizatora i potrebu za postizanjem bolje suradnje s drugim članovima informacijske zajednice. Prvo, sa stajališta automatiziranih pomagala, jasno je da je razvoj softvera za pomoć pri izradi i održavanju bibliografskih zapisa za mrežnu građu vrlo poželjan. Najvjerojatnije će ova pomoć doći iz zajednice prodavača softvera. Mi već imamo primjer modela za izradu zapisa u obliku CORC-a, gdje softver izvlači podatke iz mrežne građe i prenosi ih u prikaze temeljene na AACR-u 2 ili DC-u. Takav bi softver trebao biti dostupan katalogizatorima kao koristan dio integriranih knjižničnih sustava.

Budući da je web dinamično okruženje s velikom količinom građe koja se neprestano mijenja, održavanje postojećih bibliografskih podataka također predstavlja velik izazov. Ne samo da su mrežna mjesta predmet stalnih promjena, već je to slučaj i s drugim vrstama elektroničke građe. Agregacijske baze podataka knjižničarima su zbog njihove fluidnosti velik izazov. Moramo poticati razvoj softvera koji će barem pratiti promjene u sadržaju građe i obavijestiti osoblje da pregleda relevantne zapise. Na tržištu već postoje takve službe, poput Mind-it,<sup>19</sup> koje administratorima mrežnih stranica (po određenoj cijeni) isporučuju pomagalo koje pretplaćene korisnike (besplatno) obavještava o promjenama na njihovim mrežnim mjestima. Ova služba koristi program koji nudi "prilagodljivu detekciju ... bilo široku (svaka je relevantna promjena uočena), ili specifičnu (vezanu uz, npr., određene ključne riječi, izraze itd.)". Kada bi se ugradila u naše postupke obrade, ova bi nam vrsta funkcionalnosti omogućila znatno poboljšanje kvalitete zapisa za dinamičnu građu.

Druga je programska potreba razvoj pomagala za izradu metapodataka kako bi se stvaratelje mrežne građe potaklo da uključe korisne metapodatke u svoje proizvode. Ovdje su ciljane industrije one koje proizvode programe za obradu teksta, pomagala za izradu mrežnih stranica, pomagala za izradu i obradu slika, te pomagala za pripremu multimedije. Poželjan bi bio i softver za pomoć pri odabiru i vrednovanju građe; takva pomagala programski bi ispitala svojstva građe, doseg i svojstva njezinih hiperveza i uzoraka korištenja, a zatim bi se podnio izvještaj prema određenim kriterijima. Popis želja za softverom mogao bi se proširiti, ali ovi primjeri potrebe za programiranjem dovoljno dobro pokazuju kako nam automatizacija može pomoći da se bolje suočimo s izazovima weba. Posebna je uloga knjižničara da odredi prioritete za takva poboljšanja i da pomogne pri uspostavljanju prikladnih specifikacija za traženi softver.

Osim softvera, postoje druga područja istraživanja i razvoja koja zahtijevaju izravnije sudjelovanje katalogizatora i drugoga knjižničnog osoblja. Dopustite mi da predstavim nekoliko primjera takvih izazova za istraživanje i razvoj. Prvi se odnosi na potrebu za poboljšanim pomagalima za posredovanje kontroliranog rječnika koji bi pojednostavio predmetnu analizu. Uzmimo, na primjer, predmetnice Kongresne knjižnice (Library of Congress Subject Headings - LCSH), koje se u Sjedinjenim

<sup>19</sup>Za daljnje informacije posjetite: netmind.com (studeni 2001).

Državama najviše koriste kao predmetni sustav za opću primjenu. Sustav LCSH također je preveden na niz jezika i usvojen i prilagođen u nekoliko nacionalnih bibliografskih središta. Međutim, istraživanjem u OCLC-u o podržavanju stvaranja automatiziranog i korisniku pristupačnog sučelja između weba i sustava CORC, otkrilo se da složena sintaksa i pravila sustava LCSH-a ograničavaju njegovu primjenu zbog potrebe za visoko obučanim osobljem, kao što ograničavaju i njegovu učinkovitost u području automatiziranoga normativnog nadzora. Stoga se OCLC-ovo istraživačko osoblje odlučilo za izradu nove inačice predmetnog sustava za metapodatke. U novoj inačici zadržan je bogati rječnik LCSH, ali je taj sustav jednostavniji za održavanje i primjenu. Poznat pod akronimom *FAST* za Faceted Application of Subject Terminology (Fasetna uporaba predmetne terminologije), sustav se temelji na post-koordiniranom pristupu, koji razdvaja vrijeme, mjesto i oblik, a oblikuje se od podataka unutar predmetne odrednice. Prema svojim autorima, FAST je sukladan sustavu LCSH, te se svaki ispravan skup predmetnica Kongresne knjižnice može pretvoriti u FAST-ove.<sup>20</sup>

Drugi primjer područja u kojem je potrebno istraživanje i razvoj – a zapravo je u tijeku – odnosi se na promjenjivu prirodu današnjih kataloga za koje bi bila poželjna integracija s drugim pomagalima. U današnjem okruženju katalog je “pomagalo za pristup i kontrolirane opise mjesno dostupne i virtualne građe” [naglašavanje dodano].<sup>21</sup> Da bi se razumio potencijal kataloga kao *gatewaya* ili portala, potrebna su istraživanja korisnika kojima bi se utvrdilo kojoj je građi posebno potrebno osigurati pristup – građi, poput one u bazama podataka za izradu sažetaka i kazala te drugim bazama podataka za sadržaj. Valja se pobrinuti za funkcionalnost koja će omogućiti pretraživanja kataloga kojima će se istodobno dobiti informacije iz niza postojećih pomagala za otkrivanje.

U Sjedinjenim Državama u tijeku je veliko istraživanje koje ima za cilj povećati parametre kataloga, a rezultat je djelovanja Radne grupe za portale namijenjene znanstvenicima Društva za znanstvene knjižnice (Association for Research Libraries Scholars Portal Working Group). Temeljni cilj ovog nastojanja jest potaknuti razvoj pomagala za otkrivanje koji “rade nad licenciranim i javno dostupnim sadržajem u velikom rasponu područja i isporučuju visoko kvalitetnu građu”.<sup>22</sup> Ovaj koncept portala ne samo da predviđa *pretraživanje u jednom koraku* kroz raznolike kataloge i baze podataka, već i povezuje korisnika s drugim knjižničnim službama poput dostave dokumenata i virtualne referentne službe. Prvi stadij projekta Portal za znanstvenike sastoji se u uspostavljanju funkcionalnosti pretraživanja među platformama. Ova platforma ima za cilj pet kategorija informacija: knjižnične OPAC-e (one koji su u skladu s protokolom Z39.50 i temelje se na formatu MARC 21); mrežna mjesta po predmetu (kodirana u HTML-u, SQL-u i SGML-u); javne usluge za izradu kazala i sažetaka; pomagala za pretraživanje specijalnih zbirki i arhiva; te građu koja se lokalno digitalizira. Portal za znanstvenike samo je jedan od niza nastojanja da se elektronička građa učini dostupnijom znanstvenicima.

<sup>20</sup>O’Neill, Edward T. i dr. FAST : Faceted application of subject terminology. Izloženo na IFLA-inoj pretkonferenciji u kolovozu 2001. Rad je dostupan na: [www.oclc.org/fast/](http://www.oclc.org/fast/) (studeni 2001).

<sup>21</sup>Proceedings of the Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium, str. 483.

<sup>22</sup>ARL Scholars Portal Working Group Report, May 2001, str. 2.

Prije no što završim s ovom temom, želio bih odati zahvalnost Carlu Lagozeu na teoretskom radu, koji je razvio model katalogizacije temeljen na *svjesnosti događaja* (event-awareness). On ispravno ističe da knjižnica nije samo *muzej knjiga*. Za katalogizatore predlaže usvajanje netradicionalnih uloga utemeljenih na *novoj stvarnosti* koja uvažava da digitalna građa odražava inherentno dinamičku prirodu informacija i način njihova dostavljanja.<sup>23</sup> Iako je konceptualni model koji Lagoze razvija složen, zasigurno zaslužuje pažnju i razmatranje.<sup>24</sup>

Dopustite mi da ovom rastućem popisu izazova dodam važnost poboljšanja obrazovanja i osposobljavanja kao načina rješavanja problema elektroničke građe. Moramo se obratiti našim fakultetima za knjižničnu i informacijsku znanost, stručnim društvima i voditeljima u vezi provođenja tečajeva, radionica i obuke za učinkovit bibliografski nadzor nad elektroničkom građom. Znanja i vještine potrebne za bavljenje prethodno opisanim problemima odnose se na strukture i sustave organizacije znanja, a obuhvaćaju pronalaženje informacija, oblikovanje baza podataka i načela označivanja. Na dvjestogodišnjici Kongresne knjižnice obilježenoj 2000. godine, o ovoj se temi iscrpno raspravljalo, što je dovelo do donošenja smjernica raspoređenih u pet kategorija obrazovnih potreba:<sup>25</sup>

- preispitivanje stručnih vrijednosti: na primjer, preusmjeriti se na pristup umjesto na *borbu s opisom*; postati otvoreniji informacijama iz netradicionalnih izvora;
- ponovno uspostavljanje novih znanja i vještina: na primjer, tražiti više fleksibilnosti u postojećem hijerarhijskom sustavu radnih mjesta i veći interes za suradnju; razvijati vještine potrebne za sudjelovanje u virtualnim timovima (veće suradničke vještine); steći više znanja o metapodacima;
- razvijanje softverskih pomagala: na primjer, poticati izradu programa za pomoć u pronalaženju i prikupljanju metapodataka te za pomoć u izvedbi i održavanju;
- upravljanje: na primjer, razviti vještine za marketing, mogućnost balansiranja *starog* (tradicionalnog) i *novog* (najnovijeg), te sposobnost osmišljavanja i prilagodbe tijeka poslova;
- osiguravanje mehanizama za potrebe obrazovanja; na primjer, uspostavljanje mrežnog mjesta za razmjenu znanja radi pronalaženja radionica i mogućnosti učenja putem weba.

Ove potrebe trebale bi potaknuti promjene u obrazovnom programu knjižnične i informacijske znanosti na fakultetima i u razvoju programa stalnoga stručnog usavršavanja. Ako se postignu, trebali bi rezultirati boljom pripremom novih stručnjaka i postojećeg osoblja za brojne izazove elektroničke građe.

<sup>23</sup>Lagoze, Carl. Business unusual : how 'event-awareness' may breathe life into the catalog. // Proceedings of the Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium, str. 269-286.

<sup>24</sup>Za daljnje informacije o posljednjoj inačici ovog modela metapodataka pogledajte: Lagoze, Carl; Jane Hunter. The ABC ontology and model. Dostupno na: [http://www.cs.cornell.edu/lagoze/papers/JODI\\_Final.pdf](http://www.cs.cornell.edu/lagoze/papers/JODI_Final.pdf) (siječanj 2002).

<sup>25</sup>Proceedings of the Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium, str. 465-466.

Na kraju, da bismo se uspješno nosili s izazovima elektroničke građe, trebali bismo ponovno naglasiti važnost suradnje i sinergijskih pristupa u našim nastojanjima. Interdisciplinarna suradnja neophodna je za uspješno rješavanje problema opisanih u ovom izlaganju. Moramo ojačati suradnju između knjižnica tako što ćemo uključiti druge sudionike, pa i proizvođače metapodataka; one koji se bave razvijanjem standarda; prodavače sustava i softvera; dobavljače računala i tehnologije; znanstvene i akademske zajednice; nakladnike; stvaratelje *com* domena; bibliografska središta; urede za registriranje; ostale dobavljače informacija; vladine urede; druge knjižnice, uključujući nacionalne; te, muzeje i arhive. Posebno moramo surađivati s onima koji oblikuju i prodaju proizvode koji nam daju mogućnost ponovnog korištenja postojećih podataka. Regina Reynolds u svom poticajnom radu *Partnerships to mine unexploited sources of metadata* navodi temeljna načela za prepoznavanje i slijeđenje tih mogućnosti:

- postoji hijerarhija razina kataložnih zapisa te se niže razine mogu temeljiti na metapodacima koje osiguraju nakladnici, što može pomoći pri stavljanju određene elektroničke građe s weba pod bibliografski nadzor;
- metapodaci izrađeni za druge svrhe mogu imati novu svrhu te se upotrijebiti za korištenje u knjižnicama;
- stvaratelji i proizvođači informacijskih izvora mogu stvoriti korisne metapodatke, posebno uz pomoć i upute knjižničara;
- iako knjižnice ne mogu preuzeti odgovornost za opis mrežne građe, mogu pomoći, uputiti, voditi i podijeliti znanja s nakladnicima.<sup>26</sup>

Kao što Reynolds primjećuje: "Knjižničari moraju surađivati, a ne ponavljati. Knjižničari moraju biti suradnici, a ne suparnici. Građe ima više nego dovoljno!"

Tako dolazimo do kraja našeg pregleda neriješenih problema s elektroničkom građom. Ovaj ih rad nije iscrpio!

Da sažmemo, najveći izazovi koji nam predstoje jesu:

- osigurati pokrivenost vrijedne elektroničke građe izgradnjom kooperativnih baza podataka, korištenjem bibliografskih informacija u nove svrhe i prilagodbom naših kriterija za odabir posebnim svojstvima digitalnog svijeta;
- poboljšati otkrivanje, opis i prikaz bibliografskih zapisa i zapisa metapodataka, i to u višestrukim sustavima;
- potaknuti razvoj automatiziranih pomagala za stvaranje i održavanje bibliografskih podataka i metapodataka;
- podupirati istraživanja i razvoj za poboljšanje pomagala za katalogizaciju i omogućiti korisnicima kataloga da pretražuju i pronalaze informacije iz različitih izvora;
- proširiti mogućnosti obrazovanja i osposobljavanja kako bi se katalogizatori i drugo knjižnično osoblje pripremio za bolje razumijevanje problematike elektroničke građe i davanje na korištenje te uspostaviti suradnju sa sudionicima iz čitave informacijske industrije.

<sup>26</sup>Romano Reynolds, Regina. Partnerships to mine unexploited sources of metadata. // Proceedings of the Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium, str. 461-462.

Zaključno bih samo ponovio riječi knjižničarke s Harvardskog koledža Nancy Cline koja je napisala: "Ne možemo zanemarivati rapidno ubrzanje digitalne ovisnosti u svim aspektima obrazovanja i istraživanja, niti možemo previdjeti znanstvenikovu potrebu za trajnošću, pouzdanošću i kontinuitetom u ovome digitalnom dobu ... U novom stoljeću moramo oblikovati informacijsko okruženje koje ima pouzdane sustave pristupa trajnim informacijskim izvorima kako bi se korisnici, sada i u budućnosti, mogli na njih oslanjati s povjerenjem".<sup>27</sup> To je onda naš izazov i prilika. Kao katalogizatori, informatori, informacijski stručnjaci, mi se možemo i mi se želimo suočiti s neriješenim problemima elektroničke građe i time osigurati uspješan pristup ovoj građi za korisnike u 2025. i godinama koje slijede.

*(S engleskog prevela Koraljka Golub.)*

*Napomena*

Uz dopuštenje autora i glavnog urednika Maura Guerrinija, članak je preuzet iz: *Le risorse elettroniche : definizione, selezione e catalogazione : atti del convegno internazionale, Roma, 26-28 novembre 2001 / a cura di Mauro Guerrini con la collaborazione di Stefano Gambari e Lucia Sardo = Electronic resources : definition, selection and cataloguing : proceedings of the international conference, Rome, November 26-28, 2001 / edited by Mauro Guerrini with the collaboration of Stefano Gambari and Lucia Sardo. Milano : Editrice Bibliografica, 2002. (Bibliografia e biblioteconomia)*

Članak je dostupan i na adresi: [http://w3.uniroma1.it/ssab/er/relazioni/byrum\\_eng.pdf](http://w3.uniroma1.it/ssab/er/relazioni/byrum_eng.pdf)

---

<sup>27</sup>Cline, Nancy M. *Virtual Continuity*, str. 28.