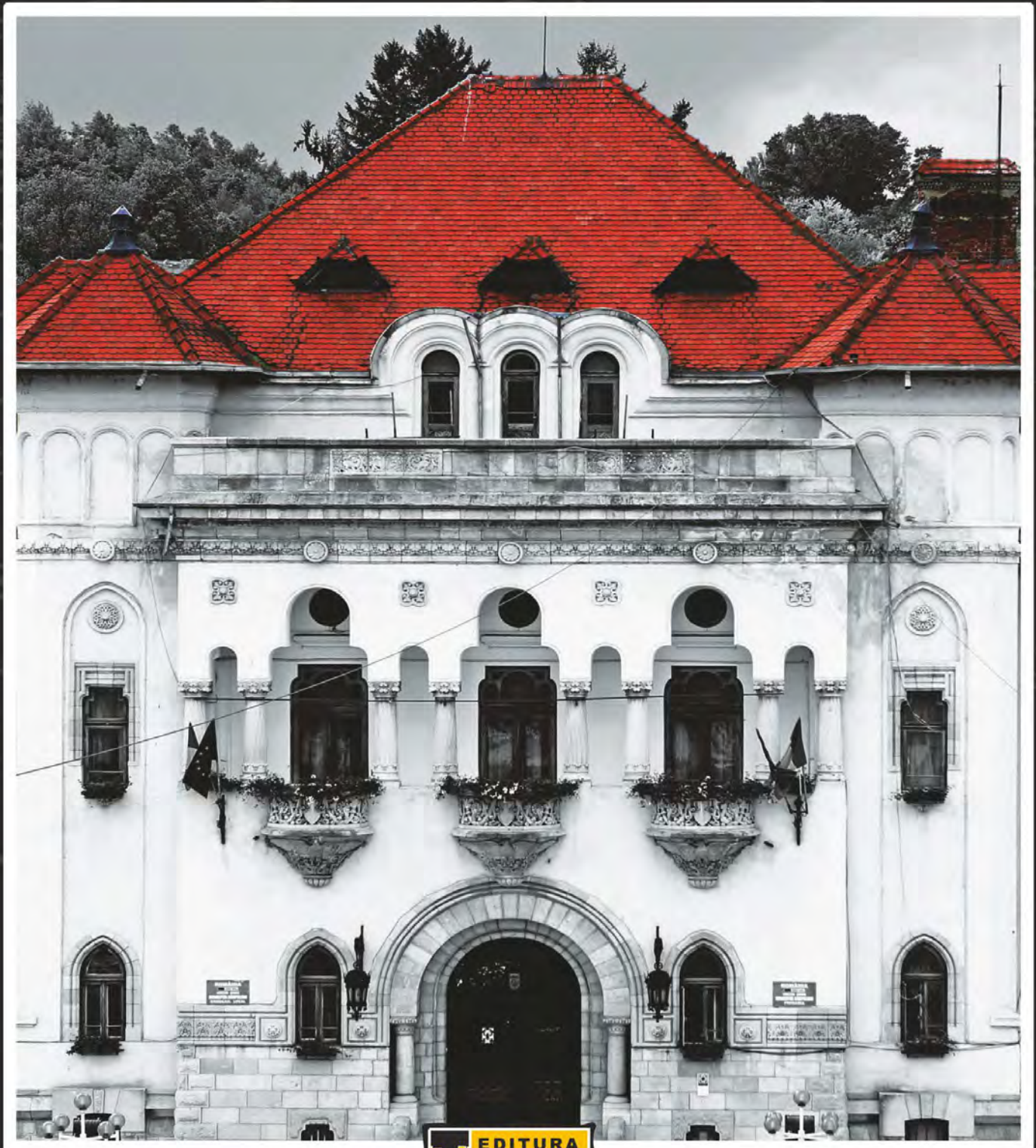


**Doina Banciu**

**Coordonator**

# **Slove Muscelene**

**De la Scrisoarea lui Neacșu la Informația Digitală**



**EDITURA  
TEHNICA**

**Slove Muscelene**  
**De la Scrisoarea lui Neacșu la Informația Digitală**



**Doina Banciu**  
Coordonator

**Slove Muscelene**  
**De la Scrisoarea lui Neacșu la Informația Digitală**



---

București, 2018

**Copyright 2018, Editura Tehnică**  
Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate editurii.



**Asociația DigiLib Muscel**  
Str. Negru Vodă. nr. 258, Câmpulung Muscel, Județul Argeș  
email: [office@digilibmuscel.ro](mailto:office@digilibmuscel.ro)  
<http://www.digilibmuscel.ro>

Imaginea de pe copertă reprezintă clădirea  
**Primăriei Orașului Câmpulung Muscel**

consultant științific și editorial  
romanchirilă

coordonator tehnic  
iulianapanciu

coperta  
cătălinamăgureanu  
iulianapanciu

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**Slove Muscelene: De la Scrisoarea lui Neacșu la Informația Digitală/**

coord.: Doina Banciu. - București: Editura Tehnică, 2018

Conține bibliografie

ISBN 978-973-31-2402-3

I. Banciu, Doina (coord.)

02

004

## Cuprins

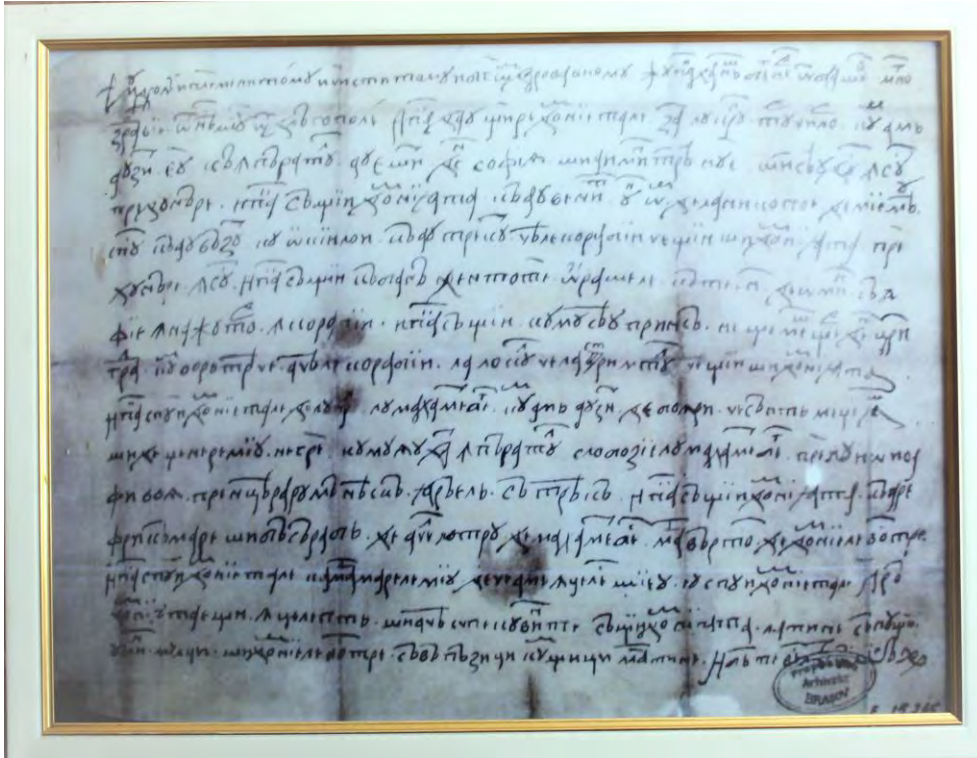
<i>Scrisoarea lui Neacșu</i> .....	7
<i>Slove Muscelene – eveniment la a zecea ediție</i> (Liviu Țâroiu).....	9
<i>Despre „Slove Muscelene“: 2009-2018</i> (Doina Banciu) .....	11
<i>Cuvânt înainte</i> (Ștefan Ștefănescu) .....	15
<b>1. Drumul capitalelor istorice</b> (Doina Banciu, Agnes Erich) .....	17
<b>2. Muzeul între educație și entertainment. Rolul muzeului în funcție de publicul țintă</b> (Anda Becuț).....	23
<b>3. Constantin Brâncoveanu – model cultural prezent în mediul digital</b> (Niculina Vârgolici, Ioana Vasiloiu) .....	33
<b>4. Carte bibliofilă din secolul al XVII-lea aflată în colecțiile speciale ale Bibliotecii Județene „I. H. Rădulescu“ Dâmbovița</b> (Agnes Erich) .....	39
<b>5. Proiectele iZiLIT și Nihon made la Biblioteca Județeană Brașov</b> (Daniel Nazare) ..	47
<b>6. De la local la global: valori culturale românești în Europeana</b> (Sorina Stanca) .....	51
<b>7. Prezervarea patrimoniului cultural prin tehnologii moderne</b> (Mireille Rădoi) .....	57
<b>8. Standardizarea procedurilor manageriale – cerință a modernizării bibliotecilor în societatea informațională</b> (Dragoș Adrian Neagu) .....	65
<b>9. Managerii de bibliotecă - o analiză a situației curente</b> (Arja Ellen Mäntykangas) ....	69
<b>10. Sistem suport pentru decizii în biblioteci</b> (Cornel Lepădatu) .....	75
<b>11. Nemurirea mitropolitului Veniamin Costachi</b> (Gelu-Voicu Bichineț) .....	85
<b>12. Tendințe în aplicarea conceptului de calitate a serviciilor informaționale în Biblioteca Universitară</b> (Cristina Albu).....	89
<b>13. Analiza evoluției resurselor umane în Biblioteca Județeană „Panait Istrati“ Brăila</b> (Corina Nicoglu (Ciurar) .....	101
<b>14. Episcopul de Caransebeș Miron Cristea și unirea Transilvaniei cu România</b> (Lucian Dindirică) .....	113

<b>15. Accesul deschis la informația digitală – resursă în economia bazată pe cunoaștere</b> ( <i>Carmen Cîrnu</i> ).....	121
<b>16. Proiectul „Biblioteca digitală a ULBS, Sibiu-Smart 2013“</b> ( <i>Rodica Volovici</i> ) .....	129
<b>17. „Noile diplomații“ – de la diplomația culturală, la diplomația educațională și diplomația digitală</b> ( <i>Oana Iucu</i> ) .....	139
<b>18. Publicații sibiene din perioada Primului Război Mondial. Depozit digital la Biblioteca ASTRA</b> ( <i>Silviu Borș</i> ) .....	145
<b>19. Dezvoltarea platformei online pentru regăsirea literaturii privind relațiile româno-cehe</b> ( <i>Octavia-Luciana Madge</i> ) .....	151
<b>20. Sistem de măsurare și monitorizare a indicatorilor privind societatea informațională</b> ( <i>Doina Banciu, Ionuț Petre, Dragoș Smada, Alexandru Gheorghiuță</i> ) .....	157
<b>21. Dezvoltarea serviciilor publice oferite către cetățeni prin intermediul unei infrastructuri de tip Cloud Computing</b> ( <i>Mihail Dumitrache</i> ).....	167
<b>22. Cercetări privind stocarea în Cloud a bazelor de date de mari dimensiuni</b> ( <i>Dragoș Nicolau</i> ) .....	183
<b>23. Arhitectura RoTLD a unui sistem de automonitorizare a aplicațiilor</b> ( <i>Radu Boncea, Carmen Rotuna, Ionuț Sandu</i> ) .....	193
<b>24. Securitatea utilizării tehnologiei IDN pentru domeniile înregistrate de RoTLD</b> ( <i>Ionuț Sandu</i> ).....	205
<b>25. Biblioteca Națională de Programe în contextul noii societăți informaționale</b> ( <i>Ion Alexandru Marinescu, Lidia Băjenaru, Mihaela Tomescu</i> ) .....	213
<b>26. Social Media – un instrument care încalcă intimitatea informațională</b> ( <i>Monica Anghel, Raluca Alexandra Albescu, Dragoș Cătălin Barbu</i> ) .....	227
<b>27. Creșterea adopției serviciilor digitale prin utilizarea serviciilor Cloud Certificate</b> ( <i>Alexandru Sipică</i> ) .....	237
<b>28. Securitatea datelor pentru infrastructurile critice</b> ( <i>Adrian Victor Vevera</i> ) .....	249
<b>29. Microlaborator pentru Securitate Cibernetică. Proiect al centrului ITCC în sprijinul implementării Strategiei Naționale pentru Agenda Digitală 2020 pentru România</b> ( <i>Bogdan Emil Stroe</i> ) .....	253
<b>30. Pitagora – un model paideic în era digitală</b> ( <i>Roman Chirilă</i> ) .....	265
<i>Despre autori</i> .....	273
<i>Imagini de la diverse ediții „Slove Muscelene“</i> .....	287

## ***Scrisoarea lui Neacșu***

*"Mudromu I plemenitomu, I cistitomu I bogom darovanomu jupan Hanăș Bengner ot Brașov mnogo zdravie ot Nécșu ot Dlăgopole. (= Preaînțeleptului și cinstitului, și de Dumnezeu dăruitului jupân Hanăș Bengner din Brașov multă sănătate din partea lui Neacșu din Câmpulung, n. n.). I pak (=și iarăși) dau știre domnie tale za (=despre) lucrul turcilor, cum am auzit eu că împăratul au eșit den Sofia, și aimintrea nu e, și se-au dus în sus pre Dunăre. I pak să știi domniia ta că au venit un om de la Nicopole de miie me-au spus că au văzut cu ochii lor că au trecut ciale corăbii ce știi și domniia ta pre Dunăre în sus. I pak să știi că bagă den toate orașele câte 50 de omin să fie de ajutor în corăbii. I pak să știi cumu se-au prins nește meșter(i) den Tarigrad cum vor treace ceale corăbii la locul cela strimtul ce știi și domniia ta. I pak spui domniie tale de lucrul lui Mahamet beg, cum am auzit de boiari ce sunt megiaș(i) și de generemiiu Negre, cum i-au dat împăratul sloboziie lui Mahamet beg, pe io-i va fi voia, pren Țeara Rumânească, iară el să treacă. I pak să știi domniia ta că are frică mare și Băsărab de acel lotru de Mahamet beg, mai vârtos de domniile voastre. I pak spui domniietale ca mai marele miu, de ce am înțeles și eu. Eu spui domniietale iară domniia ta ești înțelept și aceste cuvinte să șii domniia ta la tine, să nu știe umin mulți, și domniile voastre să vă păziți cum știti mai bine. I bog te veselit. Amin." (=Și Dumnezeu să te bucure. Amin)*

*Apud Hurmuzachi - Iorga. Documente, XI, 843.*



## **„Slove Muscelene“ eveniment la a zecea ediție**

**Liviu Țâroiu**

Primarul Municipiului Câmpulung Muscel

Municipiul Câmpulung Muscel, cu o istorie de peste 700 de ani, recunoscut ca o urbe cosmopolită, dar și culturală, cu licee construite în secolul al IX-lea, cu grădină publică și bulevarde citate în scrierile unor mari scriitori români și prezentate în filme memorabile încearcă să-și păstreze tradiția și menirea într-un secol ce pare a avea alte valori decât cele cu care suntem obișnuiți noi, cei mai mulți dintre cetățeni.

Zilele municipiului, desemnate întotdeauna în jurul sărbătorii de Sfântul Ilie, patronul spiritual al municipiului, sunt un prilej de a reuni oamenii orașului și ai împrejurimilor, dar și pe cei cu rădăcini aici, dar plecați în alte locuri, într-o sărbătoare cu numeroase evenimente.

Evenimentele municipiului sunt organizate de Primărie și Consiliul Local, dar asociațiile neguvernamentale sunt și ele prezente cu acțiuni de renume și tradiție.

Sunt deja cunoscute și așteptate expozițiile de fotografii, lansările de carte, concursurile sportive, dar și taberele de matematică și conferințele tematice cu invitați de renume din țară.

În acest peisaj, evenimentul intitulat „Slove Muscelene“ a devenit tradiție, așteptată cu interes, după numărul participanților și reprezentativitatea invitaților.

Temele înscrise în fiecare an au fost urmărite de reprezentanți ai celor mai importante instituții din municipiu, iar prezentările în plen, găzduite în sala de consiliu a primăriei a făcut adesea ca aceasta să fie neîncăpătoare.

Această manifestare organizată de Asociația DIGILIB Muscel, condusă de doamna prof.univ.dr.ing. Doina Banciu, cetățean de onoare al Municipiului Câmpulung și de Biblioteca Municipală „Ion Barbu“ din Câmpulung, împreună cu instituții prestigioase din țară: Universitatea din București, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București, Biblioteca Centrală Universitară „Carol I“, a reunit de-a lungul celor 10 ani, numeroase personalități ale vieții culturale și științifice din țară, membrii ai Academiei Române, membrii ai Academiei Oamenilor de Știință din România, decani de facultăți, profesori universitari, cercetători.

Volumul „Slove Muscelene“ – de la Scrisoarea lui Neacșu la Informația Digitală, editat cu prilejul celei de-a X-a ediții a simpozionului, prin lucrările prezentate și fotografiile asociate sunt o mărturie în timp a ceea ce înseamnă evenimentul „Slove Muscelene“ de la Câmpulung Muscel.

Dincolo de conținutul științific, lucrarea are rolul de a promova municipiul, făcând cunoscute preocupările noastre, dincolo de spectacol și voie bună.

Primăria Câmpulung Muscel susține și sprijină prin mijloace care îi stau la dispoziție, manifestări care să contribuie la dezvoltarea culturală și științifică a municipiului, la promovarea valorilor municipiului în beneficiul cetățenilor și al mediului de afaceri local.

Fie ca „Slove Muscelene“ să dăinuiască în timp, iar exemplul celor care l-au creat să fie urmat de cât mai mulți concetățeni.



**Ioan Liviu ȚĂROIU**

**Primarul Municipiului Câmpulung Muscel**

---

## Despre „Slove Muscelene“: 2009-2018

Câmpulung Muscel este un oraș aparte în peisajul regiunii Argeș. De altfel, câmpulungenii își spun musceleni, niciodată argeșeni, cu un fel de mândrie care s-a cultivat de secole: prima capitală a românilor, limba română, cea mai curată după cum spun lingviștii, dar mai ales, prima scrisoare în limba română, scrisă în 1521 de boierul Neacșu Lupa către judele Brașovului, Hans Benker. Boierul Neacșu, care divulga în limba română lui Hans Benker planurile secrete ale turcilor, nu bănuia atunci că această scrisoare va deveni primul act scris în limba noastră, a românilor și va reprezenta un act de mândrie al locuitorilor din Muscel, care dăinuiește de secole.

Tot cu respect și mândrie, vorbesc scrierile muscelenilor despre cărțile tipărite în limba română, la tipografia înființată în 1642, despre Școala Domnească de la Câmpulung, înființată în 1669, despre prima versiune românească a Vechiului Testament, început de Nicolae Milescu Spătarul, care a stat la baza pregătirii Bibliei de către Șerban Cantacuzino.

Mănăstirea „Negru Vodă“, cu cei 500 de ani de existență, și ea reper al culturii și istoriei neamului, reprezintă un punct de atracție permanent al orașului.

Liceele din oraș, cel Pedagogic și renumitul „Dinicu Golescu“ care și astăzi scoate promoții care „fac istorie“ la Politehnica din București și alte instituții de învățământ de renume, au creat o atmosferă intelectuală „bine conturată“, o competiție pozitivă între localnici, așa încât un obiectiv principal al familiilor era și este încă „să dea copiii la școală“.

Dar în mândria lor moșnenii câmpulungeni nu l-au lăsat pe rege să își construiască aici palatul, așa cum dorea, înainte de a alege Sinaia și a ridicat Castelul Peleş. Poate nu a fost bine pentru istoria și dezvoltarea ulterioară a orașului, dar asta spune mult despre atitudinea și comportamentul muscelenilor.

Dacă mergi în Câmpulungul de astăzi, nu se poate să nu remarci crucile votive, scrise cu litere slavone și aspectul orașului atât de special cu Biserica Catolică într-un cap al Bulevardului Pardon-Merci, cum l-a numit Mușetescu, Biserica Ortodoxă Sfântul Ilie în celălalt cap, iar între ele Grădina Publică. Aspectul orașului și comportamentul oamenilor au inspirat scriitorii de renume și regizorii de filme binecunoscuți care au immortalizat, peisaje, clădiri, străzi, atitudini.

Toate acestea au marcat în timp, cultura orașului și a zonei Muscel...

În decursul timpului, orașul a avut perioade atât de înflorire cât și de stagnare sau declin, însă a rămas un reper pentru existența locuitorilor fostului județ Muscel și a celor care respectă și iubesc istoria neamului. Sub influența acestei bogate moșteniri culturale s-a născut ideea simpozionului anual „Slove Muscelene“, acesta având obiectivul clar de a sprijini și de a promova cultura, obiceiurile și istoria acestui loc.

Firește, fără sprijinul colectivității locale evenimentul nu ar fi putut avea loc. Primarul orașului din acea vreme, Călin Andrei, a înțeles importanța demersului cultural și științific și a identificat imediat un spațiu unde se putea desfășura inaugurarea evenimentului și expoziția de carte.

Conducerea Bibliotecii Municipale „Ion Barbu“, a susținut ideea și a contribuit activ, după posibilități și atribuții, la desfășurarea manifestării. Nu pot să nu amintesc deopotrivă sprijinul câmpulungenilor, al Mihaelei Dram care a asigurat zona de publicitate grafică și al lui Iustin Preoteasa, care, la rândul său a oferit spațiile Hotelului „Muscelul“, atunci când a fost necesar, pentru desfășurarea evenimentului. Astfel a luat naștere un eveniment, care în timp s-a dovedit a avea constanță și consistență.

Simpozionul se desfășoară în perioada zilelor Câmpulungului, adică în jurul datei de 20 iulie, ziua Sfântului Ilie, ocrotitorul orașului.

Evenimentul a debutat în 2009 și de-a lungul celor zece ediții au participat numeroase personalități din care amintim pe academicianul Florin Filip (la vremea aceea vicepreședinte al Academiei Române), profesorul Gheorghe Barbu (rector al Universității din Pitești), profesorul Rodica Zane (prodecan Facultatea de Litere, Universitatea București), politicieni precum Mircea Diaconu (de altfel și el cu rădăcini în județul Muscel), profesorul Adrian Badea (Președintele Academiei Oamenilor de Știință din România), profesorul Ioan Cucui (rectorul Universității „Valahia“ din Târgoviște), profesorul Cristian Niculescu, (decanul Facultății FAIMA - Universitatea Politehnică București), profesorul Dumitru Borțun (Școala Națională de Studii Politice și Administrative).

De asemenea, directorii generali ai marilor biblioteci au fost participanți constanți și cu contribuții științifice semnificative în domeniu (Biblioteca Academiei Române, Biblioteca Centrală Universitară „Carol I“ din București, Biblioteca Universității „Politehnica“ din București, Biblioteca Universității „Lucian Blaga“ din Sibiu, Biblioteca Județeană Târgoviște, Biblioteca Județeană Brașov, Biblioteca Județeană Vaslui, Biblioteca Județeană Brăila, Biblioteca Județeană Sibiu, Biblioteca Județeană Cluj, Biblioteca Județeană Neamț, Biblioteca Județeană Argeș, Biblioteca Județeană Craiova), alături de specialiști din biblioteci și alte instituții de cultură.

Manifestarea a prilejuit un dialog constructiv și activ între specialiști în biblioteci și cercetători în informatică, cei mai mulți provenind din cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică.

Deși este o manifestare dedicată în principal istoriei orașului, prin calitatea consecventă a contributorilor, „Slove Muscelene“ a creat mediul cultural pentru dialog profesional internațional, astfel încât printre participanți se regăsesc și specialiști din alte țări.

Evenimentul a fost organizat inițial de Institutului National de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, beneficiind de sprijinul Universității din București, Primăriei Municipiului Câmpulung Muscel, al Bibliotecii Municipale „Ion Barbu“, acestor instituții li s-au alăturat ulterior, ca organizatori, Biblioteca Centrală Universitară „Carol I“ din București și Asociația Digilib Muscel.

Fiecare din cele 10 ediții a avut o temă specifică, din care amintim: „Date deschise versus securitatea informației“, „Biblioteca între tradiția tiparului și cultura digitală“, „Acces deschis la informația culturală digitală“, „De la Scrisoarea lui Neacșu la Informația Digitală“, „Istorie și viitor prin noile tehnologii“, „Biblioteca în sprijinul învățământului și culturii“, „Slove Digitale“.

În cadrul evenimentelor s-a organizat întotdeauna un târg de carte sau o expoziție de carte, unde participanți și public au putut achiziționa lucrările dorite, precum și lansări de carte ale unor autori din țară și străinătate.

Începând cu ediția a zecea a evenimentului, organizatorii, împreună cu „Fundatia Carol I“ din București, au decis să confere un premiu pentru contribuțiile literare ale unui autor din Muscel sau cu rădăcini în Muscel.

Primăria Orașului Câmpulung Muscel, prin primarul Liviu Țâroiu, a continuat să își manifeste sprijinul și interesul pentru „Slove Muscelene“, astfel încât evenimentul debutează anual în minunata sală de festivități din incinta clădirii, realizată la începutul secolului al XX-lea.

De altfel, la deschidere a participat întotdeauna primarul orașului, precum și oficialități ale administrației publice județene, alături de un numeros public, format din reprezentanți ai instituțiilor de învățământ, cultură, culte și armată din Câmpulung.

La cea de-a zecea ediție, organizatorii au editat lucrarea de față în care au selectat o serie de comunicări susținute de-a lungul timpului la Simpozionul „Slove Muscelene“ pentru a arăta preocupările participanților și a marca, totodată, un eveniment jubiliar.

În carte nu au putut fi cuprinse nici toate lucrările prezentate în cele zece ediții și nici toate fotografiile care ar fi putut ilustra evenimentul ca atare.

Selecția acestora s-a făcut astfel încât să ofere o imagine de ansamblu asupra a ceea ce se întâmpla la Câmpulung și să reprezinte, în același timp, o lucrare cu caracter cultural și științific, așa cum este obiectivul simpozionului „Slove Muscelene“.

Contribuțiile prezentate sunt ale specialiștilor în Știința Informării și Comunicării, ale informaticienilor și ale cercetătorilor interesați de cultura românească.

În același timp, cartea a încercat să promoveze deopotrivă tineri care au contribuții profesionale semnificative în informatică și realizări care pot fi aplicate în bibliotecă.

Ediția jubiliară coincide cu alt eveniment sărbătorit și omagiat de întreaga țară: 100 de ani de la Marea Unire din 1918. Câmpulung, în istoria lui, a avut rolul său în evenimentele din 1918, dacă amintim aici Bătălia de la Mateaș, imortalizată de Mausoleul construit și operele unor scriitori români de prim rang.

„Slove Muscelene“ din acest an, 2018, are tema **„Informația digitală și marile evenimente“**, un modest omagiu adus **„Centenarului Marii Uniri“** și, bineînțeles, celui dintâi care a dat culturii române prima scriere în limba noastră, a tuturor românilor: Boierul Neacșu Lupa din Câmpulung Muscel.

Noi, inițiatorii și organizatorii celor zece ediții de până acum, ne dorim ca acest eveniment să dăinuie în timp, așa cum limba română a Muscelului își păstrează rigoarea, și, mai ales, să constituie un model pentru alte inițiative de evenimente culturale și științifice la Câmpulung Muscel.

**Doina Banciu**

Cetățean de Onoare al Orașului Câmpulung Muscel



## **Cuvânt înainte**

### **Scurt istoric al cărții și bibliotecii din Câmpulung Muscel**

**Preot dr. Ștefan Ștefănescu**  
Biblioteca Municipală „Ion Barbu“ Câmpulung Muscel  
bibliotecabarbu@yahoo.com

În Câmpulung Muscel, cea mai veche așezare urbană medievală, dintre Carpați și Dunăre, s-a dezvoltat o cultură orășenească cu caractere proprii, în al cărei context a avut un loc aparte atât cartea cât și bibliotecile.

Biserica și-a imprimat pecetea culturală asupra cărții și bibliotecii prin înființarea tipografiei de la Câmpulung, la 1635, în cadrul Mănăstirii Negru Vodă. Tipografia de la Câmpulung a avut un rol primordial în existența primelor cărți care au circulat în spațiul românesc și, din cele patru titluri ale tipăriturilor apărute în intervalul 1635-1659, prima carte care a văzut lumina tiparului la Câmpulung, jalon în istoria cărții câmpulungene, a fost *Molitvenicul slavonesc*, redactată în slavonă. În anul 1642 avea să apară *Învățăături preste toate zilele* în limba română, fiind prima carte din Țara Românească, având un conținut moral filozofic.

Prima bibliotecă din orașul Câmpulung a apărut în cadrul mănăstirii Negru-Vodă, cu un fond important de cărți încă din a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, care conținea, pe lângă toate cărțile tipărite, și un număr de volume manuscrise, copiate de o seamă de copişti, care activau aici și a căror contribuție pentru cultura românească nu este lipsită de importanță, datorită faptului că aceștia scriau în românește.

Din cercetările științifice efectuate, reiese că prima bibliotecă cunoscută care ar fi avut-o un câmpulungean, a fost cea a lui Nicolae Nicolescu. Dovada ne-o face sigiliul acestuia, (de formă ovală, cu dimensiunea de 27/24 mm).

În 10 decembrie 2001 poetul și matematicianul câmpulungean Ion Barbu a devenit patronul spiritual al Bibliotecii Municipale, la un secol de la nașterea sa. Astfel s-a acordat titlatura „Ion Barbu“, Bibliotecii Municipale din Câmpulung Muscel, deoarece Ion Barbu s-a născut, a copilărit și a învățat pe meleagurile muscelene, devenind o personalitate literară marcantă atât în țară cât și peste hotare.

Un rol deosebit îi revine bibliotecarului care trebuie să răspundă tuturor solicitărilor, de lectură al utilizatorilor, unii mai dotați care știu ce vor, alții mai timizi, pentru a le îndepărta sentimentele de nesiguranță și indecizie în a-și alege o

carte, a-i îndruma și a le recomanda o lectură pe gustul și dorința lor, determină ca biblioteca noastră să fie intens frecventată.

Biblioteca a fost permanent preocupată pentru organizarea unor acțiuni culturale dedicate cărții, respectiv lansării de publicații, medalioane literare, expoziții de cărți, momente literare și simpozioane.

Dintre toate evenimentele culturale desfășurate, considerăm că Simpozionul „Slove Muscelene“, devenit tradiție în cei 10 ani de existență, este important nu numai pentru musceleni, dar mai ales pentru reprezentanții instituțiilor din România și amintim Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare în Informatică (I.C.I. București), Biblioteca Central Universitară Carol I, Biblioteca Academiei Române, Universitatea București, Academia Oamenilor de Știință, directori ai bibliotecilor județene din Cluj, Brăila, Brașov, Sibiu, Neamț, Prahova, Dâmbovița, Argeș. Toate acestea s-au realizat cu sprijinul nemijlocit al doamnei Prof. univ. dr. ing. Doina Banciu, Președintele Consiliului Științific ICI București, Membru al Academiei Oamenilor de Știință din România, cetățean de onoare al Municipiului Câmpulung Muscel care s-a implicat în organizarea la nivel național și prin atragerea multor personalități sau reprezentanți de prim rang ai României.

În cadrul acestui simpozion s-a creat un climat profesional și social de înaltă ținută și care se datorează și rectorilor de universități, vicepreședintele Academiei Române, președintele Academiei Oamenilor de Știință, profesori universitari, cercetători științifici de prestigiu, dar și multor musceleni care au dat forță acestui eveniment cultural reprezentativ.

Cu toate dificultățile care au mai apărut în cei 10 ani, nu ne-au împiedicat să realizăm cu acest simpozion un reper în peisajul cultural al orașului Câmpulung Muscel și un model de acțiune la nivel național pentru instituțiile de profil.

Să nu uităm că Biblioteca este „memoria omenirii“ iar „fiecare carte oferită de bibliotecă unui cititor servește unui scop creator și eficient, în funcție de potențialul bibliotecii și capacitatea intelectuală a cititorului“, cuvânt de învățătură care aparține marelui om de cultură muscelan Dan Simonescu.

De reținut faptul că marele om de cultură Nichita Stănescu afirma despre Câmpulung Muscel: „Aici, în acest triunghi de magică frumusețe, al munților cu dealul și cu valea, poate cel mai frumos loc din țară și din lume după gustul inimii mele, aici, unde limba vorbită are o claritate fonetică de cristal, încât îți vine să crezi că aici s-a născut mai întâi limba română și probabil că așa și este, aici în aerul curat și cu aripi, unde privirea nu e în jos, ci în sus, trasă de zăpada eternală a piscurilor, aici sălășluiește cosmosul stelelor de noapte și de zi, predestinate patriei noastre... La Câmpulung, aerul este găurit de păsări, prin acele locuri curg în jos, la Câmpulung, luminile de la stele. La Câmpulung, e perna țării. Ne încercăm și noi cu tâmpla pe dulceața ei de somn de zăpadă... Noi ne iubim patria și nu ne este cătuși de puțin rușine de aceasta, cum umbrei nu-i este rușine de stejarul său. Umbră aș vrea să fiu la Lungul Câmpulung...“

Suntem încredințați că literatura muscelană avea nevoie de o astfel de lucrare care să întregască zestrea spirituală culturală.

# Drumul capitalelor istorice

**Prof.univ.dr. Doina Banciu**  
doina.banciu@ici.ro

**Prof.univ.dr. Agnes Erich**  
agnes\_erich@yahoo.com

**Rezumat:** Proiectul *Drumul capitalelor istorice* își propune promovarea patrimoniului local și național imobil prin acțiuni bazate pe cercetare și abordarea într-o manieră unitară în cadrul unui traseu turistic adecvat. Patrimoniul imobil medieval al zonei, coroborat cu primele atestări istorice ale limbii române și tiparului, sunt relevante pentru obiectivul și scopul proiectului.

**Cuvinte cheie:** Capitală, reședință domnească Târgoviște, Câmpulung Muscel, Curtea de Argeș.

## Introducere

În contextul Anului European al Patrimoniului și al Centenarului Marii Uniri (2018), proiectul *Drumul capitalelor istorice* își propune să aducă în atenția și conștiința publicului larg, dar mai ales a tinerilor, rolul și importanța celor trei comunități așezate în trei orașe ce formează un triunghi autentic de istorie a românilor: Târgoviște, Câmpulung Muscel, Curtea de Argeș.

Cele trei orașe, recunoscute ca și capitale istorice au pe teritoriul lor vestigii incontestabile ale existenței unor comunități încheiate și funcționale care au „scris istorie“ în epocă.

Vestigii istorice existente până astăzi sunt reale opere ale patrimoniului național, care trebuie cunoscute, valorificate și conservate.

## Reședințele/ Capitalele Țării Românești

Pentru a justifica alegerea celor trei orașe reședință/capitală facem câteva precizări de natură istorică. În decursul istoriei centrul politico-administrativ al țărilor românești a gravitat în jurul reședinței domnești. Stabilirea acesteia s-a făcut întotdeauna din rațiuni politice și administrative, avându-se în vedere apărarea reședinței de primejdiile războiului, dar și dezvoltarea orașelor sau așezarea geografică. Interesant este că pe lângă reședința domnească statornică, au existat și altele secundare, de unde domnul administra țara. Pentru Țara Românească reședințele domnești au fost la: Curtea de Argeș, Câmpulung, Târgoviște, București.

**Curtea de Argeș** se pare că ar fi fost prima reședință a Țării Românești, și nu Câmpulungul. Aici s-a aflat curtea lui Basarab I, unificatorul voievodatelor din stânga și din dreapta Oltului, ceea ce s-a constituit într-un prim pas în formarea ca stat a Țării Românești. Până la atacul maghiar din 1330, care a condus la probabila distrugere a orașului, Curtea de Argeș a jucat rol de reședință domnească, ulterior aceasta mutându-se temporar la Câmpulung-Muscel.

În anul 1369, Vladislav I Vlaicu (1364-1377) mută din nou reședința domnească la Curtea de Argeș.<sup>1</sup> În timpul domniei lui Mircea cel Bătrân (1386-1418), aceasta devenise punctul central al Țării Românești.

În perioada 1330-1352, Basarab I își stabilește reședința la **Câmpulung**. Tot aici a rezidat și Nicolae Alexandru (1352-1364), care a rămas cunoscut în cronică Țării Românești sub numele de *Câmpulungeanul*. El a fost urmat de fiul său Vladislav I Vlaicu, apoi Radu I, care a fost tatăl lui Mircea cel Bătrân.

Astfel, Câmpulungul devine – pentru aproape patru decenii – centrul politic și administrativ al statului, până la 1369. După mutarea la Curtea de Argeș, Câmpulungul continua să aibă calitatea de reședință domnească temporară, fiind perioada domniilor itinerante, fiind singurul oraș din țară care s-a bucurat de privilegii în domeniul economic, administrativ, politic și juridic. Pe lângă însemnătatea economică și politică pe care a avut-o în istoria țării, Câmpulungul a avut un important rol cultural.

Aici s-a scris primul document în limba română, *Scrisoarea lui Neacșu din Câmpulung* (1521) și tot aici, domnitorul Matei Basarab are inițiativa reluării activității tipografice după o întrerupere de aproximativ o jumătate de veac a acesteia.<sup>2</sup> Tipografia a fost instalată în 1635<sup>3</sup>, pe lângă mănăstire și a funcționat, cu unele întreruperi, până în 1650.

Piatra funerară a lui Laurențiu de Longo Campo, aflată astăzi în biserica Bărăției constituie cel mai vechi document epigrafic medieval din Țara Românească și în același timp prima mențiune scrisă a orașului, inscripția fiind datată în anul 1300.<sup>4</sup>

**Târgoviște** a fost reședință domnească în perioada 1396<sup>5</sup>-1714. Procesul de mutare a reședinței nu a fost direct și imediat. Rolul decisiv în așezarea viitoare a reședinței domnești la Târgoviște l-a avut fiul lui Mircea cel Bătrân, Mihail I (31 ianuarie 1418 - august 1420), asociat la domnie după obiceiul vremii. Acesta este primul domnitor care conduce efectiv țara de la Târgoviște, ca reședință domnească principală, emițând documente de aici.

<sup>1</sup> N. Constantinescu. *Vladislav I: 1364-1377*. București: Editura Militară, 1979.

<sup>2</sup> C. Bălan. *Mănăstirea Dealu*. București, 1965, p. 30.

<sup>3</sup> S-a tipărit Molitvenicul.

<sup>4</sup> „Aici este înmormântat comitele Laurențiu din Câmpulung, spre pioasa amintire, în anul Domnului 1300“.

<sup>5</sup> Anul când s-a făcut prima mențiune a orașului de către cruciatul bavarez Johann Schiltberger, care l-a vizitat cu ocazia pregătirilor pentru lupta de la Nicopole.

Decizia a fost luată ca urmare a imposibilității de a întări reședința de la Câmpulung, dar și datorită oportunităților geostrategice pe care le avea Târgoviște, fiind situat pe cel mai important drum comercial al țării.

Începând cu Alexandru Aldea (1431-1436), majoritatea domnilor (Vlad Dracul, Vladislav al II-lea și Vlad Țepeș) preferă Târgoviște, puține acte din cele păstrate fiind emise din alte reședințe domnești.

Aproape mai mult de trei secole a deținut funcția de centru spiritual-politic-economic al țării. Aici a luat ființă prima officină tipografică din Țara Românească, și au văzut lumina tiparului trei lucrări religioase de extremă importanță pentru români, dar și pentru popoarele din sud estul european: *Liturghier* (2008), *Octoih* (2010), *Tetraevangheliar* (2012).

Pe parcursul secolului al XVI-lea, preferințele domnilor s-au îndreptat, în funcție de orientarea politică, când spre București, când spre Târgoviște.

Factorii care au contribuit la această pendulare între reședințe erau de ordin politic, strategic, economic, dar și personal. De exemplu, reședința din Târgoviște a fost folosită de unii domni și ca loc de retragere pe timpul verii, în timp ce la București se stătea iarna.

Influența politică otomană a favorizat însă reședința de la București, care devine capitală unică din a doua jumătate a secolului XVII.<sup>6</sup>

Constantin Brâncoveanu a revitalizat pentru ultima dată în Evul Mediu scaunul domnesc de la Târgoviște, considerându-l un refugiu mai sigur în fața turcilor, însă Bucureștii au beneficiat de statutul de capitală oficială a Țării Românești.

**Bucureștii** este ales ca reședință temporară de către Radu cel Frumos, la 14 octombrie 1465. În 1659, sub domnia lui Gheorghe Ghica devine capitala Țării Românești, iar odată cu instaurarea domniilor fanariote, 1714, devine definitiv capitală.

## Scop și obiective

Scopul proiectului îl reprezintă valorificarea obiectivelor istorice situate în primele capitale ale românilor și includerea lor într-un sistem organizat de cunoaștere și diseminare a valorilor naționale autentice.

Obiectivul principal este introducerea în circuitul cultural a unor obiective istorice ce definesc istoria și identitatea românilor în perioada secolelor XIII-XVII din Țara Românească în scopul cunoașterii, conștientizării și respectării valorilor culturale și istorice de către cetățeni, cu predilecție tineri.

---

<sup>6</sup> Laurențiu Radvan. *Orașele din Țările Române în evul mediu (sfârșitul sec. al XIII-lea – începutul sec. al XVI-lea)* [on line]. Disponibil pe web: <https://www.researchgate.net/publication/303919559> Orașele din țările romane în evul mediu sfârșitul sec al XIII-lea - începutul sec al XVI-lea Towns in the Romanian principalities in the Middle Ages the end of the 13th century - the beginning of the . Accesat: 27.06.2018.

Obiective specifice urmărite în cadrul proiectului sunt:

- valorificarea patrimoniului cultural prin introducerea lui în circuite turistice tematice;
- reabilitarea istorică a importanței celor trei reședințe/capitale românești și rolul lor în cultura și dezvoltarea poporului roman;
- dezvoltarea respectului pentru patrimoniu național și a grijii pentru conservarea acestuia;
- valorificarea economică a prezentei vestigiilor istorice pe teritoriile celor trei orașe prin forme de turism organizat dedicat diferitelor categorii de vizitatori.

### **Grupuri țintă și beneficiari**

Proiectul este adresat în principal tinerilor, dar și altor categorii de utilizatori care pot beneficia de rezultatele proiectului: cercetători, arhitecți, studenți cu preocupări în domeniu.

Beneficiarii direcți sunt cele trei organizații non guvernamentale DigiLib Muscel, Fundația Carol, Fundația Stolnicul Cantacuzino precum și Biblioteca Municipală „Ion Barbu” Câmpulung Muscel, Biblioteca Județeană „I. H. Rădulescu” Dâmbovița și Complexul Național „Curtea Domnească” Târgoviște. Acești parteneri vor putea prezenta utilizatorilor (cititori și vizitatori) în mod direct produsele și serviciile rezultate din proiect. Beneficiarii indirecti sunt pe de o parte administrațiile publice, datorită promovării obiectivelor din aria lor de competență (trei structuri administrative: Târgoviște, Câmpulung, Curtea de Argeș) prin intermediul instituțiilor culturale din subordine.

Realizat în cooperare de trei asociații neguvernamentale, activitățile proiectului trebuie să fie un ansamblu integrat, bine definit, urmărind atingerea obiectivului general.

Un grafic al activităților propuse este prezentat mai jos:

- 1.1. Întâlnirea echipelor de lucru ale partenerilor;
- 1.2. Prezentarea proiectului și stabilirea sarcinilor concrete pentru fiecare partener asociat;
  - 1.3. Stabilirea obiectivelor din fiecare oraș ce vor face obiectul proiectului;
  - 1.4. Stabilirea traseelor rutiere între orașe și obiective;
2. Documentarea asupra obiectivelor stabilite;
  - 2.1. Crearea unui ghid succint de prezentare audio;
  - 2.2. Înregistrarea prezentărilor și sincronizarea lor cu obiectivele stabilite;
  - 2.3. Design-ul și echiparea unui autobuz/microbuz dedicat pentru Drumul capitalelor istorice;
3. Monitorizarea stadiului de realizare a proiectului;
4. Efectuarea unui traseu test Târgoviște - Câmpulung - Curtea de Argeș cu invitarea unor beneficiari (elevi dintr-o școală din oraș);

5. Efectuarea de eventuale corecții asupra activităților desfășurate în urma traseului de test;
6. Lansarea unui site de prezentare a proiectului și a rezultatelor concrete și conectarea site-ului la alte organizații/companii interesate;
  - 6.1. Crearea site-ului;
  - 6.2. Stabilirea contactelor on-line (link-uri către alte organizații);
7. Prezentarea proiectului unor potențiali beneficiari;
8. Implementarea proiectului prin stabilirea de acțiuni concrete și stabilirea unui grafic de efectuare a traseului *Drumul capitalelor istorice*;
9. Evaluarea proiectului și efectuarea corecțiilor acolo unde este cazul;
10. Diseminare și valorificarea rezultatelor proiectului.

Rezultatele proiectului ca și produsele informaționale create pot influența direct și imediat atingerea obiectivului general propus.

Iată câteva din rezultatele preconizate:

- stabilirea monumentelor istorice definitorii la nivelul celor trei capitale istorice;
- crearea unui mijloc direct de vizitare a celor trei capitale, cu efecte în dezvoltarea culturii și respectului față de istoria națională;
- definirea unui traseu istoric ce poate fi adaptat și dezvoltat și pentru alte obiective de patrimoniu.

Produsele proiectului rezultate în urma cercetării pot fi:

- un ghid al obiectivelor prinse în proiect;
- un website al primelor capitale ale românilor;
- un CD integrat cu monumentele istorice cuprinse în proiectul „Drumul Capitalelor Istorice“.

Proiectul va contribui cu certitudine la îmbogățirea patrimoniului socio-cultural al zonei și nu numai prin efecte directe și indirecte.

Impactul proiectului constă în:

- creșterea gradului de cunoaștere a obiectivelor culturale din istoria capitalelor: Târgoviște, Câmpulung Muscel și Curtea de Argeș;
- stimularea turismului cultural în zonele implicate în proiect;
- creșterea interesului, precum și educarea și informarea corectă a publicului larg privind obiectele de patrimoniu cultural, istoric, etnic și literar;
- stimularea unei dezvoltări socio-culturale zonale prin promovarea valorilor culturale, istorice, etnice și literare;
- promovarea diversității etnice pe plan local, regional și național;
- deschiderea unor noi orizonturi de cercetare și îmbunătățirea studiului în domeniu;
- conștientizarea pentru tineri și public a obligației de a conserva și proteja patrimoniul național.

## **Concluzii**

Proiectul de față este unul pilot, inovator care îmbină tradițiile istorice cu tehnologiile moderne și aplicarea acestora în procese cu caracter economic. Sustenabilitatea constă în faptul că poate fi extins prin includerea altor obiective de patrimoniu din cele trei zone luate în considerare, dar și prin includerea altor elemente definitorii cum ar fi portul, meșteșugurile, tradițiile ce fac obiectul patrimoniului imaterial.

# Muzeul între educație și entertainment. Rolul muzeului în funcție de publicul țintă

**Dr. Anda Becuț Marinescu**

Institutul Național de Cercetare și Formare Culturală  
andabecut@yahoo.com

**Rezumat:** Dacă inițial, ca instituții culturale, rolul muzeelor a fost acela de a crește nivelul de educație și cultură al publicului, în prezent rolul lor devine mult mai diversificat. Russel Berman vorbește despre „desublimarea“ artei, care se opune viziunii artei de dragul artei, prin accentul mai mare pe publicul căruia îi este destinată. În acest context, accentul se mută de la creator și producător (inclusiv instituții culturale) la public/consumator și la modul de relaționare dintre artist și destinatarul creațiilor sale. În societatea contemporană muzeul începe să piardă aura de spațiu sacru și să intre din ce în ce mai mult în cotidian, să aparțină din ce în ce mai mult comunității din care face parte și căreia i se adresează. În această abordare, muzeul poate să-și asume ideea de responsabilitate socială și să răspundă nevoilor de curiozitate, de petrecere a timpului liber, de împărtășire a identității și valorilor comune, poate să acționeze ca agent de schimbare socială, fără a trăda rolul de educare a publicului și de promovare a valorilor culturale. Care este rolul instituțiilor muzeale în acest context? Cum reflectă muzeele societatea românească contemporană? Cât de adaptate sunt muzeele așteptărilor publicului? Care este publicul fidel muzeelor? Lucrarea își propune să răspundă acestor întrebări referitoare la rolul muzeelor în societatea românească și să prezinte profilul publicului actual și potențial al muzeelor. În societatea românească muzeul este încă un loc de memorie colectivă și o reflecție a identității și comunității și de aceea este dependent de publicul său. Publicul muzeelor este diferit în funcție de specificul muzeelor și depinde de factori precum vârsta, nivelul de educație sau accesul la infrastructura muzeală.

**Cuvinte cheie:** muzee, profilul publicului, capital cultural, habitus

## 1. Rolul muzeelor în societatea contemporană

Trecerea de la o societate tradițională la una bazată pe producție și consum a transformat modul de raportare la operele artistice, la condiția artistului și la definirea culturii și a misiunii sale. Asistăm astfel la schimbarea și diversificarea mijloacelor de producție și a canalelor de distribuție ale creațiilor artistice. Democratizarea culturii și difuzarea operelor artistice la nivelul maselor au dus la apariția distincției între cultura elitistă (specifică unei anumite categorii sociale) și cultura de masă (efect al industrializării producției culturale și al apariției

industriilor culturale și creative). Scott Lash consideră cultura post-modernă ca fiind caracterizată prin ceea ce el numește „eclipsa aurei“, iar Russel Berman vorbește despre „desublimare“ a artei, care se opune viziunii artei de dragul artei, prin accentul mai mare pe publicul căruia îi este destinată (Negrin, 2009). În acest context, accentul se mută de la creator și producător (inclusiv instituții culturale) la public/consumator și la modul de relaționare dintre artist și destinatarul creațiilor sale. Dacă inițial rolul principal al muzeelor era acela de a colecționa, a proteja, a conserva și a prezenta publicului obiecte rare, frumoase și vechi, cu valoare de patrimoniu, în prezent rolul muzeelor este mult mai diversificat.

Într-o societate post-modernă, post-industrială, de consum, muzeele trec printr-o reconfigurare a rolului lor, care nu mai este limitat la cel de conservare/prezervare, ci combină educația, cu loisirul și responsabilitatea socială. Loc al muzelor în sensul cuvântului grecesc *museion*, potrivit Enciclopediei Britanice, muzeul își păstrează încă rolul principal de conservare și protejare a patrimoniului cultural, dar începe să se plaseze din ce în ce mai mult la intersecția dintre artă și societate. Muzeele devin astfel parte de sistemul de educare non-formală pe tot parcursul vieții și se adresează unui public diversificat. Indiferent de specificul lor și de tema pe care o abordează, misiunea educațională este întărită de dimensiunea contemplativă, reflexivă și intelectualizantă pe care muzeele au avut-o în perioada Renașterii și Iluminismului și care se păstrează încă în cadrul muzeelor contemporane prin intermediul reîntoarcerii la curiozitate și încurajarea creativității publicului.

În societatea post-modernă muzeele sunt embleme ale comunității locale, produse creative folosite în strategiile de dezvoltare locală, atracții turistice importante, contribuitori la economia locală, spații de producție și consum cultural, catalizator de investiții și spații comerciale. Într-o societate consumeristă, muzeele devin catedrale ale consumului în sensul lui Ritzer (2004), mall-uri culturale în sensul lui Baudrillard (1970) sau „mașini de distracție“ (Prior, 2003), menite să satisfacă mai degrabă apetitul pentru ludic și consum, decât nevoia de cunoaștere. Dacă criticii muzeelor, care au ca misiune principală conservarea și protejarea patrimoniului, le reproșează indiferența față de public, o anumită rigiditate față de schimbările sociale care nu se reflectă în abordările expoziționale, sau chiar reproducerea unui sistem de excluziune socială și întărire a stereotipurilor, criticii muzeelor contemporane subliniază caracterul consumerist, superficial și populist al noilor abordări expoziționale.

Astfel, studiile despre muzee (în special cele conservatoare) au arătat că acestea reflectă și întăresc diferențele dintre clasele sociale. Potrivit lui Bourdieu (1991), comportamentul de vizitare a muzeelor face parte din sistemul de distincție și excludere socială, deoarece implică un anumit nivel de educație și de capital economic, social și cultural. Nici chiar prezentarea lor ca obiective de patrimoniu, sau accesul liber nu pot să compenseze imaginea lor de locuri destinate doar celor care dețin abilitățile de decodare a mesajului expozițional și care sunt, de cele mai multe ori, un grup destul de limitat de persoane cu educație superioară, dintr-o anumită categorie de vârstă, aparținând unei majorități etnice sau rasiale, cu un

anumit nivel de venituri. În accepțiunea lui Bourdieu (1984) este nevoie de un anumit capital economic și cultural pentru a înțelege operele de artă sau mesajul expozițional, iar obișnuința vizitării muzeelor este explicată prin intermediul conceptelor de habitus și stil de viață, în care educația și replicarea modelului familial au un rol important.

Guverdate parcă de Ianus, muzeele sunt depozitarele memoriei, promotori ai identității, instrumente educaționale și de dobândire a cunoașterii, dar în același timp sunt și enclave intelectuale, instrumente de distincție și excluziune socială, promoatoare ale clivajelor și legitimării simbolice.

De aceea, rolul și misiunea muzeelor de conservare și educație au început să fie dezbătute și criticate în perioada post-modernă, tinzându-se spre promovarea unui muzeu mai inclusiv, mai puțin elitist și reflexiv cu el însuși și cu locul său în comunitatea din care face parte. Uneori tocmai argumentul educației și ridicării nivelului cultural al maselor a fost folosit pentru a susține nevoia de a găsi soluții adaptate pentru atragerea în muzee a unor categorii de public anterior ignorate de curatori. Ca o ironie, termenul de *curator* provine din latinescu *curare*, care înseamnă *a îngriji*, dar grija s-a manifestat doar pentru exponate, nu și pentru public (McClellan, 2003). Ca soluție pentru diversificarea publicului și apropierea categoriilor sociale, etnice sau generaționale anterior inexistente în interiorul muzeelor, antropoloaga Margaret Mead recomanda ca muzeele să dezvolte spații familiare (restaurante, magazine) pentru a obișnui aceste categorii de vizitatori cu spațiul muzeal și a-i face să se simtă confortabil într-un mediul pe care altfel îl resimt ca fiind unul cu totul străin (Ibid.) Acest sfat a fost urmat în ultima perioadă de mulți manageri de muzee și asistăm astfel la o intrare a muzeelor în cotidian și în comunitatea de care aparțin și căreia i se adresează. Imaginea muzeelor ca reprezentanți ai gustului elitist și al puterii instituționale este adesea incompletă și uneori este în contradicție cu obiectivele și misiunea pe care o declară reprezentanții muzeelor și uneori chiar și cu acțiunile concrete care au loc în cadrul muzeelor (Rice, 2003).

Relația dintre muzeu și publicul său a evoluat de la ignorarea totală, la subordonarea activității muzeale în funcție de așteptările publicului. La începutul apariției muzeelor, acestea se plasau într-o poziție superioară față de public, rolul lor fiind acela de a crește nivelul de înțelegere al publicului, de a eleva spiritul și gustul vizitatorilor (Weil, 2007). Dar în ultimii 40-50 de ani relația s-a schimbat, iar publicul ocupă acum o poziție superioară (Ibid.) Dar punându-se în slujba publicului și a comunității locale, tentația alunecării spre comercializare excesivă și populism este mare, iar limita între sublim și derizoriu devine foarte subțire. Astfel, muzeele sunt în pericol de a se transforma din locuri ale contemplării estetice, în locuri de amuzament (Prior, 2003), din oaze ale liniștii, în furnicare zgomotoase, din promotori ai educației, în spații de informare rapidă, din temple ale patrimoniului și cunoașterii, în bazare de consum cultural. Într-o epocă a internetului și a rețelelor sociale, a consumului cultural de tip fast-food și culturii de tip buzz (zornoitoare), contemplarea estetică lasă locul experienței senzoriale, iar muzeele devin din ce în ce mai mult spații de tip sensescape, în care noile tehnologii ajută

vizitatorul să cunoască exponatele nu doar vizual, oferindu-i posibilitatea să-și folosească toate simțurile pentru a putea avea o experiență totală a vizitei.

Criticii noilor tendințe expoziționale consideră că în goana după vizitatori și surse de finanțare (deopotrivă publice și private), managerii de muzee și curatorii au făcut rabat de la calitate și promovează o cultură de masă. De aceea, a apărut nevoia unei cunoașteri mai aprofundate a publicului, considerându-se că într-o lume globalizată, în care turismul cultural aduce în muzee un alt tip de vizitator decât cel local, nu mai putem vorbi despre un singur tip de public, ci despre mai multe categorii de public. Așa au început demersurile de cercetare și cunoaștere a profilului vizitatorilor: cine sunt, cum gândesc, ce simt, care este relația lor cu muzeul? Muzeele au început să devină mult mai reflexive în legătură cu misiunea lor, cu strategiile lor de marketing, cu politica organizațională. Temele expoziționale au început să fie din ce în ce mai mult cuplate la agenda publică și la temele de actualitate: diferențele de gen, diversitatea culturală, respectul pentru mediu, rolul artistului în societatea contemporană, incluziunea socială a persoanelor cu nevoi speciale, discriminarea, cenzura politică, terorismul. Toate aceste teme au transformat rolul anterior al muzeelor de martor pasiv sau, în cel mai bun caz, oglindă a transformărilor sociale în rolul de agent, sau chiar avangardă de schimbare socială.

În acest context al redefinirii rolului muzeelor contemporane, întrebarea cheie care se pune este referitoare la rolul muzeelor în societatea românească contemporană. Este acesta mai degrabă unul de conservare/prezervare a exponatelor muzeale? Sau este unul de educație culturală, în care se consideră că oferta muzeală trebuie să ridice nivelul cultural și implicit să schimbe gustul publicului? Sau mai degrabă este un rol de tip entertainment și în acest fel oferta trebuie să satisfacă nevoile de petrecere a timpului liber și implicit să se adapteze gustului publicului? Putem vorbi în cazul muzeelor românești de responsabilitate și incluziune socială, în sensul în care oferta muzeală reflectă schimbările sociale și/sau acționează ca agent de schimbare socială? La aceste întrebări vor încerca să răspundem în continuare, printr-un studiu de caz bazat pe cele mai reprezentative muzee din București, pornind pentru început de la datele statistice printr-o prezentare a situației generale a muzeelor analizate și aprofundând rezultatele cu o analiză a profilului vizitatorilor pe baza datelor din Barometrul de Consum Cultural 2008 și urmând firul analizei într-o incursiune virtuală în spațiul muzeal.

## **2. Profilul vizitatorilor muzeelor din București – Barometrul de Consum Cultural 2008**

Interesul din ce în ce mai crescut pentru public și nevoia de cunoaștere a profilului vizitatorilor au dus la dezvoltarea cercetării în domeniu și la aplicarea teoriilor sociologice pentru explicarea comportamentului de vizitare, a caracteristicilor socio-demografice, a capitalului cultural, economic și social al vizitatorilor. Vizitarea muzeelor este considerată din punct de vedere sociologic un fenomen social mai degrabă restrictiv, decât un fenomen de masă (Prior, 2003). De altfel,

studiile au arătat că profilul socio-economic al consumatorilor culturali s-a schimbat foarte puțin în ultima perioadă, de aceea studiile s-au concentrat mai mult pe interpretările și sensurile acordate muzeului deopotrivă de către vizitatori și non-vizitatori (Ibid.). Așa cum spuneam anterior, nu mai putem vorbi despre un singur tip de public, ci despre mai multe categorii de public, fiecare tip de muzeu având două tipuri de public, un tip captiv sau fidel și un tip de public potențial. Cele două tipuri de public sunt definite sau pre-definite de rolul și misiunea pe care un muzeul le asumă să le joace într-o comunitate sau societate, într-o anumită perioadă de timp și se pot schimba în funcție de politica managerială și de schimbările sociale. De aceea este important să urmărim relația dintre public și muzeu în funcție de specificul muzeului, rolul și misiunea lui și profilul publicului.

Potrivit datelor din Barometrul de Consum Cultural 2008 disponibile la nivel național, cei mai mulți respondenți (69.5%) nu au vizitat niciodată un muzeu în ultimele 12 luni. Doar 18,5% dintre membrii populației analizate au vizitat un muzeu de mai multe ori în ultimul an.

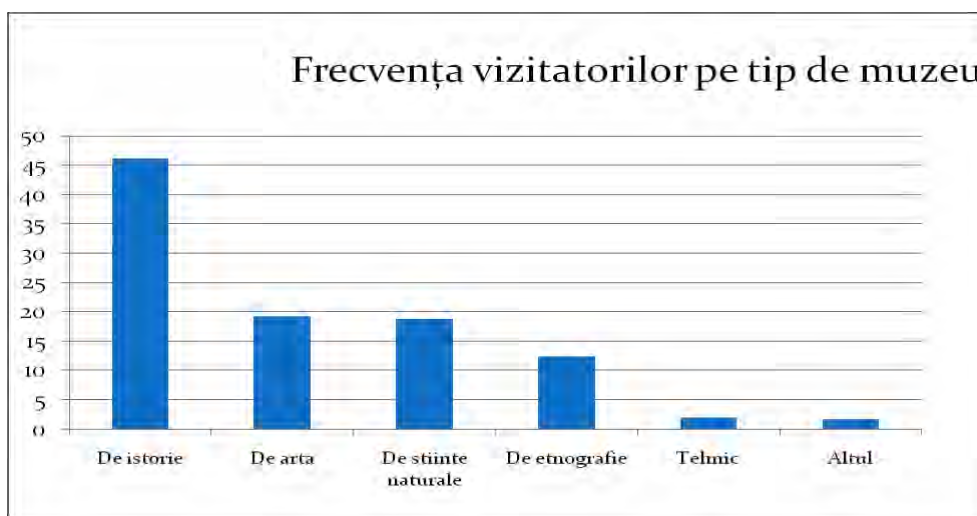


Figura 1. Frecvența vizitatorilor pe tip de muzeu

În București, pe primul loc în topul preferințelor muzeelor se plasa în anul 2008 Muzeul Satului, urmat de Muzeul Antipa, Muzeul Țăranului și Muzeul Național de Istorie. Trebuie menționat că ordinea muzeelor în acest top s-a schimbat în timp, în această lucrare am preferat să folosim datele disponibile pentru anul 2008 pentru că ne-au oferit posibilitatea unor analize mai aprofundate.

Din punct de vedere al caracteristicilor socio-demografice, majoritatea vizitatorilor, indiferent de tipul muzeelor, sunt femei, au studii medii și superioare, iar categoria de vârstă este diferită în funcție de tipul muzeelor. Din punct de vedere al relației dintre comportamentul de vizitare și diferențele de gen, femeile sunt cele mai frecvente vizitatoare ale muzeelor de artă, etnografie și științe naturale, în timp ce majoritatea respondenților bărbați preferă să viziteze muzee de istorie, de

științe naturale sau de artă. În ceea ce privește categoriile de vârstă și vizitarea în funcție de tipul muzeelor, cei mai mulți dintre vizitatorii *muzeelor de istorie, artă, științe naturale, tehnice* sunt persoane cu vârsta între 15-36 de ani, în timp ce majoritatea vizitatorilor *muzeelor de etnografie* au vârsta cuprinsă între 36-57 de ani.

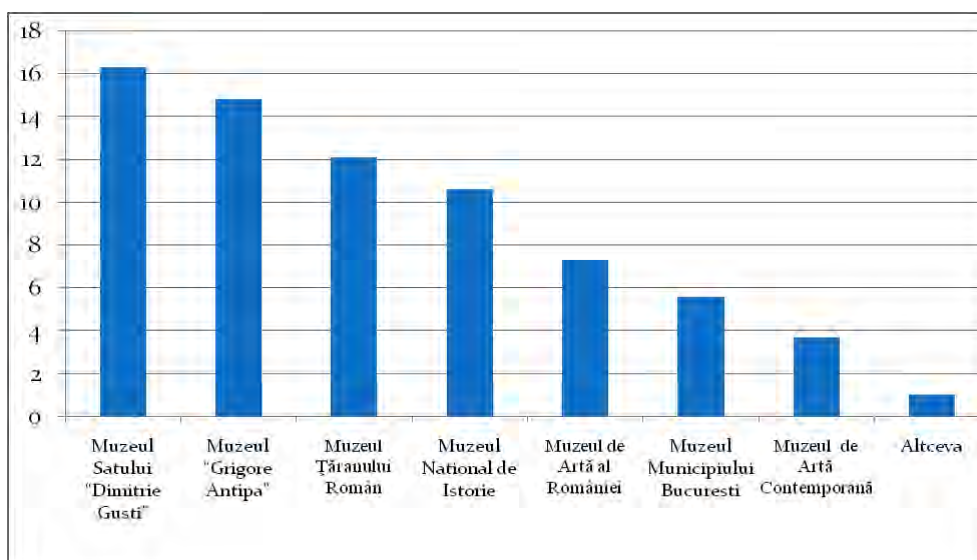


Figura 2. Topul muzeelor din București

### 3. Muzele din București – o incursiune virtuală în spațiul muzeal

Rolul pe care un muzeu și-l asumă să îl joace în cadrul unei societăți depinde de viziunea și politica managerială, de profilul său de activitate și de publicul cărui i se adresează. Rolul poate fi asumat prin documente oficiale, sub forma obiectivelor și activităților specifice, sau poate fi descifrat din acțiunile concrete pe care un muzeul le desfășoară în cadrul unei comunități anume sau în cadrul societății în general. În cele ce urmează vom încerca să analizăm rolul pe care principalele muzee din București și-l asumă oficial sau neoficial în cadrul comunității locale și la nivel național. Menționăm că analiza noastră se bazează pe analiza informațiilor disponibile pe website-urile oficiale ale muzeelor analizate referitoare la: dimensiunea de conservare, restaurare, cercetare, turul virtual, accesul la muzeu și existența spațiilor de loisir, programele educaționale, evenimentele culturale, versiunea în limba engleză a website-ului. Am ales să analizăm aceste informații pentru că ele traduc primul contact cu muzeul pentru potențialii vizitatori. Pornind de la afirmațiile din secțiunea anterioară putem considera că există două tipuri de muzee: un tip de *muzeu conservator* care are obiective principale conservarea și protejarea patrimoniului și care își asumă educarea publicului ca parte din misiunea sa și un tip de

*muzeu post-modern*, care are ca obiective principale satisfacerea nevoilor de petrecere a timpului liber al vizitatorilor și care se adaptează la gustul publicului inclusiv în privința programelor educative.

**Muzeul Național al Satului „Dimitrie Gusti“** – profilul publicului: Femeie, studii superioare, vârsta 36-57 de ani.

Analiza website-ului oficial al muzeului evidențiază o asumare oficială ca principale obiective a cercetării științifice, colecționarea de bunuri culturale, gestionarea patrimoniului, conservare, restaurare și valorificare a patrimoniului și punerea în valoare a patrimoniului, potrivit Regulamentului de Organizare și Funcționare. De altfel, centralitatea acestor obiective în cadrul activității muzeului sunt evidențiate și din secțiunile website-ului care le sunt dedicate și de complexitatea informațiilor privind patrimoniul muzeal și programele educaționale. Din punct de vedere al potențialilor vizitatori website-ul prezintă toate informațiile necesare din punct de vedere al accesului și facilităților oferite de muzeu, mai puțin pentru vizitatorii străini, secțiunea în limba engleză nefiind completă. Componenta de petrecere a timpului liber într-o manieră ludică, de tip entertainment este bine proporționată în cadrul evenimentelor culturale organizate de muzeu. Deși nu pune la dispoziția publicului un tur virtual al muzeului, totuși multitudinea fotografiilor cu obiectivele de vizitare din cadrul muzeului ajută potențialii vizitatori să se familiarizeze cu spațiul muzeal. În ceea ce privește diversificare publicului, muzeul oferă acces gratuit copiilor, veteranilor, persoanelor cu dizabilități și bursierilor statului român, dar și specialiștilor din domeniu. De remarcat faptul că programele educaționale se adresează în special copiilor, nu și altor categorii de public. Muzeul nu are însă o atitudine reflexivă și nu promovează teme care țin de rolul muzeului ca factor de schimbare socială. Ca o concluzie a incursiunii virtuale în spațiul Muzeului Satului putem afirma că este un tip de muzeu conservator care face eforturi să îmbine tradiția cu cerințele unui societăți post-moderne.

**Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa“** – profilul publicului: Femeie, studii superioare sau medii, vârsta 36-57 sau 15-35 de ani.

Incursiunea virtuală în spațiul virtual al Muzeului evidențiază din primul moment centralitatea publicului în obiectivele asumate de managementul muzeal. Publicul este invitat să descopere, să viziteze și să participe, trei piloni pe care muzeul își construiește relația cu vizitatorii săi potențiali sau fideli. Misiunea muzeului este precizată într-un limbaj informal și face trimitere la componenta de cercetare bazată pe colecții și la educarea prin transferul de cunoștințe, dar și petrecerea agreabilă a timpului liber. Prin această declarație explicită a rolului pe care muzeul dorește să îl joace în cadrul societății românești contemporane, prin informațiile puse la dispoziția publicului, prin programele educative adresate nu doar copiilor dar și adulților, prin promovarea unui Muzeu al Tuturor cu facilități destinate persoanelor cu nevoi speciale, prin expozițiile temporare și teme

conferințelor din seria “La Antipa, în spatele ușilor închise”, muzeul se dovedește a fi unul de tip post-modern. Motivele principale pentru încadrarea sa în acest tip de muzeu sunt centralitatea publicului în cadrul discursului muzeal, diversificarea categoriilor publicului, o abordare inclusivă a categoriilor vulnerabile, o acțiune în sensul schimbării sociale printr-o atitudine reflexivă față de temele de actualitate, promovarea educației informale și pe tot parcursul vieții, facilitarea accesului la informație într-o manieră interactivă și distractivă.

**Muzeul Național al Țăranului Român** – Femeie, studii superioare, vârsta 36-57 sau 15-35 de ani.

Misiunea și rolul pe care muzeul dorește să îl joace în cadrul comunității este afirmată pe prima pagină a website-ului iar mesajul este acela de promovare a unui spațiu familiar, prietenos, în care vizitatorul să se simtă ca acasă, indiferent de vârstă și de experiența anterioară. Acest mesaj traduce preocuparea pentru public ca obiectiv central al muzeului, din perspectiva relației de familiaritate pe care muzeul dorește să o stabilească cu vizitatorii.

Obiectele muzeului sunt importante nu doar pentru faptul că reprezintă un patrimoniu național cu o deosebită valoare identitară, care trebuie conservat și protejat, ci și pentru faptul că prin intermediul lor muzeul comunică cu publicul său. Din această perspectivă, muzeul se afirmă ca unul de tip post-modern, misiunea de conservare și prezervare fiind pusă în slujba transmiterii mesajului expozițional către vizitatori. În sprijinul acestui argument stau mărturie turul virtual, programele educative adresate deopotrivă copiilor și adulților, spațiile de loisir, accesul gratuit pentru mai multe categorii de vizitatori, abordarea temelor de actualitate în cadrul expozițiilor temporare și al evenimentelor organizate.

**Muzeul Național de Istorie a României** – Femeie, studii post-universitare, vârsta 36-57 sau 58-79 de ani.

Incursiunea virtuală în spațiul muzeal analizat evidențiază importanța prioritară acordată conservării și cercetării în discursul muzeal, în comparație cu atenția acordată publicului, chiar dacă rolul și misiunea muzeului nu apare explicit în nici una din secțiunile website-ului.

Informațiile pentru public sunt minimale și se referă la programul și tarifele de acces și programarea ghidajului.

Programele educaționale sunt reduse și se adresează în special copiilor. Nu există informații ajutătoare privind accesul la muzeu cu anumite mijloace de transport, facilități pentru anumite grupuri vulnerabile, informații despre posibile spații de loisir, iar varianta în engleză a website-ului lipsește.

Din aceste considerente, concluzionăm că relația muzeului cu publicul său este una minimală, limitată la furnizarea informațiilor de specialitate.

De aceea, considerăm că spațiul muzeal analizat este un exemplu tipic de muzeu conservator.

**Muzeul Național de Artă al României** – Femeie, studii superioare, vârsta 36-57 sau 58-79 de ani.

Încă de la începutul vizitei virtuale se poate observa o echilibrare a componentei de conservare, restaurare, cu cea educațională și cu atenția acordată publicului. Din punct de vedere al grijii pentru public, informațiile utile sunt prezentate prioritar și în detaliu, inclusiv în limba engleză, evenimentele sunt diversificate și se adresează mai multor tipuri de vizitatori, turul virtual al muzeului este funcțional. Dimensiunea de incluziune socială este atinsă prin reduceri de tarife acordate grupurilor vulnerabile și evenimente dedicate lor. Reflexivitatea discursului muzeal față de teme de actualitate este limitată, dar se remarcă a promovarea a interdisciplinarității și a intersecției discursului muzeal cu alte tipuri de exprimare artistică. Din aceste considerente, concluzionăm că muzeul analizat este un muzeu post-modern prin rolul pe care și-l asumă, chiar și nedeclarat, în cadrul societății românești contemporane.

**Muzeul Municipiului București** – Femeie, studii superioare, vârsta 36-57 de ani.

În momentul prezentei analize informațiile postate pe website-ul muzeului au fost minimale și se refereau la evenimentele organizate pentru Noaptea Muzeelor și la modalitățile de acces pentru public. De aceea, considerăm că sunt insuficiente pentru a putea încadra acest muzeu, într-unul din tipurile de muzee menționate anterior.

**Muzeul Național de Artă Contemporană** – Femeie, studii post-universitare, procente egale pentru vârstele 36-57 și 58-79 de ani.

Rolul muzeului în cadrul societății românești se exprimă chiar din titlu, iar incursiunea virtuală confirmă încadrarea sa în tipul unui muzeu post-modern. Importanța prioritară acordată publicului, încurajarea interactivității, acțiuni de incluziune socială prin promovarea unui spațiu expozițional de tip sensecape adresat persoanelor cu nevoi speciale, programe educaționale adresate copiilor și tinerilor, informații în limba engleză pentru vizitatorii străini, toate acestea vin în sprijinul afirmațiilor anterioare. Cu toate acestea, trebuie să remarcăm lipsa unor informații practice pentru public privind accesul la muzeu sau referitor la posibile spații de loisir.

#### **4. Concluzii**

În această lucrare ne-am propus să urmărim relația dintre muzeu și public în funcție de specificul, rolul și misiunea lui, dar și de profilul publicului. Am observat că rolul muzeului în societate a fost diferit în anumite perioade de timp și că a oscilat între un rol mai degrabă de conservare/prezervare a exponatelor și unul

de educație culturală și mai recent, un rol de entertainment/loisir, sau chiar de responsabilitate și incluziune socială. Muzeele românești nu fac notă discordantă de la această oscilație, iar analiza noastră și-a dorit să evidențieze modul în care acestea se prezintă publicului și relația pe care doresc să o stabilească cu publicul sau comunitatea din care fac parte. Incursiunea virtuală în spațiul muzeal a evidențiat eforturile muzeelor de a se pune în slujba publicului și de a satisface așteptările vizitatorilor, dincolo de misiunea de protejare și promovare a patrimoniului cultural și educație culturală. Poate că în timp datorită acestei abordări a relației cu publicul, numărul vizitatorilor, în prezent destul de scăzut, va atinge un nivel similar cu al altor muzee, iar categoriile de public se vor diversifica mai mult. Majoritatea muzeelor românești, prin misiunea declarată sau tradusă în acțiuni, tind să devină un tip de muzeu post modern, aflat la intersecția dintre cultură și societate.

## Bibliografie

1. **BAUDRILLARD, JEAN.** *La Societe de consommation. Ses mythes ses structures.* Edition Denoel, 1970.
2. **BOURDIEU, PIERRE & DARBEL, ALAIN.** *European Art Museums and their Public.* Cambridge: Polity Press, 1991.
3. **BOURDIEU, PIERRE.** *Distinction. A Social Critique of the Judgement of Taste.* Cambridge: Harvard University Press. 1984.
4. **McCLELLAN, ANDREW.** *Art and its Publics. Museum Studies at the Millennium,* Malden: Blackwell Publishing Ltd., 2003.
5. **NEGRIN, LLEWELLYN.** „Art and Gastronomy: An analysis of the significance of the new cultural spaces that blur the boundary between art and the food and wine experience“, Socioaesthetics Conference, Copenhagen, 2009: pp. 1-29. [Non Refereed Conference Paper].
5. **PRIOR, NICK.** „Having One’s Tate and Eating It: Transformations of the Museum in a Hypermodern Era“ in McClellan, Andrew. *Art and its Publics. Museum Studies at the Millennium,* Malden: Blackwell Publishing Ltd., 2003.
6. **RICE, DANIELLE.** „Museums: Theory, Practice, and Illusion“ in McClellan, Andrew. *Art and its Publics. Museum Studies at the Millennium,* Malden: Blackwell Publishing Ltd., 2003.
7. **RITZER, GEORGE.** *Globalizarea nimicului. Cultura consumului și paradoxurile abundenței.* București: Humanitas, 2010.
8. **WEIL, STEPHEN.** „The Museum and the Public“ in Watson, Sheila. *Museums and their Communities.* London: R, 2007.

## Constantin Brâncoveanu – model cultural prezent în mediul digital

Conf.univ.dr. Niculina Vârgolici, Lector univ. dr. Ioana Vasiloiu  
Universitatea din București, Facultatea de Litere  
nina.vargolici@yahoo.com, con\_ioana@yahoo.com

Constantin Brâncoveanu este o personalitate cu totul aparte în peisajul istoric și cultural românesc. Însă deschis către lumea europeană a timpului său, Brâncoveanu a introdus printre politicile sale militare, economice, diplomatice – actul cultural ca instrument fundamental în conturarea unei imagini externe și interne extrem de favorabile – cea a Monarhului Cultural, a Modelului indispensabil în orice societate de ieri sau de azi.

În vremuri de relativă instabilitate, personajul central al *ANONIMULUI BRÂNCOVENESC*, a pus bazele unui ambițios program cultural, inițiat cu puțin timp în urmă de predecesorul său Șerban Cantacuzino. O atenție aparte a acordat *Prințul Aurului*, fără îndoială, școlii și tipografiilor menite să urmărească difuzarea cât mai intensă a cărților cu caracter religios, dar și a cărților laice capabile să schimbe mentalități, să propună noi repere culturale.

Continuator al „operei” înaintașului său, Brâncoveanu va reorganiza învățământul Academiei Domnești de la Mănăstirea Sf. Sava din București. Domnitorul va încredința funcția de director al Academiei fostului elev al lui Teofil Corydaleu și al lui Alexandru Mavrocordat, Sevastos Kiminites (care a ținut la Academie cursuri de filosofie) pentru ca, după moartea acestuia în 1702, să numească alte personalități cunoscute în întreaga Europă: Manuel Porphyropulos din Cipru, Gheorghe Hipomenos din Trapezunt, nepotul lui Sevastos Kiminites, care au predat cursuri de filosofie<sup>1</sup>.

Erudiții directori ai Academiei vor atrage în jurul lor profesori de marcă: Mitrofan Grigoras, Maxim Peloponesianul, Theodor Simion, Gheorghe Mayota, Panait Sinopeus, Ion Cariofil, Ion Molibdos-Comnen<sup>2</sup>.

Creșterea numărului profesorilor și a studenților a determinat reorganizarea Academiei, care s-a realizat în anul 1707, când Academia începe să funcționeze

---

<sup>1</sup> Ariadna Camariano – Cioran, *Academiile Domnești din București și Iași*, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1971, p.23.

<sup>2</sup> Paul Cernovodeanu; Olga Cicanci, „Contribution `a la connaissance de la biographie et de l'oeuvre de Jean Comnene(1658-1719)” În: *Balkan Studies*, Thessaloniki, vol.XII (1971), nr.1, pp.143-146.

după noul program. Din acest an au fost numiți trei profesori principali: primul trebuia să țină un curs despre filosofia lui Aristotel, al doilea profesor trebuia să traducă și să comenteze capodopere ale literaturii grecești, iar al treilea analiza texte din Pitagora, Platon sau fabulele lui Esop și poemele homerice. Alături de aceste discipline se mai predau astrologia, acustica, fizica, matematica și elemente de medicină<sup>3</sup>.

Se poate observa o laicizare a învățământului, o schimbare de mentalitate în privința raportării la procesul de predare-învățare. Se pare că Academia devenise atât de celebră în Sud-Estul Europei, încât numărul studenților înscriși anual era de 150<sup>4</sup>, proveniența acestora fiind eterogenă din punct de vedere etnic și social. Dintre studenții care s-au format în climatul liberal al Academiei putem aminti pe fiii domnitorului, pe fiii de boieri ca Iordache Crețulescu, Barbu Greceanu, Ștefan Cantacuzino – fiul stolnicului și viitorul domn, dar și tineri sosiți de pe alte meleaguri ca Hypomen din Trapezunt, Anton Stratigos, Andrei Mihailov din Rusia, Danilo Vasilev etc.

Pentru a-i stimula pe cei mai buni cursanți, Constantin Brâncoveanu acorda burse de studii la Padova și Veneția: Hypomene și Gheorghe din Trapezunt, Anton Stratigos absolvind cursurile de medicină din Padova. Academia Domnească din București, veritabilă Universitate a Europei de Sud-Est, a fost înzestrată de Brâncoveanu cu dani bogate reprezentate de cele mai multe ori de cărți cu caracter didactic, care au avut un rol foarte important la instrucția studenților. Se pare că numărul acestora devenise atât de mare, încât se poate spune că acestea formau o bibliotecă în toată regula, o bibliotecă cu caracter didactic, prima de acest gen din Țările Române.

Biblioteca Academiei funcționa ca o bibliotecă deschisă, unde studenții împrumutau cărți aranjate de profesorul Marcu Porphiropoulos și de Niccola da Porta italianul care alcătuiseră catalogul faimoasei biblioteci de la Mărgineni.

Programul cultural al Voievodului, anunțat de logofătul Radu Greceanu în *Cronica*<sup>5</sup> sa viza nu doar **școala**, ci și **cartea**.

În jurul tipografiilor de la București, Snagov, Buzău, Râmnic și Târgoviște s-au adunat nenumărați corectori, traducători, tipografi și gravori, contribuitori importanți la înflorirea culturii tipărite. Între cei care au condus cele 5 tipografii, care au funcționat în timpul lui Brâncoveanu, s-au afirmat Antim Ivireanul, Mitrofan al Hușilor, Damaschin al Buzăului, frații Radu și Șerban Greceanu. Din aceste tipografii au ieșit foarte multe cărți, multe în românește.

<sup>3</sup> Gh.Cronț, „Începuturile Academiei din București“, În: *Studii și materiale de istorie medie*, București, Editura Academiei RPR, vol.IV, 1966, pp. 21-22.

<sup>4</sup> Radu-Ștefan Ciobanu, *Pe urmele stolnicului Constantin Cantacuzino*, București, Editura Sport-Turism, 1982, p.166.

<sup>5</sup> Radu Greceanu, Începătura istoriei vieții luminatului și preacreștinului domnului Țării Rumânești, Io Constandin Brâncoveanu Basarab Voievod, Dă când Dumnezeu cu Domniia l-au încoronat, pentru vremile și întâmplările ce în pamântul acesta în zilele Mării Sale s-au întâmplat, În: *Cronicari Munteni, Antologie de Virgiliu Ene*, București, Editura Tineretului, pp.86-117.

În strădania lui Brâncoveanu de a-și făuri o imagine prin toate gesturile culturale enumerate mai sus și care includeau cartea și instrucția, un rol important l-au avut lăcașele de cult pe care acesta le-a zidit sau la ridicarea cărora a contribuit.

A construit două biserici importante pe moșiile lui: una la Potlogi ( în județul Dâmbovița), alta la Mogoșoaia, lângă București. În anul 1690, al doilea an de domnie, Brâncoveanu începe lucrările la cea mai importantă ctitorie, mănăstirea Hurezi pe care o va termina în anul 1705. Mănăstirea era celebră în epoca sa prin faptul că adăpostea o impresionantă bibliotecă. După catalogul descoperit, în anul 1791, în Arhivele Eforiei Spitalelor Civile, în biblioteca domnească, erau 892 volume, dintre care 115 românești, 110 grecești, 97 greco-latine, 39 slavone, 13 greco-arabe și 46 de manuscrise dintre care 37 românești, 7 grecești, unul greco-român, unul slavon<sup>6</sup>. Ctitorii noi a ridicat Brâncoveanu la mănăstirea Mamul (Vâlcea), la Brâncoveni (1699), în București și la trei mănăstiri - Sfântul Gheorghe Nou, Sfântul Ioan Grecesc, dar și la Făgăraș (1698), Ocna Sibiului (1701), Ismail (1698) și la Galata (1698) - un cartier al Constantinopolului<sup>7</sup>.

Voievodul, care a avut una dintre cele mai lungi domnii din Țara Românească (1688-1714), a marcat arhitectura laică românească prin stilul arhitectural specific, stil care „îmbină într-un ansamblu original elementele tradiționale ale arhitecturii românești (foișor, pivnițe, sistem de boltire) cu acelea venite din construcțiile Italiei renascentiste (loggia și ampla decorație floral-vegetală a coloanelor) și cu elemente decorative orientalo-musulmane”<sup>8</sup>. Dintre cele mai importante monumente reprezentative pentru stilul brâncovenesc amintim palatele de la Potlogi și Mogoșoaia.

Palatul de la Potlogi, construit pentru fiul său Constantin, „cu foișor și loggie, cu odăile lui boltite dispuse în dublu tract și bogat decorate în stucul Orientului persan și cu jocul subtil dintre golurile ferestrelor și plinul pereților, adăpostește cea dintâi manifestare glorioasă, incontestabilă, a stilului brâncovenesc”<sup>9</sup>.

Palatul Mogoșoaia, cealaltă capodoperă a arhitecturii brâncovenești, a fost terminat în anul 1702 și era construit pentru fiul său Ștefan.

Monarhul cultural va împodobi pereții acestui palat cu picturi murale care reprezentau călătoria lui Constantin Brâncoveanu, la Adrianopol, în anul 1703, dar și cu portrete ale domnilor Țării Românești „în spiritul aceluiași istorism comun în epocă întregii Europe și care nu a ocolit nici alte capitale de artă munteană la sfârșitul secolului al XVII-lea și la începutul celui următor”<sup>10</sup>.

<sup>6</sup> I.Ionașcu, *Istoricul Mănăstirii Hurez*, In: *Arhivele Olteniei*, XIX (1935), nr.79-82, p.339.

<sup>7</sup> Constantin C. Giurescu; Dinu C. Giurescu, *Istoria Românilor din cele mai vechi timpuri până astăzi*, București, Editura Albatros, 1975, p.441.

<sup>8</sup> Idem, p.478.

<sup>9</sup> Dan Horia Mazilu, *Voievodul dincolo de Sala tronului (Scene din viața private)*, Iași, Editura Polirom, 2003, p.53.

<sup>10</sup> Răzvan Theodorescu, *Civilizația românilor între medieval și modern*, vol.II, București, Editura Meridiane, 1987, p.131.

Destinat a fi reședință princiară, palatul așezat într-un peisaj mirific, prezintă în arhitectura sa elemente renașcentiste (loggia), orientale (pictura decorativă), baroce și muntene, palatul având, în esență, „o structură tradițională, simetrică, amintind de Măgureni cantacuzinești, mai vechi cu câteva decenii”<sup>11</sup>. Loc de odihnă, de popas, în desele călătorii pe care „monarhul cultural” le făcea de la București la Târgoviște, Palatul de la Mogoșoaia rămâne cea mai reprezentativă faptă arhitecturală a celebrului Brâncoveanu, mărturie și astăzi, ca să-l parafrăzăm pe Răzvan Theodorescu, nu doar a unui stil de artă, dar și a unui stil de viață, „unul al ceremonialului și al reculegerii, al culorii și al organicului, al călătoriei și al zăbavei”<sup>12</sup>.

Prin toate faptele sale culturale: instrucția, cartea, palatele, bisericile, Brâncoveanu și-a construit o imagine – cea de model cultural, de „monarh pilduitor”, deceniile brâncovenești reprezentând un moment de maximă efervescență culturală.

În zilele noastre, când tehnologia și digitizarea au devenit obiective importante pe plan național și internațional, cercetarea istoriografică și filologică a căpătat noi valențe. În acest context, accesul la informația culturală se realizează printr-un simplu *click*, timpul alocat cercetării fiind mult redus, grație digitizării documentelor. În plus, mediul online a determinat o deschidere importantă a apetitului publicului pentru cultură. În România, există din anul 2007 o Politică Publică pentru digitizarea resurselor culturale și realizarea Bibliotecii Digitale a României, în concordanță cu cele două recomandări ale Comisiei Europene, 2006/585/EC și 2006/C 297/01. Aceasta se desfășoară pe 4 direcții: patrimoniu scris (biblioteci), patrimoniu mobil (muzee, colecții), patrimoniu audio-vizual (arhive audio-vizuale), patrimoniu imobil (monumente, arheologie).

Tastând în Google numele lui Constantin Brâncoveanu, obținem peste 1 milion de rezultate despre subiectul căutat. În urma căutării descoperim pe prima pagină site-ul revistei anulbrancoveanu.ro.

Acest site a fost creat pentru a susține și promova împlinirea a 300 de ani de la moartea domnitorului. **Anulbrancoveanu.ro** oferă informații despre evenimentele care au avut loc în anul 2014 cu ocazia sărbătoririi tricentenare, precum și despre biografia și opera marelui cărturar.

În bara de meniu a site-ului, informația este structurată astfel: Știri, Constantin Brâncoveanu, Istorici, Personalități, Programe, Adrese Utile și Contact. La secțiunea Știri aflăm despre toate evenimentele care au avut loc cu această ocazie: lansarea volumului *Constantin Brâncoveanu – 300 documente de arhivă, pelerinaj la moaștele Sfântului Voievod Constantin Brâncoveanu la Potlogi, Simpozion internațional la Tismana etc.* Cele mai importante evenimente promovate pe acest site sunt, cu siguranță, lansarea cărții și vernisajul expoziției *Constantin Brâncoveanu 300 – Documente de Arhivă*: „Arhivele Naționale ale României Serviciul Județean Iași în calitate de partener al Asociației de Tineret DAR Development Association, oraș Titu, jud. Dâmbovița organizează cu sprijinul Asociației “Centrul de Promovare Turistica” Iași, Mitropoliei Moldovei și Bucovinei,

<sup>11</sup> Ibidem.

<sup>12</sup> Idem, *Drumuri către ieri*, București, Editura Fundației Culturale Române, 1992, p.51.

Direcției Județene pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Național Iași și Centrul Cultural misionar Doxologia Iași în perioada 11-14 octombrie 2014, expoziția „ în Turnul Golia-et.1, strada Cuza Vodă nr. 51 (Zona Tg.Cucu). Sâmbătă, 11 Octombrie 2014, orele 11:30, va avea loc vernisajul expoziției și lansarea volumului omagial *Constantin Brâncoveanu 300 – Documente de Arhivă*. În cadrul expoziției sunt expuse reproduceri ale unor documente emise de cancelaria brâncovenească în perioada 1688-1714, aflate în depozitele Arhivei Naționale Istorice Centrale din București. Expoziția își propune să convingă publicul interesat de valoarea inestimabilă a miniaturilor din documentele brâncovenești, care reprezintă o culme a stilului de ornamentare a actelor de cancelarie, răspunzând cerințelor boierimii și domniei care își etalau astfel statutul și bogăția”<sup>13</sup>. De asemenea, la secțiunea Constantin Brâncoveanu aflăm informații despre Familie, Domnie, Biserici, Ctitorii, Palate, Opere.

**ANULBRANCOVEANU.RO** STIRI CONSTANTIN BRANCOVEANU ISTORICI PERSONALITATI PROGRAME ADRESE UTILE CONTACT

**ȚARA ROMÂNEASCĂ, baza României moderne**

Tara Românească a existat între secolele al XIV-lea și secolul al XIX-lea timp de mai bine de 500 de ani, ea începându-și existența ca stat independent odată cu Bătălia de la Posada în jur de 10 noiembrie 1330

[anulbrancoveanu.ro](http://anulbrancoveanu.ro)

**Europa înainte de formarea Țării Românești**

O parte a teritoriului Țării Românești făcuse parte din Imperiul Roman între 105 și 271, și apoi temporar în timpul lui Constantin cel Mare.

**PENTRU PROMOVAREA SPIRITULUI ROMÂNESC ȘI SUSTINEREA VALORILOR NOASTRE NAȚIONALE**

anulbrancoveanu.ro este un magazin de informare și educație în spiritul valorilor naționale românești, creat pentru a susține și promova apropiata aniversare a 300 de ani de la moartea domnitorului Constantin Brancoveanu.

anulbrancoveanu.ro informează despre evenimentele ocazionale de aniversare tri-centenară de la 16 august 2014 și oferă documentație pentru cititorii care caută în destinul marelui domnitor Brancoveanu o sursă de inspirație pentru sentimentul național și patriotic.

anulbrancoveanu.ro se scrie și se completează permanent, în colaborare cu specialiști, cititorii și entuziaștii informații.

Vă invităm să contribuiți la anulbrancoveanu.ro cu informații, surse de informare și texte și imagini care pot îmbogăți cunoașterea despre Constantin Brancoveanu și epoca sa.

Redacția așteaptă mesajele și materialele dumneavoastră pe adresa de e-mail: [contact@anulbrancoveanu.ro](mailto:contact@anulbrancoveanu.ro)

Echipa anulbrancoveanu.ro

**CITEȘTE ÎN ANULBRANCOVEANU.RO**

CONSTANTIN BRANCOVEANU, Domn și Țării Românești  
Constantin Brancoveanu a ajuns mare dregător sub domnia

Moștele Sfântului Constantin Brâncoveanu vor fi duse spre închinare la Iași

Expoziția Constantin Brâncoveanu 300 – Documente de Arhivă

Cultura Brâncovenească în context european

Important de remarcat este faptul că, dând click pe *Scrisori de familie ale vechilor brâncoveni*, avem acces la cartea scanată a lui N. Iorga, apărută în anul 1935. Deși site-ul nu a mai fost actualizat din anul 2014, linkurile sunt active, lăsând posibilitatea utilizatorilor de a obține informații generale despre personalitatea politică și culturală a lui Constantin Brâncoveanu. De asemenea, ar fi fost de dorit ca măcar o parte dintre informațiile furnizate să fie traduse într-o limbă de circulație internațională. Chiar dacă informațiile transmise pe acest site nu au un solid conținut științific, ele trezesc în public dorința de a se documenta mai mult despre epoca brâncovenească.

<sup>13</sup> [www.anulbrancoveanu.ro](http://www.anulbrancoveanu.ro), accesat în data de 25.06.2017.

## Bibliografie

1. **BANCIU, DOINA** (coord.), *Educație și cultură în era digitală*, București, Editura Niculescu, 2015.
2. **CIORAN CAMARIANO, ARIADNA**, *Academiile Domnești din București și Iași*, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1971.
3. **CIOBANU, RADU-ȘTEFAN**, *Pe urmele stolnicului Constantin Cantacuzino*, București, Editura Sport-Turism, 1982.
4. **GIURESCU, CONSTANTIN C.; GIURESCU, DINU C.**, *Istoria Românilor din cele mai vechi timpuri până astăzi*, București, Editura Albatros, 1975.
5. **MAZILU, DAN HORIA**, *Voievodul dincolo de Sala tronului (Scene din viața private)*, Iași, Editura Polirom, 2003.
6. **THEODORESCU, RĂZVAN**, *Civilizația românilor între medieval și modern*, vol.II, București, Editura Meridiane, 1987.
7. **THEODORESCU, RĂZVAN**, *Drumuri către ieri*, București, Editura Fundației Culturale Române, 1992.

# Carte bibliofilă din secolul al XVII-lea aflată în colecțiile speciale ale Bibliotecii Județene „I. H. Rădulescu“ Dâmbovița

**Prof.univ.dr. Agnes Erich**  
Biblioteca Județeană „I. H. Rădulescu“ Dâmbovița  
agnes\_erich@yahoo.com

**Rezumat:** Colecțiile Speciale ale Bibliotecii Județene „I. H. Rădulescu“ Dâmbovița cuprind câteva lucrări cu valoare bibliofilă deosebită, datate în secolul al XVII-lea. Elementele de bibliofilie se referă la principalele criterii care se regăsesc în cărțile de acest gen, și anume: vechimea cărților, tipul ediției, ilustrațiile conținute, tipul legăturii, existența unui ex libris, existența autografelor și dedicațiilor, forme și formate de carte deosebite. În lucrarea de față vom face referire la: *Evanghelia învățătoare*, apărută la Târgoviște în 1644, numită și *Cazanie*; *Îndreptarea Legii*, tipărită la Târgoviște în 1652, cunoscută și sub denumirea de *Pravila Mare*; *Biblia de la București* (1688); *Enchiridion* (Epictet), apărută în 1670 la Amsterdam; *Le monde enchante* (Balthasar Bekker) apărută în 1694 la Amsterdam.

Fondul de documente rare și bibliofile deținut de Biblioteca Județeană „I. H. Rădulescu“ Dâmbovița este unul mult mai vast care își va dezvălui valoarea în timp, reprezentând o adevărată sursă de cercetare pentru cei interesați de acest domeniu.

**Cuvinte cheie:** Biblioteca Județeană Dâmbovița, bibliofilie, secol XVII

**Abstract:** Special Collections of the „I. H. Rădulescu“ Dâmbovița County Library include some printed works with bibliophilic value, dated in the 17th century. The bibliophile elements refer to the main criteria found in such books, namely: the age of the books, the type of the edition, the illustrations contained, the type of bind, the existence of an ex libris, the existence of autographs and dedications, special forms and formats. In this paper we will refer to: The Gospel, which appeared in Târgoviște in 1644, also called *Cazanie*; The Code of the Law, printed in Târgoviște in 1652, also known as the Great Rule; the Bible of Bucharest (1688); *Enchiridion* (Epictet), printed in 1670 in Amsterdam; *Le monde enchante* (Balthasar Bekker) printed in 1694 in Amsterdam.

The rare and bibliophiles document fund owned by the „I. H. Rădulescu“ Dambovita County Library is a much larger one that will reveal its value over time, representing a real source of research for those interested in this field.

**Keywords:** Dambovita County Library, bibliophile, XVII th century

Colecțiile Speciale ale Bibliotecii Județene „I. H. Rădulescu“ Dâmbovița reprezintă cel mai valoros fond documentar pe care îl deține instituția noastră la momentul actual, cuprinzând numeroase lucrări cu valoare bibliofilă deosebită,

date în secolul al XVII-lea. Ceea ce le face a fi valoroase sunt câteva elemente de bibliofilie: vechimea cărților, tipul ediției, ilustrațiile conținute, tipul legăturii, existența unui ex libris, existența autografelor și dedicațiilor, forme și formate de carte deosebite.

Se consideră *carte veche* documentul care, prin conținutul intrinsec, vechime și raritate, număr redus de exemplare păstrate, capătă o importanță aparte în cadrul valorilor culturale ale unui popor. În acest context, cartea veche românească se încadrează în perioada: 1508-1830 iar cea străină în perioada: 1450-1750.

Una din cele mai importante cărți aflate în patrimoniul bibliotecii târgoviștene este *Evanghelia învățătoare*, apărută la Târgoviște în 1644, numită și *Cazanie*. Începutul imprimării ei s-a făcut la Govora în 1642, și s-a încheiat la Mănăstirea Dealu, la 2 septembrie 1644, „cu voia părintelui, și cu demnare fiului, și cu săvârșitul duhului sfântu, pre luminat întru dreptu slavitoru, și credincios întru părintele nenascutu, și întru fiiul dela părintele nascutu,..., Creștinul Mateiu Basarab Voevodu”<sup>1</sup> fapt ce rezultă din prefața tipăriturii. Cei care s-au ostenit pentru realizarea acesteia au fost Ioan Cunotovici,<sup>2</sup> Proca Stanciovi, Tudor Dumitrovici și Lupin Dumitrovici Popești, ucenicul lui Cunotovici. Traducerea a fost realizată de către ieromonahul Silvestru „din limba rusească pre limba rumânească”, de ajutor fiindu-i și Udriște Năsturel. Din punct de vedere biblioteconomic lucrarea este importantă pentru că este prima carte tipărită în Țările Române cu pagini numerotate. Însă, numerotarea paginilor și a foilor acestei tipărituri are numeroase greșeli.

Exemplarul deținut de Biblioteca Județeană Dâmbovița este în format in folio, titlul fiind încadrat într-un chenar simplu, având și un frontispiciu ornat fitomorf, realizat din ramuri înfrunzite dispuse simetric (*Figura 1*). Tiparul este executat în negru și roșu, cu caractere de două mărimi.<sup>3</sup> Pe verso-ul paginii de titlu se află stema Țării Românești și versurile închinat:

*Ceastă țeară corbu-ș poartă întru pecetea ei,  
fericit acum se-au dat adaos peceții.  
Scut la pieptul corbului cu un semn ca acela,  
om den jețiu șezându-ș toiag laudă acela.  
Mare neam băsărăbesc cu aceasta semnează,  
că marea acelor isprăvi a toț(i) să-i vază.*

Stema are reprezentată acvila cu crucea în cioc, cu zborul deschis și capul orientat spre stânga, încadrată de lună și soare. Scutul este susținut de alte două acvile, deasupra fiind redată mitra mitropolitană. Totul apare cuprins într-o coroană de spice cu ciucuri și panglici, de factură barocă. (*Figura 2*) Vignetele redau motive fitomorfe, ramurile pornind dintr-o torsadă sau o rodie centrală. Unul dintre

<sup>1</sup> Ioan Bianu; Nerva Hodoș. *Bibliografia Românească Veche: 1508-1830*, Tom I. București: Stabilimentul Grafic I.V. Socec, 1903, p. 145.

<sup>2</sup> Tipograf rus care și-a desfășurat activitatea la Câmpulung, în tipografia Mănăstirii *Intrarea Domnului* și la Mănăstirea Dealu (1642-1644).

<sup>3</sup> Ioan Bianu; Nerva Hodoș. *Bibliografia Românească Veche: 1508-1830*. Tom I. București: Stabilimentul Grafic I.V. Socec, 1903, p. 144.

aceste ornamente (*Figura 3*) prezintă lujeri subțiri cu frunze albe pe fond negru. Literele sunt ornate cu elemente zoomorfe (berbec, cal), avimorfe (pelican), antropomorfe (îngeri, preoți, sfinți, soldați) (*Figura 4*). Exemplarul deținut are [1] f., respectiv 787 pagini, stare de conservare precară, foile 1-2 desprinse, respectiv 41-47. Coperta este din lemn, îmbrăcată în piele cu încuietori, lipsind una din ele.

O altă lucrare de patrimoniu aflată în patrimoniul Bibliotecii Județene Dâmbovița este *Îndreptarea Legii*, tipărită la Târgoviște în 1652, cunoscută și sub denumirea de *Pravila Mare* pentru a se deosebi de *Pravila mică* de la Govora. În comparație cu aceasta, în care normele de drept laic erau amintite sporadic, în *Îndreptarea legii* acestea ocupă, în prima ei parte, un loc predominant, constituind, și din acest punct de vedere, o operă legislativă fără precedent în Țara Românească. La baza reglementărilor sale se află izvoare grecești de drept bizantin, cunoscute prin filieră slavonă. Traducătorul izvoarelor și cel ce a alcătuit *Îndreptarea legii* a fost Daniil Andrianul, numit și Panonianul (adică Transilvăneanul), care a avut drept colaboratori pe Pantelimon Ligaridis, umanist și teolog, și Ignatie Patrutzidis, profesori la școala grecească din Târgoviște, „dascăli desăvârșiți“, așa cum ni se spune în Predoslovie.<sup>4</sup> Aceasta este o traducere făcută de către mitropolitul „Ștefanu cu mila lu Dumnezeu Mitropolit alu Târgoviștii, Exarhul Plaiului și a tot Ungro-Vlahia“<sup>5</sup>, „ca să fie de folosul tuturor de obște“. *Pravila* are reprezentate însemnele heraldice ale mitropolitului, căruia îi și sunt închinată versurile, și nu stema domnului (*Figura 5*). Foaia de titlu este ornată cu motive tip arhitectural, în partea de sus fiind redată scena Înălțării Domnului iar pe margini, în compartimente dreptunghiulare, apar sfinții Antonie, Gheorghe, Nicolae și Teodosie. În partea de jos este gravată stema Țării Românești, acvila cu crucea în cioc, cu un scut, cu coroană și cruce pe locul inimii, în stânga soarele iar în dreapta luna.<sup>6</sup> (*Figura 6*) Inițialele ornate sunt de aceeași factură ca și cele din *Evangelhia învățătoare* (1644). (*Figura 7*) Foarte variate sunt vignetele, majoritatea construite pe motive fitomorfe. De asemenea, cele care au ca motiv central capul de înger înaripat au o mare frecvență în tipăriturile din vremea lui Matei Basarab, întâlnită fiind și în paginile pravilei analizate în rândurile de față. (*Figura 8*) Exemplarul deținut are [25]f, 794 f., format in folio, stare de conservare precară. Coperta este din lemn, îmbrăcată în piele, lipsind încuietorile. Departe de a fi un simplu corpus juridic, *Îndreptarea legii* era menită să pună ordine în toate domeniile, începând cu cele spiritual și etic, fiind o carte de învățătură.

*Biblia de la București* (1688) este o altă lucrare importantă care se află în colecțiile speciale ale Bibliotecii Județene Dâmbovița. Este vorba de prima ediție integrală a ei în limba română, operă de mari proporții pentru acel timp. Tipărirea începuse încă din timpul lui Șerban Cantacuzino, la 5 noiembrie 1687, un prim triaj fiind terminat în septembrie 1688, deci în timpul vieții acestuia. Al doilea triaj s-a

<sup>4</sup> La îndemnul lui « chir Ignatie Petriți a lui chir Panteleimon Ligaridi, dascăli desăvârșiți amândoi de la Hio, vestiți și foarte iscuzii întru toată dumnezeiasca scriptură ».

<sup>5</sup> Ioan Bianu; Nerva Hodoș. *Bibliografia Românească Veche: 1508-1830*. Tom I. București: Stabilimentul Grafic I.V. Socec, 1903, p. 193.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

terminat abia în noiembrie 1688, sub noul domnitor. Potrivit unei note dintr-o altă tipăritură, Brâncoveanu, ca mare logofăt, a fost „*ispravnicul*“ lucrării de tipărire a acestei prime Biblii românești, o operă de colaborare a cărturarilor români de pretutindeni. Acesta a conștientizat importanța instrumentelor lingvistice folosite la traducerea Bibliei de la București și a creat, pe vremea când era ispravnic, pentru tipărirea ei, un fond lexicografic din care făcea parte *Lexiconul greco-latin* al lui Varinus Favorinus (1522) și *Biblia Sacra Polyglota* (1653-1659).<sup>7</sup> Titlul acesteia apare pe o pagină întreagă, încadrată în chenar floral, și arată că s-a tradus „*dupre limba elinească spre înțelegerea limbii românești*“. Pe verso-ul foii de titlu, într-un medalion oval, înflorat, se află stema țării (acvila cu crucea în cioc), în mijlocul figurii unui „gripsor“ uriaș cu două capete, care ține în ghearele lui spada și buzduganul (stema familiei Cantacuzino). Coroana imperială domină întreaga imagine, evocând tăria, puterea și izbânda domniei lui Șerban Cantacuzino asupra dușmanilor „văzuți și nevăzuți“, după cum spun versurile închinete stemei. Exemplarul deținut nu mai are foaia de titlu. (*Figura 9*) Printre frontispiciile prezente apare și acela înfățișând un mascheron din a cărui gură ies lujeri, având la extremități flori de bujor (*Figura 10*) și un alt frontispiciu reprezentând motivul pomului vieții și floarea soarelui. (*Figura 11*) Volumele fuseseră pregătite pentru a fi împărțite tuturor celor ce puteau înțelege semnificația istorică din predosloviile lor. Stolnicul îl rugase pe Brâncoveanu să trimită în țară destule exemplare pentru a se afla despre noua schimbare de domnie, constituindu-se astfel în primul manifest distribuit de Brâncoveanu în scopul creării legăturilor necesare pentru politica ce o va impune. Exemplarul deținut are 932 p., format în folio mare, are lipsă foaia de titlu, este într-o stare de conservare proastă, cu multe foi desprinse, coperta fiind din scoarțe de lemn îmbrăcate în piele.

O altă lucrare de secol XVII aflată în patrimoniul bibliotecii aparține lui Epictet, și anume un *Enchiridion*, apărută în 1670 la Amsterdam. Este vorba de un manual scurt de consiliere etică stoică compilat de Arrian, un discipol al filozofului grec. Deși conținutul este similar cu *Discursurile* lui Epictet, lucrarea nu este o sinteză a discursurilor, ci mai degrabă o compilație de precepte practice. (*Figura 12*) Exemplarul deținut de biblioteca județeană are [2] f., 378 p., este complet, format în-16, coperti din carton, stare de conservare bună. Pe verso-ul foii liminare este trecut ex librisul donatorului, profesor Victor Brânduș.

Ultima carte deținută din secolul al XVII-lea aparține lui Balthasar Bekker, *Le monde enchante*, apărută în 1694 la Amsterdam. Bekker a fost judecat pentru blasfemie, denigrarea Bisericii și răspândirea ideilor ateiste despre Scriptură. Cartea de față este o lucrare de format în-12, [134], 387, [4] p., în stare de conservare bună, cu coperti din carton îmbrăcate în piele. (*Figura 13*)

Fondul de documente rare și bibliofile deținut de Biblioteca Județeană „I. H. Rădulescu“ Dâmbovița este unul mult mai vast care își va dezvălui valoarea în timp, reprezentând o adevărată sursă de cercetare pentru cei interesați de acest domeniu.

<sup>7</sup> Ștefan Ionescu. *Epoca brâncovenească*. Cluj Napoca: Editura Dacia, 1981, p. 138.



Figura 1  
Evanghelia învățătoare, 1644  
Foaia de titlu



Figura 3  
Evanghelia învățătoare, 1644  
Vigneta



Figura 2  
Evanghelia învățătoare, 1644  
Stema Țării Românești



Figura 4  
Evanghelia învățătoare, 1644  
Literă ornată



Figura 5  
Îndreptarea legii, 1652  
Stema Țării Românești



Figura 7  
Îndreptarea legii, 1652  
Inițiale ornate



Figura 6  
Îndreptarea legii, 1652  
Foaia de titlu

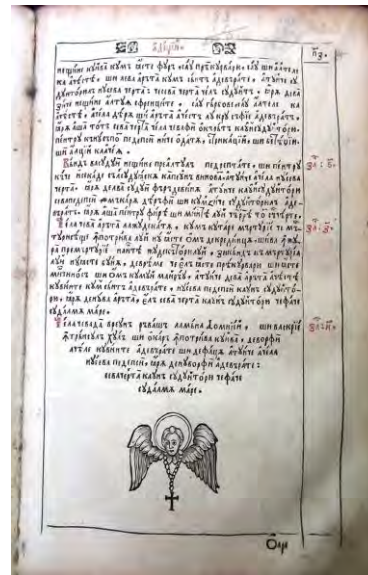


Figura 8  
Îndreptarea legii, 1652  
Vignetă



Figura 9  
Biblia de la București, 1688  
Stema Țării Românești



Figura 10  
Biblia de la București, 1688  
Frontispiciu



Figura 12  
Enchiridion, 1670  
Foaie de titlu



Figura 13  
Balthasar Bekker,  
Le monde enchante (1694)  
Foaia de titlu și gravura reprezentând autorul



Figura 11  
Biblia de la București, 1688  
Frontispiciu



## **Proiectele iZiLIT și Nihon made la Biblioteca Județeană Brașov**

**Dr. Daniel Nazare**

Biblioteca Județeană „George Barițiu“ Brașov  
biblgb@rdsbv.ro

Biblioteca Județeană „George Barițiu“ Brașov, împreună cu Asociația Națională a Bibliotecarilor și Bibliotecilor Publice din România – ANBPR și Uniunea Editorilor din România – UER, au realizat în anul 2017 proiectului iZiLIT – Întâlnire Zilnică cu LITERATURA, proiect cofinanțat de Administrația Fondului Cultural Național. Scopul principal al proiectului constă în crearea unei forme inovatoare de promovare și de comunicare a literaturii române contemporane, în rândul tinerilor. Astfel, a fost dezvoltată o aplicație pentru telefoane mobile Android și IOS, disponibilă gratuit, aplicație la crearea căreia și-au dat mâna bibliotecarii cu dezvoltatorii de tehnologie, fiind rar întâlnită situația când cu bani publici, mai mult decât atât atrași dintr-un proiect, a fost realizat un produs informatic care mai degrabă reprezintă rodul imaginației mediului privat. Aplicația trimite, în fiecare zi, o recomandare de lectură, direct pe telefonul utilizatorului, cu următoarele informații: imaginea copertii cărții, o notă scurtă despre conținut, exprimată de o persoană avizată, și o scurtă biografie a autorului. Cărțile recomandate aparțin literaturii române contemporane și selecția lor s-a făcut pe baza statisticilor de bibliotecă realizate la nivel național, a datelor deținute de UER cu privire la preferințele cititorilor exprimate în cadrul topurilor de carte realizate de majoritatea editurilor, a vânzărilor de carte, a valorii cărților exprimată prin traducerea în alte limbi și/sau a premiile obținute, ca și prin consultarea site-urilor de specialitate. De ce literatură română contemporană? „Alegerea literaturii române contemporane a fost determinată de rezultatele unui studiu realizat de Centrul de Sociologie Urbană și Regională București, pe un eșantion de 2300 de elevi. Ele arătau că tinerii asociază cititul cărților cu activitatea școlară. 44,7% dintre cei chestionați nu citeau romane, ceilalți au amintit doar titluri din bibliografia obligatorie pentru examenul de bacalaureat. Tinerii intervievați au menționat ca scriitorii români preferați doar autori canonici, studiați la școală, între primii zece pe lista preferințelor neregăsindu-se niciun scriitor contemporan. IziLit este și un instrument de accesare și pentru bibliotecari, fiind o sursă de informare profesională și un canal inspirațional în achizițiile de carte pentru bibliotecile mici,

mijlocii, mari, publice sau școlare. Prin implementarea proiectului iZiLIT, tinerii vor primi zilnic recomandări profesionale de lectură din literatura română contemporană, mult mai interesantă pentru ei prin actualitatea temelor abordate, și la care, în mod obișnuit, nu au acces (literatura română contemporană este puțin studiată în școală), iar evenimentele unde aceasta este promovată (lansări de carte, târguri de carte) au caracter temporar. De asemenea, acest proiect reprezintă o modalitate de a scoate lectura din context strict școlar și de a contribui la schimbarea percepției asupra cititului de plăcere, condiție esențială pentru integrarea culturii scrise în practicile de consum cultural ale tinerei generații. Proiectul a avut și un concurs în care au fost premiați bibliotecarii care au facilitat descărcarea de către cât mai mulți tineri a aplicației, iar câștigătorii au venit la Brașov pentru a fi recompensați cum se cuvine. Proiectul a avut o largă mediatizare în presa locală și centrală, a fost subiect al unei știri în principalul jurnal de seară al Televiziunii Române, a avut ca rezultat asocierea din proprie inițiativă și a lanțului de librării Cărturești și a fost prezentat de realizatoare sa, Claudia Popescu, dar și de Daniel Nazare la manifestări dintre cele mai diverse. Demne de amintit sunt conferințele naționale ABR de la Brașov și ANBPR de la Cluj, din septembrie și octombrie, summit of book de la Brașov, manifestare internațională la cel mai înalt nivel, octombrie 2017, institutul Goethe din București, noiembrie 2017, Ministerul Culturii în decembrie 2017, bienala europeană de poezie de la Brașov din toamna anului trecut. Însă manifestarea cea mai importantă rămâne Filit, cel mai important eveniment cultural al României, organizat la Iași la început de octombrie 2017, eveniment la care Claudia Popescu a fost invitată să prezinte, cum a fost considerată, prima aplicație din lume pentru telefoane mobile ce face recomandări de lectură. Biblioteca noastră a avut șansa de a fi trecută în caietul program al celui mai elevat eveniment cultural și să fie invitată și pentru anul 2018 să se alăture cu un proiect ce a fost depus pentru o finanțare AFCN la finalul lunii martie 2018. De altfel, după raportarea finală către AFCN din noiembrie 2017 ne-am gândit la sustenabilitatea proiectului, iar începutul de an 2018 ne-a prilejuit prezentarea sa la hakathonul dedicat proiectelor culturale organizat la Muzeul Literaturii Române de la București, dar și la ziua culturii naționale organizate la Miercurea Ciuc. Fără îndoială că o aplicație pentru telefoanele mobile trebuie să fie mereu îmbunătățită și să prezinte noi facilități, iar aici biblioteca, împreună cu facilitatorul tehnologic, firma Xfactor, au avut mereu schimburi de opinii și au pus în operă soluții pentru sporirea atractivității aplicației. Numărul de descărcări a depășit câteva mii, iar planul nostru ambițios e de a ajunge la sută de mii de descărcări, la capătul a câțiva ani de intensă promovare. Proiectul a fost prezentat și colegilor de la Biblioteca Națională pentru copii a Republicii Moldova, încă din octombrie 2017 și a existat de atunci dorința ca el să fie extins și pentru scriitorii din Moldova, prezența mea aici fiind și pentru a pune bazele concrete a acestei colaborări, la care ajutorul bibliotecarilor moldoveni, este esențial în selecția cărților. Așa cum și la proiectul românesc bibliotecarii au fost cei care au gândit și apoi au realizat selecția cărților la fel credem că și pentru literatură contemporană din Moldova tot bibliotecarii au o foarte bună percepție și am fi foarte bucuroși să ni se alăture.

„Nihon made – Cultură ilustrată pentru tineri“ este un proiect care se adresează în mod special tinerilor, cu vârste cuprinse între 14 și 20 de ani, fiind realizată în tehnica grafică japoneză manga. Publicația a apărut în cadrul proiectului cu același nume, implementat în anul 2017 de către Biblioteca Județeană „George Barițiu“ Brașov, alături de Asociația Musashino Japonia din Brașov. Proiectul editorial este co-finanțat de către Administrația Fondului Cultural Național. Subiectul constă în prezentarea aventurilor a doi adolescenți români din Brașov, într-un liceu din localitatea japoneză Musashino, aflată în cuprinsul celui mai mare oraș din lume, cu o populație mai mare decât România, Tokyo. Prin intermediul celor două personaje, cititorii au aflat despre cultura și tradiția japoneză, precum și despre importanța deschiderii spre dialogul cultural. Ilustrațiile au fost realizate în tehnica grafică manga, de inspirație japoneză, de către doi tineri talentați din Brașov, care, cu această ocazie și cu ajutorul bibliotecii debutează în lumea artistică. Abordând un gen editorial preferat de tineri, precum și prin oferirea unei prezentări vizuale atractive, Biblioteca Județeană „George Barițiu“ din Brașov dorește să faciliteze apropierea tinerilor și adulților față de cultura scrisă, în calitatea ei de factor stimulator al creativității și cunoașterii. Subiectul în sine tratează emoții specifice adolescenților – confuzia, întâlnirea cu necunoscutul, definirea sinelui în raport cu ceilalți etc. Alternând familiarul cu necunoscutul, dorim să încurajăm spiritul de explorare al tinerilor, ghidându-i spre cultură însă nu în înțelesul ei școlastic, ci subliniind regăsirea prin cultură și aventura dialogului inter-cultural. Ne dorim ca adolescenții, dar și adulții, să perceapă biblioteca și instituțiile de cultură nu doar ca resurse de informare, ci și ca factori facilitatori pentru implicarea activă în actul de cultură. Am dorit să construim o relație de reciprocitate și de familiaritate caldă între bibliotecă și utilizatorii noștri. Evenimentul principal al proiectului a avut loc la 3 noiembrie 2017 la Secția pentru Copii și Tineret a bibliotecii, când a fost lansat primul număr al revistei bilingve, română și engleză, ce poartă numele proiectului „Nihon made – Cultură ilustrată pentru tineri“. În cadrul evenimentului participanții au aflat detalii interesante despre istoria acestui gen editorial încă nou pe piața românească și au putut explora expoziția dedicată revistei „Nihon made“, prima din România pe acest gen, ce cuprinde în tablouri de mărime mare întreaga poveste redată și în paginile tipărite. Pe lângă aceste activități s-a desfășurat și un atelier practic, dedicat tehnicii grafice manga. Rolul atelierului este acela de a explica și promova metodele de realizare a ilustrațiilor, în tehnica grafică specifică benzilor desenate japoneze (manga). Această formă de exprimare artistică a devenit un mod de viață în spațiul american și în cel european occidental. Și România se înscrie în trend-ul global, adolescenții și adulții fiind din ce în ce mai fascinați de ilustrațiile pline de farmec ale lumii manga. În acest context s-a născut și revista „Nihon made“, ca urmare a entuziasmului, pasiunii și dedicației celor doi tineri ilustratori pentru tehnica grafică japoneză. În continuarea acestei realizări dorim să acordăm și altor tineri șansa de a explora și experimenta arta grafică specifică stilului manga prin organizarea acestui atelier. Cu ajutorul artistului specialist, tinerii din clasa a 9-a de la o școală din Codlea au putut afla despre caracteristicile manga și despre tehnica

de realizare a desenelor și cadrelor dintr-o bandă ilustrată japoneză. Toată luna noiembrie 2017 au fost evenimente legate de acest proiect în mai multe orașe din România, începând de la Craiova, continuând cu Reșița, Timișoara, Cluj și Iași, toate culminând cu mai multe evenimente organizate la București, cu ocazia lunii culturii japoneze, cel mai important fiind găzduit la universitatea Româno-Americană, unde a fost amenajat și un stand, precum și la bibliotecile națională a României, a Academiei Române și la BCU Carol I. În toate aceste locuri s-au împărțit mii de exemplare din edițiile în limba română și engleză ale broșurii, au fost expuse tablourile, iar în majoritatea acestor biblioteci și alte spații au fost făcute și prezentări ale proiectului, mai ales la segmentul tinerilor. Demn de remarcat este evenimentul de la Reșița, unde am avut parte și de o intensă mediatizare și de o prezentare la care ni s-a alăturat și o cunosătoare locală a tehnicii manga, rezultatul fiind crearea unui astfel de club în cadrul unui liceu cu profil artistic. La Cluj, pe lângă prezentarea de la biblioteca județeană am participat și la un târg dedicat publicațiilor manga. Ultima lună a anului 2017, după raportarea finală către AFCN ne-a îngăduit să ne gândim și la sustenabilitatea acestui proiect, de această dată prin exensia și în alte spații geografice, în primul rând ale partenerilor noștri externi. E vorba de Deutsche Spiele Museum din Chemnitz și firma Solaris, unde din decembrie 2017 au ajuns atât tablourile, cât și zeci de exemplare în limba engleză ale broșurii. Ele vor poposi în mai multe orașe din Saxonia, un început fiind la Chemnitz, la început de an 2018. Evenimentul cu adevărat important este însă un atelier de manga, al doilea după cel organizat la Brașov, el având loc în 17 martie 2018, chiar la standul României de la târgul de carte de la Leipzig, unde țara noastră a fost invitată de onoare. Târgul are și o secțiune specială de manga, iar atelierul a fost desfășurat de ilustratoare volumului editat de biblioteca noastră, Andreea Moldovan, venită special de la Londra pentru acest eveniment.

Proiectul scris și manageriat de colega noastră, dr. Irina Mastan, a fost în avanpremieră prezentat și colegilor de la bibliotecă națională pentru copii a Moldovei, în vizita făcută la Brașov la mijloc de octombrie 2017, iar cu acest prilej am luat decizia de a realiza un parteneriat în trei, la care să ni se alătore și biblioteca națională pentru copii a Ucrainei. Parteneriatul a fost deja semnat în februarie 2018 și sperăm să avem spre finalul acestui an și un prim produs.

## De la local la global: valori culturale românești în Europeana

Sorina Stanca

Biblioteca Județeană „Octavian Goga“ Cluj  
bjc@bjc.ro

**Rezumat:** Articolul descrie câteva colecții digitale românești cuprinse în Biblioteca Digitală a Europei – Europeana, contribuții ale unor biblioteci publice partenere în Proiectul european LoCloud. Fondul documentar digitizat livrat către Europeana ca și contribuție românească, poate fi privit din perspectiva tipurilor de documente astfel: documente manuscrise, documente tipărite – monografiile de mici dimensiuni, broșuri și articole din periodice, cărți poștale și nu în ultimul rând, fotografii.

**Abstract:** The article describes some digital collections from Romanian County Libraries, partners in LoCloud European Project, which are now in The European Digital Library – Europeana. The documentary digitized by project LoCloud with metadata delivered to Europeana as Romanian contribution can be viewed from the perspective of the types of documents as: document manuscripts, printed documents - monographs small brochures and articles in periodicals, journals, postcards and not least, photos.

**Cuvinte cheie:** biblioteca digitală, Europeana, istorie locală

În anul 2013, Biblioteca Județeană „Octavian Goga“ Cluj a fost acceptată ca partener în proiectul *LoCloud - Conținut local într-un cloud Europeana* (Biblioteca Digitală a Europei). Proiectul a avut treizeci și doi de parteneri din 28 de țări europene și odată cu el s-a lansat *Rețeaua celor mai bune practici LoCloud*. Echipa de proiect a avut acces la cunoștințele cele mai avansate în domeniul digitizării și valorificării, prin intermediul Portalului Europeana, a moștenirii culturale locale și regionale.

Fondul documentar digitizat prin proiectul LoCloud, cu metadatele aferente, livrat către Europeana ca și contribuție românească, poate fi privit din perspectiva tipurilor de documente astfel: documente manuscrise, documente tipărite – monografiile de mici dimensiuni, broșuri și articole din periodice, periodice, cărți poștale și nu în ultimul rând, fotografii.

**Documentele manuscrise** provin din fondul personal Emil Isac de la Biblioteca Județeană „Octavian Goga“ Cluj. Emil Isac (1886-1954) a fost un poet clujean, exponent al literaturii progresiste din Transilvania din prima jumătate a

secolului al XX-lea, o prezență remarcabilă în viața culturală locală, a Transilvaniei și nu în ultimul rând a vieții culturale românești. A fost fiul avocatului clujean Aurel Isac, senator și președinte de onoare al Uniunii Avocaților din România, membru al Partidului Național Român din Transilvania, angajat în mișcarea națională a românilor din Transilvania la cumpăna secolelor al XIX-lea și al XX-lea.

Manuscrisele sunt în principal scrisori, corespondență a tatălui lui Emil Isac, Aurel Isac (senior) cu Partidul Național Român, cu Asociația Transilvană pentru Literatura Română și Cultura Poporului Român (ASTRA) de la Sibiu (organizație cu un rol însemnat în emanciparea culturală și politică a românilor din Transilvania). Este vorba de asemenea și de scrisori adeseate sau primite de la diverse personalități proeminente ale mișcării naționale din Transilvania de până la Unire, precum: Alexandru Vaida-Voevod, Ion Rațiu, Ștefan Cicio-Pop, Gh. Pop de Băsești, Teodor Mihali etc.

În cazul documentelor provenite din fondul personal Emil Isac, nu vorbim doar de valoarea intrinsecă a documentelor digitizate pentru cercetare sau educație, ci și de valoarea lor memorială, în contextul în care aceste documente au făcut parte din patrimoniul muzeal al Casei Memoriale Emil Isac (1954-2001), care astăzi nu mai există. La desființarea muzeului, în 2001, prin retrocedarea către moștenitori a clădirii, o parte a mobilierului, biblioteca, dar și alte categorii de documente, au fost preluate de Biblioteca Județeană „Octavian Goga” Cluj. Proiectul LoCloud a oferit o opțiune generoasă de conservare, de punere în valoare și promovare a acestui mic fond documentar, prețios și interesant prin toate componentele sale, așa cum se va vedea, de altfel, și pe parcursul acestei lucrări.

**Documentele tipărite** digitizate sunt monografiile de mici dimensiuni, broșuri și articole din ziare, provenite din colecțiile Bibliotecii Județene „Alexandru și Aristia Aman” Craiova și din fondul personal Emil Isac de la Biblioteca Județeană „Octavian Goga” Cluj, amintit deja în această lucrare.

Monografiile și broșurile provin din zona Olteniei. Cele mai vechi datează din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, în timp ce limita cronologică superioară este cea a perioadei interbelice. Este o colecție cu un conținut eterogen din punct de vedere tematic. Regăsim în cadrul acesteia lucrări de istorie locală, monografice, privind orașul Craiova și județul Dolj. La acestea se adaugă documente ale administrației locale, dări de seamă cu caracter administrativ, statute ale unor societăți, dar și lucrări cu caracter pedagogic, literar sau religios. Colecția se pretează în primul rând la abordări de istorie locală, dar oferă generoase izvoare și pentru alte direcții de cercetare sau interes.

Articolele digitizate provin, așa cum arătam, din fondul personal Emil Isac, fiind vorba de articole care ilustrează activitatea publicistică a poetului, sau de articole referitoare la personalitatea și opera acestuia. Între acestea se regăsesc poezii, fragmente de proză, cronici teatrale, cronici literare, recenzii semnate de Emil Isac, interviuri cu Emil Isac pe teme literare, teatrale etc. Alte articole exprimă puncte de vedere privind activitatea teatrală din Ardeal și România, exprimate de Emil Isac în calitatea de inspector al teatrelor din Transilvania, sau privind viața literară sau artistică ardeleană în special, articole dedicate unor

personalități diverse ale timpului. Publicistica extrem de variată ca tematică, ilustrând afinități ideologice de stânga, se extinde din perioada interbelică, până în zorii noului regim comunist al deceniului al 5-lea al secolului XX. Publicațiile în care au apărut articolele acoperă o arie geografică amplă, ziare și reviste locale, de provincie sau periodice centrale, bucureștene.

Această mică colecție, oferă deci, pe lângă mici fragmente din creația lui Emil Isac, care dincolo de plăcerea lecturii a făcut, face sau poate să facă obiectul istoriei și criticii literare, o paletă a preocupărilor unui intelectual puternic conectat la problemele vieții culturale, artistice și nu numai, ale epocii sale, în căutare de soluții și cu opțiuni clare. În tipologia intelectualității vremii, acesta poate deveni un studiu de caz, într-o abordare didactică sau de cercetare. Nu în ultimul rând colecția este valoroasă prin problematica publicisticii adusă în prim plan, care dincolo de abordarea personală sau personalizată, pune în valoare teme de meditație și ale dezbaterilor din societatea românească a acelor vremuri: problema teatrelor, a artiștilor, scriitorilor, etc.

**Colecția de periodice** cuprinde la această dată două titluri: *Foaia Poporului*, apărută între 1892-1947 la Sibiu și *Știrea* publicată între 1933-1944 la Arad. Dintre acestea, cotidianul de informații *Știrea* a fost digitizat și postat în întregime în Europeana, în timp ce a doua publicație a fost digitizată fragmentar.

Ele oferă perspective diferite asupra presei românești în etape diverse ale evoluției sale. Cel mai vechi periodic este *Foaia Poporului* de la Sibiu, o gazetă politică și literară săptămânală, la un moment dat chiar publicație a Asociației Transilvane pentru Limba Română și Cultura Poporului Român (ASTRA), destinată culturalizării satelor, ca „parte poporală” a revistei *Tribuna*. Pe lângă informații politice, în paginile sale publicația a găzduit recenzii, note, folclor, comentarii, anecdote literare despre scriitorii români. *Știrea* este în schimb un cotidian de informații, datând din perioada interbelică.

O altă colecție de periodice digitizate, apărute la Piatra Neamț și Iași, provenite din colecția Bibliotecii Județene Neamț poate fi accesată de pe portalul Europeana. Aceasta cuprinde reviste de cultură, literare și artistice precum: *Albina Românească*, gazetă politico-literară apărută bisăptămânal la Iași cu întreruperi între 1829-1850, avându-l ca proprietar și redactor pe cunoscutul scriitor Gh. Asachi, revista științifică și literară *Asachi*, lunară, editată cu întreruperi între anii 1881-1885, care alături de Societatea Literară și Științifică omonimă, urmăreau preluarea modelului renumitei Societății literare *Junimea* de la Iași, *Freamătul*, revistă literară și artistică cu apariții lunare din 1925 până în 1927, *Înmuguriri*, revistă literară, științifică, artistică-socială, cu apariții lunare la Piatra-Neamț, apoi Fălticeni între anii 1933-1940 și *Petrodava*, revistă de cultură lunară publicată din 1933.

La acestea se adaugă periodicele cu profil pedagogic: *Revista Societății corpului didactic din județul Neamț*, cu scop cultural-educativ, redenumită din 1899 *Propășirea*. *Revista Societății corpului didactic din județul Neamț*, apărută între anii 1896-1903, *Preocupări didactice*, care abordează probleme din domeniul pedagogiei, psihologiei, didacticii și sociologiei, adresându-se cu precădere cadrelor didactice și care a apărut din 1933 și *Apostolul*. *Revista Asociației*

*Învățătorilor din județul Neamț*, apărută în anii 1941-1943. Tot din această colecție face parte și publicația de educație sanitară populară *Sănătatea pentru toți*, publicată din 1933, cu o parte medicală și una literară.

Nu în ultimul rând trebuie să mai amintim două publicații apărute sub același nume *Ceahlăul*, prima ca ziar regional în 1942, a doua, ca publicație a Comitetului județean provizoriu al PCR și al Consiliului Popular județean provizoriu Neamț, înființat în urma Hotărârii Conferinței Naționale a PCR din decembrie 1967. Ca moștră a ziaristicii comuniste, ziarul era chemat să reflecte munca eroică a comuniștilor, a celorlalți cetățeni de pe meleagurile nemțene, contribuția lor la desăvârșirea construcției socialiste, dar și să analizeze critic și constructiv neajunsurile din diferite sectoare ale județului, tot ce era vechi și perimat în modul de a gândi și acționa al oamenilor. Un profil similar l-a avut și publicația digitalizată de Biblioteca Județeană „I. Scipione Bădescu” Sălaj, *Năzuința*, cu apariție din 1968.

O altă colecție ce se regăsește în Europeana este formată din publicațiile digitalizate de Biblioteca Județeană „Nicolae Iorga” Prahova: *Gazeta Prahovei*, ziar independent (1886), *Depeșa Prahovei*, ziar național-liberal (1907) și *Informația Prahovei*, ziar independent (1946).

Digitizate în totalitate sau fragmentar, în funcție de numerele păstrate în colecții, aceste publicații pot fi izvoare documentare pentru o multitudine de subiecte, pot apropia cititorul cu fidelitate de ambianța unei epoci. În funcție de profilul fiecăreia, putem pătrunde în intimitatea confruntărilor de idei născute în jurul unor probleme, dintre care multe frământă și azi contemporaneitatea. Colecția noastră, privită în ansamblul ei, aduce în atenție câteva domenii generale de interes, cel cultural, pedagogic, sanitar și nu în ultimul rând cel politic. Putem vedea câte puțin din ceea ce a însemnat jurnalismul românesc în timp, din a doua jumătate a secolului al XIX-lea până în anii comunismului, și nu în ultimul rând jurnalismul care se practica la nivel zonal, al unei comunități mai mici, de exemplu Piatra Neamț, să surprindem elemente comune, dar și specificități ale unui așa numit jurnalism provincial raportat de exemplu la cel central practicat în capitala țării, București.

Colecția mai cuprinde **cărți poștale** circulate și necirculate, cu vederi din orașele Cluj, Zalău, Piatra Neamț, precum și din orașe mai mici ale județului Cluj: Turda, Dej, Huedin și Gherla. Din punct de vedere temporal cele mai vechi, cărțile poștale datează de la sfârșitul secolului al XIX-lea, urmând cele din perioada interbelică (în special în cadrul colecției de la Piatra Neamț) și cea comunistă.

Acestea aduc în fața privitorului alături de vederile panoramice, vederi stradale, ale unor piețe și parcuri, imagini ale unor obiective urbane emblematic pentru aceste orașe cum ar fi monumente, biserici, clădiri administrative, teatre, bănci, dar și clădiri comerciale, școlare ori cu destinații sanitare, peisaje industriale cu fabrici. Între aceste cărți poștale se regăsesc și imagini din stațiuni balneare, unele permițând vizualizarea evoluției lor din perspectiva timpului, prin instantanee provenind de la început de secol precum și din perioada comunistă. În acest sens pot fi amintite băile sărate Turda, Cojocna Băi sau băile Băița.

O categorie aparte de documente a colecției noastre, așa cum sugeram deja anterior, sunt cele provenite sau care oferă imagini din muzee dispărute azi. Dintre

cărțile poștale, pot fi amintite în acest sens cele cu imagini ale Muzeului „Octavian Goga” de la Ciucea. Palatul de la Ciucea al poetului ardelean și omului politic Octavian Goga (1881-1938), pentru scurt timp prim-ministru al României, găzduiește acest Muzeu. Între cărțile poștale digitizate se regăsesc imagini panoramice ale castelului, domeniului și parcului, ale mausoleului în care odihnește poetul Octavian Goga alături de soția sa Veturia Goga, ale bisericii de lemn, ale interioarelor, între care se evidențiază camera de lucru a poetului și biblioteca acestuia.

O altă colecție ce se regăsește în Europeana este și colecția de cărți poștale a Bibliotecii Județene „Antim Ivireanu” Vâlcea. Este vorba despre instantanee de la sfârșitul secolului al XIX, începutul secolului XX și perioada interbelică, din orașele Râmnicu Vâlcea și Drăgășani, din stațiunile balneare Călimănești, Olănești, Govora și Ocele Mari. Nu în ultimul rând, colecția cuprinde o suită de vederi cu mănăstiri din zonă: Hurez, Surpatele, Horezu, Cozia, precum și imagini de pe Valea Oltului.

Spectacularul unei astfel de colecții este dat de capacitatea de a purta privitorul în zonele surprinse în imagini, tehnologia facilitând un fel de turism virtual care poate fi practicat din orice parte a lumii, satisfăcând doar nevoia de a admira și de relaxare sau obiective mai pragmatice, de cunoaștere sau învățare. Dezvoltarea urbană, spații, construcții sau monumente simbolice, curente arhitecturale, etc. pot fi urmărite și cercetate prin intermediul imaginii, care poate să susțină pe de altă parte efortul de învățare, să însoțească facil și util procesul didactic.

O altă categorie de documente digitizate sunt **fotografiile**. Este vorba de colecția de fotografii din județul Neamț și colecția de fotografii din fondul personal al poetului Emil Isac.

Colecția de fotografii din județul Neamț cuprinde din punct de vedere tematic, trei categorii de documente. Prima categorie ar fi cea care valorifică frumusețile naturale ale zonei prin fotografii de peisaj din munții Ceahlău. Sunt evidențiate prin acestea obiective importante pentru turismul montan al zonei, precum Piatra Craiului, Țarcurile din Valea Crăpăturii, Turnul lui Butu, Stânca Dacul, Detunatele, Vârful Toaca, Piatra lăcrimată, Panaghia etc. Se mai adaugă la acestea fotografii ale unor cabane și schituri din zonă, precum schitul Draga, ori Doamna.

O a doua categorie tematică de fotografii sunt cele din Piatra Neamț. Spre deosebire de cărțile poștale, amintite deja, care oferă o perspectivă asupra orașului de la început de secol și cu precădere din perioada interbelică, fotografiile ne aduc într-o perioadă mai apropiată de timpurile prezente. Între acestea se regăsesc fotografii panoramice ale orașului Piatra Neamț, ale centrului istoric, ale unor străzi, parcuri (Parcul Central și cel Zoologic), dar și monumente, biserici și alte obiective diverse.

O categorie aparte o constituie fotografiile portret sau de grup cu personalități locale sau al unor figuri emblematice ale vieții culturale românești, fie că este vorba de teatru, muzică sau film. Regăsim între acestea fotografii ale unor actori români consacrați ai teatrului sau filmului de comedie românesc, precum:

Ștefan Bănică (senior) (1933-1995), Nicu Constantin (1938-2009), Jean Constantin (1927-2010), Puiu Călinescu (1920-1997), Alexandru Arșinel (1939-), Dem Rădulescu (1931-2000), Vasilica Tastaman (1933-2003) și alții, care au bucurat ani de-a rândul sufletele iubitorilor de comedie din România. Tot în această categorie mai pot fi amintite fotografiile cântărețului de muzică ușoară Dan Spătaru (1939-2004) sau al lui Luigi Ionescu (1927-1994). Se adaugă la acestea fotografii ale unor personalități, precum fotografia patriarhului Bisericii Ortodoxe Române Daniel, datând din anii '90 când era Mitropolit al Moldovei, sau fotografii cu oameni politici precum: Ion Iliescu (1930-), care a deținut în trei rânduri președinția României, Petre Roman (1946-), fost prim-ministru al României, Alexandru Mironov (1942-), fost ministru al tineretului și sportului.

Colecția de fotografii din fondul Emil Isac, provine din fondul documentar al Bibliotecii Județene „Octavian Goga” Cluj, amintit deja. Fotografiile portret sau de grup, au immortalizat figurile membrilor familiei Isac, străbunici, bunici, părinți și frați ai poetului Emil Isac, alte rude, prieteni sau cunoștințe. Este vorba în special de fotografii „profesioniste”, realizate în ateliere fotografice, din a doua jumătate a secolului al XIX și perioada interbelică, dar și fotografii de amator, în special din perioada maturității poetului.

Colecția oferă percepția prin imagine a ceea ce reprezenta o familie de intelectuali români începând cu a doua jumătate a secolului al XIX-lea, metadatele generoase permițând surprinderea înrudirilor și chiar abordări genealogice, identificarea de prieteni, reconstituirea profilului intelectualului român din a doua jumătate a secolului al XIX-lea până în secolul XX, cu profesii, dar și preocupări culturale sau politice. În acest sens sunt valoroase acele fotografii care surprind momente ale mișcării naționale a românilor din Transilvania înainte de 1918 (ex. procesul Memorandului) sau imagini cu personalități implicate în această mișcare. Nu în ultimul rând, imaginile pot fi percepute și ca instantanee de viață cotidiană, surprinzând moda vestimentară, coafuri, tunsori, dar și stilul de viață prin cadrele care au immortalizat membri acestei familii în ipostaze diverse: la plimbare, la petreceri, etc.

De asemenea, fotografiile pot fi importante pentru cercetători sau doar curioși, prin emblemele atelierelor fotografice, din perspectiva unei istorii a fotografiei, sau al istoriei atelierelor fotografice frecventate de o anumită categorie socială a românilor din Transilvania dinainte sau după Unirea de la 1918.

Contribuția României la Europeană, prin proiectul european Locloud, este un model viabil de colaborare între instituții culturale, în cazul nostru biblioteci publice, și de diseminare a cunoștințelor despre crearea unei biblioteci digitale și a metadatelor asociate obiectelor digitale.

# Prezervarea patrimoniului cultural prin tehnologii moderne

**Conf.univ.dr. Mireille Rădoi**

Biblioteca Centrală Universitară „Carol I“ din București  
office@bcub.ro

**Abstract:** Analiza noastră își propune să reliefeze activitățile pe care Biblioteca Centrală Universitară „Carol I“ ca lider al consorțiului Lib2Life le va derula în cadrul unui proiect de cercetare științifică, cu implementare la nivel național, prin care se urmărește prezervarea, conservarea și valorizarea patrimoniului național cu ajutorul tehnologiilor moderne. Desfășurat pe patru subcomponente, proiectul se vrea a fi cea mai mare inițiativă în domeniul culturii și educației prin ariile de lucru, restaurare și prezervare, digitizare, căutare inteligentă, reconstrucția patrimoniului, precum și prin produsele finite elaborate, baze de date de eșantioane, platformă de management al documentelor digitale, motor de căutare semantică smart search, reconstrucții tridimensionale ale clădirilor de biblioteci și aplicații smartphone pentru lectură și socializare.

Studiul sintetizează un mod de abordare a managementului organizațional prin proiecte, ca o adaptare a bibliotecii la contextul social dar și ca o ieșire și depășire a propriei condiții prin cercetare științifică și colaborare interinstituțională.

**Cuvinte cheie:** patrimoniu, Lib2Life, digitizare, tehnologii tridimensionale, motoare de căutare semantică.

**Abstract:** Our analysis aims to highlight the activities that the Librarian Central Library „Carol I“ as Leader of the Lib2Life Consortium will carry out within the framework of a scientific research project, implemented at national level, aiming to preserve, preserve and valorize the cultural heritage with the help of modern technologies.

Developed on four subcomponents, the project aims to be the largest initiative in the field of culture and education through areas of work, restoration and preservation, digitization, intelligent search, patrimony reconstruction, as well as finished products, sample databases, digital document management platform, smart search engine, 3D library building reconstructions and smartphone applications for reading and socializing.

The study synthesizes a way of approaching organizational management through projects such as adapting the library to the social context, but also as an exit and overcoming of its own condition through scientific research and inter-institutional collaboration.

**Keywords:** cultural heritage, Lib2Life, digitization, 3D technologies, smart search engine

## 1. Argumentum

În România există actualmente o criză a educației, implicit a instituțiilor dedicate sprijinirii acestui proces, bibliotecile. La nivelul anului 2018, când aceste structuri sunt în plină transformare, datorată tehnologizării palierele societății, putem vorbi despre multiple neajunsuri care pun managementul organizațional în dificultate. Totul este însă o problemă de mentalitate, de grijă pentru cum ne protejăm valorile naționale, de atenție la educația copiilor noștri, de respect pentru noi. Aceste aspecte sunt accentuate și în *World Development Report: Learning to Realise Education's Promise*, în care se afirmă: „*criza învățării este o criză morală. Dacă va fi furnizată la parametri înalți, educația va vindeca o mulțime de maladii ale societății. La nivel individual, aceasta promovează ocuparea forței de muncă, sănătatea, reducerea sărăciei. La nivel social, promovează coeziunea socială și întărirea instituțiilor.*”<sup>1</sup>

Discrepanțele legislative și sistemice au lăsat, de multă vreme, bibliotecile în afara atenției guvernărilor. România se confruntă cu o acută lipsă a sediilor de bibliotecă, cu eterne constrângeri bugetare, cu un învățământ de specialitate cu mult depășit de cel mondial, cu o foarte gravă problemă de percepție a statutului și misiunii reale a bibliotecarului. Întrucât preocuparea noastră privind rostul instituției *bibliotecă* și *menirea bibliotecarului* este îndelungată, reflectată în studii și conferințe internaționale, la nivel teoretic<sup>2</sup>, proiectul *Lib2Life* reprezintă componenta acțională, pragmatică a efortului nostru de a construi, prin congruența domeniilor cunoașterii și schimb de bune practici, *un nou profil instituțional și o nouă imagine a profesiei.*

Cu toate că au fost construite ca edificii generatoare și ocrotitoare ale valorilor spirituale și materiale ale umanității, bibliotecile nu au avut, în decursul istoriei, un destin fericit, dimpotrivă.

Spațiile în care vibrația spiritualității universale era mai puternică s-au prăbușit în lupta orgoliilor, a ideilor, a ideologiilor, a răului, și au renăscut, de cele mai multe ori, cu eforturi considerabile. Bibliotecii Centrale Universitare „Carol I” i-au trebuit aproape două decenii să stea în fața istoriei cu aceeași demnitate. Știm cu toții că bibliotecile sunt *per se* instituții construite pentru a păstra și valorifica mărturia istorice, culturale ale umanității, pentru a coagula energia spirituală a lumii.

Din aceste câteva motive, ne-am propus să abordăm o politică organizațională bazată pe *cooperare, colaborare și lucru în echipă* pentru a concentra un potențial comun în sprijinul unei idei – *protejarea patrimoniului cultural.*

---

<sup>1</sup> World Development Report 2018 (WDR 2018)—LEARNING to Realize Education's Promise [online]. Disponibil la adresa: <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>[Accesat la: 15.06.2018].

<sup>2</sup> Rădoi, M. (2017). New Professional Developments in The Academic Libraries. Paper presented at the, 3 56-61. doi:<http://dx.doi.org/10.12753/2066-026X-17-181> Extras din: <https://search.proquest.com/docview/1901705668?accountid=15533>[Accesat la: 15.03.2018].

## 2. Inovație și management

Proiectul *Lib2Life - Revitalizarea bibliotecilor și a patrimoniului cultural prin tehnologii avansate* cu care BCU „Carol I” a aplicat în anul 2017 într-o competiție națională derulată de UEFISCDI, își propune să *revitalizeze* rolul bibliotecilor, instituții cheie în procesul educațional, să *revalorizeze* un patrimoniu cultural pus în umbră de magnetismul noilor formule de acțiune digitală asupra realității concrete, să *reinventeze* practicile de lectură „după chipul și asemănarea” utilizatorului contemporan.

S-a pornit în prezentul demers cu ideea că, reunind cei mai buni specialiști din domenii conexe la nivelul instituției, *biblioteconomie, automatică, chimie*, și aplicând într-o competiție de proiecte de cercetare vom putea îndeplini, fie și parțial programul propus.

*Managementul prin proiecte*, în situația prezentă a bibliotecilor românești, se dovedește a fi o foarte bună formulă de conducere și coordonare. Dezvoltat de un consorțiu alcătuit din Biblioteca Centrală Universitară „Carol I”, Universitatea Politehnică, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică, Biblioteca Centrală Universitară „Eugen Todoran”, Biblioteca Centrală Universitară „Mihai Eminescu”, Biblioteca Centrală Universitară „Lucian Blaga”, proiectul *Lib2Life* își propune:

- a) dezvoltarea unor soluții noi de conservare a patrimoniului cultural;
- b) dezvoltarea și diversificarea serviciilor de bibliotecă și a suporturilor informaționale;
- c) transferul de cunoaștere și tehnologie către societate.

Aceste obiective coincid cu scopurile propuse prin Strategia instituțională pentru perioada 2016-2020<sup>3</sup>, strategie articulată pe Agenda Digitală pentru România 2020, unde se menționează „*tehnologia digitală continuă să ne transforme în mod radical abordarea cu privire la creativitate și cultură. Aceasta nu numai că ne schimbă modul în care accesăm și conservăm elementele culturale, dar ne și furnizează instrumente unice care ne inspiră să creăm și să comunicăm mai eficient. TIC a devenit unul dintre mijloacele importante de îmbogățire a capitalului creativ și de creșterea a abilității competitive la nivel global.*”<sup>4</sup> cu obiectivele comune ale International Federation of Library Association la nivel global care vizează:

- a) discutarea, promovarea, înțelegerea și cooperarea pe teme de interes comun cu sectorul patrimoniului cultural;
- b) promovarea înțelegerii reciproce, precum și schimbul de bune practici, sprijin reciproc și crearea de rețele profesionale;

---

<sup>3</sup> Biblioteca Centrală Universitară „Carol I”. Strategie 2016-2020 [online]. Disponibil la adresa: <http://www.bcub.ro/home/strategii-si-rapoarte/strategii/strategie-2016-2020> [20.01.2018]

<sup>4</sup> Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020 [online]. Disponibil la adresa: [http://www.ancom.org.ro/uploads/links\\_files/Strategia\\_nationala\\_privind\\_Agenda\\_Digitala\\_pentru\\_Romania\\_2020.pdf](http://www.ancom.org.ro/uploads/links_files/Strategia_nationala_privind_Agenda_Digitala_pentru_Romania_2020.pdf), p. 74. [Accesat la 15.03.2018].

c) colaborarea trans-sectorială a instituțiilor patrimoniului cultural și a profesioniștilor din domeniul patrimoniului cultural și integrarea accesului la colecții în beneficiul comunității globale.<sup>5</sup>

De asemenea, demersul nostru este în deplin acord cu *Unesco World Heritage Convention* privind digitizarea patrimoniului cultural universal, care are ca scop: *identificarea, protejarea, conservarea, prezentarea și transmiterea generațiilor viitoare de patrimoniu cultural și natural cu valoare universală inestimabilă.*<sup>6</sup>

Rezultatele pe care le urmărim prin acest proiect științific vor veni drept o consecință a normelor și procedurilor înalt standardizate, utilizate practic pe fiecare subcomponentă, având o valoare aplicativă în planul socio-economic național.

Astfel, intenționăm să dezvoltăm *baze de date de etaloane, aplicații software, metodologii și ghiduri de bune practici.* În pragmatica sa, proiectul adună laolaltă metode și tehnici de lucru cu cartea de patrimoniu sau sistemele digitale atât tradiționale, precum: spectrometrie, microscopie, cât mai ales moderne, precum reconstrucțiile 3D, testarea unor algoritmi de căutare inteligentă, etc.

În acest sens, inițiativa noastră urmărește implementarea și omologarea unor soluții tehnice de identificare, conservare și valorificare a patrimoniului documentar românesc, orientarea serviciilor spre electronic și virtual ca spații noi de interacțiune socială și dezvoltarea unor studii, metodologii, cu aplicabilitate în sectoare economice și sociale cât mai variate, de la ministere, la birourile notariale, oficiul de cadastru.

### **3. Analiza documentelor vechi prin tehnici avansate nedistructive**

Dat fiind că toate bibliotecile din România dețin valori deosebite de patrimoniu, ținând cont că trecerea timpului alterează calitatea hârtiei și a cernelelor oricât de bine conservate ar fi, luând în considerație existența unor documente deosebit de valoroase nedatate, sau având autori lipsă, editate în perioade necunoscute, implementarea noilor tehnologii nedistructive: spectrometrie, microscopie FTIR, Raman, UV-Vis, fluorescență, XRF) sau micro-distructive: ICP-MS cuplat cu ablație laser, dar și a protocoalelor de recuperare a înscrisurilor decolorate pe baza tehnicilor de microscopie, reprezintă soluții inovatoare de recuperare, descoperire și conservare a moștenirii documentare românești.

Trebuie să menționăm că, în acest moment, în bibliotecile românești, analiza și restaurarea celor trei componente fizice ale documentului, suport, cerneală și legătură se realizează cu metode tradiționale (utilizarea unor reactanți sau impregnarea

---

<sup>5</sup> *Statement of Principles on Global Cross Sectoral Digitisation Initiatives*[online]. Disponibil la adresa: <https://www.ifla.org/publications/node/7457>. [Accesat la 15.03.2018].

<sup>6</sup> *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention.* [online]. Disponibil la adresa: <https://whc.unesco.org/en/guidelines/> p. 10. [Accesat la 15.03.2018].

cu apă). Scopul final este etalonarea documentelor astfel încât, în decursul timpului, să poată fi crescută baza de date cu documente similare iar aplicabilitatea metodelor de analiză să poată fi cât mai largă. Utilizarea acestor rezultate în scopul cercetării științifice la nivel european și internațional ar permite cooperarea și colaborarea pe probleme de conservare și prezervare de documente precum și, etapizat, ca urmare a cercetărilor, permite dezvoltarea unor noi soluții deci, *generarea unei noi cunoașteri*.

Elementul de noutate al proiectului este dat de alcătuirea unei baze de date care să cuprindă întregul set de analize derulat, care să sprijine expertizarea viitoarelor documente care prezintă caracteristici necunoscute.

#### **4. eLibrary Builder - analiză și extragere de informații din documente scanate**

În ciuda numeroaselor documente programatice emise de autoritățile guvernamentale sau de asociațiile profesionale de profil, încă nu există o strategie coerentă de digitizare a fondului de documente aflat în patrimoniul bibliotecilor. Sub-proiectul eLibrary Builder își propune să transpună electronic un fond documentar de aproximativ 5 milioane de pagini cu păstrarea aspectului original. În acest fel, documentele originale valoroase nu vor mai fi deteriorate și vor putea fi disponibile imediat unui număr nelimitat de utilizatori. Proiectul vizează următoarele obiective prioritare:

- 1) Crearea unui depozit digital unic partajat de cele patru Biblioteci Centrale Universitare, o veritabilă *Bibliotecă Educațională Digitală Națională*;
- 2) Dezvoltarea unui sistem de optimizare a calității documentelor, mai cu seamă pentru acele documente care conțin anumite particularități de ortografie;
- 3) Construirea unor algoritmi eficienți de recunoaștere a caracteristicilor paginii;
- 4) Conceperea unor norme de bune practici în domeniul digitizării care vor reuni protocoalele tehnice privind formatul și criteriile de selectare a documentelor.

În procesul de prelucrare digitală, se va folosi un sistem complet automatizat Quidenus Robstic BookScan, cu capacitate de scanare de peste 2.000 pagini/oră, care va respecta cerințele de prelucrare atât a documentelor vechi, cât și a celor mai noi, în diferite formate și cu cele mai moderne aplicații IT pentru a face recunoșcibile texte ce pot genera în alte condiții confuzii la căutare.

Tipurile de documente pentru popularea inițială a depozitului digital vor fi selectate din manuscrise, documente de arhivă, texte din documente multimedia, publicații seriale și cărți.

Participarea celor trei biblioteci centrale universitare din țară la procesul de protejare a cunoașterii și partajare a acesteia prin tehnologii avansate este nu doar un rezultat al bunelor practici profesionale și al cooperării în domeniu dar, mai ales sunt rezultat al unei gândiri sistematice în folosul național, al comunității academice, al educației românești care va beneficia de acces largit la valori ale literaturii științei și culturii universale.

## 5. Smart Search

Provocările cu care se confruntă serviciile moderne de bibliotecă sunt multiple; pe de o parte, din perspectiva utilizatorului, se impune asigurarea accesului la seturi cât mai diversificate de documente.

Pe de altă parte, nevoia utilizatorilor de a accesa documente de la distanță, orientarea bibliotecii spre servicii digitale pentru a proteja valori ale patrimoniului documentar, necesitatea de a îndeplini obiectivele strategiei instituționale de diversificare a serviciilor și partajarea cunoașterii, toate acestea constituie elemente ale proiectului *Lib2Life*.

Însă, un depozit digital are nevoie de instrumente de căutare avansate, care să trimită la semantică, la interconectarea logică și tematică a termenilor, la nevoia de a structura și ordona informația.

Acest subproiect prin utilizarea unor tehnologii avansate de procesare a limbajului, prin integrarea unor facilități de structurare și ordonare logică a termenilor, va permite regăsirea imediată a informației și va furniza soluții alternative la căutare bazate pe semantică.

Dacă soluția tehnologică este o provocare profesională pentru personalul bibliotecii, sprijinind clasificarea și structurarea semantică a datelor, componenta publică va asista utilizatorii în căutări de tip full-text, pe baza căutărilor anterioare oferind soluții noi de lectură.

Catalogul online *Smart Search* va fi implementat pe arhitectura proiectului comun de digitizare *eLibrary Builder*.

Obiectivele proiectul Smart Search vor asigura următoarele:

1. **Sistematizarea documentelor** – vor fi introduși algoritmi de categorizare automată și clusterizare a documentelor în grupuri similare din punct de vedere semantic; totodată, va fi implementat un model de clasificare bazat pe *The Digital Library Reference Model* și pe modelul oferit de *Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)* în vederea etichetării automate a resurselor în categorii predefinite;
2. **Realizarea unui depozit semantic** pentru ontologiile de domeniu create în cadrul proiectului;
3. **Căutări de documente relevante** și explorări de legături de intertextualitate între diverse colecții de documente având la bază modelele semantice de reprezentare a cunoștințelor (spre exemplu *analiza latentă semantică, alocarea Dirichlet latentă, word2vec*);
4. **Recomandări de resurse** folosind algoritmi bazați pe ontologii, respectiv recomandări sociale; în acest sens, se vor crea ontologii pentru domeniile cunoașterii care vor fi folosite la *adnotarea semantică automată a textelor*. Ontologiile vor fi create fie manual (folosind *Protege*), fie semi-automat, folosind *Text2Onto* sau modele semantice antrenate nesupervizat din colecții vaste de texte.

## 6. Cyber-Physical Library – Reconstrucții 3D imersive și interactive ale bibliotecilor și adnotări digitale socio-colaborative pentru cărțile fizice

Rapoartele recente elaborate de Bibliotecile Centrale Universitare consemnează o scădere constantă a numărului de utilizatori<sup>7</sup>. Cauzele sunt atât demografice, scăderea numărului de studenți, dar și reorientarea utilizatorilor către depozite infodocumentare on-line. Cyber-Physical Library își propune să consolideze rolul educativ al bibliotecilor și să sporească atractivitatea acestor instituții, astfel:

**1. Reconstrucții virtuale 3D interactive, multiutilizator ale clădirilor** celor patru Biblioteci Centrale Universitare. Această facilitate va asigura posibilitatea organizării de tururi virtuale, cu punerea în valoare a patrimoniului clădirilor, dar și posibilitatea transmiterii online, cu funcție interactivă, a evenimentelor care se desfășoară în bibliotecă (simpozioane, conferințe, lansări de carte).

**2. Aplicație pentru telefonul mobil (adnotări digitale socio-colaborative).** Prin scanarea sau identificarea ISBN-ului aplicația va permite adăugarea de comentarii scanate cu ajutorul telefonului mobil. Adnotările pot fi atât în format text, cât și link-uri către conținut multimedia. Aplicația va asigura și o funcție care să permită distribuirea adnotărilor pe rețelele de socializare, dând posibilitatea utilizatorilor să-și alcătuiască o bibliotecă virtuală socio-colaborativă.

## 7. Concluzii

Parcursul propus prin prezentarea de față dorește să reliefeze arhitectura unui proiect de cercetare științifică de înalt nivel, ca parte a unui program de management cultural în care primează interesul național, prestigiul instituțional și aspirația continuă spre construcția și partajarea cunoașterii. Prin convergența tuturor elementelor care-i compun structura, proiectul acoperă valorile strategiei instituționale<sup>8</sup>:

- a) egalitatea accesului la resurse
- b) sustenabilitate
- c) integritate
- d) inovare & colaborare
- e) transparență
- f) performanță & excelență

Dincolo de acordul firesc și raportarea la obiectivele strategiilor naționale și europene, acest parcurs, în care înalta specializare, spiritul de echipă și comunicarea primează, a reușit să ne arate *unde suntem instituțional, național, individual* într-o lume în continuă transformare și adaptare la tehnologii, a reușit să ne determine să analizăm critic *ce știm* și mai ales *ce nu știm*, care sunt metodele și care va fi calea de urmat pentru a ne ridica la nivelul așteptat de profesionalism.

<sup>7</sup> **Biblioteca Centrală Universitară „Carol I“** [online]. Disponibil la adresa: <http://www.bcub.ro/home/strategii-si-rapoarte/rapoarte> . [Accesat la: 15.03.2018].

<sup>8</sup> *Ibidem.*, p. 2.

Orice încercare de „a face ceva“ pentru educația și cultura națională se cuvine a fi încurajată, apreciată și sprijinită prin politici publice adecvate. Când toate măsurile propuse se vor fi încheiate, sperăm cu mândrie că vom lăsa un imens tezaur spiritual oricând accesibil generațiilor viitoare.

## Bibliografie

**1. Biblioteca Centrală Universitară „Carol I“.** **Strategie 2016-2020** [online]. Disponibil la adresa: <http://www.bcub.ro/home/strategii-si-rapoarte/strategii/strategie-2016-2020> [20.01.2018].

**2. Biblioteca Centrală Universitară „Carol I“.** **Rapoarte anuale** [online]. Disponibil la adresa: <http://www.bcub.ro/home/strategii-si-rapoarte/rapoarte>. [Accesat la: 15.03.2018].

**3. Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention** [online]. Disponibil la adresa: <https://whc.unesco.org/en/guidelines/> p. 10. [Accesat la 15.03.2018].

**4. RĂDOI, M.** (2017). *New Professional Developments in The Academic Libraries*. Paper presented at the, 3 56-61. doi:<http://dx.doi.org/10.12753/2066-026X-17-181> Extras din: <https://search.proquest.com/docview/1901705668?accountid=15533>[Accesat la: 15.03.2018].

**5. Statement of Principles on Global Cross Sectoral Digitisation Initiatives** [online]. Disponibil la adresa: <https://www.ifla.org/publications/node/7457>. [Accesat la 15.03.2018].

**6. Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020** [online]. Disponibil la adresa: [http://www.ancom.org.ro/uploads/links\\_files/Strategia\\_nationala\\_privind\\_Agenda\\_Digitala\\_pentru\\_Romania\\_2020.pdf](http://www.ancom.org.ro/uploads/links_files/Strategia_nationala_privind_Agenda_Digitala_pentru_Romania_2020.pdf), p. 74. [Accesat la 15.03.2018].

**7. World Development Report 2018 (WDR 2018)—LEARNING to Realize Education’s Promise** [online]. Disponibil la adresa: <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018> [Accesat la: 15.06.2018].

# Standardizarea procedurilor manageriale – cerință a modernizării bibliotecilor în societatea informațională

**Dragoș Adrian Neagu**

Biblioteca Județeană „Panaite Istrati” Brăila  
dragos@bjbraila.ro

**Rezumat:** Articolul descrie modul în care procedurile manageriale aplicate în bibliotecă duc la performanță în bibliotecile publice. Standardizarea procedurilor manageriale este un nivel superior de aplicare, care este alegerea unui set de proceduri esențiale pentru managementul de top pentru a asigura eficiența și eficacitatea activităților instituției. Standardizarea procedurilor manageriale este un deziderat pentru bibliotecile din societatea informațională.

**Cuvinte cheie:** management, măsurarea performanțelor, biblioteca publică, societatea informației, bibliotecar.

**Abstract:** The article addresses how the managerial procedures applied in the library lead to performance in public libraries. The standardization of managerial procedures is a superior level of application, which is the choice of a set of essential procedures for top management to ensure the efficiency and effectiveness of the institution's activities. Standardizing managerial procedures is a desideratum for libraries in the information society.

**Keywords:** management, performance measurement, public library, information society, librarian.

Măsurarea performanțelor ca și componentă managerială este un concept a cărui definiție nu poate fi făcută în mod exact deoarece depășește aria unui anumit domeniu științific, performanța fiind un termen care definește finalitatea, de obicei îndeplinirea cu succes a unei activități. În cazul bibliotecilor performanța este foarte dificil de identificat, deoarece raportarea la tradiționalul criteriu economic, bazat pe cifre care să se regăsească în profilul instituțional specific este greu de estimat.

Chiar prin însăși modul de definire al bibliotecii în cadrul Legii Bibliotecilor, această instituție multimilenară își găsește locul și importanța în cadrul societății pe care o traversăm, „în cadrul societății informaționale biblioteca are rol de importanță strategică”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Legea 334 / 2002 Legea Bibliotecilor, Art. 1.

Chiar dacă în ultimii ani paleta serviciilor pe care biblioteca publică le realizează, a crescut imposibilitatea de a determina nivelul atins de aceasta, precum și starea instituției info-documentare, deoarece instrumentele de evaluare definite nu reușesc să cuprindă multe dintre aceste servicii. Acest lucru influențează profund două principii de bază ale managementului, acelea de verificare și planificare. Numai considerând cele două principii, posibilitatea unei definiții clare a misiunii, viziunii și a unei strategii pe termen mediu și lung devine foarte dificilă și supusă destul de mult arbitrarului fiind de cele mai multe ori influențate de experiența în domeniu a managerului. O definiție clară a unor instrumente de măsurare și standardizare este deosebit de importantă concomitent cu procedurarea acestora. Procedurarea standardelor nu face altceva decât, ulterior definirii acestora, să se creeze și cadrul unitar de aplicare astfel încât să se poată garanta o aplicare corectă fără a conduce la o variabilizare a rezultatelor în timp. Chiar dacă performanțele manageriale, cel puțin pentru domeniul instituțiilor de cultură, au fost definite în cadrul legislativ național<sup>2</sup>.

În acest moment nu există, un set de indicatori de performanță specifici bibliotecilor, adoptați la nivel interministerial.

Singurul indicator al performanței, menționat într-o notă privind completarea unui tabel, respectiv frecvența medie zilnică, mai exact numărul de utilizatori pe zi, rezultă o măsurare incertă a performanței în măsurare intervin foarte mulți factori de care nu se ține seama, cum ar fi: mărimea comunității, numărul de filiale, mărimea colecțiilor, numărul de zile când biblioteca este deschisă, ș.a.

Preocuparea pentru măsurarea performanțelor manageriale în cazul bibliotecilor publice a apărut urmare a creșterii gradului de dificultate a problematicei apărute în derularea serviciilor pentru cetățeni, ca urmare a progresului instituțional înregistrat în urma aportului tehnologic și a diversificării serviciilor.

Din experiența de până acum stabilirea unor standarde concomitent cu procedurarea aplicării acestora identifică diferite motive pentru care este necesară realizarea acestora pentru bibliotecile publice. Printre motivele prezentate sunt:

- Asistență în eforturile de planificare;
- Furnizarea unui mecanism de evaluare și a unui instrument de responsabilizare publică;
- Oferirea unui context filosofic pentru calitatea serviciilor într-o bibliotecă publică;
- Un instrument de dezvoltare a bibliotecii prin stimularea creșterii colecțiilor și dezvoltării serviciilor tradiționale alături de serviciile de instruire și formare;
- Un set de instrumente pentru a identifica punctele tari și slabe concomitent cu selectarea zonelor ce trebuie îmbunătățite.

---

<sup>2</sup> Legea 185 / 2014 Managementul instituțiilor publice de cultură și Ordinul nr. 2799/2015 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare și desfășurare a concursului de proiecte de management, a Regulamentului-cadru de organizare și desfășurare a evaluării managementului, a modelului-cadru al caietului de obiective, a modelului-cadru al raportului de activitate, precum și a modelului-cadru al contractului de management.

- Pot fi o sursă privind furnizarea unei viziuni comune pentru serviciul de bibliotecă, generatoare de politici publice la nivel național;
- Ajută la determinarea suficienței tuturor categoriilor de resurse;
- Ajută la stabilirea linii directoare minime pentru a putea întocmi bugetul necesar funcționării optime a instituției.

Principiile de implementare a unor sisteme de măsurare al performanței manageriale utilizate într-o bibliotecă ar trebui să țină seama de:

- **Factorii ce țin de luarea deciziilor:** definirea poziției și priorităților în managementul performanței (recunoașterea echipei vs. individ, obținerea rezultatelor vs. demonstrarea comportamentelor valide, etc.);
- **Integrarea:** alegerea unui instrument ar trebui să ia în considerare încadrarea în strategia, structura și cultura instituțională specifică bibliotecii. Instrumentele managementului performanței ar trebui să susțină și să întărească strategia privind performanța, recompensarea și direcțiile viitoare de abordat, etc.;
- **Comunicarea culturii performanței:** fiecare instrument are un rol important în comunicare și stabilirea culturii organizaționale dorite;
- **Procedurarea instrumentelor:** conduce la o aplicare constantă la mediul organizațional astfel încât compararea rezultatelor în timp să fie una reală.

Asociația Națională a Bibliotecarilor și Bibliotecilor Publice din România propunea în anul 2012, modificarea Legii 334/2002 legea bibliotecilor în sensul adăugării unei anexe ce include un set de indicatori de performanță bazat pe categorii de indicatori de performanță, după cum urmează:

#### 1. Indicatori de utilizare:

- Utilizatori înscriși ca % din populație;
- Utilizatori activi ca % din populație;
- Documente împrumutate per capita;
- Documente împrumutate per utilizator activ;
- Vizite directe la bibliotecă per capita;
- Număr de accesări ale site-ului bibliotecii;

#### 2. Indicatori pentru resurse materiale:

- Documente în colecții per capita;
- Documente achiziționate din finanțare bugetară per capita;
- Documente achiziționate din finanțare bugetară la 1.000 locuitori;
- Exemplare achiziționate per titlu achiziționat;
- Stații de lucru pentru utilizatori raportat la populația servită;

#### 3. Indicatori de resurse umane:

- Personal de specialitate la 1.000 de locuitori;
- Număr locuitori per personal de specialitate;

#### 4. Indicatori de cost:

- Cheltuieli curente din finanțare bugetară per capita;
- Cheltuieli pentru personal per capita;

- % cheltuielilor pentru personal din totalul cheltuielilor curente din finanțare bugetară;
  - Cheltuieli pentru achiziții de documente din finanțare bugetară per capita;
  - % cheltuielilor pentru achiziții de documente din totalul cheltuielilor curente din finanțare bugetară;
  - Cost per utilizator activ;
  - Cost per vizită directă la bibliotecă;
- 5. Indicatori pentru calitate:**
- Gradul de satisfacție a utilizatorilor față de serviciile primite (sondaje);
  - Rata de înnoire a colecției (în ani).

Din păcate la mai bine de 5 ani de la propunerea de modificare, care nu s-a materializat până la această dată cred că ar fi necesară o revizuire a acestora concomitent cu identificarea unui set de indicatori care să fie comun adoptată de biblioteci. Procedurarea aplicării acestor standarde ar conduce la stabilizarea cadrului de aplicare, dar în același timp pentru compararea interinstituțională este bine să se adopte așa numite familii de biblioteci, până acum au fost definite prin raportare la populație.

Măsurarea performanțelor manageriale în sistem procedurat are și rolul de „sistem de alarmă”, ca urmare a acumulării de stări raportate la experiența organizațională și timp. Acest considerent este extrem de util mai ales în cazul menținerii controlului și mai ales al stabilității organizaționale, concomitent cu o modalitate de anticipare a schimbărilor ce pot să apară în cadrul activității bibliotecii și cu precădere asupra acelor ce pot să aibă un impact major și imediat.

Managementul unei biblioteci aplicând măsurarea performanțelor în sistem procedurat are ca principal rol orientarea și modul de dezvoltare organizațională. Mai mult prin utilizarea de astfel de instrumente se poate asigura controlul și menținerea performanțelor instituționale creându-se un sistem de management care depășește sistemele de management și măsurare a performanțelor bazate strict pe latura economică specifică mediului privat.

# Managerii de bibliotecă – o analiză a situației curente

Lector univ. dr. Arja Ellen Mäntykangas

Școala Suedeză de Biblioteconomie și Știința Informării, Borås, Suedia  
arja.mantykangas@hb.se

**Rezumat:** Această lucrare prezintă un rezultat dintr-un studiu recent despre managerii de bibliotecă și contribuția acestora la societatea informațională. În centrul atenției se află managerii de bibliotecă din Finlanda, România și Suedia. Este prezentat un tabel care rezumă punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările (SWOT). În tabel, managerii de bibliotecă evaluează importanța factorilor care influențează modul în care ei își desfășoară activitatea. Managerii de bibliotecă se confruntă cu provocări și au un rol strategic în transformarea digitală, oferind acces tuturor la informații și cunoștințe.

**Cuvinte cheie:** manager de bibliotecă, SWOT, digitalizare, Finlanda, România, Suedia.

**Abstract:** This paper presents one result in a recent study about library managers and their contribution to the information society. In focus are library managers in Finland, Romania and Sweden. A table summarizing strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT) is shown. In the table the library managers evaluate the importance of factors that influence the way they manage. Library managers have challenges and a strategic role in digital transformation providing access to information and knowledge to everyone.

**Keywords:** library manager, SWOT, digitalization, Finland, Romania, Sweden.

## Introducere

Lucrarea urmărește să prezinte constatări despre cum factori externi și interni influențează modul în care managerii de bibliotecă își conduc operațiunile pe baza experienței trăite. Astfel managerii de bibliotecă au descris punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările pe care le-au întâlnit în exercitarea rolului lor (conform analizei SWOT). Cu toate acestea, este necesar să se obțină mai multe date despre provocările cu care se confruntă managerii bibliotecilor din diferite țări în transformarea digitală continuă a societății informaționale.

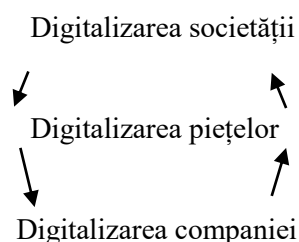
Principalul rol al managerilor de bibliotecă este acela de a crea strategii pentru a oferi acces tuturor la informații și cunoștințe. Constatările se bazează pe o teză de doctorat în management, susținută la Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, România (Arja Ellen Mäntykangas 2017, conducător de doctorat prof. univ. dr. ing. Doina Banciu). În această lucrare sunt prezentate o parte din rezultate.

## Transformarea digitală

Conceptul de perturbare este folosit pentru a descrie forța digitalizării pe piață (Ilmarinen și Koskela 2015). Aceasta înseamnă că noi actori intră pe piață și perturbă căile tradiționale de acțiune ale companiilor (de exemplu, Spotify). Compania Google poate fi adăugată ca un exemplu de perturbare a căilor tradiționale de informare (Jarvis 2009). Ilmarinen și Koskela (2015) au creat un model pentru înțelegerea forțelor pieței.

Adesea, digitalizarea este legată de lanțuri de schimbări (de ex., oferirea de știri gratuite pe Web pentru a atrage sponsori sau pentru a vinde spațiu pentru anunțuri).

Ilmarinen și Koskela (2015, p. 23) au ilustrat digitalizarea ca niveluri diferite care interacționează între ele:



Punctele de transformare care se adaugă modelului și exercită presiuni asupra pieței (Ilmarinen și Koskela 2015) sunt: *modul în care se comportă clienții, tehnologia, piețele*. Principalii factori de schimbare sunt, conform celor doi specialiști: *schimbarea structurilor societale și a comportamentului oamenilor, schimbarea logicii pieței și schimbarea modelelor de afaceri*.

Bibliotecile se află în centrul acestei dezvoltări în furnizori de informații și cunoștințe sub diferite aspecte. Digitalizarea a dus la o situație complicată și dificil de rezolvat.

Diferite părți care au interes în procesele de diseminare a informațiilor sunt: autorii, editorii, comercianții cu amănuntul, consumatorii, organizațiile și guvernele. În centru se află informația care este utilizată, accesată, distribuită, produsă și creată și din nou utilizată, accesată, distribuită și așa mai departe, într-un ciclu. În partea de jos a ciclului se află economia care afectează și se raportează la diferite zone ale politicilor de informare (Pasek 2015).

Acest tip de procese de schimbare este adesea descris ca fiind condus de forțe diferite (conform lui Porter 1979, 2008). Pors și Hernon (2013) au subliniat următoarele forțe motrice în biblioteci.

Noii lideri și manageri sunt, de asemenea, menționați mai sus, oferindu-li-se un rol ca forță motrice internă. Leadership-ul este un factor cheie în vremurile de schimbare. Modelul oferă o înțelegere generală pentru forțele multiple și diverse percepute de lider ca provocări.

**Tabelul 1.** Unele forțe motrice interne și externe în biblioteci.

Sursa: Pors și Hernon 2013, p. 112

FORȚE MOTRICE INTERNE	FORȚE MOTRICE EXTERNE
<i>Membri noi ai personalului</i>	<i>Globalizarea</i>
<i>Tehnologie nouă</i>	<i>Nivelul educațional</i>
<i>Cerințe pentru eficacitate, eficiență și responsabilitate</i>	<i>Schimbări și transformări demografice</i>
<i>Produse și servicii noi</i>	<i>Nevoi noi pe piață</i>
<i>Lideri și manageri noi</i>	<i>Servicii și produse concurente</i>
<i>Adoptarea de rețete și internalizarea unor noi idei în ceea ce privește procese de lucru, servicii și altele asemenea</i>	<i>Dezvoltarea tehnologică</i>
	<i>Legislații</i>
	<i>Tendențe noi în ceea ce privește valorile și normele în societate</i>

### **Puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări pentru managerii de bibliotecă**

Managerii de bibliotecă din Finlanda, România și Suedia au fost rugați să evalueze modul în care diferiți factori (sociali, de mediu, financiari și tehnici) afectează modul lor de a conduce pe baza experienței pe care aceștia o au. Întrebările au fost:

- Ce oportunități externe există?
- Ce amenințări externe există?
- Care sunt punctele tari interne?
- Care sunt punctele slabe interne?

Opțiunile prezentate mai jos au fost furnizate în avans în cadrul lucrării „Contribution of library managers to the information society“, Arja Ellen Mäntykangas, Editura Tehnică, 2018, p. 104). Rezultatele analizei SWOT sunt comentate pe scurt.

**Tabelul 2.** Rezultatele analizei SWOT privind punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările cu care se confruntă managementul de bibliotecă.

<i>Mediul extern</i>		<i>Mediul intern</i>	
<i>oportunități</i>	<i>amenințări</i>	<i>puncte tari</i>	<i>puncte slabe</i>
Nevoia crescută de educație	Resursele financiare reduse	Operațiunile stabilite și bine cunoscute	Competența personalului
Conștientizarea importanței informației	Imaginea bibliotecii	Personalul dedicat	Rezistența la schimbare
Tendențele politice favorabile	Noii actori care furnizează cărți electronice	Expertiza de bibliotecă	Salariile mici

Rezultatele din Tabelul 2 arată că nevoia crescută de educație și conștientizarea importanței informațiilor reprezintă principalele oportunități din punctul de vedere al respondenților. Cea mai importantă amenințare externă este reprezentată de resursele financiare reduse. Imaginea bibliotecii este văzută ca o amenințare externă. Un aspect demn de remarcat atunci când se analizează rezultatele pentru fiecare țară este că imaginea bibliotecii nu a fost considerată ca o amenințare semnificativă în România, precum în Finlanda și Suedia. Noii actori care furnizează cărți electronice nu au fost considerați ca fiind cea mai importantă amenințare.

Au fost identificate ca puncte tari interne operațiunile bine cunoscute, personalul dedicat și expertiza de bibliotecă. Rezultatele sunt similare în general, dar există un aspect care diferă. Expertiza în domeniul bibliotecilor a fost punctată mult în răspunsurile finlandeze și românești, dar puțin în răspunsurile suedeze. Dinamica ar trebui studiată mai îndeaproape. Punctele slabe interne sunt importante de știut pentru a îmbunătăți situația. Salariile mici sunt un punct slab care diferă. În răspunsurile din România a fost considerat un punct slab important. Competența personalului este un punct slab intern, precum și rezistența la schimbare, care este, în general, un aspect comun în răspunsurile primite. Constatările sunt, în general, importante pentru a studia mai mult și mai profund aceste aspecte. Acestea indică provocările legate de dezvoltarea durabilă (care să corespundă nevoilor de sprijinire a cetățenilor în privința educației, dezvoltarea expertizei de bibliotecă, profilurile de competență, forțele economice, pentru a menționa doar câteva).

## Concluzii

Adesea, digitalizarea este legată de lanțurile de schimbări (așa cum este ilustrat de Pasek 2015). Ilmarinen și Koskela (2015) au creat un model pentru a înțelege forțele pieței care afectează bibliotecile în calitate de actor cu putere de cumpărare. Principalii factori de schimbare sunt, conform celor doi specialiști: *schimbarea structurilor societale și a comportamentului oamenilor, schimbarea logicii pieței și schimbarea modelelor de afaceri.*

Bibliotecile se află în centrul societății informaționale ca furnizori de acces la informații și cunoștințe pentru toți. Pentru a rămâne pe piață și în mintea cetățenilor și a politicienilor ca un actor fiabil, există provocări care trebuie depășite: există indicii că trebuie îmbunătățită competența și expertiza bibliotecarilor; bibliotecile sunt necesare în societatea informațională pentru a rezolva problemele cu educația și accesul; există resurse (personal dedicat) care se confruntă cu provocări ca urmare a dezvoltării rapide a tehnologiei informației și comunicațiilor. Este nevoie de mai multe cercetări privind bibliotecile în societatea informațională în transformare digitală pentru a răspunde schimbării structurilor societale și schimbărilor de-a lungul timpului. Apare o impresie în privința bibliotecilor ca fiind în mijlocul furtunii.

## Bibliografie

1. **ILMARINEN, V. and KOSKELA, K.**, 2015. *Digitalisaatio: yritysjohdon käsikirja* [Digitalization: a handbook for business management] Helsinki: Talentum, 2015.
2. **MÄNTYKANGAS, A. E.**, 2018. Contributions of Library Managers to the Information Society. Bucurest, Romania: Editura Technică, 2018. Supervisor: Doina Banciu.
3. **PORS, N. O. and HERNON, P.**, 2013. Driving forces. In: HERNON, P. and PORS, N.O. (Eds.). *Library leadership in the United States and Europe: a comparative study of academic and public libraries*. Santa Barbara, California: Libraries Unlimited, 2013.
4. **PORTER, M.**, 1979. How Competitive Forces Shape Strategy. In: *Harvard Business Review*, 57, 2, 1979.
5. **PORTER, M.**, 2008. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. In: *Harvard Business Review*, 86, 1, 2008.
6. **PASEK, J. E.**, 2015. Defining Information Policy: Relating Issues to the Information Cycle. *New Review of Academic Librarianship*, 21, 3, 2015, p. 286-303, DOI: 10.1080/13614533.2015.1009126.



# Sistem suport pentru decizii în biblioteci

(Workshop „Acces deschis la informația culturală digitală“,  
17-18 iulie, 2014, Câmpulung Muscel)

**Dr. Cornel Lepădatu**

Academia Română București, Biblioteca Academiei Române  
cornel\_lepadatu@bibliacad.ro

**Rezumat.** Sistemele suport pentru decizii oferă cunoștințe și capacitatea de prelucrare a cunoștințelor esențiale în sesizarea situațiilor decizionale și în elaborarea deciziilor, îmbunătățind procesele decizionale și rezultatele luării deciziilor și relaxând limitele cognitive, temporale, spațiale și economice ale factorilor de decizie. Sprijinul bibliotecilor și bibliotecarilor în luarea deciziilor a variat în timp de la unul pasiv, colecțiile tradiționale de cărți și reviste, către unele extrem de active, asistenți decizionali. Bibliotecile digitale au oferit perspective noi pentru sistemele suport pentru decizii ale companiilor. Tehnicile data mining au devenit cruciale pentru gestionarea, organizarea informațiilor și diseminarea acestora către utilizatorii potriviți, la momentul potrivit. Bibliomining a oferit posibilitatea ca prin intermediul unui singur depozit de date să se prelucreze cunoștințe privind interconexiunile dintre rețele sociale diferite, comunitatea de autori și comunitatea formată din bibliotecă și utilizatorii săi. Sistemul suport pentru decizii al bibliotecii tinde să devină, în mod natural, un actor foarte important în alimentarea cu cunoștințe a sistemelor suport pentru decizii ale companiilor. Comunicarea prezintă unele rezultate obținute în urma abordării formalizate a construirii unui sistem suport pentru decizii de bibliotecă.

**Cuvinte cheie:** bibliometrie, biblioteconomie, descriere bibliografică, depozitare date, explorare date și descoperire de cunoștințe, sistem suport pentru decizii.

**Abstract.** Decision Support Systems provide knowledge and knowledge processing capacity essential for referral decision situations and decision-making, improving decision-making and decision-making results and relaxing the cognitive, temporal, spatial and economic limits of the decision-makers. Libraries and librarians support in decisions-making varied in time from a passive, traditional collections of books and journals, to some highly active, decision assistants. Digital libraries have provided new insights for corporate decision support systems. Data mining techniques have become crucial for the management, organization and dissemination of information to the right users at the right time. Bibliomining provides the opportunity through a single data warehouse to compile knowledge on the interconnections between different social networks, the community of authors and the community made up of the library and its users. Library decision support system tends to become a naturally important actor in the supply of knowledge to companies decision support systems. The paper presents some results obtained from a formalized approach to build a library decision support system.

**Key words:** Bibliometrics, Library and Information Science, Bibliographic Record, Data Warehousing, Data Mining and Knowledge Discovery, Decision Support System.

Sistemele suport pentru decizii (*SSD*): formează o clasă de sisteme informatice adaptive, evolutive și cu caracteristici antropocentrice; integrează o serie de tehnologii informatice și de comunicații de uz general și specifice; interacționează cu celelalte părți ale sistemului informatic global al unei organizații.

Un *SSD*: oferă cunoștințe și capacitate de prelucrare a cunoștințelor; susține factorii de decizie în sesizarea situațiilor decizionale și în elaborarea deciziilor; îmbunătățește procesele decizionale și rezultatele luării deciziilor; relaxează limitele cognitive, temporale, spațiale și economice ale factorilor de decizie.

Arhitectura generică a unui *SSD* este ilustrată în figura 1.

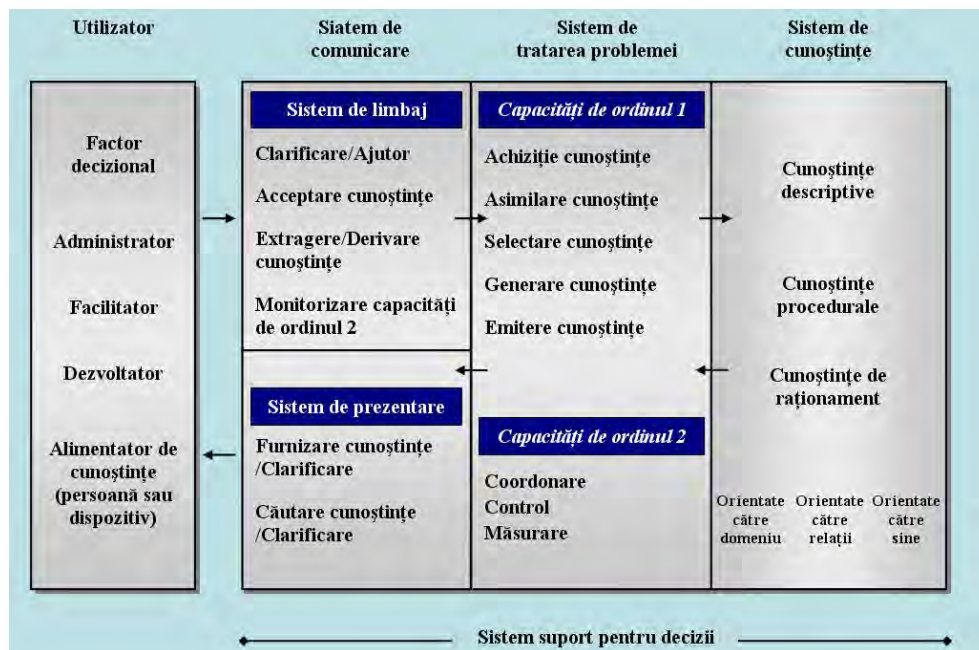


Figura 1. Arhitectura generală a *SSD*

Utilizatorul unui *SSD* poate fi: un factor de decizie sau un participant la luarea deciziei; un dezvoltator de sistem; un administrator de sistem; un alimentator de cunoștințe (persoană și/sau dispozitiv).

Utilizatorul formulează solicitări către *SSD* prin selectarea din sistemul de limbaj a elementului dorit: acceptare de cunoștințe; clarificare de solicitări sau de răspunsuri anterioare; detectare și/sau rezolvare de probleme ale factorilor de decizie.

Sistemul de tratare a problemei poate: să dobândească unele cunoștințe din surse externe (de exemplu, de la un alimentator); să selecteze unele dintre cunoștințele deținute; să genereze unele cunoștințe noi (inclusiv pe baza cunoștințelor dobândite sau selectate în timpul procesării); să modifice cunoștințele deținute, pe

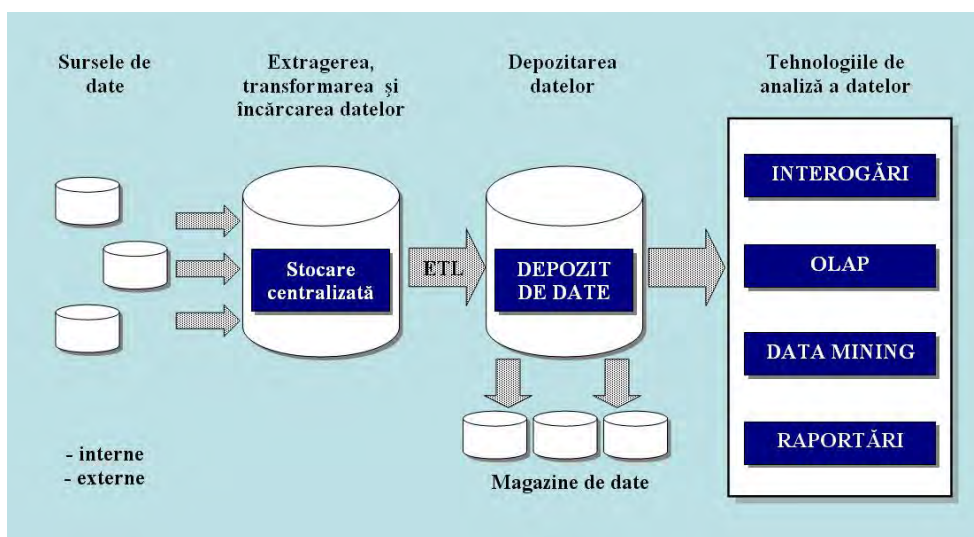
baza cunoștințelor asimilate, generate sau dobândite; să emită răspunsuri către utilizator, prin selectarea din sistemul de prezentare a elementelor de prezentat.

În funcție de tehnologia dominantă, un *SSD* poate fi orientat către: texte; hipertext; baze de date; foi electronice de calcul; reguli; rezolvatoare. Dacă factorul decizional are nevoie de mai multe tehnologii, poate opta pentru: utilizarea mai multor *SSD* fiecare orientat către o anumită tehnologie sau pentru utilizarea unui singur *SSD* care integrează mai multe tehnologii. Un caz special a constat din integrarea rezolvatoarelor analitice (*OLAP*) cu rezolvatoarele data mining (*DMKD*) și cu tehnicile de depozitare a datelor (*DW*).

Sprejindul bibliotecilor și bibliotecarilor a variat în timp de la unul pasiv, colecțiile, la asistenți decizionali.

Data mining și bibliotecile digitale au oferit perspective noi pentru *SSD* prin: generarea de cunoștințe utile în procesele decizionale din texte (text-mining / content analysis) sau hipertext web-mining (web usage mining / web content mining sau web structure mining); data mining, devenit crucial pentru gestionarea informațiilor și diseminarea acestora către utilizatorii potriviți, la momentul potrivit; bibliomining, care a oferit posibilitatea ca prin intermediul unui singur depozit de date să se prelucreze cunoștințe privind interconexiunile dintre rețele sociale diferite: comunitățile de autori și comunitatea formată din bibliotecă și utilizatorii săi; alimentarea cu cunoștințe a *SSD*-urilor altor companii.

Arhitectura considerată pentru *SSD*-ul unei biblioteci este ilustrată în figura 2.



**Figura 2.** Arhitectură necesară unui *SSD* de bibliotecă

Misiunile bibliotecilor vizează: colectarea și prezervarea publicațiilor de interes; disponibilitatea documentelor, obținerea de oriunde din lume a publicațiilor

necesare; descrierea bibliografică a publicațiilor, asigurarea accesului la înregistrările bibliografice atât din țară cât și din alte țări; accesul la documente, pentru consultare în sediu și furnizare la distanță de reproducere sau împrumut; accesul la informații independente de documente, informații primare/prelucrate, ghiduri de informare; serviciile pentru alte unități de informare, schimb de publicații, redistribuire; potențialul de dezvoltare: instruirea, cercetarea și dezvoltarea.

Problemele cu care se confruntă *SSD*-ul unei biblioteci: elaborarea de politici de achiziție orientate către cerere; optimizarea fluxurilor și alocării resurselor; îmbunătățirea conservării colecțiilor, elaborarea de politici de diseminare orientate către cerințe; diseminarea informațiilor și/sau cunoștințelor către utilizatorii potriviți la momentul potrivit; îmbunătățirea satisfacției utilizatorilor; comunicare mai bună cu partenerii; diversificarea și creșterea veniturilor culturale și comerciale.

Obiectivele unui *SSD* dintr-o bibliotecă (*SSD-B*) sunt: furnizarea de indicatori, de stare și de performanță care să permită evaluarea în timp a conformității cu obiectivele bibliotecii; furnizarea unor instrumente de analiză a tendințelor, de sesizare a situațiilor decizionale și de sugerare a unor acțiuni corespunzătoare în vederea luării deciziilor; integrarea datelor și simplificarea accesului prin schimb transparent și diseminare accelerată a informațiilor; asigurarea unor funcționalități de alimentator de cunoștințe pentru *SSD* ale altor instituții.

Seviciile oferite de *SSD-B*, în funcție de cerințele utilizatorilor, constau din: rapoarte predefinite și/sau indicatori de performanță; interogări avansate și/sau interogări personalizate la cerere; analize avansate implicând navigare multidimensională; funcții puternice de analiză, simulări și statistici avansate.

Domeniile de activitate ale bibliotecii, posibil de îmbunătățit, sunt: dezvoltarea colecțiilor; accesibilitatea colecțiilor; accesul la documente; utilizarea bibliotecii; conservarea colecțiilor; digitalizarea colecțiilor; serviciile bibliografice, asistență, îndrumare; potențialul de dezvoltare; managementul.

Avantajele unui *SSD-B* sunt: rezolvă faze tehnice critice privind modelarea stocarea și furnizarea datelor; asigură informații de calitate și noi instrumente de management; alimentator de cunoștințe pentru *SSD* ale companiilor; satisface cerințele utilizatorilor; adaptabilitate; susține trecerea la o cultură orientată către performanță și impune personalului dezvoltarea în consecință a abilităților; promite mari îmbunătățiri în modul de înțelegere a ceea ce se face în prezent și a ceea ce se preconizează pentru viitor.

Depozitarea datelor utilizează, după caz, mai multe metode (orientate către date; orientate către cerințe; metode mixte sau hibride) și se realizează în mai multe etape: analiza cerințelor informaționale; reconcilierea cu sursele de date; modelarea multidimensională a datelor; generarea arborilor de atribute; remodelarea datelor. În cadrul cerințelor informaționale se evidențiază cerințele bibliografice, biblioteconomice, bibliometrice și sursele de date.

Cerințele bibliografice vizează: caracteristicile individuale ale unui exemplar al lucrării; caracteristicile publicației sau manifestării de care aparține; carac-

teristicile expresiei sau conținutului intelectual/artistic; caracteristicile lucrării/creației abstracte la care se referă acest conținut; persoanele/colectivitățile implicate; locuri, evenimente, obiecte și concepte; subiecte ale lucrărilor. Principalele entități utilizate în descrierile bibliografice ale documentelor sunt: autorii; centrele de cercetare/creație artistică la care sunt afiliați autorii; publicațiile; editorii/responsabilii de ediții; editurile; (sub)domeniile de cercetare/creație artistică; subiectele, ca părți ale unui (sub)domeniu.

Cerințele biblioteconomice vizează: sistemul de indicatori operaționali ai bibliotecii, care permit descrierea stării curente și/sau dorite a sistemului instituției la un moment dat și managementul performant al instituției, care se bazează pe un set de obiective fixate și un sistem de indicatori de performanță asociat, menite să faciliteze sesizarea situațiilor decizionale, identificarea acțiunilor posibile de urmat și luarea deciziilor.

Cerințele bibliometrice. Cea mai simplă metodă pentru a măsura productivitatea unui cercetător sau a unui grup de cercetare este de a le număra documentele publicate dintr-un anumit interval de timp. Indicatorii destinați pentru a măsura productivitatea autorilor sunt considerați indicatori cantitativi.

Modalitatea actuală de a măsura impactul lucrărilor științifice se bazează pe numărul de citări. Indicatorii care ajută la identificarea nivelului de calitate al lucrărilor și pot fi utilizați pentru a evalua impactul cercetărilor în comunitatea științifică sunt considerați indicatori de performanță.

Sursele de date pentru depozitul de date al *SSD-B* pot fi: bazele de date operaționale ale bibliotecii; bazele de date bibliografice (cataloge on-line de bibliotecă); bibliotecile digitale (Europeana, WDL ș.a.); publicațiile și bazele de date (Science Direct, SpringerLink, etc.); bazele de date bibliometrice (ISI WOS, Scopus, Google Scholar). În raport cu cerințele *FRBR* (Functional Requirements for Bibliographic Records) sursele de date oferă mai puține informații obținându-se practic „surrogate” ale descrierilor bibliografice.

Modelarea multidimensională a datelor. Subiectele majore de interes (faptele) sunt: serviciile de bibliotecă; aparițiile editoriale și calitatea publicațiilor. Perspectivile de analiză necesare (dimensiunile) sunt: timpul, operațiile și utilizatorii (pentru serviciile de bibliotecă); timpul, publicările, autorii, editorii, publicațiile, subiectele (pentru aparițiile editoriale); timpul, publicările, autorii, referințele, publicațiile, subiectele (pentru calitatea publicațiilor).

Aspectele măsurabile ale faptelor (măsurile) sunt: indicii de selecție ( $s$ ), de realizare ( $r$ ), duratele ( $\tau$ ) și costurile ( $c$ ) unitare ale operațiilor (pentru serviciile de bibliotecă); indicii de publicare ( $\pi$ ) și de cotare ( $\psi$ ) (pentru aparițiile editoriale); indicii de notorietate ( $\varepsilon$ ), de impact ( $\rho$ ) și de relevanță a citărilor ( $\sigma$ ) (pentru calitatea publicațiilor). Fiecărui fapt identificat îi corespunde câte un arbore de atribute (sau „cub de date”) (Figura 3)

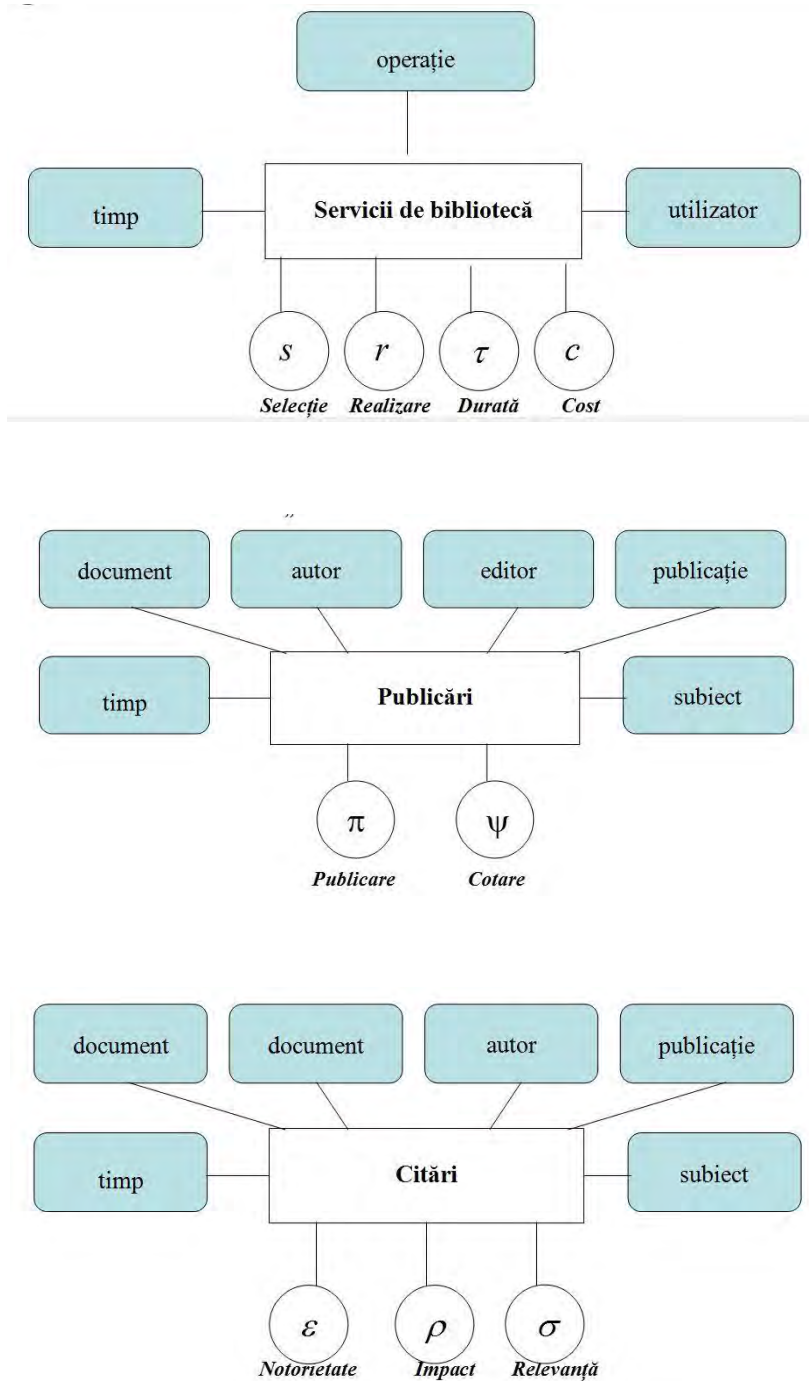


Figura 3. Arborii de atribute pentru subiectele majore de interes ale SSD-B

Schema conceptuală a depozitului de date pentru *SSD-B* este ilustrată în figura 4.

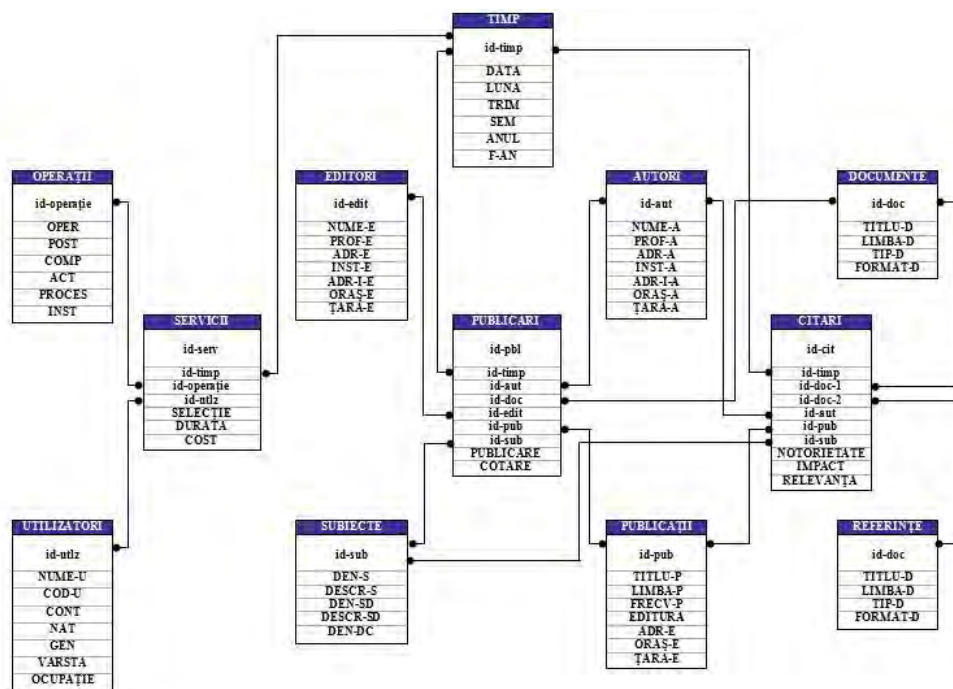


Figura 4. Schema „constelație“ a depozitului de date al *SSD-B*

Printre problemele de referință din sistemele decizionale ale bibliotecilor, rezolvabile prin data mining, se pot evidenția: identificarea de nuclee de autoritate în diferite mulțimi de entități, analiza grupurilor de entități, elaborarea de recomandări.

Definirea de nuclee de autoritate în diferite mulțimi de entități implică definirea, cât mai simplu posibil, a unor proceduri generale pentru a genera ierarhii. Ideea fundamentală a abordării este de a considera entitățile analizate ca părți ale unui sistem, fiecare entitate putând fi caracterizată de către celelalte. Elementul de legătură este mulțimea de documente. Compararea a două entități înseamnă să se selecteze din mulțimea de documente o secțiune corespunzătoare și să se efectueze operația în interiorul acelei secțiuni.

Gruparea entităților presupune găsirea unei tipologii adică o repartizare a entităților în grupuri, fiecare grup (sau cluster) fiind cât mai omogen posibil și cât mai distinct posibil de celelalte grupuri. Grupurile pot fi obținute prin aglomerarea progresivă a entităților cu agregare după mai multe criterii (abordarea ierarhică), prin căutarea directă a unei partiții și agregarea iterativă a entităților (abordarea neierarhică sau partițională) sau prin identificarea și separarea regiunilor dense ale mulțimii de entități (abordarea bazată pe densitate).

Elaborarea de recomandări presupune definirea unor proceduri menite să ofere informații relevante privind anumite mulțimi de entități, să identifice entitățile interesante pentru utilizator (în general, volumul și complexitatea acestora depășesc capacitatea utilizatorului de a le controla și de a ajunge la o decizie), să permită descoperirea altor entități de interes pentru utilizator (la care acesta poate nici nu s-ar fi gândit), precum și anticiparea opțiunilor utilizatorului. O procedură de recomandare permite compararea profilului unui utilizator cu anumite caracteristici de referință și caută să prezică părerea utilizatorului. Aceste caracteristici de referință pot proveni, fie de la entitatea analizată (abordare bazată pe conținut), fie de la utilizatorul analizat (abordare bazată pe comportament), fie din mediul social (filtrare colaborativă).

Pentru *SSD-B* au fost definite, realizate și experimentate proceduri privind ierarhizarea preferințelor de lectură ale utilizatorilor, ierarhizarea subiectelor în raport cu interesul utilizatorilor, ierarhizarea autorilor care tratează un anumit subiect, gruparea bazată pe conținut a documentelor și recomandarea către utilizatori a documentelor intrate recent în colecțiile bibliotecii. Astfel de proceduri pot fi adaptate foarte ușor și aplicate și pentru alte entități precum publicațiile, editurile sau grupurile științifice.

În încheierea prezentei comunicări este prezentată succint una din aplicațiile cele mai relevante pentru un *SSD-B* și anume: elaborarea de recomandări către utilizatori privind documentele nou intrate. Avându-se în vedere documentele recent intrate în colecțiile bibliotecii, elaborarea de recomandări către utilizatori constă în identificarea automată a acelor documente care se potrivesc cel mai bine cu interesul fiecărui utilizator în parte. O astfel de identificare este făcută în funcție de comportamentul fiecărui utilizator, respectiv, pe baza operațiilor de consultare documente, pentru fiecare document și fiecare utilizator și în funcție de conținutul fiecărui document, respectiv, pe baza listei de descriptori de conținut asociată fiecărui document (termenii din rezumat, cuvintele cheie sau termenii din textul integral).

Fie  $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  mulțimea utilizatorilor activi din perioada de timp analizată  $T$ , fie  $D^l(T) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23\}$  mulțimea documentelor consultate de aceștia în perioada  $T$  și fie  $D^a(t) = \{101, 102, 103, 104, 105, 106\}$  mulțimea de documente achiziționate (recent) în intervalul de timp  $t$ . Pe baza informațiilor înregistrate în depozitul de date a fost creat tabelul 1 cu documentele consultate,  $d \in D^l(T)$ , realizatorii operațiilor de consultare (utilizatorii),  $u$ , precum și numărul de consultări ale fiecărui document de către fiecare utilizator,  $R_{du}$ . Pentru documentele nou achiziționate,  $d \in D^a(T)$ , evident  $R_{du} = 0$ .

Se presupune că utilitatea,  $v(u, d)$ , a unui document  $d \in D^l(T)$  pentru un utilizator  $u \in U$ , este dată de valoarea  $R_{du}$ . Documentele nou intrate,  $d \in D^a(T)$ , vor fi recomandate utilizatorilor  $u \in U$  pe baza unor utilități estimate,  $\tilde{v}(u, d)$ , ale fiecărui document pentru fiecare utilizator. Pentru determinarea acestor estimări se procedează, mai întâi, la o grupare pe conținut a secțiunii de documente analizate, respectiv, a mulțimii  $\mathcal{D} = D^a(t) \cup D^l(T)$ , rezultatul obținut fiind cele 3 clustere,  $g \in [\bullet, \blacklozenge, \blacksquare] = \mathcal{G}$ , ilustrate în figura 5.

Tabelul 1. Secțiunea de documente analizate

Secțiunea de documente analizate														
<i>d</i>	<i>u</i>	<i>R<sub>du</sub></i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>R<sub>du</sub></i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>R<sub>du</sub></i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>R<sub>du</sub></i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>R<sub>du</sub></i>
1	1	146	4	5	138	9	4	114	17	3	56	22	2	79
1	2	159	5	1	119	9	5	134	17	4	88	22	3	200
1	3	173	5	2	14	11	1	82	17	5	135	22	4	178
1	4	32	5	3	25	11	2	17	18	1	44	22	5	39
1	5	204	5	4	174	11	3	1	18	2	212	23	1	35
2	1	154	5	5	205	11	4	74	18	3	191	23	2	48
2	2	16	6	1	62	11	5	179	18	4	83	23	3	164
2	3	91	6	2	101	14	1	206	18	5	63	23	4	150
2	4	11	6	3	85	14	2	97	19	1	216	23	5	175
2	5	52	6	4	55	14	3	185	19	2	75	101		0
3	1	58	6	5	161	14	4	187	19	3	148	102		0
3	2	100	7	1	103	14	5	90	19	4	110	103		0
3	3	128	7	2	217	16	1	152	19	5	77	104		0
3	4	214	7	3	177	16	2	160	20	1	102	105		0
3	5	210	7	4	8	16	3	60	20	2	156	106		0
4	1	127	7	5	59	16	4	80	20	3	15			
4	2	139	9	1	207	16	5	10	20	4	171			
4	3	66	9	2	113	17	1	87	20	5	169			
4	4	2	9	3	118	17	2	28	22	1	81			

Repartizarea documentelor în grupurile identificate



Figura 5. Gruparea documentelor după conținut (□ = documentele recente)

Pentru fiecare grup/cluster identificat,  $g \in \mathcal{G}$ , se estimează utilitatea acestuia pentru fiecare utilizator:  $\hat{V}(u, g) = \sum_{d \in g(\ell)} R_{du} = R_{gu}$ , unde  $g(\ell) = g \cap D^\ell(T)$ . Se consideră că utilitatea estimată pentru un utilizator  $u \in U$  a unui document nou intrat, din clusterul  $g \in \mathcal{G}$ , este dată de valoarea  $R_{gu}$ ,  $(\forall)d \in g(a) = g \cap D^a(T)$ . În final, procedura de recomandare oferă fiecărui utilizator o listă în care documentele nou intrate apar în ordinea descrescătoare a utilităților estimate  $\hat{v}(u, d) = R_{gu}$  proiectate ( $nota_{ud}$ ) în intervalul  $[0, 10]$ .

**Tabelul 2.** Listă de recomandare către utilizatori a noilor documente

Gradul de recomandare a documentelor nou intrate pe fiecare dintre utilizatori														
<i>u</i>	<i>d</i>	<i>nota</i>	<i>u</i>	<i>d</i>	<i>nota</i>	<i>u</i>	<i>d</i>	<i>nota</i>	<i>u</i>	<i>d</i>	<i>nota</i>	<i>u</i>	<i>d</i>	<i>nota</i>
<b>1</b>	101	8,0	<b>2</b>	103	5,8	<b>3</b>	103	6,3	<b>4</b>	103	5,0	<b>5</b>	101	10,0
<b>1</b>	102	8,0	<b>2</b>	105	5,8	<b>3</b>	105	6,3	<b>4</b>	105	5,0	<b>5</b>	102	10,0
<b>1</b>	104	8,0	<b>2</b>	106	5,8	<b>3</b>	101	5,8	<b>4</b>	106	4,8	<b>5</b>	104	10,0
<b>1</b>	103	7,9	<b>2</b>	101	5,6	<b>3</b>	102	5,8	<b>4</b>	101	3,6	<b>5</b>	103	6,1
<b>1</b>	105	7,9	<b>2</b>	102	5,6	<b>3</b>	104	5,8	<b>4</b>	102	3,6	<b>5</b>	105	6,1
<b>1</b>	106	4,8	<b>2</b>	104	5,6	<b>3</b>	106	4,7	<b>4</b>	104	3,6	<b>5</b>	106	4,1

# Nemurirea mitropolitului Veniamin Costachi

**Gelu-Voicu Bichinet**

Biblioteca Județeană „Nicolae Milescu Spătarul“ Vaslui  
office@bjvaslui.ro

*Un om mai sfânt și mai bun decât dânsul n-a  
mai ținut în mână cârja de episcop român.*  
Nicolae Iorga

Deși a parcurs, în decursul istoriei, perioade tulburi, deși, astăzi, nu se poate bucura de aprecieri unanime, deși modul în care a fost înțeles și tratat de mai marii țării și-a pus amprenta pe educația de azi, învățământul românesc a contribuit și continuă să contribuie la șlefuirea unor valori incontestabile care ne fac cinste în întreaga lume. Lăsând la o parte aspectele nedemne de menționat, meritul de a avea oameni de seamă, educați îi trebuie atribuit fără tăgăduință și unui mare român care a văzut lumina zilei în 1768, pe plaiuri moldave, în localitatea Roșiești din actualul județ Vaslui. În anul Centenarului, se împlinesc un sfert de veac de când s-a născut Vasile Costachi, cel care avea să devină mitropolitul Veniamin Costachi și a cărui activitate avea să marcheze cultura românească, mai ales prin imensa contribuție la înființarea și dezvoltarea învățământului în limba română.

Într-o vreme când studiile superioare se făceau în limba greacă, iar limba română se folosea numai pentru studiile elementare, Veniamin Costachi va începe lupta - o luptă nobilă - pentru organizarea unui învățământ în limba noastră, în dorința și gândirea sa oglindindu-se perioada în care a fost ucenicul a doi cărturari iluminiști - mitropoliții Leon Gheucă și Iacob Stamati. Veniamin Costachi considera că „omul poate fi și bun zugrav, bun gheometric, bun astronom, bun fizician, pre toate cu învățătura le pătrunde, toate le pricepe, toate le învață... Pre cât învățătura înaltă și proslăvește pe om, cu atât neînvățătura îl înjosește și îl nimicește mai mult decât pe necuvântătoarele vietăți“ și a făcut tot ce i-a stat în putință pentru a-și desăvârși, în plan practic, gândirea.

Nu puține sunt școlile pe care acesta le-a înființat, Seminarul de la Socola (1803) - care, mai târziu se va numi „Seminarul Veniamin“ - fiind unul dintre cele mai importante realizări care au stat la temelia învățământului românesc. În lucrarea *Istoria Seminarului „Veniamin“ din Iași*, apărută în anul 1904, autorul Gheorghe Adamescu nota următoarele: „Când avem a vorbi despre istoria Seminarului care poartă numele lui Veniamin Costache, este o datorie scumpă ca

prima pagină a acestei lucrări să fie povestirea vieții aceluia vrednic bărbat care a deschis cea mai veche școală din câte avem azi în țară și a fost inițiatorul și îndemnătorul unei însemnate opere de reînnoire culturală. Nu numai slujitor al altarului, nu numai propovăduitor al cuvântului dumnezeesc, dar iubitor de patrie și luptător pentru drepturile ei în vremuri grele și înnoirate, Veniamin este una din figurile trecutului nostru care se impune prin mulțimea calităților înalte și rare, prin curățenia și sfințenia vieții, prin devotamentu-i nemărginit pentru adevăr și bine. “

Cum Veniamin Costachi era însuflețit de ideea românizării întregului învățământ din Moldova, s-a îngrijit de pregătirea mai multor tineri români pentru cariera de profesori și i-a trimis la studii peste hotare. Primii trimiși pe cheltuiala lui au fost frații Gheorghe și Clemens-Daniil, fiii protopopului Lazăr (în călugărie Leon) Asachi. Gheorghe Asachi a studiat matematica și pictura la Viena (1805-1808), apoi arheologia, pictura și sculptura, precum și pe clasicii romani și italieni la Roma (1808-1812). Revenit în țară cu o pregătire temeinică și fiind cunoscător a mai multor limbi străine, el a fost însărcinat de mitropolitul Veniamin să predea un curs teoretic și practic de inginerie în limba română la Academia domnească din Iași (1814-1818). Prin intermediul acestui curs s-au pus bazele învățământului politehnic la noi. Examenul final, ținut în iunie 1818, a dovedit profesorilor greci că se pot preda științe exacte și în limba română, nu doar în grecește, așa cum susțineau ei.

Gheorghe Asachi a fost apoi cel mai de seamă colaborator al mitropolitului în opera sa de organizare a învățământului românesc. La 1 ianuarie 1828, cei doi au prezentat domnitorului un plan de organizare a învățământului național din Moldova, cu două tipuri de școli (pe lângă cea elementară): o școală „normală“, cu doi ani de studii, și un gimnaziu, cu patru ani de studii, în care se predau: latina, religia, logica, retorica, istoria, geografia, matematica, științele naturale, economia etc. După punerea în aplicare a Regulamentului Organic (1 ianuarie 1832), s-au deschis șase școli „ținutale“, la Roman, Huși, Botoșani, Bârlad, Galați și Focșani, mai târziu și la Bacău, Piatra Neamț, Vaslui, Tecuci, Târgu Frumos și s-a înființat la Iași prima școală publică pentru fetele orașenilor. În anul 1841, au deschis la Iași prima școală „de arte și meșteșuguri“ din Moldova, cu șase ateliere. Ulterior, unele mănăstiri și unii boieri au înființat, la îndemnul acestora, școli sătești pe propriile moșii.

Veniamin Costachi a lăsat posterității lucrările originale - *Carte pastorală, dată ca episcop în Eparhia Romanului (1796-1803) cu rânduieli pentru preoții de parohie, Carte pastorală, alcătuită la 10 martie 1804, cuprinzând rânduieli pentru respectarea Postului, Carte pastorală, dată la 10 iunie 1838, pentru disciplina călugărilor, Carte pastorală, fără an, pentru respectarea sărbătorilor, Ponturi pentru avorturi și împliniri, tipărită la Iași, 1815, Table alilodidactice, Iași, 1825, Așezământul Sfintelor Mănăstiri Neamțu și Secu, Mănăstirea Neamțu, 1839, și următoarele traduceri Tâlcuirea celor șapte Taine, Iași, 1807, Chiriadromion, părțile I și II, Mănăstirea Neamțu, 1810-1811, Acatistul și Paraclisul Născătoarei de Dumnezeu, Mănăstirea Neamțu, 1814, Scara Preacuviosului Ioan Scărarul, Mănăstirea Neamțu, 1814, Adoleschia Filotheos (Îndeletnicire iubitoare de Dumnezeu), vol. I, Iași, 1815;*

vol. II, Iași, 1819, *Tipiconul*, Iași, 1816, *Ceaslov mare*, Iași, 1817, *Liturghiile Sf. Ierarhi Ioan Hrisostomul, Vasile cel Mare și Grigorie Dialogul*, Iași, 1818, *Istoria Scripturii Vechiului Testament*, Iași, 1824, *Istoria Noului Testament*, Iași, 1824, *Istoria Scripturii celei Noi*, Iași, 1824, *Funie sau frânghie întreită*, Iași, 1831, *Iubitorul de înțelepciune*, Iași, 1831, *Dumnezeieștile Liturghii ale Sf. Ioan Hrisostomul, Vasile cel Mare și Grigorie Dialogul*, Iași, 1834, *A lui Ioan Hrisostom (cuvânt către călugări)*, Iași, 1839, *Teologia mitropolitului Platon*, Iași, 1839, *Bisericeasca Istorie a lui Meletie*, tomul I și II, Iași, 1841; tomul III, Iași, 1842; tom. IV, Iași, 1843, *Piatra scandelei*, Iași, 1844, *Îndeletnicire despre buna murire*, Iași, 1845, *Tâlcuirea Psaltirei lui Euthimie Zigabenu*, tom. I, Iași, 1850; tomul II, Iași, 1866, *Trimiterile Sfântului apostol Pavel*, tomurile I, II și III, București, 1904.

Contribuției sale la îmbogățirea sistemului de educație națională se adaugă categoriile: cărți tipărite din îndemnul, cu cheltuiala și cu binecuvântarea mitropolitului Veniamin Costachi; cărți de învățatură și cărți de ritual bisericesc, tipărite cu binecuvântarea, din porunca, din îndemnul și cu ajutorul și -unele- cu cheltuiala Mitropolitului Veniamin, în tipografia Sfintei Mănăstiri Neamțu; cărți tipărite cu știința, ajutorul și binecuvântarea Mitropolitului Veniamin în alte tipografii și manuscrisele sale - *A celui întru Sfinți Părintelui nostru Ioan Hrisostom, Patriarhul Țarigradului: Tâlcuire la Epistola Sf. Pavel către Romani; A celui întru Sfinți Părintelui nostru Ioan Hrisostomul, Arhiepiscopul Cetății lui Constantin: Aducere aminte la Faptele Sfinților Apostoli; A celui întru Sfinți Părintelui nostru Ioan Hrisostom, Patriarhul Cetății lui Constantin: Pricina Epistolei întâia către Corinteni; A celui întru Sfinți Părintelui nostru Ioan Hrisostom, Patriarhul Țarigradului: Tâlmăcire la Epistola cea către Efeseni; A celui întru Sfinți Părintelui nostru Ioan Hrisostom, Patriarhul Constantinopolei: Tâlcuire la întâia Epistolă a lui Pavel către Tesalonicheni; A celui întru Sfinți Părintelui nostru Ioan Hrisostom, Patriarhul Constantinopolei: Tâlcuire la epistola cea către evrei scoasă din semne după adormirea lui de Constantin Prezviterul Antiohiei.*

Veniamin Costachi a trecut la cele veșnice într-o zi de 18 decembrie, în 1846. Din testamentul redactat în 1844 reies simțămintele care i-au animat întreaga existență - modestia, iubirea pentru semeni, iubirea pentru carte și, mai presus de tot, iubirea de Dumnezeu: „Am cutezat a face aceste însemnări nu pentru lauda omenească, ce numai ca să am cuvântul a ruga, după cum și rog aicea eu cu cea mai vie simțire, ca cele neîndeplinite în biserica lui Dumnezeu, în seminarii și în școalele publice, să se desăvârșească și să se îndeplinească de către urmașii miei, această iaste dorința sufletului meu și aceasta trebuie să fie dorința orișicărui adevărat fiu al patriei.“

Plecarea lui la Domnul s-a resimțit asemenea unui pumnal în inimile românilor, semn că mitropolitul Veniamin Costachi a fost, cu adevărat, un model demn de urmat, unul apreciat și iubit... atât de săraci, cât și de boieri.

Iată ce nota „Gazeta Transilvaniei“ la 16 februarie 1846: „În capitală și în toată Moldova domnește numai o jale. Până seara s’au înștiințat unii și

dintre poporul de rând cari în număr mare au alergat la Mitropolie. Bocetul obștesc era foarte sfășăitoriu, tânguirea se urcase în gradul cel mai înalt, încât trebuia să vie împrejur paza militărească ca să oprească și să împrăștie mulțimea.“

Fără doar și poate, omenirea are nevoie de asemenea slujitori ai binelui, credinței și educației, care, peste timp, să ne facă mândri să privim în urmă și să ne ambiționeze să clădim un viitor mai luminos.

### **Bibliografie**

1. ADAMESCU, GHEORGHE. „Viața mitropolitului Veniamin Costache“ în *Istoria Seminarului “Veniamin” din Iași*, București: Inst. de Arte Grafice “Carol Göbl” S-sor Ion St. Rasidescu 16, Strada Doamnei, 16, 1904;

2. IONIȚĂ, ALEXANDRU M. *Ierarhi și cărturari: Veniamin Costachi (1768-1846) Luminătorul Moldovei*. Chișinău: Garuda-Art. Iași: Vasiliana’98, 2007;

3. PĂCURARIU, MIRCEA. *Dicționarul teologilor români*, Ediția I, București, 1996.

# Tendințe în aplicarea conceptului de calitate a serviciilor informaționale în Biblioteca Universitară

Cristina Albu

Universitatea Politehnica București – Biblioteca Centrală  
cristina.albu@upb.ro

**Rezumat:** O sarcină importantă pentru o bibliotecă universitară este de a face disponibile informațiile pe care le deține oriunde. Astfel, rolul serviciilor de informare și documentare oferite de o bibliotecă universitară este de a facilita accesul utilizatorilor la conținutul informațional indiferent de suport. O componentă evidențiată în tema abordată a fost găsirea unor oportunități de îmbunătățire a serviciilor oferite prin utilizarea metodei Quality Function Deployment (QFD). Se prezintă un studiu de caz care ilustrează implementarea metodei QFD în determinarea calității serviciilor de informații ale Bibliotecii Centrale a Universității „Politehnica“ din București. Ca metodă de lucru, s-au utilizat analiza și interpretarea răspunsurilor obținute prin aplicarea unui chestionar în care s-au luat în considerare o parte dintre serviciile oferite de bibliotecă și caracteristicile acestora coroborate cu identificarea cerințelor utilizatorilor.

**Cuvinte cheie:** utilizator, bibliotecă, serviciu de informare, QFD.

## 1. Introducere

O sarcină importantă pentru managerul serviciilor informaționale este aceea de a face disponibilă informația când și unde există o cerere. Serviciile informaționale reprezintă una dintre zonele dinamice ale unei biblioteci universitare dar și un domeniu foarte larg de interes teoretic. Preocupările privind cunoașterea teoretică în domeniul oferirii serviciilor în bibliotecă universitară sunt complexe și presupun abordări interdisciplinare.

La modul general, în cadrul oricărui serviciu oferit, utilizatorul obține o utilitate iar prestatorul o satisfacție (un beneficiu). O particularitate a serviciilor oferite în cadrul bibliotecii universitare constă în asigurarea simultaneității oferirii acestora cu satisfacerea unei nevoi de informare a utilizatorului. Calitatea serviciilor oferite utilizatorilor, depinde și de abilitățile și competențele bibliotecarilor.

Îmbunătățirea calității activității de oferire a serviciilor trebuie să fie un proces continuu care să vizeze creșterea permanentă a eficienței în bibliotecă universitară. De asemenea, trebuie să vizeze căutarea și identificarea posibilităților de îmbunătățire a serviciilor și nu așteptarea evidențierii problemelor.

Orice serviciu informațional se impune a fi îmbunătățit la nivelul cerințelor utilizatorilor și în beneficiul acestora. Se iau în considerare următoarele aspecte:

- Evoluția rapidă a caracteristicilor serviciului;
- Scăderea intervalului dintre momentul apariției nevoii de apelare la un serviciu informațional și realizarea acestuia;
- Stadiul echipamentelor care susțin serviciile, infrastructura implementată;
- Gradul de perfecționare al personalului de specialitate, competențele și abilitățile acestuia în oferirea serviciului.

Odată cu creșterea nivelului complexității serviciilor informaționale, devine tot mai necesară preocuparea pentru calitate a managerului bibliotecii universitare. Lucrarea prezintă instrumente folosite cu succes în cadrul managementului calității serviciilor. Acestea ajută la îmbunătățirea calității serviciilor și implicit la creșterea satisfacției utilizatorilor. Totodată contribuie și la dezvoltarea strategiilor adecvate pentru atingerea „țintei“ (obiectivele organizaționale).

Instrumentele studiate în lucrare sunt: chestionarele și metoda Quality Function Deployment (QFD).

## 2. Factorii care influențează calitatea serviciilor informaționale (CSI)

Schematic, elementele care influențează calitatea serviciilor informaționale (CSI) sunt prezentate în fig. 1. Este important de remarcat faptul că toți factorii menționați se referă la utilizatori și la acțiuni care se desfășoară în sprijinul utilizatorilor[1].

### 1. ELEMENTE CARE DETERMINĂ ȘI INFLUENȚEAZĂ CSI

- 1. **Flexibilitate:** capacitatea de a produce o gamă de servicii folosind aceeași dotare (relativ la baza materială existentă);
- 2. **Rapiditate:** capacitatea de a îndeplini obiectivele propuse (cerințele utilizatorilor) în timp cât mai scurt;
- 3. **Eficiență:** folosirea unor resurse minime pentru aceleași rezultate;
- 4. **Adaptabilitate:** capacitatea de a anticipa modificările mediului concurențial (inclusiv mediului online) sau de a se conforma cu aceste modificări;
5. **Simultaneitate:** capacitatea de a efectua mai multe activități specifice în paralel;
- 6. **Sensibilitate:** detectarea factorilor importanți din mediul universitar;
- 7. **Perfecționare:** capacitatea de a acumula experiențe și informații și de a le refolosi în folosul utilizatorului;
- 8. **Inovare:** capacitatea de a găsi soluții multiple la probleme diverse.

**Figura 1.** Prezentarea elementelor specifice serviciilor informaționale

Satisfacția și fidelizarea utilizatorilor depinde de calitatea serviciilor oferite acestora. Numeroase studii au demonstrat că *măsurarea satisfacției utilizatorilor* conduce la *obținerea de beneficii pentru bibliotecă*:

- stabilirea punctelor tari și a punctelor slabe cu privire la ofertele sistemului informațional (în vederea eficientizării procesului de învățământ);
- evaluarea eficienței eforturilor pentru îmbunătățirea/reproiectarea elementelor sistemului de furnizare a serviciului;
- orientarea către utilizator;
- garantarea pe termen lung a succesului bibliotecii.

Utilizatorul, de obicei, nu folosește criteriile raționale de apreciere a serviciului primit. Acest lucru se întâmplă pentru că, de regulă, nu este familiarizat cu ele. Dar aplică, de cele mai multe ori, criteriile de satisfacție. Pot exista următoarele variante de evaluare a calității serviciului prestat: „serviciu satisfăcător“; „serviciu acceptabil“ și „serviciu foarte bun“ sau care „depășește așteptările“. Un „serviciu foarte bun“ oferit utilizatorilor trebuie să constituie obiectivul oricărei biblioteci care să câștige astfel prestigiul în rândul utilizatorilor și o reputație solidă.

Calitatea serviciilor informaționale nu se referă exclusiv la prestația realizată, ci la totalitatea relațiilor dintre utilizator și organizația prestatoare de servicii, respectiv biblioteca universitară. Este condiționată de profesionalismul personalului și calificarea acestuia cât și de interesul manifestat în rezolvarea problemelor utilizatorilor.[4]

Factorul uman este foarte important în cadrul serviciilor. Personalul care lucrează nemijlocit cu utilizatorii, trebuie să conștientizeze faptul că în relația cu aceștia ei reprezintă organizația care furnizează serviciul, iar utilizatorul va face o analogie între acțiunile și comportamentul angajaților cu biblioteca ca structură academică. Câștigarea încrederii utilizatorilor contribuie la garantarea succesului pe termen lung al bibliotecii.

Putem concluziona pe scurt că nivelul calitativ al serviciilor informaționale este dat de raportul dintre nivelul de calitate perceput și nivelul de calitate așteptat de către utilizatori. Orice valoare subunitară a raportului este echivalentă cu scăderea calității serviciului.

### **3. QFD-metodă de îmbunătățire a calității serviciilor informaționale**

Quality Function Deployment (QFD) reprezintă o abordare riguroasă și sistematică a dezvoltării serviciului informațional, astfel încât să se asigure:

- îmbunătățirea satisfacției utilizatorului;
- realizarea obiectivelor bibliotecii prin analiza corelațiilor între întrebările specifice CE-CUM-CÂT.

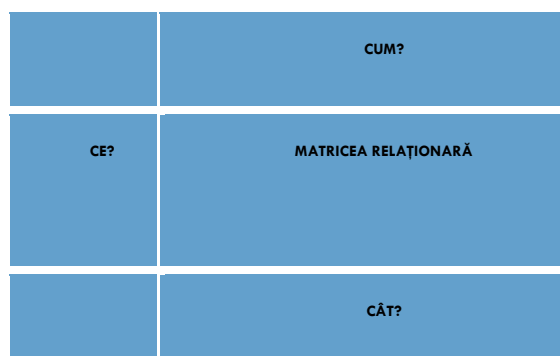
Scopul metodei, aplicată în biblioteca universitară, poate fi reprezentat astfel:

**Quality:** dorințele utilizatorilor sunt transformate în serviciu;

**Function:** toate compartimentele bibliotecii conlucrează pentru oferirea aceluși serviciu;

**Deployment:** activitățile necesare îmbunătățirii (proiectării) serviciului trebuie măsurate și controlate.[2].

Metoda are la bază diagrama numită „casa calității“. Zona centrală a diagramei este o „matrice relațională“ prin care se stabilesc deficiențele cu privire la caracteristicile de calitate specificate (figura 2). Matricea relațională are forma unui tabel: pe linie sunt prezentate cerințele utilizatorilor iar pe coloană sunt prezentate caracteristicile de calitate ale serviciului care trebuie să acopere cerințele. La intersecția liniilor cu coloanele rezultă corespondența dintre așteptările utilizatorilor și caracteristicile de calitate ale serviciului.



**Figura 2.** Matricea Quality Function Deployment (QFD)

Principiul metodei îl reprezintă satisfacția necesităților utilizatorilor referitoare la serviciul informațional prestat. Pentru aplicarea acestei metode este necesară cunoașterea în detaliu a cerințelor utilizatorilor. Pornind de la aceste cerințe se determină cerințele tehnice. Se studiază dacă există o legătură între ceea ce dorește utilizatorul și modul în care se prestează serviciul. Corelațiile trebuie exprimate cantitativ (cuantificabile), pentru a putea exprima concluziile.

Se identifică acele cerințe ale utilizatorilor pe care biblioteca trebuie să le îndeplinească astfel încât nivelul satisfacției acestora să crească. Totodată trebuie să se îmbunătățească rezultatele organizației.

La stabilirea priorității de îndeplinire a cerințelor este necesar să se țină seama de:

- necesitatea de îmbunătățire a serviciului;
- importanța acordată de utilizator îndeplinirii cerinței;
- efectul asupra bibliotecii.

Informațiile corespunzătoare cerințelor utilizatorilor pot proveni din surse calitative sau cantitative (sondaje, focus grupuri, discuții cu utilizatorii, analiza reclamațiilor, etc.). Pentru obținerea datelor cantitative se pot folosi chestionare speciale și eșantioane reprezentative pentru utilizatori. Chestionarul reprezintă un

mijloc eficient de cunoaștere a cerințelor utilizatorilor în vederea îmbunătățirii serviciilor informaționale, față de cerințele exprimate.

Se vor obține informații cu privire la:

- cerințele și așteptările utilizatorilor;
- importanța pe care o acordă utilizatorii satisfacerii cerințelor și așteptărilor (evaluarea competitivității serviciului; percepția utilizatorilor asupra calității serviciului; evoluția preferințelor utilizatorilor).

Condiția esențială în utilizarea acestei metode orientată spre calitate este existența unei echipe interdepartamentale, condusă de un specialist QFD. Acest specialist trebuie perceput ca lider al grupului. Aplicarea metodei necesită eforturi semnificative, dar vizează obiective strategice ale bibliotecii. Personalul care lucrează în direcția indicată de metoda QFD contribuie la inițierea și producerea unei schimbări în bibliotecă.

Specialiștii afirmă că această metodă încurajează munca în echipă. Eforturile corespunzătoare aplicării ei sunt răsplătite în timp. Creșterea calității serviciului informațional este principalul beneficiar al metodei.

Avantajele metodei sunt:

- stimulează participarea angajaților la procesul managerial;
- îmbunătățește comunicarea în cadrul organizației;
- motivează personalul din toate compartimentele organizației;
- contribuie la creșterea calității serviciului oferit;
- contribuie la satisfacerea cerințelor utilizatorilor.

Metoda QFD va indica:

- dacă cerințele tehnice contribuie la îndeplinirea cerințelor și așteptărilor utilizatorului, evaluând măsura în care se realizează acest lucru;
- dacă cerințele tehnice se influențează între ele pozitiv sau negativ (evaluarea este exprimată numeric);
- percepția utilizatorului asupra competitivității serviciului.

#### 4. Studiu de caz

Se va implementa metoda QFD pentru îmbunătățirea calității *serviciilor informaționale electronice* ale Bibliotecii Centrale a Universității „Politehnica“ din București.

Pentru obținerea informațiilor, s-a proiectat un chestionar care cuprinde 16 întrebări (prezentat în anexă). În proiectarea chestionarului s-au folosit atât întrebări prin care s-a dorit aflarea răspunsului la întrebarea „câți“ gândesc într-un anumit fel, cât și răspunsul la întrebarea „cum“ gândește o anumită categorie de utilizatori.

Procentul de răspuns la chestionar a fost de 100% (la cele 100 de chestionare au răspuns 100 de utilizatori). S-a distribuit chestionarul utilizatorilor specifici bibliotecii universitare (cadre didactice: 30; doctoranzi: 20 și studenți: 50) și s-au interpretat rezultatele. Astfel s-au făcut cunoscute atât cerințele utilizatorului cât și cerințele tehnice.

**Serviciile** luate în considerare sunt:

1. Accesul la documente;
2. Referințe prin e-mail și acces la bazele de date (românești și străine);
3. Informare bibliografică (realizarea materialelor bibliografice);
4. Achiziția documentelor;
5. Asistență de specialitate.

**Caracteristicile** corespunzătoare serviciilor:

1. Asigurarea fondului de documente și a nevoii de informare a utilizatorilor;
2. Calitatea (performanța) infrastructurii (platforme, echipamente);
3. Înțelegerea cerințelor; acuratețe; timp de realizare;
4. Înțelegerea cerințelor; capacitate de identificare a materialelor de interes; timp de realizare;
5. Pregătirea personalului; capacitatea de comunicare cu utilizatorii.

**Cerințele utilizatorilor:**

1. Asigurarea nevoii de informare și documentare;
2. Asistență bibliografică;
3. Referințe prin e-mail;
4. Promovarea serviciilor oferite;
5. Diversificarea serviciilor de informare;
6. Adaptarea programului de lucru la nevoile utilizatorilor;
7. Creșterea flexibilității și calității activității bibliotecii;
8. Diversificarea colecțiilor (propuneri pentru achiziție);
9. Crearea mediului de studiu optim;
10. Eficientizarea duratei de oferire a serviciilor solicitate;
11. Asigurarea distanței optime de deplasare către/de la bibliotecă;
12. Oportunitatea introducerii unei taxe pentru serviciile prestate.

Se completează tabelul 1 cu datele aferente.

Evaluarea gradului de satisfacție a utilizatorului se face pe o scară cu 5 valori: 1-foarte scăzut; 2- scăzut; 3-mediu; 4-ridicat și 5-foarte ridicat.

Cifrele utilizate pentru experimentarea relațiilor  $V_{ij}$  dintre caracteristici și cerințe sunt: 1-SLAB; 3-MEDIU și 9-PUTERNIC.

Se calculează ponderile absolute și normate ale caracteristicilor, în funcție de ponderile  $CP_i$  ale cerințelor și valoarea relației  $V_{ij}$ .

În tabelul 1 avem:

$$\text{Ponderea absolută} = \sum CP_i \cdot V_{ij} \quad (1)$$

unde  $CP_i$  este ponderea absolută a cerinței „i”;  $V_{ij}$  – valoarea relației care exprimă intensitatea relației existente între fiecare „element de intrare” și fiecare „element de ieșire” (relațiile „CE?”, „CUM?”).

Din tabelul 1 rezultă gradul de importanță al caracteristicilor serviciilor luate în considerare. Metoda vine în sprijinul cerințelor utilizatorilor și oferă posibilitatea furnizorului de servicii (în cazul nostru biblioteca universitară) de a îmbunătăți/proiecta serviciul orientat către utilizator. Întregul demers se bazează pe informații obținute de la utilizator.[3]

Tabelul 1: Matricea relațională completată

		PONDERI	CARACTERISTICI				
			CP <sub>i</sub>	1	2	3	4
CERINȚE	1	5	9	9	9	3	9
	2	4	9	9	9	3	9
	3	2	9	9	9	3	9
	4	4	9	3	3	1	9
	5	5	9	9	9	9	9
	6	4	9	1	3	1	9
	7	3	9	1	3	1	9
	8	3	9	9	9	9	9
	9	3	3	1	1	1	1
	10	3	9	9	9	9	9
	11	2	3	1	1	1	1
	12	1	1	1	1	1	1
PONDERI ABSOLUTE			313	223	237	149	303
$\Sigma$ ponderilor			1225				
PONDEREA <sup>1)</sup> NORMALĂ			25,55	18,20	19,35	12,16	24,74
GRADUL DE IMPORTANȚĂ			I	IV	III	V	II

<sup>1)</sup> Suma ponderilor normale este întotdeauna 100.

## 5. Concluzii

Activitatea bibliotecii trebuie organizată astfel încât să contribuie la satisfacerea nevoii de informare a utilizatorilor. Biblioteca trebuie să-și adapteze permanent activitățile pentru ca serviciile pe care le oferă să corespundă nevoilor și așteptărilor utilizatorilor. În acest context, este necesară analiza modului în care colecția și serviciile bibliotecii corespund exigențelor utilizatorilor. Prin cunoașterea nevoilor de informare ale utilizatorilor se determină direcțiile de dezvoltare a colecțiilor.

Pentru îmbunătățirea calității serviciilor informaționale în cadrul bibliotecii universitare, obiectivul principal va fi angajarea unui personal cu o calificare superioară și/sau perfecționarea celui existent. Componenta umană este întotdeauna partea cea mai valoroasă a unei organizații. Personalul instruit trebuie:

- să aibă pregătirea profesională conform cu activitatea desfășurată (plus valoare adăugată prin educație și studiu);
- să dețină abilități personale de comunicare;
- să se adapteze rapid la schimbare (privitor la informatizarea serviciilor în bibliotecă);
- să urmeze programe de perfecționare și de dezvoltare a competențelor;
- să ducă la îndeplinirea sarcinilor de serviciu și a misiunii de formare și îndrumare a utilizatorilor;
- să dezvolte metode de învățare noi (de exemplu: e-learning).

Personalul bibliotecii universitare poate fi considerat garantul succesului (sau, dimpotrivă, a eșecului) în procesul de îmbunătățire/proiectare a serviciilor informaționale.

Utilizatorii pot fi convinși să folosească orice serviciu de bibliotecă dacă sunt conștienți de existența și utilitatea acestuia. Este necesară conceperea unei strategii de marketing eficiente la nivelul bibliotecii, pentru promovarea serviciilor pe care le oferă și atragerea potențialilor utilizatori.

Calitatea serviciilor oferite de bibliotecă crește dacă utilizatorii sunt direct sau indirect implicați în activitatea lanțului documentar (de ex. activitatea de achiziție).

Bibliotecile sunt din ce în ce mai dependente de distribuția electronică a serviciilor pentru a îndeplini cerințele utilizatorilor.

Îmbunătățirea calității serviciilor informaționale prin aplicarea metodei QFD este utilă și viabilă, putând fi aplicată întotdeauna cu succes.

Calitatea serviciului informațional oferit și gradul de satisfacere a cerințelor utilizatorilor (interni și externi) sunt caracteristici ale competitivității bibliotecii universitare.

Creșterea calității serviciilor informaționale se reflectă în creșterea eficienței sistemului educațional.

## **Bibliografie**

1. **CRISTIAN, A.** *Contributions Regarding the Improvement of Quality and Efficiency in the Design Implementation and Use of Modulated Control Devices.* In: Ph.D. Thesis, *Politehnica University of Bucharest*, Bucharest, Romania, 2011.
2. **FICALORA, J.;** Cohen, L. *Quality Function & Six Sigma.* 2nd Ed. Prentice Hall, 2009.
3. **KOTLER, P.,** *Managementul marketingului.* București, Teora. 2005, p.1004.
4. **MILITARU G.,** *Managementul serviciilor.* București, C.H. Beck, 2010.

## ANEXĂ

### CHESTIONAR

Vă rugăm să aveți amabilitatea de a răspunde la întrebările următoare, încercuind răspunsurile dorite, sau acolo unde este cazul scriind sugestiile și comentariile dumneavoastră. Orice sugestii și comentarii referitoare la Biblioteca Centrală vor fi apreciate.

1. Ultima dată când ați venit la bibliotecă, ați găsit informația/publicația pe care o căutați?
  - a. Da
  - b. Nu
  - c. De cele mai multe ori
  
2. Sunteți mulțumit de disponibilitatea bibliotecarei de a vă ajuta să identificați informațiile și documentele pe care le căutați?
  - a. Da
  - b. Nu
  - c. De cele mai multe ori
  
3. Sunteți satisfăcut de colecția de documente a bibliotecii?
  - a. Da
  - b. Nu
  - c. De cele mai multe ori
  
4. Ultima dată când ați fost la bibliotecă, ce tipuri de documente ați consultat?
  - a. Cărți
  - b. Publicații periodice
  - c. Alte tipuri
  - d. Ați solicitat alte informații
  
5. Cum evaluați serviciile de bibliotecă?
  - a. Satisfăcătoare
  - b. Bune
  - c. Foarte bune
  
6. Cât de importante sunt pentru dumneavoastră referințele prin e-mail?
  - a. Neimportante
  - b. Importante
  - c. Foarte importante

7. Cum evaluați timpul necesar realizării serviciului solicitat?
  - a. Scurt
  - b. Lung
  - c. Foarte lung
  
8. În ce măsură sunteți mulțumit de amplasamentul bibliotecii?
  - a. Nemulțumit
  - b. Mulțumit
  - c. Foarte mulțumit
  
9. Cum apreciați gradul de flexibilitate al bibliotecii în asigurarea serviciului de informare și documentare?
  - a. Slab
  - b. Bun
  - c. Foarte bun
  
10. Cum apreciați mijloacele folosite de bibliotecă pentru promovarea serviciilor oferite?
  - a. Slabe
  - b. Bune
  - c. Foarte bune
  
11. Ce părere aveți de posibilitatea perceperii unor taxe pentru serviciile prestate?

.....

.....
  
12. Cum apreciați mediul de studiu oferit de bibliotecă?
  - a. Corespunzător
  - b. Necorespunzător (de ce?)

.....

.....
  
13. Cum apreciați programul de lucru al bibliotecii?
  - a. Corespunzător
  - b. Necorespunzător (de ce ?)

.....

.....
  
14. Sunteți satisfăcut de serviciile oferite de bibliotecă?
  - a. Da
  - b. Nu
  - c. De cele mai multe ori

15. Aveți comentarii sau sugestii legate de activitatea din bibliotecă?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

16. Date personale:

- a. Sex.....  
b. Ocupație.....

**Facultate/Anul de studiu.....**

# **Analiza evoluției resurselor umane în Biblioteca Județeană „Panait Istrati“ Brăila**

**Corina Nicoglu (Ciuraru) PhDc**  
„Panait Istrati“ County Library, Brăila – Romania  
corina\_ciuraru@bjbraila.ro

**Rezumat:** Acest articol prezintă modul în care diferite profesii au evoluat în ultimii 135 de ani de activitate desfășurată la Biblioteca „Panait Istrati“. Putem identifica trei perioade fundamentale în care biblioteca publică sa redefinit în mod continuu în raport cu specificul perioadelor și cerințelor județului Brăila. Deși inițial a fost suficient pentru un singur bibliotecar să gestioneze întreaga colecție de cărți, în zilele noastre biblioteca are profesioniști în diverse domenii de activitate și se pare că aceasta este paradigma pe care o vor urma majoritatea bibliotecilor. Acesta este motivul pentru care managementul resurselor umane devine din ce în ce mai important și de ce ar trebui să fie realizat profesional, pentru a obține cele mai bune performanțe.

**Cuvinte cheie:** management, resurse umane, biblioteconomie și știința informației, bibliotecă, bibliotecar.

**Abstract:** This article presents how different professions have evolved over the last 135 years of activity undertaken at „Panait Istrati“ library. We can identify three fundamental time frames during which the public library has continuously redefined itself in relation to the specific of the periods and the requirements of Brăila County. Although initially it was enough for one single librarian to manage the entire collection of books, nowadays, the library has professionals in diverse fields of activity, and it seems that this is the paradigm that most of the libraries will follow. This is the reason why human resources management becomes more and more important and why it should be professionally performed, in order to obtain the best performances.

**Keywords:** management, human resources, LIS, public library, librarian.

Biblioteca publică din Brăila este o instituție cu o tradiție de peste 135 de ani. Înființată în august 1881, prin decret regal, această instituție a crescut an de an, a păstrat pasul cu vremurile fără a altera cu nimic respectul pentru lectură publică și carte.

Este cunoscut faptul că, în managementul unei instituții publice, resursele umane reprezintă cheia succesului. De modul în care acestea sunt gestionate și adaptate la necesitățile timpurilor și publicului, instituția se dezvoltă sau nu. Legislația poate ajuta managementul resurselor umane, dar și nivelul de pregătire al acestora, acești doi factori contribuind la obținerea de performanțe.

În biblioteca brăileană, în ultimii ani, managementul resurselor umane a fost corelat cu managementul general al acesteia, numărul și componența forței de muncă au fost ajustate după necesitățile planului propus de managerul instituției. De acesta s-a ținut cont în recrutarea de noi profesioniști sau de instruirea celor existenți. Așa cum am afirmat deja, totul se realizează în concordanță cu mediul extern, societatea informațională și nevoile comunității pe care biblioteca o deservește.

Traversăm o etapă bazată pe cultura informației, bibliotecile sunt presate să se adapteze la societatea informațională bazată pe cunoaștere, educație, învățare pe tot parcursul vieții, iar în acest context bibliotecile publice devin instituții strategice și, prin facilitarea accesului liber la informație, susțin promovarea valorilor democratice în societate.

În acest context, resursele umane trebuie să aibă o anumită configurație foarte diferită de percepția asupra personalului care deservea în mod tradițional aceste instituții.

În acest studiu ne propunem să evidențiem modul în care s-a produs transformarea bibliotecii publice brăilene în decursul celor peste 135 de ani, în măsura în care cadrul limitat al unei singure prezentări ne permite să abordăm un subiect atât de amplu și complex, care acoperă o perioadă substanțială de timp în care au survenit multiple schimbări istorice. Vom trata doar câteva aspecte, rămânând pe viitor să aducem completări, contribuind la creionarea cât mai detaliată a acestui subiect al resurselor umane în bibliotecile publice românești.

### **1881 – 1944, începuturile**

Biblioteca publică în Brăila a apărut într-o perioadă în care, pe plan național, cultura și educația cunoașteau o etapă de înflorire în contextul unor schimbări mai ample, demografice, economice, edilitare, politice și de structură socială. Interesul pentru lectură se manifestă prin creșterea numărului de tipărituri, dar și prin sporirea grupurilor de elevi sau intelectuali care promovează cartea și cititul. Teatrul, societățile muzicale s-au înființat și au luat avânt în această perioadă. Brăila era un port cu o viață economică, socială, dar și culturală, în plină dezvoltare. Comitetul de inițiativă condus de profesorul Atanasie Popescu și compus din zece intelectuali brăileni de frunte au decis în 1880 înființarea unei biblioteci publice. Primul regulament al Bibliotecii prevede, pentru buna funcționare a organismului, un Comitet format din cinci persoane, dintre care un președinte, secretar și un casier. În 1881, prin decretul regal nr. 2134 se autorizează *deschiderea bibliotecii publice și a muzeului științific, fondat din inițiativă privată, după statutele și regulamentul întocmit de comitetul ad-hoc.*

În primul regulament găsim și primele informații despre personalul bibliotecii, care era format dintr-un președinte, vice-președinte, bibliotecar și sub-bibliotecar. Doar sub-bibliotecarul lucra direct cu publicul, ceilalți se ocupau de partea de organizare, evidență și gestionarea, în general, a colecțiilor și fondurilor ce aparțin Bibliotecii și Muzeului. În primii ani de funcționare, programul pentru public era destul de redus, iar bibliotecarul a fost implicat îndeosebi în partea de organizare, descriere și evidență a colecțiilor adunate prin diverse donații.

Deși începutul pare foarte modest, această organizare precară a însemnat un salt important pentru orașul Brăila, care, și în acest mod, se alinia la cerințele vremurilor moderne.

În 1908 biblioteca trece în proprietatea publică a Primăriei orașului. E un alt pas important, pentru că acum se alocă din bugetul local sume pentru funcționarea acestei instituții și personalul este plătit din fonduri publice. Atanasie Popescu, fondatorul bibliotecii, revine asupra regulamentului și îl modifică în 1990 astfel încât atribuțiile personalului (bibliotecar, custode și servitori) să fie mai bine precizate în raport cu nevoile „lectorilor“, adică ale cititorilor, dar și ale protejării patrimoniului ei.

**CAROL I.**  
*Prin Grația lui Dumnezeu și voința națională*  
**REGE AL ROMÂNIEI**  
La toți de față și viitori, sănătate.

Asupra raportului ministrului Nostru secretar de Stat la departamentul cultelor și instrucțiunii publice;  
Vedând și aprobând jurnalul consiliului Nostru de miniștri, No. 7, din 14 August anul curent.

Am decretat și decretăm:

Art. I. Se autorisă deschiderea și funcționarea în Urbea Braila, a bibliotecii publice și a muzeului științific, fondat din inițiativa privată, după statutele și regulamentul întocmit de comitetul ad-hoc, sub președința D-lui C. C. Hepites.

Art. II. și cel din urmă. — Ministru Nostru secretar de Stat la departamentul cultelor și instrucțiunii publice este însărcinat cu aducerea la îndeplinire a acestui decret.

Dat în Sinaja, la 23 August 1881.

CAROL.

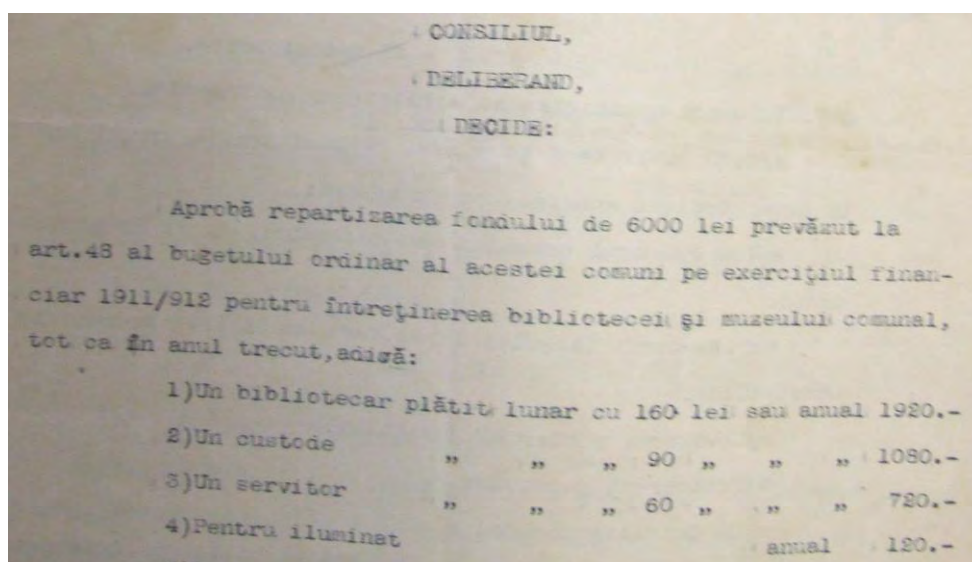
Ministru Secretar de Stat la departamentul  
cultelor și instrucțiunii publice

Y. A. Urechiă.

No. 2134.

În timpul primului război mondial (1916-1918), custodele de atunci a făcut eforturi considerabile să salveze colecțiile bibliotecii de la jaf și distrugere. Activitatea instituției a fost grav afectată de evenimente.

Până în 1945, Biblioteca comunală, așa cum se numea, a fost deservită de un bibliotecar și un custode. Au fost vremuri destul de agitate, aceștia fiind ocupați într-o mare măsură cu activități de organizare și re-organizare (biblioteca și-a tot schimbat sediul), cu solicitări de aprobări de fonduri, deoarece bugetul era insuficient pentru necesitățile instituției. Practic, nu putem vorbi de o evoluție a resurselor umane, ci doar de bazele apariției profesiei de bibliotecar public brăilean, activitatea acestuia fiind determinată într-o măsură foarte mare de perioada de instabilitate administrativă, socială și politică pe care a parcurs-o instituția.



Pagină datată 7 aprilie 1919 din dosarul numărul 42/1919,  
Direcția Județeană a Arhivelor Statului Brăila

### 1945 – 1989, perioada socialistă

După 1945 colecțiile bibliotecii au crescut considerabil prin donații și achiziții, iar instituția a devenit Bibliotecă raională, după noua împărțire administrativ-teritorială a țării. O etapă foarte importantă a fost separarea colecțiilor pe secții, adulți și copii. Accesul liber la raft, precum și înființarea cataloagelor alfabetic și sistematic, au presupus angajarea de personal specializat și o organizare după principiile unei biblioteci moderne, cu sectoare tehnice, de prelucrare a publicațiilor, dar și de relații cu publicul, de deservire a acestuia.

S-a acordat interes pregătirii profesionale a angajaților, în bibliotecă înființându-se compartimentul de pregătire metodologică, care avea în sarcină, pe lângă îndrumarea și coordonarea tuturor bibliotecarilor din mediul urban, și pe cei din bibliotecile comunale. În acest mod bibliotecarii din mediul rural erau conectați la

viața profesională și s-au perfecționat din punct de vedere biblioteconomic, într-un mod centralizat, dar eficient pentru acele vremuri.

Pe de altă parte, în această perioadă, bibliotecarii au fost obligați să contribuie la propaganda socialistă, lecturile erau selectate în funcție de interesele politice ale acelor vremuri, iar managementul instituției era subordonat în totalitate structurilor politice comuniste. Legislația a fost severă în ceea ce privește gestiunea fondurilor, bibliotecarii fiind obligați să depună o anumită sumă drept „garanție” pentru eventualele lipsuri din gestiune, lucru care crea o anumită frustrare și înăsprea condițiile de împrumut ale documentelor. Publicul citea foarte mult, dar totul era atent selectat și, în acest sens, angajații aveau sarcini precise, iar rapoartele din acei ani relevă acest lucru.

a) Pentru buna desfășurare a activității bibliotecii îndreptată spre formarea omului nou cu o înaltă conștiință socialistă și un larg orizont cultural, s-a urmărit îndeplinirea mai multor obiective ca: promovarea în rândul maselor de oameni ai muncii a ideilor marxism-leninismului despre lume și viață, educarea morală politică a tineretului în sprijinul dragestei față de patrie și față de muncă, ridicarea nivelului general de cunoaștere și a calificării profesionale a oamenilor muncii, sădirea în conștiința acestora a înaltelor trăsături ale omului nou, popularizarea documentelor de partid și de stat și a actelor normative ale țării, cunoașterea de către toți oamenii muncii a momentelor importante din istoria țării și cultura poporului român.

b) Pentru atragerea unui număr cât mai mare de cititori au fost organizate prezentări bibliografice, recenzii, expoziții tematice și aniversări de cărți și documente, recitaluri de poezie simpozioane, concursuri, dezbateri pe marginea unor cărți în întreprinderile mari și la sediul bibliotecii. Prin prelucrarea la timp a numărului de cărți și organizarea colecțiilor de publicații au fost puse la dispoziția cititorilor toate publicațiile noi intrate.

c) Printr-o bună organizare a desfășurării activității și prin măsurile luate de economisire a materialelor nu au fost depășite cheltuielile planificate.

d) Sarcinile proprii de muncă au fost îndeplinite în bune condițiuni de către întreg personalul unității, neînregistrându-se abateri disciplinare și sancțiuni în această lună.

*Proces verbal din 6 iunie 1980 de analiză a indicatorilor și sarcinilor proprii de muncă, document din arhiva Bibliotecii Județene „Panait Istrati” Brăila*

Numărul de angajați era stabilit în funcție de categoria în care biblioteca publică era încadrată. În anii 1970, biblioteca brăileană a trecut de la categoria a III-a la categoria a II-a, iar acest lucru însemna, conform **Hotărârii Consiliului de Miniștri 47/1970**, că putea să majoreze numărul de angajați de la 13 posturi la 26.

Aceste categorii se stabileau după mai multe criterii, numărul de volume existent în colecții, dar și populația deservită. Ca încadrare existau bibliotecari, bibliografi, mânăitori carte și personal administrativ (secretar, muncitor și femeie de serviciu). Numărul acestora a crescut constant pe măsură ce și necesitățile bibliotecii au crescut.

Determinant pentru această perioadă a fost orientarea atribuțiilor personalului către conținutul și gestiunea colecțiilor și mai puțin spre analiza reală a nevoilor publicului. Managementul resurselor umane este caracterizat de o puternică componentă etică, însă de cele mai multe ori doar la modul declarativ.

16)

SECRETUL DE CULTURA SI EDUCATIE  
LISTA AL JUDETELUI BRAILA

BIBLIOTECA JUDETEANA  
B R A I L A  
Categ. II-a

STAT DE PERSONAL

stabilind numărul maxim de posturi pentru personalul de conducere, specialitate, economie, administrativ, de deservire, pază-pompieri și muncitori pe anul 1980.

nr. post.	Denumirea funcției	Număr maxim de posturi
<u>I. Conducere</u>		
	1. Director. . . . .	1
<u>II. Personal de execuție de specialitate</u>		
	2. Bibliotecar pr.S.S. . . . .	3
	3. Bibliotecar S.S. . . . .	5
	4. Bibliotecar pr.S.M. . . . .	6
	5. Bibliotecar S.M. . . . .	4
<u>III. Personal funcțional de execuție economică, administrativ și de deservire. . . . .</u>		
	6. Contabil pr. . . . .	1
	7. Secretar-dactilograf p.E.II. . . . .	1
<u>IV. Muncitori</u>		
	8. Legător manual. . . . .	1
	9. Mânăitor cărți. . . . .	1
	10. Muncitor necalificat. . . . .	2
	11. Sofer. . . . .	1
<u>TOTAL PERSONAL :</u>		<u>26</u>

Stat de personal aferent anului 1980, document din arhiva Bibliotecii Județene „Panait Istrati” Brăila

### **1990 – în prezent, societatea informațională**

Momentul 1989 a fost un alt pas extrem de important pentru biblioteca brăileană. Vorbim de schimbarea legislației și, mai ales, de deschiderea spre occident, lucru care a impus schimbarea rapidă și esențială a mentalității bibliotecarului, prin preluarea experienței mult mai evoluată a bibliotecilor din țările dezvoltate.

Vorbim despre contextul mult mai larg din care și România, prin deschiderea de după '89, a început să facă parte: societatea informațională în care bibliotecile trebuie să îndeplinească un rol fundamental. Ele trebuie să fie factori activi în procesul de alfabetizare informațională. Cantitatea impresionantă de informație existentă în lume diseminată de toate mediile posibile fac rolul bibliotecarului mult mai complex și mai important. Acesta trebuie să fie cel care este capabil să organizeze această informație, să caute prin ea și să instruiască în regăsirea ei pe cei care au nevoie. Pe de altă parte multiplicarea canalelor de diseminare a informației a dus la diminuarea numărului celor care preferă doar cartea în format tradițional și atunci bibliotecile s-au reinventat, multe dintre ele transformându-se din depozitare de carte în veritabile **spații comunitare bazate pe cunoaștere, instruire, socializare și recreere**. Acest lucru a dus la lărgirea competențelor bibliotecarului într-un fel de neimaginat acum douăzeci-treizeci de ani.

La Brăila, primul pas a fost făcut prin introducerea, în anii 1990, a calculatorului în lucrul bibliotecarilor. A fost o etapă complexă, pe lângă eforturile financiare necesare de achiziționare a tehnicii de calcul, dar și a software-ului dedicat, a implicat diversificarea pregătirii profesionale a angajaților. Aceștia trebuiau să aibă competențe de lucru cu calculatorul, pe lângă cele biblioteconomice. Însă în biblioteci au apărut și primii informaticieni, care, la rândul lor, învățau și ei limbajul „biblioteconomic“, pentru a putea comunica mai ușor cu bibliotecarii.

În România directorii de bibliotecă care au înțeles și s-au adaptat primii la această etapă de informatizare au creat cele mai avansate biblioteci din țară, cu cele mai mari progrese. Altele, incapabile să se adapteze la timp, au rămas mult în urmă. Managementul resurselor umane a fost o componentă importantă, pentru că nu a fost deloc ușor să fie convinși bibliotecarii să includă în muncă lor operarea pe calculator și să se reorganizeze activitatea unei biblioteci în condițiile de regim de lucru automatizat, practic, a fost o muncă de pionierat.

Legislația a ajutat într-o oarecare măsură, pentru că, la un moment dat a prevăzut faptul că încadrările de tip analist programator, informatician, operator date să fie integrate în categoria personalului de specialitate. Astfel au fost încurajate angajările pe aceste posturi și în biblioteci.

Digitalizarea a întărit faptul că „viitorul bibliotecilor va fi informatizat sau nu va fi deloc“, așa cum suna o sintagmă foarte utilizată în perioada 1990-2000. Informaticienii, dar și bibliotecarii au creat și creează încă obiecte digitale pe baza scanării unui număr important de documente: cărți, ziare, microfilme etc. Bibliotecarii și informaticienii din biblioteca brăileană, în colaborare cu cei din Sălaj și Biblioteca Națională a României, au pus bazele unuia dintre primele cataloage colective din România: [www.biblio.ro](http://www.biblio.ro)

Programul **Biblionet** (2009-2014)<sup>1</sup> a transformat ireversibil specificul muncii bibliotecarilor brăileni. Această *infuzie* de echipamente, software, instruire pentru toate bibliotecile și bibliotecarii brăileni a dus la apariția unor competențe noi: bibliotecarul trainer, manager de proiect, moderator sau facilitator în diverse grupuri de suport sau cu alte instituții publice, mentor pentru voluntari proveniți din comunitate, fundraiser, promotor al diverselor campanii de educare, specialist în marketing și promovare, sociolog etc.

Pentru că biblioteca brăileană este și creatoare de conținut, în timp, personalul s-a completat și cu alte profesii cuprinse în legislație ca fiind tot de specialitate: redactor și corector.

Ultima provocare și cea mai atractivă este cea de a oferi un spațiu tehnico-creativ pentru comunitate, bazat pe STEM (știință, tehnică, inginerie, matematică) și unde personalul va avea pregătire tehnică, va fi capabil să utilizeze și să instruiască publicul să lucreze cu diverse aparate, circuite electronice, imprimante și scanere 3D. Este o parte din biblioteca viitorului, în care avem nevoie și de ingineri și cunoștințele lor de specialitate<sup>2</sup>.

În ceea ce privește cadrul legislativ, după 1989 a apărut necesitatea imperioasă a unui act prin care să se creeze cadrul de funcționare a bibliotecilor și nu numai. Astfel a apărut **Ordinul Nr. 1287 din 18 noiembrie 1996 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea muzeelor, a Regulamentului privind organizarea și funcționarea bibliotecilor publice, a Regulamentului privind organizarea și funcționarea așezămintelor pentru cultură și educația adulților și a Regulamentului pentru organizarea și funcționarea oficiilor pentru patrimoniul cultural național, județene și al municipiului București**. Aici se stipulează și câteva prevederile legate de personal și de faptul că numărul acestuia trebuie să fie corelat cu populația deservită și numărul de documente gestionat.

Tot în acest act există și anexa care precizează ce funcții de conducere și execuție (de specialitate și administrative) sunt necesare pentru o bună funcționare a bibliotecilor publice.

a) Funcții de conducere:

- director general;
- director;
- director adjunct de specialitate;
- director program automatizare;
- director administrativ/șef de serviciu administrativ;
- șef de serviciu de specialitate;
- șef de birou de specialitate;
- șef de laborator;
- contabil-șef;
- jurist.

<sup>1</sup> <https://ec.europa.eu/epale/el/node/19119>

<sup>2</sup> **Makerspaces în biblioteca publică brăileană** /Corina Ciuraru, *BIBLIOTECA*: Buletin trimestrial de biblioteconomie. An 26, Nr. 12 (dec. 2015), p.367-369.- București[sn], 2008-

b) Funcții de execuție de specialitate:

- bibliotecar;
- bibliograf;
- paleograf;
- muzeograf;
- referent;
- cercetător științific;
- analist programator;
- programator/informatician;
- conservator;
- restaurator;
- redactor;
- sociolog;
- bibliotecar-asistent.

c) Funcții administrative:

- economist;
- inginer;
- tehnician
- consilier juridic;
- contabil;
- dactilograf;
- casier;
- șef de depozit/magaziner;
- arhivar;
- secretar;
- garderobier;
- personal de curățenie;
- portar.

d) Muncitori:

- activitățile de bază (legătorie/tipografie);
- activități de întreținere;
- șoferi;
- operatori xerox.

Acest document, între timp, a fost abrogat, **Legea Bibliotecilor nr. 334 din 2002**, republicată devenind legea organică după care bibliotecile românești funcționează. În aceasta se fac următoarele precizări:

*Personalul bibliotecilor se compune din:*

- a) personal de specialitate;*
- b) personal administrativ;*
- c) personal de întreținere.*

În categoria personalului de specialitate din biblioteci se includ: bibliotecarii, bibliografii, cercetătorii, redactorii, documentariștii, conservatorii, restauratorii, inginerii de sistem, informaticienii, operatorii, analiștii, custozii, mânăitorii, depozitarii și alte funcții de profil.

De-a lungul timpului aceste funcții au suferit completări prin diverse alte acte legislative, dar fără modificări substanțiale.

Pe lângă aceste acte mai trebuie să precizăm că în prezent, în România, există și Standarde ocupaționale. În vederea elaborării unui standard ocupațional, trebuie să se țină cont de principalele sarcini și responsabilități specifice unei ocupații, așa cum sunt menționate în standardul internațional al clasificării ocupațiilor (ISCO, [www.ilo.org](http://www.ilo.org)), în clasificarea ocupațiilor din România – COR, precum și în clasificarea europeană a aptitudinilor/competențelor, calificărilor și ocupațiilor (ESCO, [www.escoportal.eu](http://www.escoportal.eu))<sup>3</sup>. Astfel, în 1999 s-a elaborat standardul ocupațional pentru profesia de **bibliotecar cu studii medii**, iar în 2012 cel pentru **bibliotecar cu studii superioare**. Acestea trebuie periodic revizuite pentru a fi adaptate permanent la cerințele societății moderne și ale publicului. De aceste standarde se ține cont și în elaborarea fișei postului unui bibliotecar, dar și de cerințele specifice ale postului pe care îl ocupă.

## Concluzii

- În cei peste 135 de ani de activitate biblioteca publică a evoluat în permanență în pas cu vremurile pe care le-a traversat, secretul fiind adaptarea la cerințele lor. Putem observa o creștere constantă a numărului de angajați, dar și diversificarea încadrărilor acestora. Acest lucru a fost realizat în concordanță cu diversificarea colecțiilor și a serviciilor oferite pentru public. S-a plecat de inițierea serviciului de lectură publică, asigurat de un bibliotecar, la dezvoltarea colecțiilor de carte și alte documente pe suport de hârtie și s-a ajuns la utilizarea tehnologiilor de ultimă oră din domeniul IT&C prin lucrul colaborativ între profesii din cele mai diverse. Acest lucru este evidențiat foarte bine în tabelul de mai jos, care sintetizează modul în care profesiile s-au diversificat și specializat în funcție de modul în care societatea a evoluat.

- De asemenea, în timpul documentării, am observat și o altă tendință, care privește nivelul studiilor. În ultimii douăzeci de ani s-a recrutat preferențial personal cu studii superioare, în timp ce posturile cu studii medii au fost transformate în studii superioare. Acest lucru a dus la ridicarea calității activităților prestate și la creșterea performanțelor echipei.

- Managementul resurselor umane a evoluat de la simpla înregistrare a angajaților în evidențe la elaborarea de strategii care îi includ și care se referă la aplicarea de diverse standarde de calitate, proceduri operaționale, programe de instruire profesională, implicarea în asociații profesionale, schimburi de experiență, evitarea situațiilor neplăcute prin aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă ș.a.

- Într-o bibliotecă factorul uman este cel mai important, echipa managerială cunoaște acest lucru și în permanență se preocupă de motivarea angajaților. Aceștia la rândul lor pot performa ridicând calitatea serviciilor către public.

---

<sup>3</sup> [http://anc.edu.ro/uploads/images/Standarde/ghid\\_elaborare\\_so.doc](http://anc.edu.ro/uploads/images/Standarde/ghid_elaborare_so.doc)

• Așa cum am prezentat mai sus, realitățile în care trăim și, mai ales, nevoile publicului din ce în ce mai complexe, obligă bibliotecile să își selecteze personalul folosind exigențe din ce în ce mai ridicate. În practică, personalul de specialitate din biblioteci trebuie să dețină competențe mult mai diverse decât cele prevăzute în standardele ocupaționale sau care uneori sunt în completarea atribuțiilor din fișele de post specifice.

• Societatea informațională aduce și în biblioteci provocări în ceea ce privește personalul. Mult mai multe specializări tehnice, care pot atrage noi categorii de public, noi servicii bazate pe IT&C, care oferă mult mai multă atractivitate bibliotecilor publice.

**Tabel**

Categoriile principale de activități	Categoriile de personal		
	1881 – 1944	1945 – 1989	1990 – în prezent
Informare	Bibliotecar	Bibliotecar, bibliograf, custode	Bibliotecar, bibliograf, documentarist, cercetător, custode, depozitar
Automatizare/digitizare			Analist-programator, programator, inginer de sistem, operator date
Editare/tehnoredactare			Tehnoredactor, redactor, corector
Studii biblioteconomice/marketing			Sociolog, purtător de cuvânt
Coordonare metodologică			Bibliotecar cu atribuții de metodist
Prezervare			Conservator, restaurator
Instruire			Specialiști cu competențe de formator
Management			Specialiști cu competențe de manager de proiect
Financiar-contabil/Achiziții		Contabil, economist, casier	Contabil, economist, casier
Juridic/Resurse umane			Consilier juridic
Administrativ		Secretar, dactilograf	Secretar
Întreținere		Personal de curățenie, muncitor, șofer, legătorie, portar, garderobier	Personal de curățenie, muncitor, șofer, legătorie

În prezent, componentele de instruire, monitorizare și evaluare a personalului sunt obiective strategice care fac parte din managementul instituțional. De asemenea, în Biblioteca Județeană „Panait Istrati“ Brăila resursele umane sunt tratate dinamic și cu mare atenție pentru că asigură supraviețuirea, dezvoltarea și succesul competițional al acestei instituții moderne.

## Bibliografie

1. BUCULEI, TOADER; PROCOPIE, OCTAVIAN. Biblioteca Județeană „Panait Istrati“ Brăila 1881-1981, Brăila, 1982.

2. Legea Bibliotecilor nr. 334 din 2002, republicată.

3. Ordinul nr. 1287 din 18 noiembrie 1996 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea muzeelor, a Regulamentului privind organizarea și funcționarea bibliotecilor publice, a Regulamentului privind organizarea și funcționarea așezămintelor pentru cultură și educația adulților și a Regulamentului pentru organizarea și funcționarea oficiilor pentru patrimoniul cultural național, județene și al municipiului București.

4. Dosarele de resurse umane existente în arhiva Bibliotecii Județene „Panait Istrati“ Brăila, perioada 1970-1985.

5. Dosarele din fondul *Biblioteca Județeană „Panait Istrati“ Brăila* existente în colecțiile Direcției Județene a Arhivelor Statului Brăila, perioada 1919-1940.

# Episcopul de Caransebeș Miron Cristea și unirea Transilvaniei cu România<sup>1</sup>

Dr. Lucian Dindirică

Biblioteca Județeană „Alexandru și Aristia Aman“

bib@aman.ro

Lupta națională a românilor din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș va intra într-o nouă etapă în toamna anului 1918, pe măsura afirmării tot mai puternice a dreptului de a trăi într-un stat național unitar. În acest context, avea să se remarce și episcopul de Caransebeș.

Demersurile colaborării între liderii Partidului Național Român și reprezentanții Partidului Social-Democrat pentru constituirea Consiliului Național Român erau în curs de finalizare în lunile septembrie-octombrie 1918. O semnificație istorică deosebită o prezintă în aceste împrejurări *Declarația* de la Oradea elaborată de membrii Comitetului Executiv al P.N.R. și care urma a fi prezentată de Alexandru Vaida-Voevod în Parlamentul de la Budapesta. În acest document, care marchează de fapt radicalizarea mișcării de eliberare națională, se solicita dreptul „națiunii române din Ardeal și Ungaria“ de a dispune de propria soartă în conformitate cu principiul autodeterminării popoarelor<sup>2</sup>. Merită a fi subliniat faptul că respectiva *Declarație* a produs o puternică impresie la nivelul opiniei publice din Budapesta și a fost primită cu entuziasm de către ardeleni.

În ceea ce-l privește pe Miron Cristea, încă din iarna anului 1917 el susținea cu tărie aplicarea principiilor democratice de inspirație wilsoniană, așa cum o demonstrează și *Pastorala de Crăciun*. Aici el sublinia că fidelitatea și sprijinirea forțată a regimului dualist austro-ungar nu mai este posibilă deoarece „conducătorii țărilor și diplomații conduși de duhul democrației moderne, trebuie să fie călăuziți în pașii lor spre pace de adevărurile vecinice ale legilor lui Christos, care cer să se dea fiecărui popor ceea ce i se cuvine și ceea ce îi dă dreptul firei și dreptul Dumnezeiesc, adică să se procedeze față de fiecare popor cu deplină dreptate“<sup>3</sup>. Aceste frumoase cuvinte s-au bucurat de un larg ecou în rândurile credincioșilor, episcopul de Caransebeș primind numeroase telegrame și scrisori de încurajare din

---

<sup>1</sup> Textul reia subcapitolul „Miron Cristea și unirea Transilvaniei cu România“ din lucrarea „Miron Cristea – patriarh, regent și prim-ministru“, de Lucian Dindirică, Iași, Editura Tipo Moldova, 2011.

<sup>2</sup> *Istoria Românilor*, vol. VII, tom II, p. 508.

<sup>3</sup> Elie Miron Cristea, *Pastorale și cuvântări...*, p. 174-175.

partea lor<sup>4</sup>. De altfel, autoritățile maghiare, vizibil deranjate de cuvintele episcopului, l-au amenințat cu o aspră pedeapsă, în timp ce tribunalul militar de la Seghedin plănuia deținerea și destituirea lui Miron Cristea invocând acțiuni de spionaj în favoarea României<sup>5</sup>.

Tratatările între reprezentanții P.N.R. și cei social-democrați avea să se finalizeze la 18/31 octombrie 1918 prin constituirea la Budapesta a Consiliului Național Român Central, organism reprezentativ al întregii populații românești din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș. De altfel, ierarhii celor două Biserici (ortodoxă și unită), împreună cu gărzile naționale și ostașii întorși acasă de pe front au depus jurământul de credință față de noul organism creat<sup>6</sup>.

Ulterior, în urma consultării populației respective, prin alegeri cu caracter democratic și reprezentativ, aveau să se instituie și consilii naționale locale. Astfel, avea să ia ființă și Consiliul Național Român din Caransebeș. Cei prezenți la evenimentul care avusese loc în sala mare a primăriei i-au ovaționat minute în șir pe fruntașii români<sup>7</sup>. Manifestul Consiliului Național din Caransebeș aducea la cunoștința „fraților români” faptul că sunt stăpâni pe propriul lor viitor în acele vremuri de grea încercare, îndemnându-i să susțină ordinea și să apere „viața și avutul oamenilor fără deosebire de neam și lege”<sup>8</sup>. Imediat după constituire, reprezentanții consiliului aveau să se deplaseze la reședința episcopală pentru a-i aduce un omagiu lui Miron Cristea. Cu această ocazie episcopul de Caransebeș a rostit un vibrant discurs în care constata cu satisfacție că: „Lanțurile tiraniei maghiare au căzut de pe trupurile noastre. Le-au rupt sângele jertfit de frații noștri din regatul liber; le-au rupt surorile noastre latine: Franța și Italia; le-au rupt puternica Anglie; le-a rupt înțeleptul Wilson”<sup>9</sup>.

La 7/20 noiembrie 1918 Consiliul Național Român a decis convocarea Marii Adunări Naționale la Alba-Iulia pentru ziua de 18 noiembrie/1 decembrie 1918. Ideea unei mari adunări naționale cu caracter reprezentativ i-a aparținut lui Vasile Goldiș, care insistase ca aceasta să aibă loc, fie la Blaj, unde avusese loc prima adunare reprezentativă a ardelenilor în timpul revoluției de la 1848, fie la Sibiu, metropola culturală a românilor, fie la Alba-Iulia, unde avusese loc prima unire a Țărilor Române<sup>10</sup>.

La 5/18 noiembrie 1918 Marele Sfat Național a lansat manifestul *Către popoarele lumii*, tipărit în limbile română, franceză și engleză, unde se menționa regimul opresiv la care fuseseră supuși românii din Transilvania și refuzul guvernului maghiar de a recunoaște acestora dreptul la autodeterminare. Pe de altă parte, se preciza că: „Pe teritoriul său strămoșesc națiunea română este gata a

<sup>4</sup> *Ibidem*, p. 179.

<sup>5</sup> Miron Cristea, *Cuvântări și predici ...*, p. 378.

<sup>6</sup> *Istoria Românilor*, vol. VII, tom II, p. 512.

<sup>7</sup> Ștefan Pascu, *Făurirea Statului Național Unitar Român*, vol. II, București, Editura Academiei Române, 1983, p. 102.

<sup>8</sup> Apud Ștefan Pascu, *op. cit.*, p. 103.

<sup>9</sup> Miron Cristea, *Cuvântări și predici ...*, p. 377.

<sup>10</sup> *Istoria Românilor*, vol. VII, tom II, p. 515.

asigura oricărui popor deplină libertate națională și organizarea sa în stat liber și independent o va întocmi pe temeiurile democrației, care va asigura tuturor indivizilor aflători pe teritoriul său egalitatea condițiilor de viață, unicul mijloc al desăvârșirii omenеști<sup>11</sup>.

Delegația Caransebeșului, desemnată a participa la această adunare, era condusă chiar de episcopul Miron Cristea, care la 8/21 noiembrie 1918 din proprie inițiativă luase hotărârea de a nu-l mai pomeni în serviciul liturgic pe împăratul austro-ungar, preoțimea urmând să se roage pentru „înalta noastră stăpânire națională“ și pentru „Marele Sfat al națiunii române“, în care scop a emis o circulară către toate parohiile eparhiei sale. O astfel de atitudine îndrăzneată, în condițiile în care împăratul încă nu abdicase, a produs serioase ecouri în rândurile opiniei publice românești<sup>12</sup>.

Pe data de 1 decembrie 1918, în fața cetății din Alba-Iulia, în prezența a peste o sută de mii de oameni, după săvârșirea *Te Deum*-ului, episcopul de Caransebeș avea să rostească o emoționantă rugăciune, care a impresionat întreaga mulțime și unde invoca ajutorul lui Dumnezeu „pentru mărirea neamului tău, ca să se sălășluiască mărirea în pământul nostru... întărind pentru vecie legătura dintre noi, frații dezrobiți, și sfânta coroană română, acum și pururea și în veci vecilor, Amin!“<sup>13</sup>. Trebuie subliniat faptul că desemnarea delegaților la Adunare s-a făcut pe principii democratice și reprezentative, printre aceștia regăsindu-se toate categoriile sociale, precum și exponenți ai organizațiilor politice, militare, ai instituțiilor bisericești, culturale și profesionale.

Aveau să fie prezenți la Alba-Iulia, 1228 de delegați din toate ținuturile transilvănene, bănățene, maramureșene și ungurene precum și peste 100 000 de persoane. Deschiderea Marii Adunări Naționale avea loc la orele 10 dimineața în sala Cazinoului Militar, care, potrivit mărturiilor contemporane, devenise neîncăpătoare pentru toți invitații. Așa cum mărturisește Tiron Albani, participant la eveniment, fundalul sălii „era decorat cu drapelele statelor eliberate din fostul Imperiu austro-ungar. La mijloc, mai sus, strălucea figura impunătoare a lui Mihai Viteazul, iar mai jos, chipurile celor trei martiri din 1785: Horea, Cloșca și Crișan. În față, mesele prezidiului la care au luat loc membrii Consiliului Național Român Central, ca niște generali care aveau în față armata victorioasă“<sup>14</sup>.

După citirea de către Vasile Goldiș a *Rezoluției de unire* a Transilvaniei, Banatului, Crișanei și Maramureșului cu patria mamă<sup>15</sup>, episcopul Miron Cristea avea să impresioneze din nou mulțimea cu un discurs despre unitatea și continuitatea poporului român. Merită a fi reprodus în acest sens un scurt fragment, în care subliniază următoarele: „Aceasta trebuia să fie singura noastră tendință firească;

<sup>11</sup> *Marea Unire de la 1 Decembrie 1918. Acte și documente*, București, 1943, p. 44.

<sup>12</sup> Ilie Șandru, Valentin Borda, *op. cit.*, p. 109.

<sup>13</sup> Ion Rusu Abrudeanu, *op. cit.*, p. 311.

<sup>14</sup> Apud Ioan Scurtu, *Alba Iulia. 1 Decembrie 1918*, București, Editura Sport-Turism, 1988, p. 139.

<sup>15</sup> *Vezi Rezoluția Marii Adunări Naționale de la Alba-Iulia* la Ioan Scurtu, *Alba Iulia. 1 Decembrie 1918*, București, Editura Sport-Turism, 1988, p. 146-148.

doar idealul suprem al fiecărui popor, ce locuiește pe un teritoriu compact, trebuie să fie unitatea sa națională și politică. Am fi niște ignoranți, vrednici de disprețul și râsul lumii, dacă în situația de azi am avea altă dorință. Numai din unirea tuturor Românilor de pretutindeni vor putea răsării astfel de produse și manifestațiuni ale geniului nostru național, care prin însușirile lor specifice românești să contribuie la progresul omenirii“. Vibrantul discurs avea să se încheie cu îndemnul: Până la Tisa!<sup>16</sup>. Potrivit mărturisirilor lui Ion Rusu Abrudeanu, martor al evenimentelor, discursul episcopului a fost primit „cu ovațiuni care parcă nu voiau să mai ia sfârșit“<sup>17</sup>.

Actul unirii Transilvaniei cu România avea să fie prezentat regelui Ferdinand I, la București, în ziua de 1/13 decembrie 1918, de o delegație din care făcea parte, la propunerea lui Ion Lapedatu, și episcopul Caransebeșului.

La sorirea în Capitală a delegației ardeleni, au fost prezente înalte oficialități, precum premierul Ion I.C. Brătianu, întregul guvern, primarul Bucureștilor și o mulțime de oameni cu drapele tricolore și flori. Potrivit mărturiilor contemporane, entuziasmul a fost de nedescris, răsunând ovații precum: „Trăiască frații noștri!“, „Trăiască Ardealul!“<sup>18</sup>. Răspunzând acestei primiri călduroase, Miron Cristea susținea o înflăcărată cuvântare în care amintea că românii transilvăneni nu îndrăzniseră să viseze că idealul unității naționale se va împlini atât de curând, iar delegația din care cu onoare făcea parte va avea „misiunea epocală de a închina întreg pământul nostru strămoșesc – Ardealul, Banatul, Crișana și Maramureșul – patriei mame, adică scumpei Români!“<sup>19</sup>.

După săvârșirea unui *Te Deum* la catedrala mitropolitană din București, delegația românilor transilvăneni avea să fie primită la palatul regal pentru a înmâna suveranului României actul unirii Transilvaniei.

Cu această solemnă ocazie, Regele Ferdinand rostește o frumoasă cuvântare<sup>20</sup>, unde îi numește pe ardeleni „frați“: „În numele românilor din vechiul Regat, din Basarabia și din Bucovina, astăzi uniți, cu profundă recunoștință primesc hotărârea fraților noștri de peste Carpați de a săvârși unitatea națională a tuturor românilor și declar pe veci unite în Regatul român toate ținuturile locuite de români de la Tisa până la Nistru. Cu dragoste nețarmurită mi-am închinat viața scumpului meu popor, plin de credință în menirea lui istorică. Prin lupte și prin jertfe Dumnezeu ne-a dat să împlătim azi aspirațiile noastre cele mai sfinte. Mulțumindu-i din adâncul sufletului, ne îndreptăm gândurile către cei care cu sângele lor au clădit noul temel al dezvoltării noastre naționale. Prin devotament neclintit pentru oprea lor le vom arăta recunoștința noastră, primele vom arăta roadele binefăcătoare ale crudelor încercări. Pe acest temel al unei puternice democrații și al vieții frățești între popoare, vom răspunde totodată simțămintelor aliaților noștri alături de care am luptat pentru marea cauză a dreptății și a libertății în lume. Să trăiască România pe veci unită!“<sup>21</sup>

<sup>16</sup> Ionel Popescu, Constantin Brătescu, *op. cit.*, p. 184-189.

<sup>17</sup> Ion Rusu Abrudeanu, *op. cit.*, p. 313.

<sup>18</sup> Apud Ștefan Pascu, *op. cit.*, p. 220.

<sup>19</sup> Apud Ion Rusu Abrudeanu, *op. cit.*, p. 322.

<sup>20</sup> Ioan Scurtu, *op. cit.*, p. 152.

<sup>21</sup> *Ibidem*, p. 152.

Răspunzând la mesajul regal, Miron Cristea își exprima bucuria că „visul de veacuri al Neamului se împlinește“, mulțumind, totodată, pentru sprijinul permanent acordat de Vechiul Regat românilor transilvăneni<sup>22</sup>. De altfel, într-o scrisoare adresată episcopului de către G. Bogdan-Duică, președintele *Cercului profesorilor secundari*, se menționează recunoștința față de actul unirii și dorința de a se consacra cu devotament „cultului unității sufletești a neamului nostru“<sup>23</sup>.

Reprezentanții ardelenilor vor participa, de asemenea, în ziua de 3/15 decembrie 1918 la o grandioasă manifestație a populației bucureștene în Piața Universității. Aici, în numele guvernului român, I.G.Duca sublinia „bucuria ce ne copleșește la auzul veștii ce ne-ați adus, căci ceea ce a unit Mihai Viteazul pentru o clipă se înfăptuiește azi pentru vecie“<sup>24</sup>, unde și de această dată episcopul Caransebeșului impresiona asistența cu cuvinte de elogiu privind lupta de veacuri a românilor pentru înfăptuirea unității naționale<sup>25</sup>. Potrivit mărturiei lui Cornel Corneanu, secretarul lui Miron Cristea, regele Ferdinand i-ar fi declarat confidențial prețuirea sa pentru episcopul Caransebeșului și intenția de a-l numi mitropolit primat<sup>26</sup>.

În semn de omagiu pentru rolul jucat de Elie Miron Cristea în înfăptuirea României întregite, suveranul României avea să-i confere cordonul și medalia Marii Cruci a Coroanei României<sup>27</sup>. De asemenea, regina Maria, prin intermediul mareșalului Curții Regale, Henry Catargy, îi oferea portretul său cu autograf<sup>28</sup>.

Întors pe meleagurile Caransebeșului, emite *Pastorala de Crăciun* din 1918, în care își exprima atât bucuria sa personală, cât și cea națională că Transilvania, în urma Actului de la 1 decembrie 1918, se unise cu România iar el fusese unul dintre cei patru reprezentanți ardeleni care duseseră respectivul act regelui Ferdinand: „lunile din urmă ne-au adus unirea Basarabiei și Bucovine cu țaramamă; iară Marea Adunare de la Alba Iulia a desăvârșit aceste mărețe fapte istorice hotărând unirea Ardealului, a Bănătului și a părților ungurene locuite de români cu România. Eu și cu alți trei soli am avut rara fericire să închinăm acest pământ strămoșesc fraților de dincolo de Carpați: țării întregi și marelui rege Ferdinand I, acum al tuturor românilor“<sup>29</sup>.

Episcopul Miron Cristea va fi nevoit, până la jumătatea anului 1919, să se refugieze la Sibiu, de teama unor represalii din partea maghiarilor reveniți în Banat cu sprijinul trupelor sârbești și franceze<sup>30</sup>. Din fericire, planurile jandarmilor maghiari de a atenta la viața episcopului român nu au apucat să se concretizeze.

În luna mai a anului 1919 se petrece un important eveniment pentru românii din Transilvania, în care episcopul de Caransebeș, Miron Cristea, joacă un rol extrem de important: vizita familiei regale a României reîntregite în Ardeal. În 28

<sup>22</sup> Constantin I. Stan, *op. cit.*, p.165.

<sup>23</sup> *Pagini dintr-o arhivă...*, p. 29.

<sup>24</sup> Apud Ștefan Pascu, *op. cit.*, p. 220.

<sup>25</sup> Constantin I. Stan, *op. cit.*, p. 168.

<sup>26</sup> Ilie Șandru, Valentin Borda, *op. cit.*, p. 122.

<sup>27</sup> Constantin I. Stan, *op. cit.*, p. 172.

<sup>28</sup> *Pagini dintr-o arhivă...*, p. 142.

<sup>29</sup> Elie Miron Cristea, *Pastorale și cuvântări ...*, p. 180.

<sup>30</sup> Ionel Popescu, Constantin Brătescu, *op. cit.*, p. 70.

mai, Miron Cristea, în fruntea unui sobor de preoți din toate zonele transilvănene oficia pe Câmpia Turzii un parastas în amintirea lui Mihai Viteazul. Regele Ferdinand alături de Regina Maria, „asistați de membrii guvernului și ai consiliului dirigent, au ținut să ia parte“ la slujba omagială „celebrată cu mare pompă“<sup>31</sup>.

În cuvântarea sa, Miron Cristea a reiterat auditoriul însemnătatea domnitorul care a unit cele trei provincii românești în urmă cu 3 secole: „se mișcă astăzi țărâna din trupul lui, simțind cum Maiestatea Voastră, ca bun român și bun creștin, ați venit, însoțit de adorata noastră Regină și de entuziasmul Românilor de pretutindeni, să aduceți prinosul de înaltă recunoștință Aceluia, care mai întâi ne-a croit drumul supremului nostru ideal, iar sufletul marelui Voievod se veselește acolo sus, în cer, văzând că Maiestatea Voastră, ca un al doilea Mihai, nu v-ați oprit cu oștirile la Turda, acest loc de obștească jale, ci înaintând victorios până la Tisa, ați împlinit visul lui și visurile noastre cele mai îndrăznețe“<sup>32</sup>. În continuarea discursului său, Miron Cristea i-a amintit și pe alți martiri ai românilor din Ardeal: Horia, Cloșca, Crișan sau Avram Iancu. Într-un gest profund simbolic, regele și regina au îngenunchat în fața mormântului lui Mihai Viteazul, au rostit câte o scurtă rugăciune pentru ca la finalul ceremoniei, Ferdinand să doneze suma de 20.000 de lei pentru ridicarea unei noi troițe pe locul pe care Mihai Viteazul a fost asasinat. Pe 31 mai 1919, familia regală ajunge la Sibiu, unde este întâmpinată de episcopul de Caransebeș la catedrala mitropolitană.

Pe 7 iunie 1919 Miron Cristea este ales membru de onoare al Academiei Române. Într-o scrisoare semnată de Ion Al. Brătescu-Voinești, ca președinte al Academiei și de I.C. Negruzzi ca secretar general în data de 16 iunie și adresată „Prea Sfinției Sale Părintelui Episcop al Caransebeșului dr. Miron Cristea – membru onorar al Academiei Române“<sup>33</sup>, acesta este anunțat că: „Academia Română aprețuind activitatea desfășurată de Prea Sfinția Voastră pentru Înălțarea culturii neamului și întreținerea sentimentului național, V-a proclamat, în ședința de la 7 iunie curent, membru de onoare al ei. Aducându-vă la cunoștință acest vot, vă rugăm să primiți, Prea Sfinte și Ilustre Coleg, expresiunea simțămintelor noastre de înaltă stimă“<sup>34</sup>.

În data de 4 iulie, Miron Cristea răspunde Academiei Române: „Mărită Academie Română! Cu deosebită bucurie am cetit cuprinsul scrisorii măritei Academii Române de la 16 iunie 1919, nr. 1242, prin care mi se comunică alegerea mea de membru de onoare al acestei înalte instituțiuni culturale. Votul acesta este o răsplată peste măsură mare a activității mele publice pe terenul culturii noastre românești. Admit că am scris mai multe cărțicele, cari au fost bine apreciate de publicul cetitor și de aceia pentru cari au fost scrise, și că am dezvoltat o destul de extinsă activitate ziaristică, agitând îndeosebi chestii bisericești, culturale și sociale; dară timpul luptelor pentru existența noastră în statul ungar nu ne-au permis a ne specializa și aprofunda prea mult în un anumit ram al științelor sau al

<sup>31</sup> Ion Rusu Abrudeanu, *op. cit.*, p. 336, 337.

<sup>32</sup> *Ibidem*, p. 337-338.

<sup>33</sup> *Pagini dintr-o arhivă...*, p. 37.

<sup>34</sup> *Ibidem*, p. 36-37.

literaturii, ci ne-au îndrumat pe terenu unirei pentru deșteptarea și întărirea conștiinței naționale și pentru propagarea și întărirea culturii românești prin toate mijloacele posibile și îndeosebi prin o propaganda nemijlocită în păturile largi ale poporului de la țară și de la centre, cutreierînd în cursul slujbelor mele grele din organismul bisericesc și ortodox toate colțurile românești de la Colibița pe Valea Bîrgăului pînă la Vîrșeț și Panciova, de la Bran pînă la Sélugin și de la Steciu ori de la Mehadia pînă în Maramureș etc. În această privință am conștiința împăcată, că am contribuit cu toată căldura sufletului meu și cu toată forța puterilor, de cari am dispus, la formarea sufletului românesc al poporului nostru de dincoace de Carpați, așa cum îl aflăm în aceste zile de glorioase fapte pentru neamul nostru. Împintinat de marea distincție din partea Academie Române, mă voi bisui a-mi lua și în viitor partea mea din muncă dezinteresată pentru promovarea tuturor intereselor noastre obștești și pentru crearea și întărirea tuturor instituțiilor, cari să contribuie la consolidarea patriei române întregite și la înălțarea națiunii române în toate privințele. Mulțămînd tuturor membrilor Academie Române, cari prin votul lor m-au onorat atît de mult, asigurez pe toți de deosebita stimă și considerație, ce le-o păstrez. Dr. Miron Cristea<sup>35</sup>.

După Marea Unire, în chip firesc, ierarhii ortodocși din provinciile românești au pus în discuție unificarea bisericească. După ce, în martie 1919, la Sibiu avusese loc un congres al preoțimii din Ardeal, mitropolitul Moldovei și Sucevei, Pimen, care era și președintele Sfântului Sinod al Bisericii Ortodoxe din Regatul României, convoacă la Mănăstirea Sinaia, între 24 – 25 iunie o consfătuire pentru unificarea Bisericii Ortodoxe din România. În cadrul discuțiilor de acolo, Miron Cristea a susținut organizarea Bisericii Naționale Românești pe „bază de autonomie“ și pe „temelii constituționale“<sup>36</sup>.

La aniversarea unui an de la Marea Unire, la celebrările din București, Miron Cristea susține primul său discurs în Senatul României, în care cere „alipirea Banatului întreg la patria-mamă“. În cadrul *Cuvântului*<sup>37</sup>, episcopul de Caransebeș citește o *Declarațiune*<sup>38</sup> în numele tuturor parlamentarilor bănățeni, prin care susține că Banatul este „un întreg indivizibil“<sup>39</sup>.

La finele aceluiași an, în data de 18 decembrie, Miron Cristea a fost ales **mitropolit primat al României întregite**, iar la 19 decembrie a fost investit și înscăunat în cea mai înaltă funcție existentă la acea dată în Biserica Ortodoxă Română<sup>40</sup>.

<sup>35</sup> Apud *ibidem* ..., p. 37, nota 1.

<sup>36</sup> Ion Rusu Abrudeanu, *op. cit.*, p. 341-343.

<sup>37</sup> Gheorghe Sbârna, *Marea Unire în Parlamentul României*, Târgoviște, Editura Cetatea de Scaun, 2007, p. 76-80.

<sup>38</sup> *Ibidem*, p. 80-81.

<sup>39</sup> *Ibidem*, p. 80.

<sup>40</sup> Mircea Păcurariu, *op. cit.*, p. 142.



# Accesul deschis la informația digitală – resursă în economia bazată pe cunoaștere

**Carmen Elena Cîrnu**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București  
carmen.cirnu@ici.ro

**Rezumat:** Accesul deschis la informație reprezintă una dintre provocările societății moderne. Informația generează cunoaștere, iar crearea, acumularea și exploatarea cunoașterii constituie fundamentul expansiunii culturale și sociale, precum și cel al creșterii economice. În societatea în care cunoașterea reprezintă principalul avantaj competitiv, a avea acces la informație și a ști cum să stilizezi informația reprezintă sursă de putere.

Într-o astfel de ecuație se constată că există grupuri sociale mai avantajate cu acces mai facil la informație, în consecință la putere, iar managementul accesului la informație ridică o serie de probleme etice.

Scopul acestei lucrări este de a identifica noi mijloace pentru o mai corectă diseminare a cunoașterii, iar accesul deschis la informația digitală poate reprezenta un factor esențial în acest demers. Identificarea de noi canale de producere și distribuire a cunoașterii poate avea un impact major asupra societăților din zilele noastre. Accesul la informația digitală joacă un rol esențial în această ecuație și este necesară lărgirea spectrului de a vedea și folosi informația digitală ca mijloc de a ajunge la cunoaștere, și în consecință la putere. Accesul deschis la informația digitală ca și componentă de bază a procesului de acces și generare de cunoaștere, înțelegerea dinamicilor care stau în spatele său și gradul de pregătire pentru utilizarea la capacitate maximă a beneficiilor acesteia reprezintă mecanisme ale unei mai corecte diseminări a cunoașterii.

**Cuvinte cheie:** informație, informație digitală, cunoaștere, managementul cunoașterii.

**Abstract:** The open access to digital information represents one of the challenges of the modern society. Information generates knowledge and the creation, accumulation and exploitation of knowledge represents the foundation of the social and cultural growth and also the one of the economic growth. In a society where knowledge represents the main competitive advantage, the access to information and the knowledge of using the information become the source of power.

One can see that advantaged social groups easier have easier access to information, thus the power and access to information management raises a number of ethical issues.

The purpose of this paper is to identify new ways for a proper dissemination of knowledge and open access to digital information can be a key factor in this. Identifying new channels of production and distribution of knowledge can have a major impact on businesses today. Access to digital information plays a crucial role in this equation and requires broadening the spectrum to see and use digital information as a means to attain knowledge, and therefore power. The open access to digital information as a key component

of the process of accessing and generating of knowledge, understanding the dynamics behind this and the readiness to use full capacity of its benefits represents an accurate mechanisms for the dissemination of knowledge.

**Keywords:** information, digital information, knowledge, knowledge management.

Întrucât potențialul cognitiv uman reprezintă principalul factor în cadrul procesului de creare a cunoașterii, sporirea capitalului uman rămâne o preocupare majoră în actuala societate bazată pe cunoaștere. Pentru a contribui la progresul social și economic, indivizi din toate păturile societății au nevoie de acces la cunoaștere relevantă. Accesul la informație și implicit accesul deschis la informația digitală mențin acest cerc al achiziției și creării de cunoaștere. Statele investesc astăzi în cercetare și dezvoltare, dar și în produse și sisteme care să permită digitalizarea și accesul la informația digitală. De la aceste investiții se așteaptă nu doar să crească rata națională de inovație, dar și să garanteze avantaj competitiv națiunilor care investesc mai mult decât altele în economia cunoașterii, întrucât populația cu o educație mediocră întâmpină probleme în ceea ce privește rata scăzută a angajării și aceasta influențează economia în două moduri. În primul rând datorită probabilității scăzute a angajării, indivizii cu o educație mediocră e mai puțin probabil să participe în mod activ la acțiunile pieței și astfel să își aducă contribuția la creșterea productivității. În al doilea rând există șanse mari ca cetățenii care nu sunt integrați în acțiunea pieței să devină dependenți de transferurile sociale.

Teorii sociale și politice contemporane au explorat cu precădere relația dintre cunoaștere și putere: Lukes<sup>1</sup> a descris trei dimensiuni ale puterii, de la puterea vizibilă până la puterea invizibilă, instituționalizată. Forma cea mai puțin vizibilă este puterea instituționalizată, care constă în definirea realității pentru individ cu ajutorul normelor sociale. Odată internalizate, normele sociale dictează comportamente adecvate și devin auto-regulatorii. Cu ajutorul puterii instituționalizate sau ideologice, percepțiile, dorințele și gândurile indivizilor sunt definite în așa fel încât aceștia acceptă *status quo*-ul chiar și atunci când îi dezavantajează (spre exemplu, femeii care susțin o societate patriarhală).

Factorii sociali legați de putere au favorizat de-a lungul istoriei producția de cunoaștere științifică. O cantitate covârșitoare de cunoaștere legată de toate disciplinele a fost produsă și diseminată de anumite grupuri sociale care s-au bucurat de privilegii economice și sociale mai mult decât altele (culturile vestice față de restul lumii, bărbații față de femei, albi față de negri). Prin crearea și diseminarea cunoașterii aceste grupuri au creat astfel realitatea pentru cei care nu au avut acces la putere, au stabilit standarde ale normalității pentru a-i judeca pe alții și au devenit *referentul ascuns*.<sup>2</sup>

O serie de autori au argumentat, spre exemplu, că teoriile organizaționale și sociale nu au inclus valorile și experiențele femeilor, reducând astfel vocile lor în procesul de producere a cunoașterii. Este demonstrat că femeile vorbesc, învață, se

<sup>1</sup> Lukes, S., *Power: A radical view*, Macmillian, London, 1974.

<sup>2</sup> Powell, G. N., *Handbook of Gender and Work*, Sage Publications, Thousand Oaks, 1999.

comportă și conduc diferit față de bărbați<sup>3 4 5</sup>. Într-o manieră similară, studiile psihologice referitoare, spre exemplu, la conducere sugerează că definițiile curente ale unei bune activități de conducere iau în considerare majoritar valorile masculine<sup>6 7</sup>. De asemenea, majoritatea acestor studii au fost realizate în culturile anglo-saxone, de unde și problema referitoare la relevanța unei asemenea cunoașteri în înțelegerea și adresarea problemelor referitoare la procesul de conducere în diferite medii culturale. În afara dimensiunii referitoare la gen(sex), exemple de *voci neauzite* în producerea și distribuția cunoașterii se referă la rasă, statut socio-economic sau locație geografică.

Ierarhiile sociale continuă să restrângă și astăzi accesul la cunoaștere grupurilor lipsite de putere, în ciuda unei retorici idealiste ce sugerează că tehnologiile informaționale și de comunicare vor permite oricui, oriunde accesul la cunoaștere relevantă. Pentru a ajunge la idealul unei societăți bazate pe cunoaștere mai corecte, aceste dinamici ale puterii trebuie luate în discuție.

Cerința principală pentru crearea, cumularea și transferul atât al cunoașterii tacite, cât și al celei explicite o reprezintă interacțiunea socială între indivizi. Transferul de cunoaștere se intensifică când schimburile sociale și culturale se intensifică între indivizi. Cunoașterea tacită este înțeleasă și aplicată subconștient, este dificil de articulat, se dezvoltă direct din experiență și acțiune și este de obicei împărtășită prin intermediul conversației, al povestirilor și al experienței.

Caracteristica societății bazate pe cunoaștere<sup>8</sup> nu este faptul că dispune de o imensă cantitate de informații, ci că în cadrul ei trebuie întotdeauna să se cunoască mai mult. Iar capacitatea de a ajunge să se cunoască mai mult face apel la subiectul cunoașterii, la ființa umană. Așadar informația este ceva extern, care se pune la dispoziția noastră. Cunoștința în schimb, este o dezvoltare internă, un avans făcut nouă înșine, o îmbogățire a existenței noastre practice, o potență a capacității noastre operative. Informația are valoare doar pentru cel care știe ce să facă cu ea: unde să o caute, cum să o aleagă, să aprecieze informația pe care a obținut-o, și – în cele din urmă – cum să o utilizeze.

Pentru a defini cunoștințele este necesară identificarea apariției lor: urmând scara evoluției, mai întâi apar datele, apoi informația, iar cunoștințele sunt pe o treaptă superioară celor precedente. Se constată că în literatura de specialitate există o multitudine de opinii diferite în privința definirii celor trei concepte: date, informații și cunoștințe.

---

<sup>3</sup> Gilligan, C., *In a different voice: Psychological theory and women's development*, Harvard University Press, Cambridge, 1982.

<sup>4</sup> Tannen, D., *You just don't understand*, Virago, London, 1991.

<sup>5</sup> Rosener, J., *Ways women lead*, Harvard Business Review, Nov-Dec. 1990, pp.119-25.

<sup>6</sup> Schein, V. E., *A global look at psychological barriers to women's progress in management*, Journal of Social Issues, Vol.57, 2001.

<sup>7</sup> Eagly, A. H. and Karau, S. J., *Role congruity theory of prejudice toward female leaders*, Psychological Review, Vol. 10, 2002.

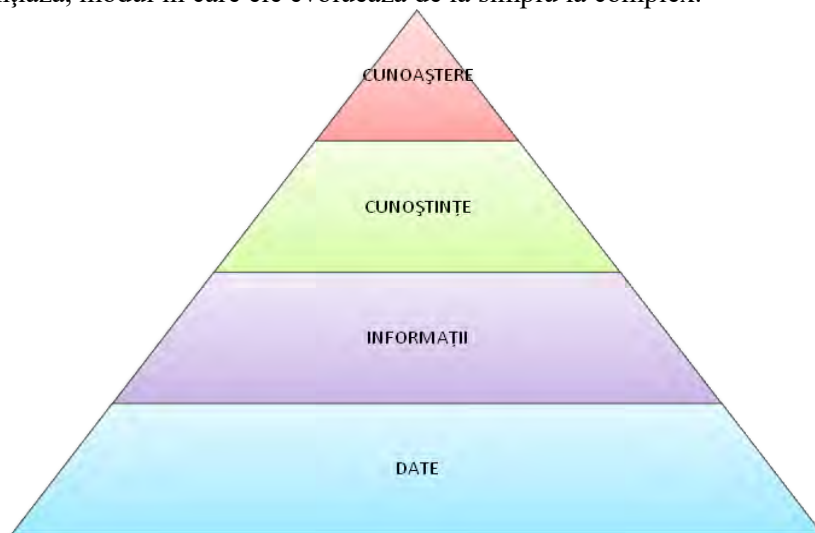
<sup>8</sup> Muntean M., Dănăiață D., Margea C., *Managementul cunoștințelor în societatea bazată pe cunoaștere*, Revista, Informatică Economică, nr. 2 (18), 2001.

Conform Collins Concise Dictionary<sup>9</sup>:

- datele reprezintă o serie de observații, măsurători sau fapte;
- informațiile sunt definite ca reprezentând actul de informare sau condiția de a fi informat;
- cunoștințele sunt fapte sau experiențe cunoscute de o persoană sau un grup de persoane; cunoașterea sau înțelegerea acumulate (câștigate) prin experiență sau învățare.

Dacă urmărim conexiunile dintre cele trei, informațiile ar fi un ansamblu de date care au fost organizate într-o anumită structură, au fost încadrate într-un context și li s-a dat un anumit sens sau înțeles<sup>10</sup>, iar cunoștința este o informație codificată suplimentară. Nonaka și Takeuchi<sup>11</sup> vorbeau despre o spirală care urcă de la nivelul individual și cuprinde mai departe nivelele de grup, organizațional și inter-organizațional.

Datele, informațiile și cunoștințele se referă la aceleași lucruri, dar definițiile se schimbă pe măsură ce ele devin mai însemnate, mai valoroase, iar noi învățăm cum să le manipulăm<sup>12</sup>. Având în vedere cele expuse anterior, în figura 1 încercăm o reprezentare a noțiunilor în care să evidențiem dependențele și elementele care le diferențiază, modul în care ele evoluează de la simplu la complex.



**Figura 1**<sup>13</sup>

<sup>9</sup> Collins Concise Dictionary, Australian Edition, 3rd Edition, Harper Collins, Sydney, 1995.

<sup>10</sup> Glazer, R., *Marketing in an Information Intensive Environment: Strategic Implications of Knowledge as an Asset*, Journal of Marketing, No. 55, 1991.

<sup>11</sup> Nonaka, I., Takeuchi, H., *The knowledge-creating company - how Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, Oxford, 1995.

<sup>12</sup> [www.km-forum.org](http://www.km-forum.org).

<sup>13</sup> Cîrnu, C. E., *Educația virtuală ca modalitate de a asigura distribuirea etică a cunoașterii*, Editura Tehnică, București, 2017.

Datele se află la baza piramidei. Ele sunt scoase dintr-un anumit context și nu au sens luate ca atare. Atunci când se pot încadra într-un anumit context sau li se poate da un anumit sens, datele devin informații. Informațiile reprezintă secțiunea imediat următoare a piramidei, secțiune care evident este mai redusă decât cea de la bază. Explicația constă în faptul că datele devin informații pe care le putem folosi într-un mod util.

Cunoștințele se situează la un nivel mai înalt al piramidei. Informațiile devin cunoștințe atunci când cel care le folosește este capabil de a înțelege modelele care există în informații pentru a le putea utiliza imediat sau în viitor. E vorba de fapt de a înțelege cum lucrează informațiile și cum pot fi ele folosite cu succes.

După unii autori<sup>14 15</sup> se mai poate adăuga încă un concept deasupra cunoștințelor, care ar fi stadiul suprem în evoluția acestui concept – vârful piramidei. Este vorba de conceptul de cunoaștere cu sens de înțelepciune (*wisdom*). Fluxul de date în continuă creștere poate fi privit ca o resursă abundentă, vitală și indispensabilă. Cu o suficientă pregătire, ar trebui să putem canaliza acest rezervor inepuizabil, prin utilizarea unor căi noi de direcționare a datelor brute spre informații utile. Aceste informații, la rândul lor, pot deveni apoi cunoștințe, care conduc spre cunoaștere/ințelepciune<sup>16</sup>.

Aceste principii fundamentale sunt universale și complet dependente de context. Desigur că această ultimă formulare este un soi de joc de cuvinte redundant: dacă principiul a fost complet dependent de context atunci el nu poate fi universal valabil. În concluzie, pot fi făcute următoarele asocieri:

- informațiile se referă la descriere, definire sau perspectivă (ce, cine, când, unde);
- cunoștințele includ strategii, practici, metode sau abordări (cum);
- cunoașterea cuprinde principii, judecăți, morale sau arhetipuri (de ce).

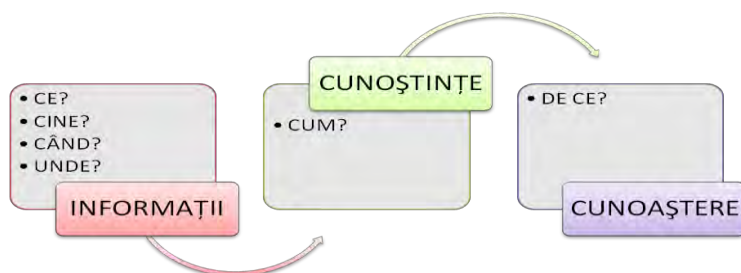


Figura 2 <sup>17</sup>

<sup>14</sup> Bellinger, G., *Knowledge Management – Emerging Perspectives*, [www.outsights.com/system/kmgmt/kmgmt.htm](http://www.outsights.com/system/kmgmt/kmgmt.htm).

<sup>15</sup> Data, Information, Knowledge&Wisdom, <http://igsrnt1.er.usgs.gov/gils/pattern.html>.

<sup>16</sup> <http://www.outsights.com/systems/kmgmt/kmgmt.htm#alb95>.

<sup>17</sup> Cîrnu, C. E., *Educația virtuală ca modalitate de a asigura distribuirea etică a cunoașterii*, Editura Tehnică, București, 2017.

Peter Drucker<sup>18</sup> remarca orientarea spre cunoaștere ca resursă fundamentală: cunoștințele au devenit resursa, în loc de o resursă. Cunoașterea a marginalizat capitalul și forța de muncă pentru a deveni ea unicul factor de producție. Productivitatea cunoașterii urmează să fie factorul determinant al poziției competitive al unei firme, al unei industrii, al unei întregi țări. Nicio țară, nicio industrie sau firmă nu mai are un avantaj sau dezavantaj natural. Singurul avantaj pe care îl poate avea este abilitatea de a genera cunoaștere.

Cunoștințele, spre deosebire de orice alte bunuri, remarca Arrow<sup>19</sup>, au câteva caracteristici ireductibile<sup>20</sup>:

- cunoștințele au un caracter public, în sensul că de ele, în măsura în care nu sunt secretizate sau nu fac obiectul altor drepturi de proprietate care să genereze plata unor compensații financiare, beneficiază întreaga comunitate, adică orice utilizator competent poate dispune de ele ca de un bun de folosință publică. Cunoștințele sunt un bun public pur<sup>21</sup>;

- din momentul în care au fost făcute publice, cunoștințele sunt non-exclusive sau, în termenii preferați de filosoful român Constantin Noica, se distribuie fără să se împartă.

Cunoștințele nu încetează să aparțină celui ce le deține dacă acesta le-a împărtășit altei persoane. Odată ce o cunoștință a devenit publică nu se mai poate exercita un control privat asupra folosirii ei, reglementările vizând doar drepturile de proprietate intelectuală. De cunoștințele produse de o anumită persoană și făcute publice poate beneficia oricine altcineva fără să se producă în mod voluntar o tranzacție comercială pe piață;

- spre deosebire de orice alte bunuri, cunoștințele sunt o resursă inepuizabilă, adică nu sunt distruse în timp prin utilizarea lor, fiind consumabile la infinit. Utilizarea unei cunoștințe publice de către un agent economic nu presupune producerea ei în prealabil special pentru acest agent. Aceasta înseamnă că agenții economici nu intră în competiție unii cu alții în legătură cu consumul unor cunoștințe făcute deja publice. Carluer<sup>22</sup> identifică două aspecte ale acestei absențe a rivalității. Mai întâi, un agent care are acces la o anumită cunoștință se poate folosi de ea de oricât de multe ori, fără ca acest fapt să-l ducă la costuri suplimentare. Al doilea, la un moment dat, de o anumită cunoștință se pot folosi oricât de mulți agenți economici, fără ca prin aceasta vreunul dintre ei să fie privat de această posibilitate. Altfel spus, costul marginal de întrebuințare este nul. Utilizarea

---

<sup>18</sup> Drucker, P., *Societatea post-capitalistă*, Editura Image, București, 1999.

<sup>19</sup> Arrow, K.J., *The Economic Implication of Learning by Doing*, Review of Economic Studies, No.29, 1962, pp.155-173.

<sup>20</sup> Stoenescu, C., *Noua economie imaterială și managementul cunoașterii*, Sfera Politicii, No. 145, 2010.

<sup>21</sup> Stiglitz, J., *Knowledge as a Global Public Good*, in Kaul, I., Grunberg, I., Stern, M., (eds), *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*, Oxford University Press, 1999, 308-325.

<sup>22</sup> Carluer, Fr., *Management et économie du savoir*, Ellipses, Paris, 2009, p.12.

cunoașterii publice existente este gratuită și este imposibilă fixarea unor costuri pentru cazul în care o anumită cunoștință este folosită de mai multe ori;

- altă proprietate specifică a cunoștințelor ține de caracterul lor cumulativ cel puțin în raport cu utilizările lor economice, în sensul că noile cunoștințe se adaugă celor deja existente, formând o tradiție de cercetare și inovare ce le conferă autenticitate. Orice cunoștință poate fi factor al producerii de alte cunoștințe noi care, la rândul lor, nu vor putea fi doar consumate la infinit de o infinitate de agenți economici, ci vor genera alte cunoștințe.

Cunoștințele sunt produse de o comunitate științifică și sunt apoi folosite de alte grupuri sau organizații. În legătură cu acest aspect, Cohen și Levinthal vorbesc despre capacitatea de absorție, definită drept capacitate a unei organizații de a recunoaște valoarea unei noi informații, de a o asimila și utiliza în scopuri comerciale<sup>23</sup>.

Înțelese ca resurse economice imateriale, cunoștințele sunt analizabile în diverse contexte disciplinare și interdisciplinare. Astfel, de cercetarea surselor sau a formelor cunoașterii se ocupă epistemologia, o analiză a specificului cunoașterii științifice este realizată de filosofia științei, și, mai nou, științele cognitive își propun o cercetare integrată asupra diverselor procese de cunoaștere.

Aspectele de tip organizațional sunt cercetate de sociologia cunoașterii, epistemologia socială și managementul cunoașterii. Aspectele tehnologice sunt abordate de teoria informației și științele comunicării, iar economiei cunoașterii îi revine cercetarea aspectelor comerciale, a relației dintre cunoștințe și procesul economic<sup>24</sup>.

Am încercat în această lucrare să punem într-o nouă perspectivă relația dintre informații, cunoștințe, cunoaștere și actualele relații economice bazate pe acest nou tip de resurse. Digitizarea și accesul deschis la informația digitală devin modalități de generare de cunoaștere, iar cunoașterea devine factor de producție și principalul avantaj competitiv în economie.<sup>25</sup>

## Bibliografie

1. **ARROW, K. J.:** The Economic Implication of Learning by Doing. Review of Economic Studies, No. 29, 1962, pp.155-173.

2. **BELLINGER, G.:** Knowledge Management – Emerging Perspectives. [www.outsights.com/system/kmgmt/kmgmt.htm](http://www.outsights.com/system/kmgmt/kmgmt.htm)

3. **CÎRNU, C. E.:** Educația virtuală ca modalitate de a asigura distribuirea etică a cunoașterii. Editura Tehnică, București, 2017.

---

<sup>23</sup> Cohen, W., Levinthal, D., *Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation*, Administrative Science Quarterly, Vol. 35, 1990, pp.128-152.

<sup>24</sup> Stoenescu, C., *Noua economie imaterială și managementul cunoașterii*, Sfera Politicii, No. 145, 2010.

<sup>25</sup> Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 4, 2014 <http://www.rria.ici.ro>.

4. Collins Concise Dictionary, Australian Edition, 3rd Edition, Harper Collins, Sydney, 1995.
5. **CARLUER, F. R.:** Management et economie du savoir. Ellipses, Paris, 2009, p.12.
6. **COHEN, W.; LEVINTHAL, D.:** Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation, Administrative Science Quarterly, Vol. 35, 1990, pp.128-152.
7. **DRUCKER, P.:** Societatea post-capitalistă. Editura Image, București, 1999.
8. **EAGLY, A. H.; KARAU, S. J.:** Role congruity theory of prejudice toward female leaders. Psychological Review, Vol. 10, 2002.
9. **GILLIGAN, C.:** In a different voice: Psychological theory and women's development. Harvard University Press, Cambridge, 1982.
10. **GLAZER, R.:** Marketing in an Information Intensive Environment: Strategic Implications of Knowledge as an Asset. Journal of Marketing, No. 55, 1991.
11. **LUKES, S.:** Power: A radical view. Macmillian, London, 1974.
12. **MUNTEAN, M.; DĂNĂIAȚĂ, D.; MARGEA, C.:** Managementul cunoștințelor în societatea bazată pe cunoaștere. Revista Informatică Economică, nr. 2 (18), 2001.
13. **NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.:** The knowledge-creating company - how Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford University Press, Oxford, 1995.
14. **POWELL, G. N.:** Handbook of Gender and Work. Sage Publications, Thousand Oaks, 1999.
15. **ROSENER, J.:** Ways women lead. Harvard Business Review, Nov.– Dec. 1990, pp.119-25.
16. **SCHEIN, V. E.:** A global look at psychological barriers to women's progress in management, Journal of Social Issues, Vol. 57, 2001.
17. **STIGLITZ, J.:** Knowledge as a Global Public Good, in Kaul, I., Grunberg, I., Stern, M., (eds), Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century. Oxford University Press, 1999, pp. 308-325.
18. **STOENESCU, C.:** Noua economie imaterială și managementul cunoașterii. Sfera Politicii, No. 145, 2010.
19. **TANNEN, D.:** You just don't understand. Virago, London, 1991.
20. [www.km-forum.org](http://www.km-forum.org)
21. <http://igsrnt1.er.usgs.gov/gils/pattern.html>
22. <http://www.outsights.com/systems/kmgt/kmgt.htm#alb95>

# Proiectul „Biblioteca digitală a ULBS, Sibiu-Smart 2013“

**Rodica Volovici**

Universitatea „Lucian Blaga“ din Sibiu

rodica.volovici@gmail.com

**Abstract:** Digital libraries are becoming increasingly complex. They draw on diverse resources, need to satisfy many different user needs and carry out tasks that are getting more and more complicated. The amount of information managed by such systems, its heterogeneity and variety, and the demand for insightful access to it are key challenges in the present research agenda. A particular challenge to overcome in this context are multilingual and multicultural issues in the information organization, retrieval and representation of information objects.

Many digital library projects – especially in a pan-European context – are concerned with enabling users to navigate and find relevant content not described in their native language. Through the provision of multilingual access capabilities - that is the translation and mapping of the portal interfaces, object descriptions, browsing categories and even user queries – users could retrieve and leverage content equally, regardless of their native language or the available native language of the resources.

The mission of EUROPEANA is to enable people to explore the digital resources of Europe’s museums, libraries, archives and audio-visual collections.

In 2013, the cultural project **Sibiu Smart 2013** followed. Sibiu remained very interesting and attractive for tourists due to its annual promotion under an ever-renewed logo: if 2012 was the Baroque year, 2013 was the Smart year. The city's cultural agenda became richer compared to the one in the year of grace 2007, Sibiu - European Capital of Culture: new events vivifying the lively cultural atmosphere of Sibiu were added to well-established events, such as Astra Film Festival, Artmania, the Christmas Concert, Sibiu Jazz Festival, Tiff, or the “Carl Filtsch” Festival.

**Keywords:** project, digital library, information, resources

## Introducere

Biblioteca Universității „Lucian Blaga“ din Sibiu este o structură suport pentru activitatea didactică și de cercetare științifică care îndeplinește principalele atribuții:

– constituirea și completarea permanentă și sistematică a fondului documentar prin achiziția publicațiilor științifice pe profilul programelor de licență, masterat și doctorat din ULBS, pe teme de cercetare științifică și pe probleme de interes științific și cultural;

– prelucrarea informațiilor cuprinse în documente (catalogare-clasificare-indexare) atât pentru fondul de publicații nou intrate cât și pentru fondul de publicații retrospectiv;

– valorificarea informațiilor bibliografice prin intermediul instrumentelor de informare și documentare: bibliografii, cercetări bibliografice, informări curente și retrospective, etc.

De asemenea, Biblioteca Universității „Lucian Blaga“ din Sibiu, prin rolul ei de centru social și informațional al comunității academice și locale, curator de patrimoniu documentar și susținător de educație, pe lângă profilul ei tradițional, își propune să fie coordonator pentru colectarea, prezentarea de materiale și diseminarea de conținut digitizat.

Misiunea ei este îndeplinită asigurând accesul la materialele și informațiile existente, prin asigurarea asistenței în scopul localizării materialelor și informațiilor și a facilităților și serviciilor adecvate pentru studiu și cercetare.

Prin promovarea anuală sub o siglă mereu înnoită, Sibiuul continuă să rămână interesant și atractiv pentru turiști: dacă 2012 a fost anul „Baroc“, anul 2013 a fost anul „Smart“.

Agenda culturală a Sibiului s-a îmbogățit peste cea impusă de anul de grație 2007 - Sibiu - Capitală Culturală Europeană. Evenimentelor deja consacrate: Festivalul Internațional de Teatru de la Sibiu, Astra Film Festival, Artmania, Concertul de Crăciun, Sibiu Jazz Festival, Tiff sau Festivalul „Carl Filtsch“, li s-au adăugat altele noi, care îmbogățesc atmosfera culturală vie a Sibiului. Anul 2013 a stat deci sub zodia Smart a caracterului studențesc, tineresc, inovativ, specific mediului universitar sibian, o confirmare a creșterii și impunerii Sibiului ca un important centru academic românesc prin cele 5 universități și peste 20.000 de studenți.

Între cele 78 de proiecte aprobate și-au făcut loc și proiectele inițiate de Universitatea „Lucian Blaga“ din Sibiu:

- Scriitori români versus traducători germani;
- Colocviul Studențesc „Lucian Blaga“;
- Gaudeamus;
- Toamna studențească;
- Sibiu Educational Festival și
- **Biblioteca digitală a ULBS - Sibiu Smart.**

#### *Descrierea proiectului cultural „Biblioteca digitală a ULBS, Sibiu-Smart 2013“*

Proiectul a avut ca scop realizarea unei biblioteci digitale dedicate Sibiului în general și evenimentelor culturale în special, cele care se vor desfășura pe parcursul anului 2013 sub egida *Sibiu – Smart*. S-a prevăzut elaborarea unei baze de date digitale, în care s-au catalogat atât cărți vechi despre Sibiu, cât și imagini sau filmări ale evenimentelor culturale. Descrierile bibliografice realizate profesional de către experții bibliotecii universitare sunt acum disponibile online și astfel, evidențierea bogăției multiculturale a Sibiului din trecut și prezent se face prin modalități mai elaborate și complexe. Prin promovarea acestei resurse culturale

sibiene în rețeaua bibliotecilor universitare din România, facem cunoscut în mediul academic românesc și străin un Sibiu foarte activ cultural în aceste timpuri moderne.

În vederea realizării proiectului s-au avut în vedere activitățile:

- proiectarea și realizarea unui sistem informatic din două componente: site web de prezentare și diseminare, bază de date digitală-Dspace, de arhivare a paginilor de carte scanate;
- cercetarea bibliografică a colecțiilor de carte și publicații periodice ale autorilor sau despre personalitățile sibiene reprezentative pentru oraș;
- scanarea acestor materiale bibliografice în formatul și la calitatea optime pentru proiect;
- colectarea obiectelor digitale (poze, imagini, filme, cărți vechi, articole din presă ș.a.);
- prelucrarea digitală în formatul și la calitatea optime pentru Internet;
- prelucrarea biblioteconomică a obiectelor digitale specifice în cele două colecții digitale: Trecutul istoric Smart și Prezentul Smart;
- verificarea și atribuirea dreptului de autor;
- diseminarea bibliotecii digitale în diferite acțiuni ale bibliotecii: articole în presă, organizarea Nocturnei Smart în noiembrie 2013, prezentarea proiectului la Târgul de carte Gaudeamus din București-noiembrie 2013, și prin site-ul web dedicat: <http://bcu.ulbsibiu.ro/smart>.

### **Relevanța proiectului constă în:**

- punerea la dispoziția publicului larg a unei biblioteci digitale „Sibiu – Smart“, în care să fie disponibile spre căutare și vizualizare atât cărți vechi despre Sibiu, personalități istorice, culturale, cât și descrieri ale evenimentelor culturale Sibiu-Smart,
- informarea despre bogăția culturală a orașului în vederea atragerii unui număr mai mare de vizitatori și turiști ai Sibiului.

Ca beneficiar al proiectului se identifică publicul tot mai numeros care utilizează ca sursă de informare Internetul. Prin publicarea într-o Bibliotecă Digitală a documentelor și imaginilor despre evenimentele culturale, acestea devin disponibile la orice oră, de oriunde, pe orice dispozitiv, fie laptop, tabletă, smartphone. O mare importanță o are *veridicitatea informațiilor din surse avizate și modul profesional de realizare a descrierilor bibliografice*.

Între 17-19 aprilie 2013, Biblioteca ULBS a organizat a 4-a Conferință Internațională despre „Știința Informării și Cultura informației“, unde s-a lansat proiectul Bibliotecii digitale Sibiu-Smart, o primă acțiune de promovare a proiectului, cu sigla Sibiu-Smart pe afiș.

Pe parcursul lunii mai s-a lucrat la colectarea de date pentru cele 2 colecții digitale: a – Trecutul Smart al Sibiului; b – Prezentul Smart.

S-a proiectat și realizat site-ul web de diseminare a proiectului, la adresa: <http://bcu.ulbsibiu.ro/smart>, unde sunt prezentate fie biografiile personalităților istorice și culturale, evenimentele de seamă din istoria Sibiului, fie sunt descrise acțiunile culturale care se desfășoară sub sigla Sibiu-Smart.

Pe parcursul lunilor iunie-noiembrie s-a lucrat în mod susținut, realizându-se toate activitățile cuprinse în proiect:

- selectarea cărților și publicațiilor periodice și scanarea lor în laboratorul de digitizare al bibliotecii;

- închirierea în acest scop a unui scanner performant: BookEye4 și a softului aferent de scanare profesională, instalarea și punerea în funcțiune în laboratorul de digitizare al bibliotecii;

- conceperea și realizarea afișului proiectului, cu postarea lui în spațiile bibliotecii și ale universității;

- participarea la cele mai diverse evenimente culturale desfășurate sub sigla Sibiu-Smart, fotografierea și redactarea descrierilor acestor momente;

- colectarea datelor și a descrierilor evenimentelor din presa scrisă sau de pe Internet, pentru completarea și îmbogățirea descrierilor, cu referirea la sursele de informare;

- prelucrarea digitală a materialelor scanate, a fotografiilor, în formatul și calitatea optime pentru Internet;

- catalogarea obiectelor digitale, fișiere pdf sau imagini jpg, încărcarea lor în sistemul dedicat de bază de date digitală – DSpace instalat pe serverul bibliotecii;

- constituirea astfel a celor două colecții digitale: a-Trecutul istoric smart și b- Prezentul smart.

Diseminarea proiectului s-a realizat prin:

- postarea de știri referitoare la proiect pe paginile web ale bibliotecii, ale universității, în ziarele locale;

- promovarea proiectului la întâlnirile bibliotecarilor din școlile și liceele sibiene, la conferința anuală a ABR din septembrie 2013;

- organizarea și desfășurarea Nocturnei Smart a bibliotecii în 15 noiembrie 2013 la sediul Bibliotecii Centrale a ULBS, cu prezentarea în detaliu a proiectului, a celor două colecții digitale, cu realizările obiectivelor proiectului și modul de regăsire a informațiilor.

Avem în vedere în viitorul apropiat diseminarea acestui proiect în cadrul următoarei Conferințe internaționale - a VI-a - despre Știința Informării și Cultura Informației din 21-23 aprilie 2015, care va fi organizată la Biblioteca ULBS. Mai departe, fiind furnizori de date digitale în cadrul proiectelor Europeana Libraries 2011-2012 și Europeana Cloud 2013-2015, propunem ca una dintre viitoarele colecții înglobate în biblioteca digitală-Europeana, să fie despre Sibiu-Smart 2013. La fel avem în vedere realizarea unei broșuri a proiectului și distribuirea materialelor la bibliotecile universitare din țară.

Ca o concluzie:

Biblioteca Universității „Lucian Blaga“ din Sibiu are o expertiză de 10 ani în dezvoltarea de colecții pentru biblioteca digitală, prin derularea unor proiecte la nivel național și internațional. (<http://digital-library.ulbsibiu.ro/dspace/>).

Annual, Biblioteca Centrală a Universității „Lucian Blaga“ din Sibiu dispune de fonduri care să-i permită achiziționarea publicațiilor nou apărute dar și efectuării abonamentelor la publicații periodice din țară și din străinătate pentru a putea pune la dispoziția studenților informații de actualitate și de un înalt nivel științific, fapt ce creează premisele pentru obținerea unor rezultate cât mai bune în procesul de învățare și cercetare.

## **Bibliografie**

1. The „Lucian Blaga“ University Library of Sibiu web page, available at <http://bcu.ulbsibiu.ro/>
2. Digital library of „Lucian Blaga“ University Library of Sibiu, available at <http://digital-library.ulbsibiu.ro/dspace/>

## Anexă

### Exemplificări ale paginilor web din cadrul proiectului

The screenshot displays the website for the 'Lucian Blaga' University of Sibiu. It features a navigation menu on the left with items like 'Home', 'ULBS', 'Biblioteca ULBS', 'Bibliotecă Digitală Smart', 'Arhivă proiectului', 'Colecțiile digitale', 'Trecutul smart', 'Evenimente', 'Prezentul smart', 'Filtre 2013', 'Proiecte ULBS', 'Despre Sibiu', and 'Contact'. The main content area includes a header with the university name and logos, a section titled 'Trecutul istoric smart al Sibiului' with portraits of historical figures, and a section 'Prezentul smart in imagini și filme' with various award and event banners.

Pagina web de diseminare a proiectului Biblioteca ULBS Sibiu-Smart

This page lists the partner institutions for the project. It features logos and names for: The 'Lucian Blaga' University of Sibiu, Romania; The LBS Library; SibiuSMART; UNIVERSITÄT BAYREUTH; Evangelische Akademie Siebenbürgen; Universitätsbibliothek; CENTRUL DE CERCETARE PENTRU INFORMAȚIA DIGITALĂ; and Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland Hermannstadt.

#### The FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE in ROMANIA

80

#### Information Science and Information Literacy

April 17<sup>th</sup> - 19<sup>th</sup> 2013

Sibiu, Romania

Afîșul Conferinței Internaționale ISIL-2013, cu sigla Sibiu-Smart



Scannerul BookEye pe care s-au scanat cărțile din proiect

a. Colecția "Sibiu - trecutul istoric Smart"

Prezentul cultural al Sibiului își are bogate izvoare istorice, reprezentate de personalități istorice, culturale, științifice, care s-au născut, au locuit ori au trecut



1191 - Sibiu apare menționat prima dată.

[urmeaza o cronologie istorica](#)



[Samuel BRUKENTHAL](#) - guvernator al Transilvaniei și patronul spiritual al Muzeului Național



[Andrei SĂGUNA](#) - mitropolitul dintai al Ardealului



[George LAZAR](#) - dascălul de început al romanilor



[Nicolaus OLAHUS](#)



[Conrad HAAS](#)



[Hermann OBERTH](#) - părintele rachetei cosmice



[Ilarion PUSCARIU](#)



[George BARTIU](#)



[Timotei CIPARIU](#)



[Corneli DIACONOVICI](#)



[Timotei POPOVICI](#)

Colecția Trecutul istoric Smart al Sibiului

## Colecția Sibiu - prezentul Smart in imagini

Evenimentele culturale ale anului 2013 Sibiu - Smart surprise in imagini si filme



[Caravana Ambient 20 de ani](#)  
6 aprilie



[Targul de Paști din Sibiu](#)  
26 aprilie-7 mai



[Festivalul Grădinilor](#)  
9-12 mai



[Concertul "Caedonia" - 45 de ani](#)  
17 - 26 mai



[Sibiu Jazz Festival](#)  
12 - 19 mai



[Festivalul SmART Park](#)  
1-2 iunie



[Huet Urban](#)  
1 - 2 iunie



[Focus](#)  
16 mai - 9 iunie



[Sibiu Book Festival](#)  
6 - 9 iunie



[Festivalul Internațional de Film Transilvania din Sibiu \(TIFF\)](#) 19 - 23 iunie



[Simply the Best - Povestea năului](#)  
5 iulie, Piața mare



[Festival de interpretare pianistică și edita XVIII 2013](#) - 8 - 14 iulie 2013

## Colecția Prezentul Smart – primele evenimente



[Zilele Musicale Româno-Americane](#)  
20 iunie - 4 iulie



[Miss Diaspora Models International](#)  
12 iulie 2013



[Cafe Călătore](#)  
15 iulie - 4 septembrie



[Sibiu Streetball](#)  
05 iulie 2013



[Zburătorul - omul în spațiu](#)  
21 iulie



[Festivalul Internațional de Folclor "Cântecele Munților"](#)  
31 iulie - 5 august 2013



[Festivalul ARTmania Sibiu](#)  
5 - 11 august



[Classics for Pleasure](#)  
21 august

## Colecția Prezentul Smart – alte evenimente



Colecția Prezentul Smart – alte evenimente



Colecția Proiectelor Universității Lucian Blaga din Sibiu



## **„Noile diplomații“ – de la diplomația culturală, la diplomația educațională și diplomația digitală**

**Prof.univ.dr. Oana Iucu**

Universitatea din București, Facultatea de Litere  
oana.iucu@gmail.com

Din punctul nostru de vedere, preocuparea și interesul pentru un domeniu de studiu complex cum este cel descris în titlul promovat, a debutat odată cu lectura unui interviu acordat de către Nicholas Kralev, (expert în diplomația secolului 21), în anul 2015 unui post de televiziune din România, cu privire la diplomație, la acțiunile sale, la scopurile sale „*Tot ce faci în diplomație ar trebui făcut ca să ajute țara ta să atingă cele două obiective și să le mențină. Și dacă nu arătăm aceste lucruri publicului, adică faptul că ceea ce fac diplomații le influențează viața, atunci oamenii nu vor fi niciodată interesați. Să ne gândim la diplomație doar când izbucnește un război și doar ca pe o soluție pentru a termina războiul, este o problemă. Oamenii nu își dau seama că sunt atât de multe domenii în care diplomația activează zilnic, în culise, nu pentru că este ceva secret, ci pentru că nimănui nu îi pasă. Și până la urmă despre asta este vorba: să arătăm oamenilor, cu ajutorul media, al social media, prin evenimente publice, prin orice mijloace putem găsi, să le dovedim că ar trebui să le pese de diplomație pentru că influențează felul în care își trăiesc viețile.*”<sup>1</sup> (Nicholas Kralev, 2015) Suntem conștienți cu toții de implicațiile puternice pe care le are asupra evoluției social-politice a lumii contemporane domeniul diplomației în sensul său larg, dar de prea puține ori stăruim cu gândul asupra rolului major al noilor semnificații ale termenului diplomație.

Prima și cea mai evidentă întrebare care se ridică este: Ce este diplomația? Pentru un erudit al diplomației, răspunsul imediat venit în minte ar fi: „*Diplomația este gestionarea relațiilor internaționale prin negociere. Ea se realizează de către oficiali desemnați de stat care se bucură de privilegii și imunități în străinătate.*” Dar, în ultimele două decenii am putut vedea multe exemple care pot fi considerate o provocare pentru definirea diplomației. Am asistat la apariția unor actori nestatali în domeniul concurenței diplomatice și a apariției așa-numitelor „*teme soft*” - cum

---

<sup>1</sup> <https://www.digi24.ro/stiri/externe/mapamond/interviu-nicholas-kralev-expert-in-diplomatia-secolului-21-sa-ne-gandim-la-diplomatic-doar-cand-izbucnește-un-razboi-este-o-problema-471056>.

ar fi sănătatea, mediul și educația - pentru a numi o „nouă diplomație“. Înainte de a ne întreba însă „ce este diplomația în sensul său mai nou“, trebuie să începem să ne chestionăm cu privire la motivațiile și obiectivele privitoare la dezvoltarea și utilizarea unor noi sensuri pentru domeniul diplomatic.

Noua diplomație a devenit oarecum un „buzzword“. În forma sa actuală, ea descrie în principal că noii actori devin mai vizibili în procesul diplomatic. Aici, mă întreb de potențialul așa-numitei „diplomații educaționale“<sup>2</sup>. (Katarina Hone, 2015, „Ce este Diplomația? Către Diplomație în Educație“, diplomacy.edu)

Putem susține fără tăgadă că „noile diplomații“ nu au o dimensiune normativă foarte puternică care ne duce repede dincolo de interesele clasice ale diplomației, concepute în mod strict. Una dintre noile axe ale diplomației o constituie diplomația educațională, în sensul în care ea susține protecția drepturilor omului - apărarea lor și solicită actualizarea lor. Educația face parte din numeroase inițiative de cooperare pentru dezvoltare, dar este și fundația dezvoltării. Dimpotrivă, problema este că această dimensiune normativă și, poate, obiectivele mai specifice ale instituției și chiar cele personale pe care le avem, nu pot fi scrise din înțelegerea diplomației educaționale.

Un mare lider politic a afirmat odată că „Educația este cea mai puternică armă pe care o poți folosi pentru a schimba lumea“. Să luăm acest lucru ca un prim motiv de argumentare atunci când este angajată critic una dintre ideile derivate din Noua diplomație - Diplomația Educațională.

Până acum, avem două componente ale noilor concepte: o înțelegere a diplomației și o înțelegere a dimensiunii normative a diplomației, aplicate unor domenii particulare: educația, lumea digitală etc. Din prima perspectivă, aceea a educației, contează faptul că deciziile luate la nivel global, ne influențează activitatea în fiecare zi. Odată ce începem să analizăm contextul imediat, începem să vedem educația și relevanța ei peste tot. Dacă suntem interesați să dezvoltăm conceptul și practica diplomației educaționale, aceasta este o provocare. Katarina Hone arată că, atunci când vorbim de diplomație educațională, trebuie să utilizăm termenul cu atenție și în mod deliberat. „Este clar că termenul depășește limitele tradiționale ale diplomației. Cu toate acestea, trebuie să avem grijă să o definim într-un mod particular. Diplomația în învățământ necesită un nivel solid de competență în cunoașterea interdisciplinară și în inițiativele globale care conduc politicile în educație și dezvoltare umană la nivel internațional, național și local. În plus, pentru a se angaja în diplomația educațională, trebuie să fim conștienți de tendințele globale care au impact asupra comunităților și, prin urmare, au un efect direct și indirect asupra educației“<sup>3</sup>.

Însă, viața noastră de zi cu zi pare marcată profund și de evoluțiile sociale și tehnice pe domeniile social-media, în care blogurile, rețelele sociale precum Facebook, My Space, LinkedIn, Twitter, YouTube, Second Life și așa mai departe, încep să devină instrumente complexe de comunicare, dar și de „negociere“, de influențare, de schimburi culturale și umane în sensurile lor cele mai profunde. De

<sup>2</sup> Katarina Hone, „Ce este Diplomația? Către Diplomație în Educație“, diplomacy.edu

<sup>3</sup> Centrul pentru Diplomație Educațională, diplomacy.org

aici și până la jocul unei metafore foarte profunde a spațiului descriptiv al diplomației nu este decât un pas: „Diplomația este adesea considerată teatru, o metaforă în care diplomații orchestrează spectacole menite să creeze imagini mentale sau sentimentale. De exemplu, o adunare a liderilor mondiali în urma unui atac terorist dorește să transmită siguranță. Dacă vorbim despre social media și imaginea creată pe rețelele sociale de către Ministerele de Externe, pare că diplomația digitală este teatru având în vedere multitudinea de imagini postate de la summit-urile globale pe twitter. Cu toate acestea, uneori, diplomația digitală oferă și o privire foarte scurtă în culise, unde are loc activitatea reală a relațiilor internaționale (...)”<sup>4</sup> (Mihai Bogdan Mocanu, *intern în cadrul Institute for Digital Government, 2016*). Această metaforă deschide drumul, prin cultura / teatru, către noua dezvoltare a diplomației, argumentată într-un manieră riguroasă și aprofundată științific. Dar asta numai după ce o mare parte din publicul tradițional care promova un mesaj mai conservator cu privire la diplomație, a acceptat deschiderea și provocarea oferite de noul mediu online, în care conceptul fundamental îl reprezintă bi și multi-direcționalitatea.

Afirmația anterioară face ca practicile specifice diplomației tradiționale să poată fi transgresate, în sensul lor convențional, de noile forme ale comunicării sociale, uneori publice prin scopul mesajului transmis dar, de cele mai multe ori, devenite publice prin intermediul unor noduri comunicaționale complexe care mediază și multiplică mesajele aflate în circulație, multe dintre ele cu un scop privat: „Comunicarea în mediul online, împreună cu resursele informaționale digitale influențează politica externă nu doar prin ridicarea unui nou set de probleme strategice, dar și prin modificarea modului în care relațiile între națiuni se construiesc, se mențin sau evoluează. Diplomația publică convențională reprezintă un model de comunicare asimetric, centrat pe informarea publicului țintă, utilizând media tradiționale. Odată cu apariția noilor media și răspândirea utilizării lor în toate sferile vieții sociale, acestea au început să fie utilizate inclusiv în tacticile diplomației publice.”<sup>5</sup>

Asimetria vechii diplomații (cu mențiunea modului impropriu de folosire a termenului în această accepțiune non-semantică) reprezintă una dintre cele mai clare limite pe care le putem înregistra în dreptul concluziilor analizei privitoare la sustenabilitatea conceptului. Provocările deja ale timpului concret au solicitat însă o revizuire a accepțiunilor practic-acționale ale ideii de diplomație, în sensul în care, din punctul de vedere al responsabilității publice, aceasta se transformă într-un instrument inovator. „Activitatea care se bazează pe utilizarea noilor media în diplomația publică a fost denumită pentru o perioadă „noua diplomație publică”, dar acum este considerată o subcategorie de sine stătătoare, cunoscută drept „diplomație digitală”. Fiind un concept atât de nou, practicienii mai folosesc și termenele „e-diplomacy”, „cyber diplomacy” sau chiar „21st-century-statecraft”.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> <http://digitaldiplomacy.ro/diplomatia-digitala-intre-transparenta-si-credibilitate/>, Diplomația digitală între transparentă și credibilitate, Mihai Bogdan Mocanu)

<sup>5</sup> <http://digitaldiplomacy.ro/concepte/diplomatia-digitala/>

<sup>6</sup> <http://digitaldiplomacy.ro/concepte/diplomatia-digitala/>

Conform celui mai recent studiu Twiplomacy 2017 (twiplomacy.com), în ultimii ani, Twitter a devenit canalul ales pentru diplomația digitală, în condițiile în care au fost analizate platformele Twitter, Facebook, Instagram, Periscope și Snapchat. Conform studiului făcut de echipa Burson-Marsteller, au fost identificate 856 de conturi Twitter ce aparțin șefilor de stat și de guvern, ministerelor de externe din 178 de țări, reprezentând 92% din numărul total al țărilor din Națiunile Unite, cu o audiență de 356 milioane de followers. Apoi, în ordine se situează următoarele rețele: Facebook, Youtube, Instagram, Google+, Periscope, LinkedIn și Snapchat (a se vedea pentru analiza aprofundată - twiplomacy.com).

Același studiu prezintă o informație extrem de interesantă și de relevantă cu privire la dinamica și anvergura fenomenului în mediul online și cu aplicație pentru diplomația digitală: *De la plecarea fostului Președinte al S.U.A., Barack Obama, liderul incontestabil al lumii digitale, Papa Francisc (@Pontifex) a devenit cel mai urmărit lider, cu peste 33.7 milioane de followers, în cele 9 limbi ale contului. Acesta este urmat în clasament (realizat în 2017, dar, se pare că în prezent pozițiile au fost inversate), de Președintele S.U.A. Donald Trump (@realDonaldTrump) și de Prim Ministrul Indiei, Narendra Modi (@NarendraModi). În Uniunea Europeană, pe primele poziții se situează Prim Ministrul UK (@Number10Gov), Familia Regală a Regatului Unit (@RoyalFamily) și Președinția Franței (@Elysee).*

În același context să remarcăm faptul că Ministerul de Externe al României are o bază mare de conturi care îi urmăresc activitatea în mediul online, este conectat cu multe alte ministere de externe și servește drept nod important de informații, ilustrând potențialul diplomației digitale din România. Apreciem însă că punctul forte al MAE rămâne totuși diplomația culturală, ilustrată în activități și inițiative concrete. Conform declarațiilor Ministerului de Externe, diplomația culturală este, alături de cea politică și economică, al treilea pilon al activității diplomatice. Pentru atingerea obiectivelor principale ale activităților de diplomație culturală, „MAE folosește următoarele instrumente specifice diplomației culturale: acorduri și programe de cooperare bilaterală, colaborarea cu Institutul Cultural Român, relații educaționale și studii în România, cooperarea culturală multilaterală și regională”<sup>7</sup>.

Un exemplu instituțional concret îl reprezintă cel al Universității din București, care a fost conștientă de faptul că spiritul și valorile sunt fundamentul importanței culturale a diplomației, care se află într-un spațiu larg de multidisciplinaritate. Pornind de la aceste principii, Universitatea București susține și promovează noile abordări și valori ale diplomației culturale, nu numai prin inițiativele concrete care sunt deja cunoscute, și aici ne referim la Institutul de Diplomație Culturală din Berlin, dar și idei și valori care animă perspectiva noii diplomații, în care, de ce nu, diplomația educațională începe să ocupe un loc din ce în ce mai important.

Eric Schultz, fostul ambasador al SUA în Zambia și fost adjunct al ambasadorului Statelor Unite în Ucraina, a vorbit, într-un interviu acordat MEDIAFAX în 2018, despre semnificația diplomației digitale, precizând că

<sup>7</sup> www.mae.ro

aceasta poate fi o sabie cu două tăișuri, mai ales în ceea ce privește diplomația digitală și ideea fake news: *„Reacționezi sau nu, încerci să dezminți sau nu? Depinde câtă amploare a luat știrea, cât de importantă este. Așadar, nu cred că există un răspuns corect. Cred că trebuie să judeci fiecare caz în parte, însă cred că, odată cu trecerea timpului, devine tot mai important să reacționăm la fake news. Să le demascăm, să arătăm că sunt false. Cred că în prezent, spre deosebire de acum cinci ani, este imperativ pentru guverne, politicieni și diplomați să reacționeze la fake news. În urmă cu cinci ani, toată lumea privea social media ca pe un lucru extraordinar, ca la o cale prin care să upgradeze democrația. Nu sunt sigur că oamenii privesc la fel lucrurile. Văd foarte mult pericol care trebuie combătut”<sup>8</sup>.*

Reiterând ideea unuia dintre cei mai influenți diplomați din istoria diplomației mondiale, Nelson Mandela, potrivit căruia *„Educația este cea mai puternică armă pe care o poți folosi pentru a schimba lumea”*, am putea concluziona că educația ar putea deveni în viitorul apropiat instrumentul diplomatic cel mai influent pentru schimbarea lumii, alături de toate instrumentele și mijloacele culturii digitale ... Timpul pentru diplomația culturală, pentru diplomația educațională, pentru diplomația digitală, pentru o „nouă diplomație“, a deschis deja calea viitorului diplomatic ... noua epocă a diplomației culturale, educaționale, digitale!

## Bibliografie

1. KATARINA HONE, „Ce este Diplomația? Către Diplomație în Educație“, diplomacy.edu
2. <https://www.digi24.ro/stiri/externe/mapamond/interviu-nicholas-kralev-expert-in-diplomatia-secolului-21-sa-ne-gandim-la-diplomatie-doar-cand-izbucneste-un-razboi-este-o-problema-471056>
3. <http://www.mediafax.ro/social/interviu-eric-schultz-fost-ambasador-al-sua-diplomatia-digitala-este-o-sabie-cu-doua-taisuri-17258051>
4. <http://digitaldiplomacy.ro/concepte/diplomatia-digitala/>
5. Centrul pentru Diplomație Educațională, diplomacy.org
6. <http://digitaldiplomacy.ro/diplomatia-digitala-intre-transparenta-si-credibilitate/>, Diplomația digitală între transparență și credibilitate, Mihai Bogdan Mocanu)
7. [www.mae.ro](http://www.mae.ro)
8. [www.twiplomacy.com](http://www.twiplomacy.com)

---

<sup>8</sup> <http://www.mediafax.ro/social/interviu-eric-schultz-fost-ambasador-al-sua-diplomatia-digitala-este-o-sabie-cu-doua-taisuri-17258051>



# Publicații periodice sibiene din perioada Primului Război Mondial. Depozit digital la Biblioteca ASTRA

**Dr. Silviu Borș**

Biblioteca Județeană ASTRA Sibiu  
silviubors@yahoo.com, silviu.bors@ulbsibiu.ro

**Rezumat.** Bibliografia locală este una dintre activitățile unei biblioteci publice care scot în evidență importanța națională a acesteia. Articolul de față evidențiază împlinirea a 50 de ani de la activarea acestui serviciu la Biblioteca ASTRA, subliniind perioada cea mai ferventă de constituire a colecțiilor de publicații (legea dreptului de depozit legal național din 1922), principalele lucrări bibliografice întocmite de specialiști ai bibliotecii după 1968, precum și preocupările de conservare a memoriei locale prin digitizarea colecțiilor, în special a publicațiilor periodice sibiene. În mod cu totul particular, este redată lista acestor publicații apărute în perioada Primului Război Mondial, precum și cea de activitate a Consiliului Dirigent la Sibiu. Colecția de publicații periodice din perioada 1914-1919, deținute de Biblioteca ASTRA se află în faza finală de digitizare și se constituie într-o colecție specială în depozitul digital al bibliotecii.

**Cuvinte cheie:** memorie locală, bibliografie locală, publicații periodice sibiene, digitizare colecții, depozite instituționale, Biblioteca ASTRA, Primul Război Mondial

**Abstract.** One of the activities that highlights the national significance of a public library is regional bibliography. With this paper we mean to celebrate 50 years since the ASTRA Library has implemented this department, underlying the most productive period of collection building (National Legal Deposit Law of 1922) and the main bibliographical works realized by our specialists after 1968, as well as our interests in preserving our local memory by digitization of our collections, especially the local periodicals ones. In particular we listed those publications which appeared during the World War I showing, in the same time, the activity of the Transylvanian Government in Sibiu. The periodicals from 1914-1919 hold by ASTRA Library are in the last stage of digitization being organized as a special collection within the library digital repository.

**Key words:** local history, regional bibliography, periodical publications of Sibiu, digital collections, institutional digital repository, ASTRA Library, World War I

Alături de Centenarul Marii Uniri, aniversăm în acest an cel puțin două momente importante în istoria recentă a dezvoltării și organizării colecțiilor de publicații ale Bibliotecii ASTRA, devenită județeană, dar de importanță națională. Cu 50 de ani în urmă biblioteca a primit în administrare întregul sediu istoric, cu

promisiunea construirii a încă unuia nou pentru găzduirea colecțiilor de publicații, lucru materializat aproape douăzeci de ani mai târziu, la o scară mai redusă decât se intenționa inițial. A fost și momentul de început al reorganizării colecțiilor de publicații periodice, reorganizare absolut necesară, impusă de efectele legii dreptului de depozit legal<sup>1</sup>, de pletora de legi și norme de retragere a unor publicații din circulație din perioada anilor 1940, 1944 și următorii, precum și de mutarea efectivă a colecțiilor dintr-un spațiu în altul. Sub numele Bibliotecii ASTRA apar lucrări bibliografice referitoare la presa sibiană elaborate de specialiști formați în bibliotecă, lucrări de referință și în zilele noastre<sup>2</sup>. De altfel, anul 1968 este anul de început al întocmirii bibliografiei locale, în cadrul serviciului de informare al Bibliotecii cu dezideratul declarat de a întocmi bibliografia „publicațiilor periodice sibiene, dat fiind asidua lor cercetare de către toate categoriile de cercetători și cititori ai bibliotecii, în scopul întocmirii a diferite studii, conferințe, lecții, lucrări de stat, teze de doctorat, monografii etc.”<sup>3</sup>. Cataloagele amintite cuprind publicații din colecțiile Bibliotecii ASTRA, ale Bibliotecii Mitropoliei și ale Bibliotecii Muzeului Brukenthal.

Într-o lucrare apărută relativ recent<sup>4</sup>, în care găsim o analiză a publicațiilor periodice sibiene apărute până în anul 1950, întâlnim o tipologie atribuită acestora, și anume: reviste administrative și de practică juridică, ziare bisericești, publicații ale Crucii Roșii, reviste economice, reviste literare, reviste pedagogice, reviste politice și publicații adresate publicului larg.

Faptul că aceste publicații au fost și sunt foarte solicitate la sala de studiu este confirmat de starea de degradare, foarte avansată în cazul unor titluri, în care se află acestea, lucru care determină imposibilitatea consultării lor și găsirea de soluții de conservare și restaurare. Grație unei finanțări a Consiliului Județean Sibiu, Biblioteca a achiziționat în anul 2012 un scanner profesional și, printr-un

---

<sup>1</sup> Este vorba de *Legea pentru completarea legii din 24 martie 1904 relativ pentru cedarea de cărți pentru biblioteci*, din 19 decembrie 1922, publicată în *Monitorul Oficial*, nr. 205, 19 decembrie 1922. Conform acestei legi „proprietarul oricărui atelier de arte grafice: tipografie, litografie sau orice procedeu de arte grafice este obligat să trimită din orice carte, broșură, revistă, ziar, note muzicale, hartă geografică, planuri, stampe, portrete, tablouri, foaie volantă și orice altă reproducere, câte două exemplare Bibliotecii Academiei Române din București, câte două exemplare Bibliotecii Universității din Cluj, Bibliotecii Universității din Cernăuți, Bibliotecii Ateneului Român, Bibliotecii din Chișinău și câte un exemplar Fundațiunii Universitare „Carol I” din București și Asociațiunii pentru Cultura și Literatura Poporului Român, din Sibiu; iar aceste biblioteci sunt obligate să le primească și să le păstreze în depozitele lor”. Această lege a fost în vigoare, cel puțin pentru Biblioteca Asociațiunii, până în anul 1948.

<sup>2</sup> Elena Dunăreanu, *Presa românească sibiană (1851 – 1968)*. Sibiu, 1969, 102 p.; Elena Dunăreanu, *Calendarele românești sibiene (1793 – 1970)*. Sibiu, 1970, 339 p.; Elena Dunăreanu, Mircea Avram, *Presa sibiană în limba germană (1778 – 1970)*. Sibiu, 1971, 133 p.; Elena Dunăreanu, *Almanahuri, anale, anuare sibiene*. Sibiu, 1971, 148 p.

<sup>3</sup> Elena Dunăreanu, *op. cit.*, p. 5.

<sup>4</sup> Carmen Popa, *Relații și corespondențe interculturale româno-germane în presa sibiană*. Sibiu, Cluj Napoca, InfoArt Media, Mega, 2011, p. 171 – 179.

program bine structurat<sup>5</sup>, s-a început digitizarea colecțiilor, prioritară fiind cartea veche și publicațiile periodice sibiene. Primele trei titluri de publicații periodice cu care s-a început procesul de digitizare sunt *Telegraful român* (începând cu anul 1853), *Foaia poporului* (începând cu anul 1892) și *Tribuna* (începând cu anul 1893), acestea fiind și publicațiile cele mai solicitate și care necesită un grad mai mare de conservare. În unele situații s-a apelat la împrumutul unor volume de publicații pentru a fi scanate, de la Biblioteca Mitropoliei din Sibiu și de la Muzeul Parohiei din Săliște, de exemplu.

Și, pentru ca procesul de digitizare să fie cât mai apropiat de normele în domeniu<sup>6</sup>, s-a procedat la descrierea conform normelor în vigoare a acestora și, după o prelucrare a imaginilor obținute în format .tiff și alcătuirea de numere după sursa originală în format portabil, au fost puse pe o platformă informatică open source (DSpace), creându-se, astfel un depozit digital al instituției, unde se află și alte publicații digitizate ocazional. În perioada următoare, datorită unui protocol instituțional cu Biblioteca Județeană „Panait Istrati” Brăila, din acest depozit vor face parte publicații periodice din presa locală brăileană, publicații care fac parte din patrimoniul bibliotecii sibiene, digitizate de colegii brăileni.

Aflându-ne în perioada de evidențiere a evenimentelor din Primul Război Mondial, și de aniversare a Centenarului Marii Uniri, am considerat ca fiind prioritară valorificarea obiectelor de patrimoniu pe care Biblioteca le deține, din perioada amintită și referitoare la evenimentele de atunci. Periodicele sibiene din perioada 1914-1919 constituie o colecție compactă a depozitului digital instituțional și vor fi puse la dispoziția utilizatorilor, în regim open access. Au fost scanate deja 20.831 de pagini din colecția amintită, metadatele ce le însoțesc evidențiază titlul, datele de apariție (an, lună, zi), vedeta de subiect pentru fiecare înregistrare în parte și limba în care au fost tipărite (română, germană și maghiară).

Este tentantă procedarea la o analiză a conținutului acestora. Lăsând acest lucru la dispoziția cercetătorilor de pretutindeni, cu acces *in situ* sau la distanță, într-un termen foarte scurt, consultând secțiunea dedicată acestei perioade din depozitul digital, scoatem în evidență, mai jos, *Gazeta oficială publicată de Consiliul Dirigent al Transilvaniei, Banatului și părților românești din Ungaria*. A apărut la Sibiu, la 1/14 decembrie 1918, fiind publicația oficială a organismului de guvernare al teritoriilor amintite, unificate în 1918. Prin decret, aici urmau a fi

---

<sup>5</sup> *Plan de management pentru Biblioteca Județeană ASTRA Sibiu. Perioada 1 iulie 2014 – 30 iunie 2019*. De asemenea, *Strategia de dezvoltare a Județului Sibiu pentru perioada 2012 – 2020 (Revizuită, actualizată și Completată)*, obiectiv strategic prioritar *Valorificarea patrimoniului cultural / istoric al Bibliotecii Județene ASTRA Sibiu și transformarea acesteia în bibliotecă de interes național*, anexă la Hot. 234 / 20 decembrie 2012 a Consiliului Județean Sibiu.

<sup>6</sup> „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”. Centrul de Cercetare și Consultanță în Domeniul Culturii, *Strategia sectorială în domeniul culturii și patrimoniului național pentru perioada 2014 – 2020*, p. 340.

publicate „hotărârile marelui Sfat Național, notele circulare și oricare alte deciziuni ale Consiliului dirigent, ale șefilor de resort ai aceluia cum și ale altor autorități ale Statului”<sup>7</sup>. Publicația își va înceta apariția în anul 1920, după plecarea Consiliului Dirigent la Cluj.

Redăm, mai jos, în ordine alfabetică, lista publicațiilor, anii disponibili în colecție, precum și numărul de pagini scanate de la fiecare publicație.

*Adevărul*. Organul Partidului social-democrat din Ungaria. Budapesta (Lugoj, apoi Sibiu), 1902 (iulie 1919, săptămânal. Redactor responsabil Ioan Flueraș (din 1918 Tiron Albani). Biblioteca deține anii 1913, 1914, 1918, 1919. Au fost scanate numerele din anii 1914, 92 p., respectiv 1918 (1919, 156 p.

*Amicul Poporului*. Au fost scanate numerele din anii 1914 (222 p.), 1915 (224 p.), 1917 (188 p.), 1918 (150 p.), 1919 (150 p.).

*Anuarul Băncilor Române*. 1914 (248 p.), 1915 (284 p.), 1917 (160 p.), 1918 (144 p.), 1919 (134 p.).

*Anuarul Liceului de fete*. 1919-1920 (74 p.).

*Anuarul Reuniunii Femeilor Române*. 1914 (32 p.), 1916 (37 p.), 1917 (29 p.), 1919 (36 p.).

*Archiv des Vereines Fur Siebenburgische Landeskunde*. 1915 (300 p.), 1916 (192 p.), 1918 (116 p.).

*Calendar*. 1914 (262 p.), 1915 (242 p.), 1917 (239 p.).

*Calendarul Asociațiunii*. 1914 (184 p.), 1915 (180 p.), 1916 (196 p.), 1917 (158 p.), 1918 (185 p.), 1919 (184 p.).

*Calendarul Săteanului*. 1915 (128 p.), 1916 (108 p.), 1917 (94 p.), 1918 (84 p.), 1919 (84 p.).

*Foia Poporului*. 1914 (716 p.), 1915 (420 p.), 1916 (238 p.), 1919 (342 p.).

*Gazeta Oficială publicată de Consiliul Dirigent al Transilvaniei, Banatului și părților românești din Ungaria*. 1918-1919 (303 p.).

*Gazeta Poporului*. 1918 (260 p.), 1919 (244 p.).

*Gesetze der Landeskirche*. 1916 (68 p.).

*Kalender*. 1915 (284 p.).

*Kalender*. 1916 (252 p.), 1917 (196 p.), 1918 (198 p.).

*Kath. Egyhazi Tudosito*. 1914 (109 p.), 1915 (124 p.), 1916 (36 p.).

*Landwirtschaftliche Blatter fur Siebenburgen*. 1914 (424 p.), 1915 (366 p.), 1918 (88 p.).

*Poznașul*. 1914 (156 p.), 1915 (144 p.), 1916 (124 p.), 1917 (108 p.).

*Programm des evangél. Gymnasiums A.B*. 1916 (18 p.).

*Revista Economică*. 1914 (438 p.), 1915 (482 p.), 1916 (348 p.), 1917 (464 p.), 1918 (450 p.), 1919 (418 p.).

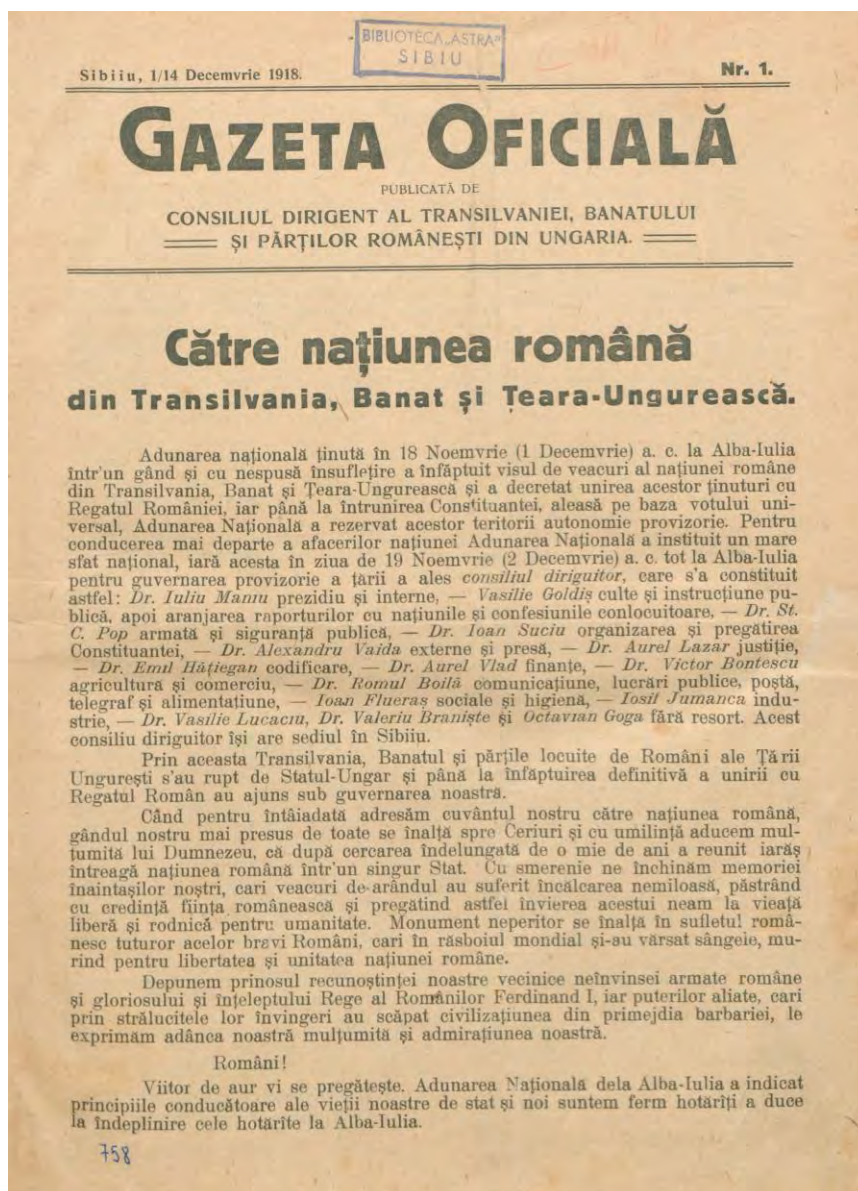
*Revista Inginerilor Români*. 1919 (21 p.)

*Revista Teologică*. 1914 (349 p.), 1915 (334 p.), 1916 (304 p.)

*Siebenburgisch-Deutsches Tageblatt*. 1916 (275 p.), 1917 (566 p.).

<sup>7</sup> *Gazeta oficială publicată de Consiliul Dirigent al Transilvaniei, Banatului și părților românești din Ungaria*. Sibiu, 1/14 decembrie 1918, p. 3.

- Telegraful Român*. 1873 (406 p.), 1874 (410 p.), 1875 (408 p.).  
*Telegraful Român*. 1914 (548 p.), 1915 (556 p.), 1916 (414 p.), 1917 (450 p.), 1918 (550 p.), 1919 (614 p.).  
*Transilvania*. 1914 (504 p.), 1915 (220 p.), 1916 (176 p.), 1917 (184 p.), 1918 (72 p.), 1919 (98 p.).  
*Tribuna socialistă*. 1919 (50 p.).  
*Țărănimea*. 1919 (8 p.).  
*Vatra școlară*. 1914 (200 p.).





# Dezvoltarea platformei online pentru regăsirea literaturii privind relațiile româno-cehe

**Conf. univ. dr. Octavia-Luciana Madge**  
Universitatea din București, Facultatea de Litere,  
octavialucianamadge@yahoo.com

**Rezumat:** Pornind de la rezultatele obținute în urma cercetărilor efectuate între 2013-2015 privind relațiile bilaterale dintre România și Republica Cehă care au dus la publicarea primei părți a unei bibliografii pe această temă, lucrarea prezintă planul de acțiune al proiectului internațional de cercetare pentru crearea unei platforme online pentru regăsirea literaturii privind relațiile româno-cehe. Acest instrument va facilita accesul comunității științifice la vasta producție documentară care acoperă această temă.

**Cuvinte cheie:** relații româno-cehe, bibliografie, instrument de cercetare, regăsirea informației, relații bilaterale, platformă online, România, Republica Cehă

**Abstract:** Starting from the results obtained from the research carried out between 2013-2015 on the bilateral relations between Romania and the Czech Republic and which resulted in the publication of the first part of a bibliography on this topic, the paper presents the action plan of the international research project for creating an online platform for the retrieval of literature on the Romanian-Czech relations. This tool will facilitate the access of the scientific community to the vast documentary production that covers this theme.

**Keywords:** Romanian-Czech relations, bibliography, research tool, information retrieval, bilateral relations, online platform, Romania, the Czech Republic.

## Introducere

În 2011 a fost demarată activitatea de realizare a unei serii de bibliografii pe tema relațiilor bilaterale ale României în cadrul Colectivului de Științe ale Informării și Documentării de la Facultatea de Litere a Universității din București. Până în prezent au fost realizate trei bibliografii: pe tema relațiilor româno-elvețiene (Berciu-Drăghicescu, 2011), româno-canadiene (Berciu-Drăghicescu, 2012) și româno-cehe (Madge, 2014).

Această inițiativă a elaborării de bibliografii privind relațiile bilaterale ale României este deosebit de importantă având în vedere sprijinul pe care aceste instrumente îl pot oferi cercetărilor interesați de dimensiunea și profunzimea relațiilor României cu alte state și popoare, dar și ținând cont de faptul că la nivel

național pot fi identificate doar abordări specifice ale acestei problematice, cele mai multe fiind în domeniul istoriei sau al relațiilor economice sau fiind regrupări de documente pe un anumit subiect al relațiilor bilaterale.

Bibliografia pe tema relațiilor româno-cehe este rezultatul unei reușite colaborări interdisciplinare realizate în cadrul unui proiect de cercetare internațional, *Relații româno-cehe / Romanian-Czech Relations* (2013-2015). În urma acestui proiect a fost publicat un volum bilingv în două fascicule (Madge, 2014).

A fost organizată și o manifestare științifică la Institutul Diplomatic Român, the International Workshop „Romanian-Czech Relations over Time“, în data de 19 mai 2015, iar rezultatele cercetării au fost diseminate și prin două comunicări la manifestări științifice în 2015, o conferință internațională în România și un seminar bilateral în Republica Cehă, organizat la Ministerul Afacerilor Externe al Republicii Cehe și, de asemenea, un articol publicat în 2016 într-o revistă științifică.

În același context a apărut în 2015 și ideea unui alt proiect de cercetare internațional și anume dezvoltarea unui instrument online, o platformă pentru regăsirea literaturii privind relațiile româno-cehe. În continuare prezentăm pe scurt acest proiect pentru a cărui realizare membrii echipei au început deja activitatea de cercetare.

### **Platformă pentru regăsirea literaturii privind relațiile româno-cehe (eDocRoCeh)**

Proiectul își propune să creeze și să pună la dispoziția celor interesați un instrument online, flexibil, în acces liber, de regăsire a informațiilor privind producția documentară vizând relațiile româno-cehe (monografii, contribuții la volume monografice, articole din periodice, documente electronice etc.). Acest instrument va fi sub forma unei baze de date bibliografice.

Într-o primă fază, platforma va acoperi literatura de tipul monografii și contribuții la volume monografice. Într-o a doua fază, platforma va acoperi și literatură de tipul articole din publicații periodice și documente electronice pe tema relațiilor româno-cehe.

Astfel, platforma, care reprezintă un demers de o noutate absolută, cu caracter de pionierat în domeniu, va permite:

- creșterea și îmbunătățirea accesului la literatura privind relațiile româno-cehe;
- reducerea timpului necesar pentru localizarea în diverse colecții românești și cehe a surselor de informare necesare în activitatea de cercetare prin regăsirea în acces liber, rapid și la distanță a informațiilor despre literatura relevantă;
- îmbunătățirea procesului de cercetare prin acces la o gamă extinsă de date cu privire la literatura relevantă, utilă în faza de documentare;
- creșterea vizibilității literaturii pe tema relațiilor româno-cehe, la nivel internațional.

Proiectul de cercetare va avea ca rezultat un instrument bibliografic online de informare avansată, care va oferi acces liber, rapid și la distanță tuturor celor interesați de tema relațiilor româno-cehe la informații privind producția docu-

mentară din toate domeniile, știință, cultură, învățământ, economie, de la relații politico-diplomatice, acorduri, tratate, până la sport, și sub toate formele, de la manuscrise, hărți până la documente în format tipărit, dar și documente online. Acest instrument de organizare a cunoașterii va evidenția complexitatea și diversitatea relațiilor dintre cele două state și popoare.

### **Partenerii din cadrul proiectului**

Proiectul va fi realizat prin colaborarea stabilită între specialiști din cadrul a patru structuri:

- echipa de cercetare din cadrul Centrului de Cercetare pentru Informație Digitală (DIGINFO) de la Facultatea de Litere, Universitatea din București, care va asigura și coordonarea întregului proiect de cercetare,
- echipa de cercetare din cadrul Secției de Limba română de la Facultatea de Litere, Universitatea Carolină din Praga,
- Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică,
- Ambasada Republicii Cehe la București.

Echipa de cercetare din cadrul Centrului de Cercetare pentru Informație Digitală (DIGINFO) de la Facultatea de Litere, Universitatea din București va asigura:

- identificarea și selecția documentelor privind relațiile româno-cehe;
- uniformizarea descrierilor bibliografice ale documentelor selectate;
- organizarea generală și specifică a documentelor regăsite și selectate;
- construirea platformei, integrarea descrierilor bibliografice și punerea în exploatare a platformei.

Echipa de cercetare din cadrul Secției de Limba română de la Facultatea de Litere, Universitatea Carolină din Praga va asigura:

- identificarea și selecția documentelor privind relațiile româno-cehe publicate în Republica Cehă pe măsură ce acestea apar;
- transmiterea listelor bibliografice privind aceste documente către echipa din cadrul Universității din București pentru a fi integrate în cadrul platformei online.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică (ICI):

- va asigura găzduirea platformei pe sistemul Cloud;
- va sprijini eforturile de diseminare a rezultatelor proiectului și lansare a platformei.

Ambasada Republicii Cehe la București:

- va sprijini realizarea proiectului de cercetare prin identificarea unor surse financiare care vor susține construirea platformei din punct de vedere tehnic;
- va sprijini eforturile de diseminare a rezultatelor proiectului și lansare a platformei.

## Etapele proiectului

Proiectul va fi realizat prin îndeplinirea activităților planificate în cele patru etape, care se vor desfășura pe parcursul anilor 2018-2019.

<p><i>Prima etapă a proiectului vizează identificarea colecțiilor infodocumentare și definirea criteriilor de selectare a documentelor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea colecțiilor infodocumentare din România și Republica Cehă;</li> <li>- Definirea criteriilor de selectare și organizare a informațiilor;</li> <li>- Analiza cerințelor funcționale ale platformei bibliografice.</li> </ul>
<p><i>A doua etapă se va axa pe identificarea documentelor și structurarea platformei bibliografice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea documentelor și uniformizarea descrierilor bibliografice;</li> <li>- Organizarea generală și specifică a informațiilor regăsite și selectate.</li> </ul>
<p><i>A treia etapă va consta în implementarea și punerea în exploatare a platformei bibliografice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definirea cerințelor hardware și software și a caracteristicilor platformei;</li> <li>- Construirea propriu-zisă a platformei și integrarea descrierilor bibliografice în cadrul acesteia.</li> </ul>
<p><i>În cea de-a patra etapă va avea loc testarea finală a platformei:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testarea și optimizarea funcționalității platformei bibliografice;</li> <li>- Diseminarea rezultatelor și lansarea platformei.</li> </ul>

**Figura 1.** Etape în realizarea proiectului

## Proiecte viitoare

După finalizarea acestui proiect de cercetare internațional va urma în cadrul seriei de bibliografii pe tema relațiilor bilaterale ale României publicarea Părții a II-a a bibliografiei pe tema relațiilor româno-cehe. Aceasta va include în principal articole din publicații periodice și documente electronice.

De asemenea, în anii următori se dorește realizarea bibliografiilor pe tema relațiilor româno-britanice, româno-franceze și româno-americane, ca și dezvoltarea unor platforme online pentru regăsirea informațiilor pe aceste teme.

Aceste instrumente de regăsire a informației pe tema relațiilor bilaterale ale României, fie că sunt în formă tradițională, bibliografii tipărite pe suport hârtie, fie că sunt în format electronic, sub forma unor baze de date accesibile online sprijină specialiștii din diverse domenii de activitate și deschid calea unor noi cercetări.

## Bibliografie

1. **BERCIU-DRĂGHICESCU, ADINA** (Coord.) *Relații româno-elvețiene: bibliografie generală*. București: Editura Universității din București, 2011.

2. **BERCIU-DRĂGHICESCU, ADINA**. (Coord.) *Relații româno-canadiene: bibliografie generală*. București: Editura Universității din București, 2012.

3. **MADGE, OCTAVIA-LUCIANA**. (Coord.) *Relații româno-cehe: bibliografie generală. Partea 1. Monografii și contribuții la volume monografice / Rumunsko-české vztahy: všeobecná bibliografie. Část 1. Monografie a příspěvky v monografických publikacích*. București: Editura Universității din București, 2014. Fascicula I. 276 p.; Fascicula II. P.592.

4. **MADGE, OCTAVIA-LUCIANA**. *Organizații care învață și servicii performante pentru utilizatori: managementul cunoașterii aplicat în bibliotecile universitare. Teză de abilitare*. București, 2015.

5. **MADGE, OCTAVIA-LUCIANA**. Knowledge Organization: Research Tools concerning the Bilateral Relations of Romania. În: *Revista Transilvania*, nr. 2/2016, p. 81-85.



# Sistem de măsurare și monitorizare a indicatorilor privind societatea informațională

**Doina Banciu, Ionuț Petre, Dragoș Smada, Alexandru Gheorghită**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, ICI București

doina.banciu@ici.ro, ionut.petre@ici.ro, dragos.smada@rotld.ro, alex.gheorghita@rotld.ro

**Rezumat:** În viziunea Comisiei Europene, creșterea inteligentă înseamnă consolidarea cunoașterii și inovării ca elemente motrice ale așteptatei creșteri. Pentru aceasta este necesară îmbunătățirea calității sistemelor noastre de învățământ, întărirea performanțelor în cercetare, promovarea inovării și a transferului de cunoștințe în Uniune, utilizarea pe deplin a tehnologiilor informației și comunicațiilor și asigurarea că ideile inovatoare pot fi transpuse în noi produse și servicii care generează creștere, locuri de muncă de calitate și care contribuie la abordarea provocărilor cu care se confruntă societatea europeană. În acest context este esențial ca progresele sau chiar regresele înregistrate de societatea digitală să poată fi monitorizate constant, pentru a putea avea o viziune a succesului, sau dimpotrivă, a insuccesului obținut de strategiile pe care Comisia Europeană și implicit Statele Membre și le-au propus și asumat prin Agenda Digitală 2020. Sistemul web dezvoltat pentru a monitoriza indicatorii de implementare ai Agendei Digitale pentru România reprezintă o platformă utilă pentru a putea crea o viziune corectă și realistă a societății digitale române și pentru a măsura gradul de atingere al obiectivelor stabilite prin AD.

**Cuvinte cheie:** societate informațională, Agenda Digitală, indicatori Agenda Digitală, monitorizare implementare.

**Abstract:** In the European Commission's view, smart growth means strengthening knowledge and innovation as drivers of the expected increase. This requires improving the quality of our education systems, strengthening performance in research, promote innovation and knowledge transfer in the Union, making full use of information and communication technologies and ensuring that innovative ideas can be turned into new products and services that create growth, quality jobs and help address the challenges that the European society faces nowadays. In this context it is essential that either progress or setbacks of the digital society to be constantly monitored in order to have a vision of success, or rather, the lack of success achieved by the strategies of the European Commission and therefore Member States and have proposed and assumed by Digital Agenda 2020. The web system developed to monitor the indicators of the implementation of the Digital Agenda of Romania is a useful platform to create an accurate and realistic vision of Romanian digital society and to measure the degree of achievement of the objectives set by the Digital Agenda.

**Key words:** digital society, Digital Agenda, Digital Agenda indicators, implementation monitoring.

## 1. Introducere

Lansată în anul 2010, Europa 2020 este strategia pe zece ani a Uniunii Europene pentru ocuparea forței de muncă și creștere economică care creează condițiile pentru creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii ca modalitate de abordare a deficiențelor structurale din economia europeană. Strategia se axează pe trei priorități care se susțin reciproc: **creștere inteligentă**, prin dezvoltarea unei economii bazate pe cunoaștere, cercetare și inovare; **creștere durabilă**, prin promovarea unor piețe mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, mai ecologice și mai competitive; **incluziune**, prin promovarea politicilor de stimulare a creării locurilor de muncă și reducere a sărăciei. Pentru ca UE să îndeplinească aceste obiective până la sfârșitul anului 2020, au fost stabilite cinci ținte principale. Aceste ținte se referă la ocuparea forței de muncă, cercetare și dezvoltare, climă/energie, educație, incluziune socială și reducerea sărăciei. [1]

Agenda Digitală pentru Europa a Comisiei Europene reprezintă una dintre cele șapte inițiative pilot ale Strategiei Europa 2020 care se sprijină reciproc. Aceasta susține obiectivul prioritar de creștere inteligentă, contribuind la dezvoltarea unei economii bazate pe cunoaștere, cercetare și inovare. Competențele și cunoștințele în domeniul tehnologiei informațiilor și comunicațiilor (TIC) sunt esențiale pentru dezvoltarea unui sistem eficient de cercetare și inovare în cadrul unei economii inteligente. În plus, competențele de dezvoltare și utilizare a TIC constituie factori noi de stimulare a ocupării forței de muncă și a cercetării și dezvoltării în Europa. Excluderea unei părți a populației din societatea și economia bazată pe informația digitală contracarează efectul important de multiplicare pe care adoptarea TIC o are asupra inovării și creșterii productivității. În plus, disponibilitatea infrastructurii este esențială pentru difuzarea cunoștințelor la toate dimensiunile societății și pentru deschiderea oportunităților pentru sectorul privat. Agenda Digitală se bazează pe șapte piloni de intervenție, cu acțiuni specifice la nivelul Comisiei Europene și statelor membre.

România s-a angajat să îndeplinească strategia Europa 2020. Ținând cont de propriile particularități economice, România a transpus obiectivele generale ale UE în ținte naționale în cadrul Programului Național de Reformă care prezintă politicile și măsurile de susținere a creșterii economice și ocupării forței de muncă și de îndeplinire a țintelor Europa 2020 la nivelul României. Programul Național de Reformă este documentul strategic național cel mai important care își propune să conducă România către îndeplinirea obiectivelor Europa 2020. Alte strategii de susținere stabilesc cadrul pentru îndeplinirea țintelor nivelelor prevăzute în inițiativele principale ale UE în vederea unei creșteri inteligente, durabile și favorabile incluziunii. În ultimă instanță, toate documentele strategice tind către îndeplinirea acelorași obiective prevăzute în Strategia Europa 2020. Aceste strategii sunt: Strategia Națională pentru Agenda Digitală; Planul Național NGN, Strategia Națională de Securitate Cibernetică; Strategia Națională de Sănătate Publică 2014-2020; Date

deschise – Strategia Națională Anticorupție 2014-2020; Strategia pentru Consolidarea Administrației Publice, Strategia Națională pentru Competitivitate, Strategia de Specializare Inteligentă, Strategia Națională în domeniul Cercetării, Inovării și Dezvoltării Tehnologice 2014-2020. [2]

Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România (SNADR) reprezintă cadrul strategic național pentru creștere digitală având drept scop stimularea serviciilor publice și private bazate pe TIC, accesibile ca preț, de calitate și interoperabile și creșterea nivelului de adoptare a acestora de către cetățeni, inclusiv de către grupurile vulnerabile, societăți comerciale și organele administrației publice, fiind cuprinse și inițiativele transfrontaliere. Scopul final este acela de a contribui la creșterea economică a țării și la creșterea numărului de locuri de muncă inteligente. Strategia susține și este aliniată cu obiectivul european TO2 pentru îmbunătățirea accesului la tehnologiile informației și comunicațiilor, precum și îmbunătățirea utilizării și a calității acestora.

Pentru atingerea obiectivelor, este necesară analiza și urmărirea obiectivelor Strategiei Naționale privind Agenda Digitală pentru România 2020, cea care stabilește un număr de priorități grupate în jurul a patru mari domenii de acțiune:

- *Domeniul de acțiune I* - e-Guvernare, Interoperabilitate, Securitate cibernetică, Cloud Computing, Open Data, Big Data și Social Media;
- *Domeniul de acțiune II* - TIC în Educație, Sănătate, Cultură și e-Incluziune;
- *Domeniul de acțiune III* - e-Comerț, Cercetare, Dezvoltare și Inovare în domeniul TIC;
- *Domeniul de acțiune IV* - Infrastructura broadband și de servicii digitale.

Ca parte a politicii de coeziune a UE pentru perioada 2014-2020. Comisia Europeană propune ca întregul potențial inovator al regiunilor UE să fie mobilizat în vederea atingerii obiectivului de creștere inteligentă, atât de necesar unei societăți cu adevărat digitale. [3]

Pentru a evidenția nivelul de dezvoltare a societății informaționale, precum și pentru a măsura gradul de realizare a obiectivelor propuse prin SNADR, este necesar un set extins de indicatori specifici, evaluați potrivit unei periodicități și unor algoritmi clar definiți.

## 2. Indicatori pentru implementarea SNADR

Indicatorii pot fi priviți ca fiind elementele ce dau măsura gradului de dezvoltare informațională. Lista indicatorilor a fost realizată în strânsă colaborare cu Ministerele de resort / Agențiile / Autoritățile relevante pentru a testa validitatea fiecărui indicator propus și concordanța acestuia cu setul de obiective pentru fiecare domeniu de acțiune[4]. Drept urmare, indicatorii din acest sistem sunt reprezentativi pentru societatea informațională din România.

### Exemple de indicatori

Cod	Indicator	Val. referință	An referință	Tip date	Valori min - max	Ținta 2020	Unitate de măsură	Frecvența
134	Ponderele instituțiilor publice înscrise în flux.gov.ro din numărul total de instituții publice	0	2014	procent	0-100%	80	Procentul de instituții publice centrale	Anual
142	Numărul de seturi de date din Carta G8 privind Datele Deschise publicate de către instituțiile responsabile			numeric	0-n.nnn		Număr	Anual
122	Numărul de IP-uri unice pentru care au fost primite alerte cibernetice de securitate în total spațiu cibernetic din România	24	2014	procent	0-100%	10	Procentul de IP-uri	Continuu
111	Utilizare internet (indivizi): obținerea informațiilor de pe paginile de internet ale autorităților publice (ultimele 12 luni)	9	2014	procent	0-100%	50	Procentul de indivizi (cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani)	Anual

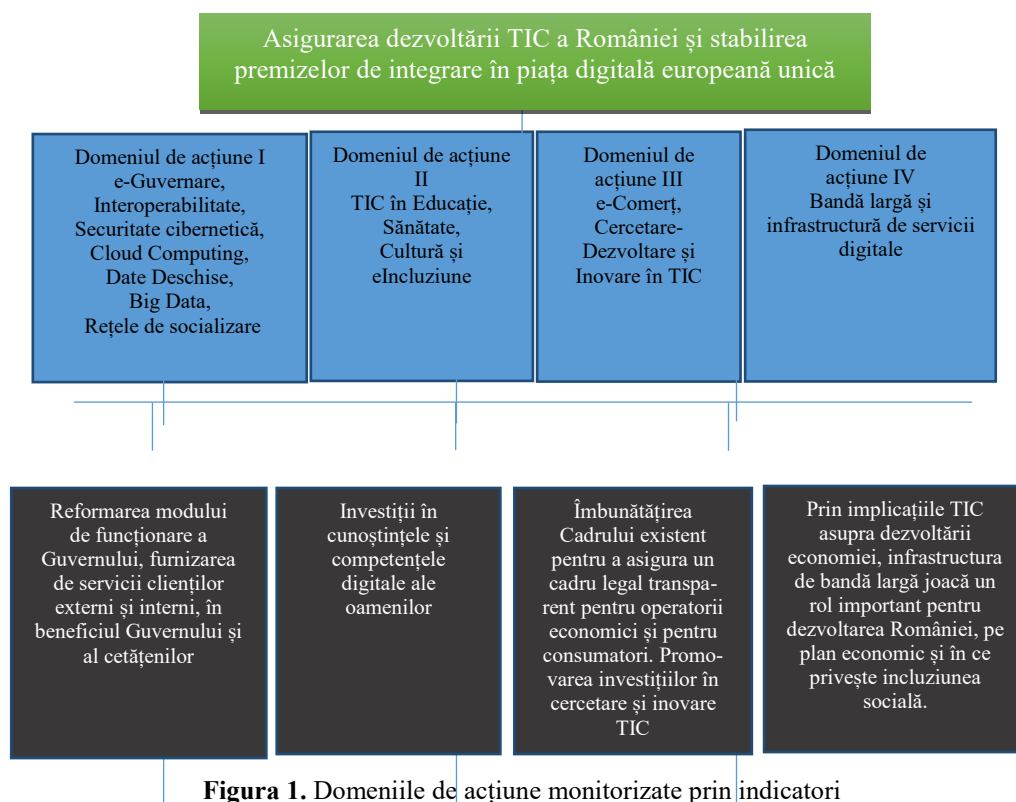
## 2.2. Funcțiile sistemului de monitorizare și evaluare

Scopul sistemului de indicatori este să furnizeze cadrul de monitorizare și evaluare în vederea implementării Strategiei Naționale privind Agenda Digitală pentru România (SNADR).

Funcțiile sistemului de monitorizare și evaluare:

- colectare date
- evaluare date
- raportare și diseminare date

Competențele și cunoștințele în domeniul tehnologiei informațiilor și comunicațiilor (TIC) sunt esențiale pentru dezvoltarea unui sistem eficient de cercetare și inovare în cadrul unei economii inteligente. În plus, competențele de dezvoltare și utilizare a TIC constituie factori noi de stimulare a ocupării forței de muncă și a cercetării și dezvoltării în Europa. Excluderea unei părți a populației din societatea și economia bazată pe informația digitală contracarează efectul important de multiplicare pe care adoptarea TIC o are asupra inovării și creșterii productivității.



**Figura 1.** Domeniile de acțiune monitorizate prin indicatori

Instituțiile responsabile de colectarea și punerea la dispoziție către publicul interesat și în special către forurile decizionale ale Statului român și ale Comisiei Europene acționează în acest sens și vor furniza date în cadrul sistemului, facilitând astfel raportările ulterioare.

**Tabel 1.** Lista instituțiilor care centralizează informațiile privind evoluția valorilor indicatorilor

Cancelaria Primului Ministru	CERT-RO	UEFISCDI
Institutul Național de Statistică	Eurostat	Comisia Europeană
Institutul Național al Patrimoniului	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice	Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională (MCSI)
Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice	Ministerul Sănătății	Ministerul Educației și Cercetării Științifice
Ministerul Afacerilor Interne	Instituția responsabilă pentru Cloud-ul guvernamental	

## 2.4. Concepția sistemului

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București - a planificat și dezvoltat sistemul electronic pentru evaluarea și monitorizarea setului de indicatori ai societății informaționale destinați măsurării progresului în realizarea obiectivelor prevăzute în SNADR.

Sistemul informatic reprezintă o platformă de gestionare a informațiilor destinată colectării, evaluării și prezentării de date în format inteligibil, în scopul îmbunătățirii nivelului de cunoaștere corectă și cât mai completă pentru a sprijini luarea de decizii strategice cu privire la domeniul analizat.

Construcția sistemului a pornit de la analiza strategiei naționale și a setului de indicatori definiți pentru a monitoriza gradul de implementare al strategiei. Astfel au fost identificate cerințele necesare construirii sistemului on-line pentru indicatorii societății informaționale.

## 2.5. Componentele sistemului

**Componenta publică** – principala resursă on-line pentru informarea cetățenilor și a comunității extinse de persoane interesate cu privire la implementarea SNADR. Componenta va prezenta o serie de vizualizări la îndemâna utilizatorilor, cum ar fi rapoarte, diagrame și grafice, care pot fi accesate public.

**Componenta instituțională** – realizează managementul domeniilor/categoriilor și indicatorilor monitorizați. În cadrul ei se va realiza și popularea cu date a sistemului informatic. Prin intermediul componentei instituționale se introduc în sistem date actualizate privind indicatorii monitorizați.

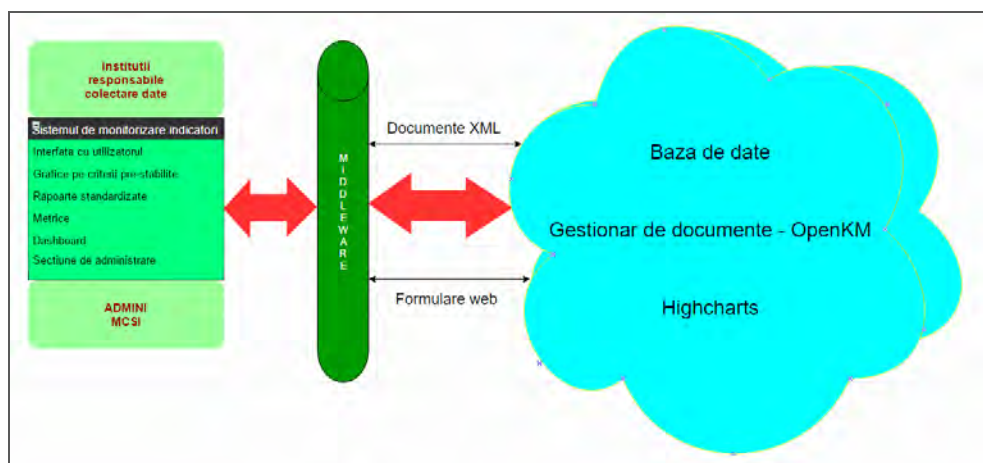
**Componenta administrativă** – permite o serie de acțiuni administrative destinate managementului sistemului informatic, utilizatorilor acestuia sau rolurilor acestora în sistem.

## 2.6. Principiul de funcționare al sistemului

Platforma a fost concepută astfel încât să existe o zonă protejată în care să fie regăsite informațiile. În cadrul acestei zone, denumită aici *Middleware*, informațiile sunt protejate de interacțiunea directă cu utilizatorul public al aplicației, conferind un nivel de securitate mult mai ridicat și evitând o mare parte din atacurile informatice clasice care pot afecta o bază de date.

Pentru rezoluții mari ale indicatorilor, unde există un număr foarte mare de valori într-o unitate mică de timp, se pot folosi baze de date orientate pe serii de timp, precum Prometheus, OpenTSDB sau InfluxDB [5].

Administratorii instituțiilor înscrise în sistem se vor autentifica prin ID de utilizator și parolă și nu vor putea altera informații în afara drepturilor oferite de conturile lor.



**Figura 2.** Schema de principiu a funcționării sistemului

Utilizatorii, atât cei publici cât și administratorii instituțiilor, vor avea acces la interfața web a sistemului. Administratorii vor utiliza formulare dedicate pentru a actualiza valorile indicatorilor în sistem.

### 3. Sistemul de monitorizare a indicatorilor societății informaționale

#### 3.1. Componenta publică

Această componentă deservește oricărui utilizator care dorește să obțină informații din sistem. Pentru a accesa aceste informații nu este nevoie de autentificarea utilizatorilor.

Datele puse la dispoziție sunt structurate pe instituțiile care furnizează date și pe categoriile de indicatori stabilite prin Agenda Digitală 2020. Sistemul oferă legături clare între paginile disponibile, permițând inclusiv căutarea rapidă în cadrul aplicației, atât după denumirea indicatorilor, cât și după codul de identificare al acestora:



**Figura 3.** Căutare rapidă după codul unic al indicatorilor

Din pagina principală a aplicației poate fi accesată direct oricare din instituțiile responsabile sau orice categorie de indicatori:

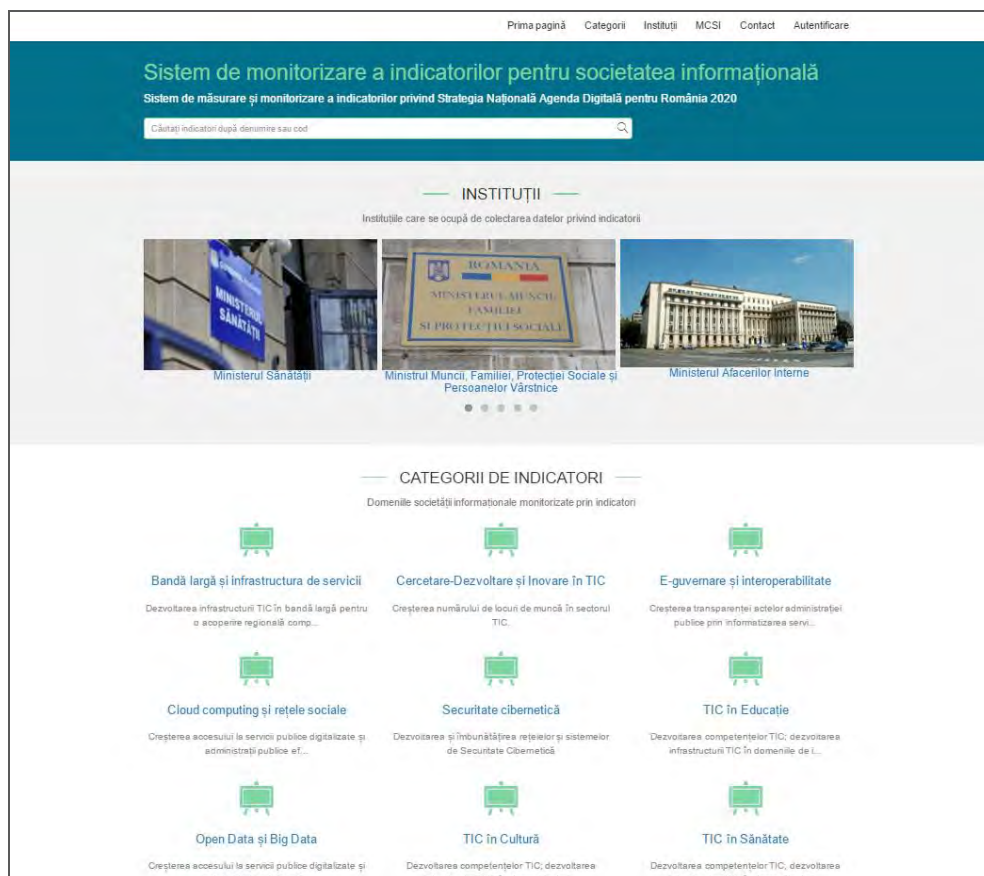


Figura 4. Pagina de start a sistemului web

Pentru afișarea indicatorilor se utilizează o soluție pentru a genera grafice pe baza valorilor înregistrate de către instituții. Graficele sunt în funcție de perioada de raportare și de valorile pe care le raportează instituția sau instituțiile care gestionează un anumit indicator.

### 3.2. Componenta instituțională

Responsabilul desemnat în cadrul unei instituții pentru gestionarea valorilor indicatorilor accesează formularele pentru înregistrare sau editare informații. Accesul reprezentantului se face pe baza unui cod de utilizator și a unei parole criptate. După autentificare, utilizatorul poate accesa oricare din indicatorii aferenți instituției pe care o reprezintă și poate înregistra valorile corespunzătoare:

**Figura 5.** Autentificarea administratorilor

În cadrul formularului pentru editarea indicatorilor se pot adăuga noi valori, caz în care este necesară selectarea perioadei de raportare (de ex. *anul* pentru care se face raportarea valorii) și completarea valorii efective. Pentru a înscrie valorile în baza de date se apasă butonul Salvează.

În cazul în care se dorește editarea/actualizarea valorilor deja înscrise în sistem, se apasă butonul Editează, după care se înscriu valorile dorite și se apasă butonul Salvează.

### Formular încărcare indicatori

Indicatori

Satisfacția Utilizatorului în ceea ce privește utilizarea paginilor de internet e-guvernare - ușurința cu care sunt găsite informațiile (în mare parte satisfăcut)

Completare indicator

Cod indicator	Tip Date	Frecvența	Perioada	Unitate de masura	Valoare
115	procent	anual	2010	Procentul de utilizatori eguvernare	55.4
115	procent	anual	2011	Procentul de utilizatori eguvernare	57.2
115	procent	anual	2012	Procentul de utilizatori eguvernare	59.2
115	procent	anual	2013	Procentul de utilizatori eguvernare	64.1
115	procent	anual	2014	Procentul de utilizatori eguvernare	65.2
115	procent	anual	2015	Procentul de utilizatori eguvernare	68.2
115	procent	anual	2016	Procentul de utilizatori eguvernare	69.15
115	procent	anual	2017	Procentul de utilizatori eguvernare	73.8
115	procent	anual	2010	Procentul de utilizatori eguvernare	23
115	procent	anual	2011	Procentul de utilizatori eguvernare	24.7
115	procent	anual	2012	Procentul de utilizatori eguvernare	27.9
115	procent	anual	2013	Procentul de utilizatori eguvernare	37
115	procent	anual	-- Selectati anul --	Procentul de utilizatori eguvernare	

Editeaza Salveaza

Logout

**Figura 6.** Formular pentru editarea valorilor indicatorilor

## 4. Concluzii

Prin dezvoltarea acestui sistem s-a urmărit în principal:

- Standardizarea modului de colectare a datelor și evaluare a progresului societății informaționale;
- Creșterea gradului de disponibilitate și accesibilitate a datelor publice;
- Scăderea timpului de tranzacționare a datelor între instituțiile statului;
- Creșterea nivelului de securitate și integritate a datelor.

Este de așteptat ca sistemul să poată fi utilizat ca un instrument util în crearea de rapoarte și statistici privind nivelul de implementare a soluțiilor care țin de societatea digitală, și să reflecte în mod obiectiv gradul în care sunt îndeplinite obiectivele prevăzute în Agenda Digitală pentru România.

## Bibliografie

1. **STRATEGIA EUROPA 2020**, O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii, martie 2010; [http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-your-country/romania/country-specific-recommendations/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-your-country/romania/country-specific-recommendations/index_en.htm).
2. **PROGRAMUL NAȚIONAL DE REFORMĂ**, aprilie 2015; [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015\\_romania\\_ro.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015_romania_ro.pdf).
3. **BANCIU, D.** (Coordonator) – Educație și cultură în era digitală, București, Editura Niculescu, 2015, p. 270.
4. **Manualul de Monitorizare și Evaluare al Strategiei Naționale privind Agenda Digitală pentru România**, ianuarie 2016.
5. **BONCEA RADU, IOAN C. BACIVAROV**, „A System Architecture for Monitoring the Reliability of IoT“ p.143-p150, PROCEEDINGS of the 15th International Conference on Quality and Dependability.

# Dezvoltarea serviciilor publice oferite către cetățeni prin intermediul unei infrastructuri de tip Cloud Computing

**Mihail Dumitrache**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București  
mihaildu@rotld.ro

**Rezumat:** Adoptarea modelului Cloud Computing în administrația publică este un domeniu major de acțiune prevăzut în Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020. Această lucrare prezintă serviciile publice oferite către cetățeni prin intermediul unei infrastructuri de tip Cloud Computing.

**Cuvinte cheie:** Internet, Infrastructură, Cloud Computing, IaaS, Infrastructură ca Serviciu, PaaS, Platformă ca Serviciu, SaaS, Software ca Serviciu, Cetățean.

**Abstract:** Adopting Cloud Computing model in public administration is a major field action present in the National Strategy for Romania's 2020 Digital Agenda. This paper presents public services offered to citizens through an infrastructure of Cloud Computing.

**Key words:** Internet, Infrastructure, Cloud Computing, Infrastructure as a Service, PaaS, Platform as a Service, SaaS, Software as a Service, Citizen.

## 1. Introducere

Conform unei definiții simplificate, termenul „Cloud Computing“ se referă la utilizarea resurselor informatice prin intermediul Internet-ului. Aceasta înseamnă că utilizatorii pot dispune la cerere de o putere de calcul aproape nelimitată, că nu trebuie să facă investiții de capital majore pentru a-și satisface exigențele și că își pot accesa datele din orice loc, cu ajutorul unei conexiuni la Internet.

Cloud Computing-ul are potențialul de a reduce cheltuielile IT ale utilizatorilor și de a favoriza dezvoltarea unui număr mare de noi servicii. Utilizând Cloud Computing-ul, chiar și cele mai mici întreprinderi se pot adresa unor piețe din ce în ce mai mari, în vreme ce administrațiile pot spori atractivitatea și eficiența serviciilor lor, ținând în același timp sub control cheltuielile.

În vreme ce World Wide Web-ul pune informația la dispoziția tuturor, în orice loc din lume, Cloud Computing-ul pune puterea de calcul la dispoziția tuturor, în orice loc din lume. Ca și web-ul, Cloud Computing-ul reprezintă o tehnologie

inovatoare care a apărut în urmă cu ceva timp și care continuă să se dezvolte. Diagrama conceptuală a Cloud Computing-ului este prezentată în Figura 1.

Cloud Computing-ul reprezintă o nouă fază de industrializare (standardizare, extindere, disponibilitate generalizată) a furnizării puterii de calcul în regim de utilitate publică („utility computing“) comparabilă cu industrializarea furnizării de electricitate de către centralele din domeniul energiei [1].

Un concept fundamental al modelului Cloud Computing este acela că prin acest model tehnologia informației este pusă la dispoziția utilizatorilor sub formă de servicii (așa cum, prin analogie, tehnologia de comunicații este pusă la dispoziția utilizatorilor sub formă de servicii de telefonie/voce, servicii de date etc.), utilizate sub forma unor subscripții periodice (așa cum serviciile de telefonie sunt utilizate sub formă de abonament lunar).

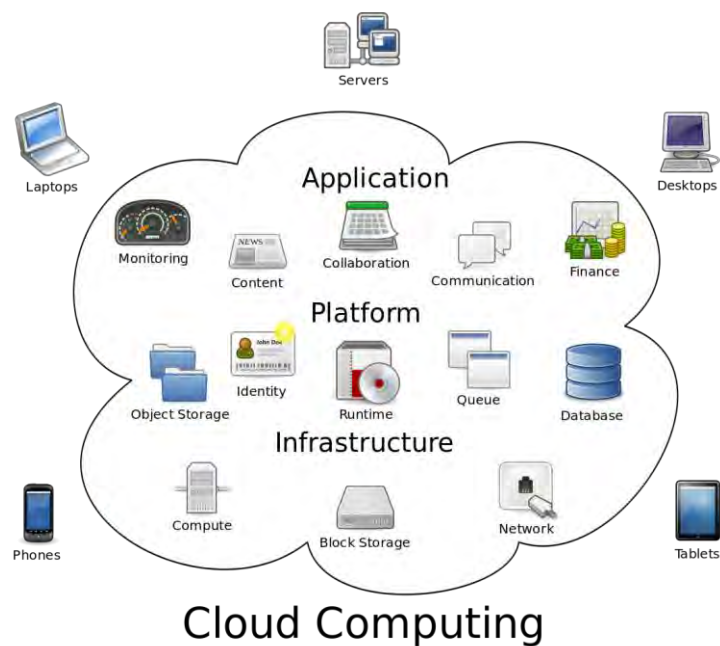
Sfârșitul primului deceniu al secolului 21 a fost descris ca fiind un „punct de cotitură istorică“ în dezvoltarea serviciilor de e-guvernare și „trecerea spre maturitate“ [2]. Aceste declarații, cuprinse în Documentul de lucru de e-Guvernare 2009 al sub-grupului Comisiei Europene, sunt confirmate de creșterea măsurilor de politică în acest domeniu și de schimbările în disponibilitatea și utilizarea informațiilor și comunicațiilor (TIC) pentru furnizarea de servicii publice.

La lansarea Planului de acțiune privind guvernarea electronică 2011-2015 pentru Europa [3], vice-președintele Comisiei Europene responsabilă cu Agenda Digitală, Neelie Kroes, a subliniat scopul de a „ajuta autoritățile publice să utilizeze TIC pentru a oferi servicii mai bune la costuri mai mici, pentru a face viața mai ușoară și mai bună pentru cetățeni și mediul de afaceri“. Cu toate acestea, la 2 ani de la lansarea planului de acțiune, cetățenii UE sunt mai satisfăcuți de serviciile bancare online decât de serviciile publice online (6.5 nota de satisfacție pe o scară de la 0 la 10) [4], ceea ce arată că instituțiile publice trebuie să facă eforturi suplimentare în direcția e-Guvernare. Mai mult, România a rămas în urma majorității statelor membre UE în termeni legați de Tehnologia Informației și Comunicațiilor (TIC), ocupând locul 67 din 142 în The Network Readiness Index (NRI) 2012. Indexul măsoară tendința țărilor de a exploata oportunitățile oferite de TIC. Considerând același index, Bulgaria ocupă locul 70. România a căzut de pe locul 59 din 133 de țări în NRI 2009.

Tot în Planul de acțiune privind guvernarea electronică 2011-2015 pentru Europa se subliniază, de asemenea, că Mediul IT folosit în prezent în administrația publică, este caracterizat de fragmentarea accesului la resurse, sisteme duplicate, slabă utilizare a resurselor disponibile, proceduri de achiziții complicate, în general un mediu greu de administrat și controlat, cu efect imediat asupra calității serviciilor prestate de administrația publică către cetățeni.

Un factor important în dezvoltarea serviciilor de e-Guvernare îl reprezintă Cloud Computing-ul, cu potențial de a juca un rol major în a adresa aceste ineficiențe și de a îmbunătăți modul livrării serviciilor de către administrația publică.

Modelul de Cloud Computing poate în mod semnificativ ajuta administrația publică prin servicii de înaltă disponibilitate, servicii inovative, accesibile imediat trecând peste bariera disponibilității resurselor specifice unui mediu IT tradițional.



Sursa: [http://ro.wikipedia.org/wiki/Cloud\\_computing#mediaviewer/File:Cloud\\_computing.svg](http://ro.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing#mediaviewer/File:Cloud_computing.svg)

**Figura 1.** Diagrama conceptuală a unui Cloud Computing

În sectorul privat, furnizorii de Cloud Computing și-au extins oferta de servicii specifice, acum acesta incluzând întreaga stivă de servicii specifică IT-ului tradițional: infrastructura software și hardware, platforma middleware, componente de aplicații și servicii, aplicații la cheie. Sectorul privat a identificat acest avantaj de a folosi și oferi servicii de tip Cloud Computing, pentru a îmbunătăți modul de utilizare al resurselor, disponibilitatea, accesul și inovativitatea. În mod similar pentru sectorul public – administrația publică, Cloud Computing deține un potențial semnificativ pentru creșterea eficienței în care sunt oferite serviciile publice către cetățeni, printr-o creștere a eficienței operaționale și oferirea de resurse în mod optim.

Printre cele mai notabile inițiative de Cloud Computing la nivelul țărilor membre UE sunt: G-Cloud (Marea Britanie), Andromede (Franța) și Trusted Cloud (Germania). Toate aceste proiecte au demonstrat o eficiență deosebită rezultată în urma optimizării folosirii centrelor de date. În Marea Britanie s-a înregistrat un consum energetic sub 10% pentru infrastructură față de soluțiile standard non-Cloud. De asemenea la nivel european există un punct unic de acces la o gamă mare de date care privesc instituțiile și alte organisme ale Uniunii Europene „EUROPEAN UNION OPEN DATA“ [5]. Acesta asigură un acces ușor și liber la date, cu scopul de a promova utilizarea inovatoare a acestora și creșterea potențialului economic. Se urmărește, de asemenea, stimularea transparenței și responsa-

bilității instituțiilor și a altor organisme ale UE. La nivel extra-european este notabilă inițiativa Open Government (cunoscută și sub numele Open Data) a Guvernului SUA, care are ca obiectiv creșterea transparenței actului guvernamental prin standardizarea, consolidarea și prezentarea unificată a datelor publice.

Conform unui studiu efectuat la nivelul anului 2012 de către International Data Corporation [6], la nivelul Uniunii Europene, o investiție directă în servicii de tip Cloud Computing de 45 miliarde de euro, până în 2020, va avea un impact în produsul intern brut (GDP) de 957 Miliarde de euro.

## 2. Modele Cloud

Din punct de vedere al modelelor de Cloud se identifică 4 modele principale de folosință (Privat, Public, Hibrid, Comunitar) și un model derivat (Instituțional) (Figura 2).

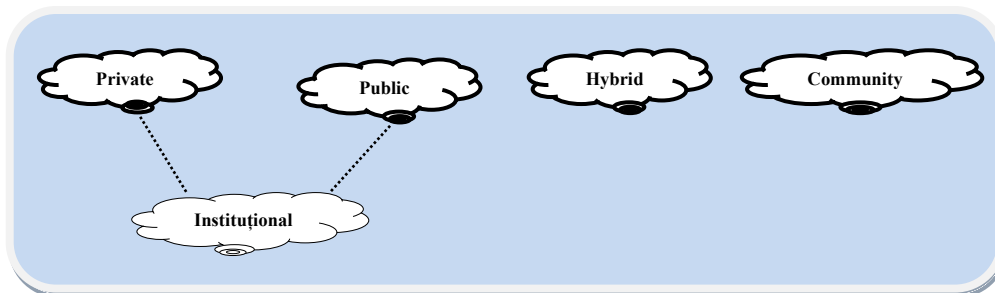


Figura 2. Modele Cloud

Modelele de Cloud folosite în organizații sunt în majoritatea cazurilor de tip Privat (Private) sau Hibrid (Hybrid), pe când furnizorii de servicii folosesc modelul de tip Public și Hibrid (Hybrid).

Pe baza bunelor practici și a recomandărilor venite de la organismele de standardizare, modelele de Cloud sunt definite astfel:

**Cloud Privat (Private Cloud):** Infrastructura IT este folosită de către o singură organizație formată din mai mulți consumatori și poate fi administrată de către organizația însăși sau externalizată către un terț. În Private Cloud, spre deosebire de un Centru de Date tradițional, sunt optimizate resursele disponibile. Există multe organizații care au implementat propriul sistem de Cloud privat cum ar fi IBM, HP, Microsoft etc.

**Cloud Public (Public Cloud):** Infrastructura IT este disponibilă publicului sau unei părți a publicului în baza unor criterii, sau unui segment industrial sau zonă de interes. În cadrul acestui model infrastructura IT este deținută și administrată de către un furnizor de servicii (service provider) (organizație comercială, guvernamentală, academică sau mixtă). Serviciile pot fi accesate prin intermediul Internetului, iar protecția datelor este asigurată de furnizorul de servicii. Exemple

de servicii de public Cloud: Windows Azure Platform de la Microsoft, AWS de la Amazon, AppEngine și Gmail de la Google etc.

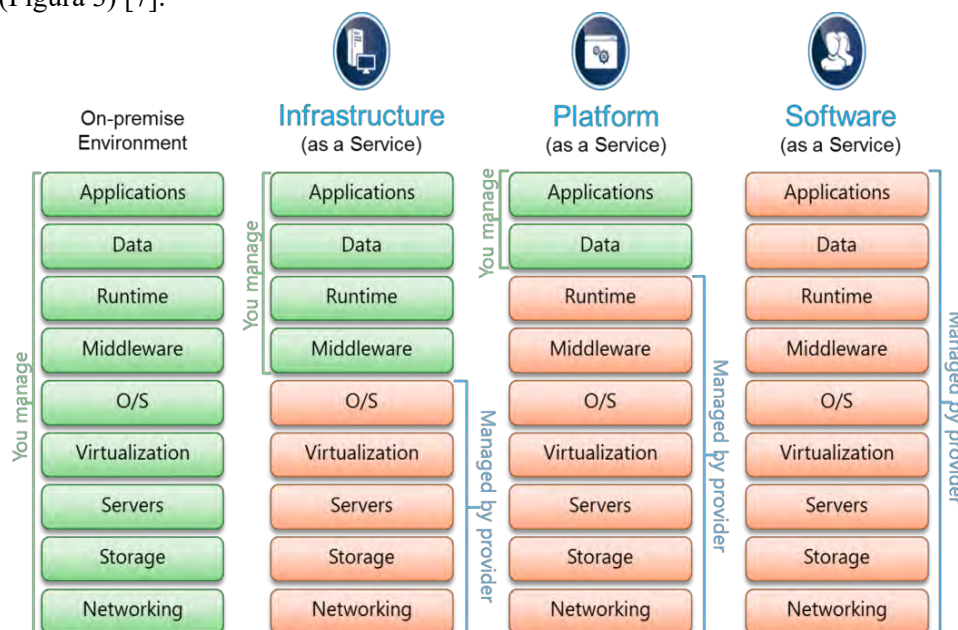
Cloud Hibrid (Hybrid Cloud): Infrastructura IT este compusă din una sau mai multe componente Cloud de tip private sau public care sunt considerate ca un întreg folosind aceeași tehnologie.

Cloud Comunitar (Community Cloud): Infrastructura IT este partajată de către mai multe organizații pentru a asigura servicii unei anumite comunități, ce împărtășesc aceleași cerințe funcționale. În cadrul acestui model, infrastructura IT este deținută și administrată de către una sau mai multe dintre organizațiile din comunitate, o terță parte sau o combinație a acestora și poate exista fizic în interiorul sau în afara organizației.

Cloud Instituțional (Institutional Cloud): Infrastructură cloud care este administrată de o organizație și folosită de mai mulți utilizatori. Administratorul, care este și furnizor de servicii folosește infrastructura și pentru activitățile proprii asigurând în același timp servicii de consultanță și mentenanță pentru clienți. Protecția comunicațiilor și a datelor este asigurată de administrator. Cloud-ul instituțional reprezintă o combinație între cloud-ul privat și cloud-ul public.

### 3. Servicii de tip Cloud Computing

Cloud Computing este format din mai multe tipuri de modele de servicii (Figura 3) [7].



Sursa: <https://www.simple-talk.com/iwritefor/articlefiles/cloud/2011/11/cloud-service-model.png>

**Figura 3.** Modele de servicii în Cloud Computing

În funcție de cerințele utilizatorilor, există mai multe soluții de Cloud Computing disponibile pe piață. Acestea sunt definite de NIST (National Institute of Standards and Technology) [8] în trei categorii principale sau „modele de servicii“. Aceste modele se aplică, de obicei, la Cloud privat, public și instituțional.

IaaS (Infrastructure as a Service – Infrastructură ca Serviciu): primul model care respectă caracteristicile Cloud Computing NIST (National Institute of Standards and Technology). În cadrul acestui model un furnizor (service provider) închiriaza infrastructura IT, adică mașini virtuale aflate la distanță, care pot înlocui infrastructura IT din cadrul companiilor. IaaS include întreaga stivă de resurse de infrastructură oferind automatizări până la nivelul de virtualizare și oferind de asemenea facilități cum ar fi soluții de răcire, energie electrică etc. pentru platformele hardware găzduite. Furnizorul unor astfel de servicii este responsabil pentru gestionarea unor eventuale defecțiuni hardware.

Exemple de IaaS: Amazon Web Service (AWS), Google Compute Engine (GCE), Rackspace Open Cloud, IBM SmartCloud Enterprise, HP Enterprise Converged Infrastructure.

PaaS (Platform as a Service – Platformă ca Serviciu): furnizorul întreține și oferă componente pre-configurate inclusiv limbaje de programare, servere de aplicații și baze de date pentru dezvoltatorii de aplicații web. PaaS se află între IaaS și SaaS, acesta nefiind un produs finit care poate fi accesat direct de către utilizatorii finali, dar adaugă față de IaaS un nivel suplimentar de integrare cu framework-urile de dezvoltare de aplicații, capacități de middleware și funcții, cum ar fi baze de date, stive de interogări.

Exemple de PaaS: Engine Yard, Red Hat OpenShift, Google App Engine, Heroku, AppFog, Windows Azure Cloud Services, Amazon Web Services AWS, Caspio.

SaaS (Software as a Service – Software ca Serviciu): cea mai comună formă de Cloud pentru utilizatorul obișnuit - furnizorul oferă aplicații la cerere - „on-demand“ - utilizatorilor finali. Aceste aplicații, plătite de obicei pe bază de abonament, sunt găzduite și gestionate de către furnizorul de servicii și înlocuiesc aplicațiile tradiționale instalate de utilizatori pe echipamentele lor. Astfel de servicii sunt în mare măsură destinate aplicațiilor de birou bazate pe web cum ar fi poșta electronică, procesare de text, calcul tabelar, prezentări, calendare, agende etc.

Exemple de SaaS: Microsoft Office 365, Google Gmail, Google Docs, Zoho Office, Salesforce, Citrix GoToMeeting, Cisco WebEx.

Raportându-ne la cele trei modele de servicii (IaaS, PaaS, SaaS) prezentate anterior trebuie avut în vedere faptul că există compromisuri importante pentru fiecare, pe de o parte de caracteristici integrate, de complexitate și pe de altă parte de extensibilitate și de securitate. Compromisuri între cele trei modele de implementare Cloud includ:

- SaaS oferă cele mai integrate funcționalități, cu cea mai mică posibilitate de extensibilitate și un nivel relativ ridicat de securitate integrat (furnizorul poartă o parte importantă de responsabilitate pentru securitate);

- PaaS permite dezvoltatorilor să construiască propriile aplicații în zona superioară a platformei. Ca urmare, tinde să fie mai extensibil decât SaaS. Acest

compromis se extinde la elementele de securitate, dar oferă tocmai datorită flexibilității posibilitatea integrării unui strat de securitate suplimentar;

- IaaS oferă cea mai multă extensibilitate. Acest lucru înseamnă că, în general, capacitățile de securitate și funcționalitățile nu trec dincolo de protejarea infrastructurii în sine. Acest model presupune că sistemele de operare, aplicațiile și conținutul vor fi gestionate și securizate de către consumatorul de astfel de servicii [9].

#### **4. Servicii publice pentru cetățeni oferite prin proiectul ICIPRO**

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică - ICI București pune la dispoziție, prin proiectul ICIPRO (INFRASTRUCTURĂ DE TIP CLOUD PENTRU INSTITUȚIILE PUBLICE DIN ROMÂNIA), o platformă de tip Cloud pentru instituțiile publice din România cu următoarele servicii: Infrastructură ca Serviciu (IaaS - Infrastructure as a Service); Catalogul de Aplicații/Servicii în Cloud; Serviciul Biblioteca Virtuală prin intermediul căruia instituțiile publice capătă acces la servicii de arhivare electronică și la posibilitatea de a expune într-un portal cu acces public documente electronice; Serviciul Date Deschise prin intermediul căruia instituțiile publice contribuie la creșterea gradului de transparență în administrația publică, având posibilitatea de a publica într-un mod standardizat informații de interes public, din proprie inițiativă, sau ca răspuns la solicitările formulate de către public, Platforma de Interoperabilitate reprezentând o soluție de middleware și integrare [19].

Scopul acestui proiect constă în implementarea unei infrastructuri moderne de tip Cloud Computing destinată instituțiilor publice din România în vederea creșterii eficienței, performanței, securității și siguranței serviciilor electronice oferite de acestea.

Obiectivul General al proiectului îl constituie modernizarea, dezvoltarea și eficientizarea serviciilor publice oferite către cetățeni prin intermediul unei infrastructuri de tip Cloud Computing care să eficientizeze achiziția și utilizarea TIC (Tehnologia Informației și Comunicațiilor) la nivelul instituțiilor publice, să sporească transparența activității instituțiilor publice și să faciliteze interoperabilitatea între serviciile electronice publice.

##### **Infrastructură ca Serviciu**

Resursele de tip Infrastructură se împart în două categorii: servere virtuale, spațiu de stocare date, definite și operate de administratorii ICI - București, utilizate de instituția publică solicitantă și seturi de resurse virtualizate sub formă de cloud, date în administrare instituțiilor client.

Acest serviciu oferă instituțiilor publice o interfața software de tip self-service pentru accesarea/gestionarea resurselor de calcul virtualizate. Platforma ICIPRO este o platformă la nivel de Internet pentru servicii de tip cloud găzduită în centrele de date ICI având la bază tehnologia Windows Azure.

Prin intermediul Portalului Self-Service din cadrul serviciilor de infrastructură, utilizatorii abilitați (reprezentanți ai instituțiilor publice) vor putea proviziona și gestiona servicii de infrastructură. Concret, prin acest portal vor putea defini mașini virtuale, vor putea gestiona parametri ai acestor mașini virtuale, vor putea defini și gestiona servicii complexe compuse din mai multe mașini virtuale.

### **Catalogul de Aplicații/Servicii în Cloud**

Utilizarea de aplicații/servicii în cloud presupune existența și integrarea acestora în platforma de tip marketplace (catalog) iar apoi contractarea unui pachet de aplicații și a unor subscripții de utilizare a acestora.

Paradigma Cloud Computing aduce un nou mod de achiziționare/contractare și utilizare a tehnologiei informației. Prin intermediul Cloud Computing resursele de tehnologie a informației (putere de calcul, spațiu de stocare date, aplicații) devin servicii ce pot fi achiziționate/contractate cu o investiție inițială minimă, de multe ori chiar nulă, iar apoi pot fi utilizate pe baza unei subscripții periodice (lunare) corelată cu gradul de utilizare al serviciului, într-un mod similar achizițiilor/contractării și utilizării altor servicii (utilități, servicii de pază, servicii de telefonie etc.).

În cadrul ICIPRO a fost implementată o platformă care să faciliteze gestiunea unui catalog de servicii, achiziționarea/contractarea serviciilor din acest catalog, precum și accesarea și utilizarea acestora. Această platformă reprezintă o implementare a unui concept denumit marketplace în industria de profil. Această implementare se bazează pe NEC Cloud Brokerage Suite (NCBS), un produs matur, utilizat în mod curent de milioane de utilizatori, pe mai multe continente.

Industria tehnologiei informației cunoaște o serie largă de platforme de tip marketplace (Apple App Store, Google Play Store, Windows Store, NCBS), toate având în comun o serie de caracteristici: facilitează administrarea unui catalog de aplicații/servicii, catalog ce este pus la dispoziție utilizatorilor finali; facilitează consultarea catalogului, achiziționarea/contractarea automată (fără intervenția unui administrator) de aplicații și servicii, precum și accesarea și utilizarea aplicațiilor și serviciilor achiziționate/contractate; facilitează gestiunea contractelor de utilizare a aplicațiilor/serviciilor, în sensul în care pun la dispoziția administratorilor informații legate de numărul aplicațiilor și serviciilor contractate într-o perioadă de timp, de numărul accesărilor acestor aplicații și servicii, de numărul utilizatorilor care achiziționează/contractează și accesează aplicațiile și serviciile.

### **Serviciul Biblioteca Virtuală**

Acest serviciu este destinat instituțiilor publice și reprezintă o platformă de arhivare și publicare a documentelor electronice. Prin această platformă, instituțiile publice (de ex. bibliotecile publice, instituțiile de învățământ, instituțiile administrației publice) vor putea stoca documente de interes public în format electronic. Aceste documente vor fi publicate prin intermediul unui portal web cu acces public, prin intermediul căruia cetățenii și mediul de afaceri le vor putea consulta.

Arhiva electronică de documente implementată în cadrul acestui serviciu asigură stocarea documentelor în condiții profesionale de securitate și siguranță, cu asigurarea drepturilor de administrarea la nivel de document pentru proprietarul documentului.

Biblioteca Virtuală (ELO Enterprise 9) a fost dezvoltată în conformitate cu standardele și protocoalele tehnologice internaționale precum: JSR 168, HTML, XHTML, XML, XSL, WSDL, SOAP, LDAP, J2EE și altele, reprezentând o soluție de tip portal web care permite accesul atât din interior cât și din exterior la zone diferite de informație și documente iar accesul poate fi restricționat și disponibil doar unei instituții. Pentru fiecare instituție care alege să folosească acest serviciu, sunt disponibile două secțiuni: una cu acces liber, deschisă publicului larg, și una cu acces restricționat disponibilă doar instituției respective. Astfel, în acest serviciu vor putea fi încărcate atât documente de interes public cât și documente de uz intern ale instituțiilor.

### **Serviciul Date Deschise**

Inițiativa implementării unui serviciu de tip „Date Deschise“ a apărut din dorința de aliniere a nivelului de transparență și responsabilitate ale instituțiilor publice din România cu practicile existente la nivelul Uniunii Europene. Astfel, pornind de la constatarea existenței European Union Open Data Portal ([www.open-data.europa.eu](http://www.open-data.europa.eu)), în cadrul acestui proiect s-a implementat un instrument similar de prezentare integrată prin intermediul unui portal web a datelor de interes public generate de instituțiile publice din România. Astfel de date vor putea fi utilizate fără restricții în scopul activităților de informare și cercetare necomerciale.

Serviciul „Date deschise“ va fi populat exclusiv pe baza inițiativei instituțiilor publice din România care doresc să participe la platforma Date Deschise, folosind modelul de date și interfețele care sunt realizate și puse la dispoziție în cadrul proiectului.

Implementarea acestui serviciu se bazează pe platforma CKAN, cea mai utilizată platformă pentru servicii de date deschise la nivel mondial.

Pentru fiecare set de date publicat în portal, sunt puse la dispoziția utilizatorilor portalului metadate care descrie setul de date: Scurtă descriere, sursa (instituția care a generat setul de date), Starea setului de date (de ex. variantă în lucru, variantă completă), tipul setului de date (de ex. Statistic, Inițiativă legislativă, hartă etc.), note ale autorilor, date de contact ale autorilor.

### **Platforma de interoperabilitate**

Platforma de interoperabilitate (Microsoft Biztalk Server 2013) este o soluție de middleware și integrare (procese, reguli de operare, tranzacții și date) ce oferă capabilități de gestionare a proceselor și operaționalizare a activităților, conducând spre dezvoltarea unei arhitecturi de tip SOA (Service Oriented Architecture) și realizarea unei infrastructuri de:

- *Interconectare a aplicațiilor existente în cadrul organizațiilor – EAI (Enterprise Application Integration)* – BizTalk Server reprezintă o platformă de integrare de aplicații din cadrul unei organizații proiectată să reducă costul IT de integrare, administrare și operare manuală a diferitelor aplicații eterogene. Implementarea BizTalk Server duce la îmbunătățirea și accelerarea deciziilor de business prin agregarea de informații din diferite sisteme în timp real, creșterea capacității de a răspunde rapid la schimbări ale strategiei de business și a condițiilor de piață și promovează colaborarea automată și securizată între sisteme diferite din cadrul organizației.
- *Interconectare a aplicațiilor din organizații diferite, partenerie – integrare de tip Business-to-Business (B2B)* – BizTalk Server reprezintă o platformă de integrare de tip B2B prin modulul Trading Partner Management (TPM) ce permite managementul informațiilor legate de organizațiile partenerie și a interacțiunilor dintre acestea. Acesta permite definirea de multiple profiluri de business pentru organizațiile partenerie, inclusiv setările de protocoale standard de interoperare precum Electronic Data Interchange (EDI), X12, EDIFACT, HIPAA și transport standard EDI peste internet prin Applicability Statement 2 (AS2).
- *Definire și administrare a proceselor și regulilor de business – BPM (Business Process Management)* – BizTalk Server reprezintă o platformă BPM ce oferă capabilități avansate de organizare a proceselor de business din cadrul organizațiilor, inclusiv definirea, execuția, optimizarea și managementul acestora prin intermediul modulelor de orchestrare, monitorizare, motor de reguli de business, instrumente grafice de definire a proceselor etc.

## 5. Avantajele și dezavantajele Cloud Computing-ului

Avantajele adoptării Cloud Computing-ului sunt ilustrate printr-un sondaj realizat în 2011 pentru Comisia Europeană, care arată că, în urma adoptării Cloud Computing-ului, 80% dintre organizații își reduc costurile cu 10-20%. Printre celelalte avantaje aduse se numără mobilitatea muncii (46%), productivitatea (41%), standardizarea (35%), precum și noi oportunități de afaceri (33%) și piețe (32%) [6]. Toate studiile economice disponibile confirmă de asemenea importanța Cloud Computing-ului, care este de așteptat să crească rapid în întreaga lume [1].

În Tabelul 1 sunt prezentate caracteristicile utilizării modelului Cloud în comparație cu modelul tradițional.

**Tabelul 1.** Caracteristicile utilizării modelului Cloud

<b>Model Tradițional</b>	<b>Model „Cloud“</b>
Fiecare entitate întreține propria infrastructură IT	Infrastructura este partajată și utilizată după necesități de mai multe entități
Sistemele sunt eterogene și complexe	Platforma este omogenizată, simplificată și controlată unitar
Gestiunea infrastructurii cade în sarcina responsabililor de procese	Infrastructura este virtualizată, optimizată și gestionată de un grup specializat
Nivel redus de suport disponibil din partea personalului autorizat	Nivel ridicat de suport în exploatare
Nivel de securitate redus și necesar pentru fiecare componentă a procesului	Securitate ridicată la nivelul întregului sistem
Utilizare intensivă a resurselor energetice pentru funcționarea unui număr ridicat de centre de date	Utilizare optimizată a resurselor energetice prin agregarea centrelor de date

Cloud Computing-ul prezintă o serie de caracteristici și avantaje:

- furnizorul de servicii de Cloud Computing are în gestiune sistemele și dispozitivele de stocare (hardware-ul) și nu utilizatorul care interacționează cu acesta prin Internet;
- sistemele sunt virtualizate într-o rețea, iar utilizatorul nu cunoaște cu precizie locația exactă a datelor sau a proceselor, ci numai punctul de acces la infrastructură;
- utilizatorul poate modifica foarte ușor și rapid volumul hardware utilizat, ca de exemplu mărirea capacității de stocare;
- utilizatorul își poate accesa datele și utiliza programele atunci când are nevoie folosind un dispozitiv (calculator, laptop, tabletă, smartphone) conectat la Internet;
- sincronizarea datelor este simplificată pentru un utilizator care folosește mai multe dispozitive conectate la Cloud;
- furnizorul de servicii de Cloud poate migra anumite procese ale utilizatorilor pentru o mai bună optimizare a resurselor disponibile;
- utilizatorul plătește în funcție de cât a consumat, asemănător unui serviciu de utilitate publică (de exemplu serviciul de energie electrică), neavând costuri legate de configurarea și exploatarea sistemelor informatice.

Dezavantaje ale Cloud Computing-ului privesc câteva aspecte principale prezentate mai jos:

- Internet rapid și comunicații sigure – utilizatorul are nevoie de o legătură stabilă și rapidă la Internet;

- securitatea datelor – toate datele și înregistrările sunt la furnizor ceea ce poate duce la neîncrederea utilizatorului în păstrarea confidențialității și integrității acestora;
- atacurile nedorite – atacurile de tipul DDoS (Distributed Denial of Service) sunt mult mai frecvente în Cloud Computing;
- prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date (lipsa controlului utilizatorului asupra datelor respective și informații insuficiente cu privire la modalitatea, locul și entitatea de prelucrare/subprelucrare a datelor), utilizatorul nu știe în ce loc se găsesc datele sale, care pot fi în aceeași țară sau în străinătate;
- infrastructură concentrată – hardware, software, date – în caz de incident major, utilizatorul poate pierde integral date și programe, dacă sistemul cloud-computing nu dispune de măsuri de siguranță specifice (data recovery, sisteme de back-up);
- cadru legal adecvat – cadrul legal de funcționare a sistemelor cloud nu este suficient de cuprinzător pentru a reglementa situații posibile, uneori nedorite.

## **6. Organizații de standardizare și reglementare Cloud Computing**

National Institute of Standards and Technology (NIST) (Institutul Național de Standarde și Tehnologie) – este o agenție federală fondată în 1901 și cunoscută între 1901-1988 ca National Bureau of Standards (NBS) (Biroul Național de Standarde), iar în prezent face parte din Departamentul de Comerț al SUA. Rolul NIST este de a susține economia și industria prin elaborarea de tehnologii și standarde și de a promova inovația și competitivitatea industrială prin avansarea științei, a standardelor și tehnologiilor astfel încât să sporească securitatea economică în folosul cetățeanului. În publicația specială „Special Publication 800-145” NIST definește Cloud Computing-ul atribuindu-i cinci caracteristici esențiale (On-demand self-service, Broad network access, Resource pooling, Rapid elasticity, Measured service), trei modele de servicii (Software as a Service (SaaS), Platform as a Service (PaaS), Infrastructure as a Service (IaaS)) și patru modele de implementare (Private Cloud, Community Cloud, Public Cloud, Hybrid Cloud) [11].

Cloud Security Alliance (CSA) (Alianța de securitate Cloud) este o organizație non-profit cu misiunea de a promova utilizarea celor mai bune practici pentru asigurarea securității în Cloud Computing și de a oferi educație cu privire la utilizarea Cloud Computing-ului. Cloud Security Alliance este condusă de o coaliție largă de practicieni din industrie, corporații, asociații și alte părți interesate. Problematika și oportunitățile legate de Cloud Computing în cadrul comunității de securitate a informațiilor au fost dezbătute în anul 2008, iar în luna noiembrie 2008 a fost aprobat conceptul de Cloud Security Alliance în cadrul ISSA CISO Forum din Las Vegas [12].

Information Systems Audit and Control Association (ISACA) este o asociație independentă non-profit, la nivel mondial angajată în dezvoltarea, adoptarea și utilizarea la nivel global a cunoștințelor și a practicilor pentru sistemele informatice de vârf. Misiunea ISACA este sprijinirea obiectivelor companiilor prin dezvoltarea, furnizarea și promovarea cercetării, a standardelor, competențelor și practicilor eficiente de guvernare, control și asigurare a sistemelor informaționale și tehnologiilor [13].

ISACA ROMÂNIA a fost recunoscută încă din anul 2001, numără în prezent peste 260 de membri și dorește să contribuie la creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea controlului și guvernării tehnologiilor informaționale în cadrul organizațiilor, prin promovarea educației în rândul membrilor și non-membrilor. Scopul filialei din România al asociației este de a îmbunătăți și dezvolta abilitățile referitoare la audit, securitate și controlul sistemelor informaționale [14].

Article 29 Working Party – European Comision este un grup de lucru pentru protecția datelor ce a fost instituit în temeiul Directivei 95/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 octombrie 1995 privind protecția persoanelor fizice cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date [14]. Avizul nr. 5/2012 privind „Cloud Computing” a fost adoptat de către Grupul de Lucru instituit în temeiul articolului 29 Directiva 95/46/CE. Avizul analizează, o serie de implicații negative ale serviciilor de tip „Cloud Computing” asupra protecției datelor cu caracter personal, printre care lipsa controlului utilizatorului asupra datelor respective și informații insuficiente cu privire la modalitatea, locul și entitatea de prelucrare/sub-prelucrare a datelor [16].

European Cloud Partnership (ECP) (Parteneriatul Cloud European) reunește industria și sectorul public pentru a stabili o piață unică digitală pentru Cloud Computing în Europa [17]. Acesta a fost stabilit în cadrul Strategiei Europene de Cloud (European Cloud Strategy) [18].

## **7. Recomandări la nivelul Uniunii Europene - Acțiuni-cheie specifice privind Cloud Computing-ul**

În documentele Comisiei Europene relative la cloud sunt prezentate o serie de considerente care trebuie să stea în atenția autorităților publice din fiecare stat membru. Astfel se precizează:

Autoritățile publice au un rol important în crearea unui mediu Cloud Computing de încredere în Europa. Acestea au posibilitatea de a-și utiliza poziția de achizitor major pentru a promova dezvoltarea și adoptarea Cloud Computing-ului în Europa, pe baza tehnologiilor deschise și a platformelor sigure. Stabilirea unui cadru clar și solid pentru adoptarea Cloud Computing-ului de către sectorul public le va oferi utilizatorilor internaționali siguranța unui acces fiabil și va face din Europa un pol activ al inovării în materie de servicii Cloud Computing. În plus, adoptarea unor soluții de Cloud Computing fiabile de către achizitorii publici ar putea încuraja IMM-urile să adopte și ele acest tip de soluții. De asemenea, există îngrijorări legate de faptul că impactul economic al Cloud Computing-ului nu își va

atinge întregul potențial decât dacă tehnologia este adoptată atât de autoritățile publice, cât și de întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri). În ambele cazuri, până în prezent, adoptarea este limitată din cauza dificultății de a evalua riscurile adoptării Cloud Computing-ului [1].

În vederea atingerii acestor obiective, Comisia Europeană a lansat trei acțiuni specifice în domeniul Cloud Computing-ului [19].

*Acțiunea-cheie 1:* deschiderea unui drum prin jungla standardelor - O utilizare pe scară mai largă a standardelor, certificarea serviciilor Cloud Computing pentru a demonstra că respectă aceste standarde și aprobarea certificatelor de către autoritățile de reglementare, ca probă a respectării obligațiilor legale.

*Acțiunea-cheie 2:* clauze contractuale și condiții sigure și echitabile - În domeniul IT, acordurile de externalizare făceau obiectul unei negocieri și vizau stocarea datelor, instalațiile de procesare și servicii definite și descrise în detaliu de la început. Pe de altă parte, contractele de Cloud Computing creează în esență un cadru în care utilizatorul are acces la capacități informatice cu o scalabilitate și flexibilitate infinită, în funcție de necesitățile sale. Cu toate acestea, în prezent, flexibilitatea mai mare a Cloud Computing-ului în comparație cu externalizarea tradițională este adesea contrabalansată de siguranța redusă a clientului, cauzată de contractele insuficient de precise și de echilibrate cu furnizorii de Cloud Computing.

*Acțiunea-cheie 3:* instituirea unui parteneriat european pentru Cloud Computing pentru a face din sectorul public un motor de inovare și dezvoltare - Sectorului public îi revine un rol important în configurarea pieței de Cloud Computing. În calitate de cel mai mare cumpărător din Uniunea Europeană de servicii informatice, sectorul public poate stabili cerințe stricte privind caracteristicile, performanța, securitatea, interoperabilitatea și portabilitatea datelor, precum și de conformitate cu exigențele tehnice. Acesta poate, de asemenea, să stabilească cerințe de certificare a structurilor cloud computing care pot fi utilizate de beneficiari.

## Bibliografie

1. \*\*\*: Comisia Europeană, Valorificarea Cloud Computingului în Europa, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0529:FIN:RO:PDF>.
2. \*\*\*: Visions and priorities for eGovernment in Europe: Orientations for a post 2010 eGovernment Action Plan, European Commission eGovernment Sub-group, Working Paper (20 March 2009).
3. \*\*\*: The European eGovernment Action Plan 2011-2015: Harnessing ICT to promote smart, sustainable & innovative Government, European Commission COM(2010)743 (15 December 2010).
4. \*\*\*: Comunicat de presa Vicepreședintele Comisiei Europene, Neelie Kroes, Bruxelles, 28 mai 2013.
5. \*\*\*: Portalul de date deschise al Uniunii Europene, <http://open-data.europa.eu/ro/data/>
6. \*\*\*: Quantitative Estimates of the Demand for Cloud Computing in Europe and the Likely Barriers to Take-up IDC (2012).
7. \*\*\*: An Introduction to Cloud Computing Characteristics and Service/Deployment Models, <http://cloud.dzone.com/articles/introduction-cloud-computing>.

8. \*\*\*: National Institute of Standards and Technology, <http://www.nist.gov/>.
9. \*\*\*: GHID Securitatea în Cloud – Asociația Națională pentru Securitatea Sistemelor Informatic, [http://www.cert-ro.eu/files/doc/775\\_20131030091057011764400\\_X.pdf](http://www.cert-ro.eu/files/doc/775_20131030091057011764400_X.pdf).
10. Dumitrache, M. *Servicii publice electronice oferite instituțiilor publice prin proiectul ICIPRO (Infrastructură de tip Cloud pentru Instituțiile Publice din România)*, În: Revista Româna de Informatica și Automatica, vol. 25, nr. 4, 2015, București, pp.27-32, ISSN: 1220-1758.
11. \*\*\*: Special Publication 800-145, National Institute of Standards and Technology, <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>.
12. \*\*\*: Cloud Security Alliance (CSA), <https://cloudsecurityalliance.org>.
13. \*\*\*: Information Systems Audit and Control Association (ISACA), <http://www.isaca.org>.
14. \*\*\*: ISACA ROMÂNIA, <http://isaca.ro>.
15. \*\*\*: Article 29 Working Party – European Comision, [http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/index_en.htm).
16. \*\*\*: Protecția datelor cu caracter personal și serviciile de tip Cloud Computing, [http://www.hotnews.ro/stiri-it\\_telecom-14764540-protectia-datelor-caracter-personal-serviciile-tip-cloud-computing.htm](http://www.hotnews.ro/stiri-it_telecom-14764540-protectia-datelor-caracter-personal-serviciile-tip-cloud-computing.htm).
17. \*\*\*: European Cloud Partnership (ECP), <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/european-cloud-partnership>.
18. \*\*\*: European Cloud Strategy, <https://ec.europa.eu/digital-agenda/node/10565>.
19. \*\*\*: Rezumatul Avizului Autorității Europene pentru Protecția Datelor (AEPD) referitor la Comunicarea Comisiei privind „Valorificarea cloud computingului în Europa”, [https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/shared/Documents/Consultation/Opinions/2013/13-09-03\\_Cloud\\_computing\\_ex\\_sum\\_RO.pdf](https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/shared/Documents/Consultation/Opinions/2013/13-09-03_Cloud_computing_ex_sum_RO.pdf).



# Cercetări privind stocarea în Cloud a bazelor de date de mari dimensiuni

**Dragoș Nicolau**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București  
dragos@ici.ro

**Rezumat.** Lucrarea prezentată își propune să studieze o soluție pentru stocarea și accesarea datelor de mare volum, în particular a acelor aparținând Administrației Publice Locale - acesta fiind un domeniu în care capacitatea de stocare și accesarea la viteză ridicată a unui volum tot mai mare și mai complex de date devin provocări stringente. Pentru a valorifica la maximum capacitățile oferite de Tehnologia Cloud, am studiat arhitecturarea unei funcționalități care va executa operațiunea de agregare a două baze de date de tip Microsoft SQL Server (în principiu, numărul bazelor agregate poate fi extins fără dificultăți), precum și conversiunea bazei rezultante la Sistemul MongoDB, de tip NoSQL, utilizat din ce în ce mai mult în cadrul paradigmei Cloud-Computing.

**Cuvinte cheie:** Cloud Computing, Baze de date, NoSQL, C#.

**Abstract.** This paper aims to study a solution for storing and accessing high-volume sets of data, particularly those belonging to Local Public Administration – a zone where storage capacity and high speed processing are permanent need and challenge. In order to fructify all capabilities provided by the Cloud Computing Technology, we have studied a software solution meant to aggregate 2 or more classical (relational) Databases and to convert the resulting Database into a new one, belonging to the NoSQL typology.

**Keywords:** Cloud Computing, Databases, NoSQL, C#.

## 1. Introducere

În anii recentți, mai cu seamă, s-au depus eforturi și s-au înregistrat progrese notabile în dezvoltarea și răspândirea în practică a unei noi paradigme informatice: „**Cloud Computing**“ (literal, înseamnă informatică localizată „în nori“)[2]-[9]. Este vorba despre un concept modern, reprezentând un ansamblu distribuit de servicii de calcul, aplicații, acces la informații și stocare de date, fără ca utilizatorul să aibă nevoie să cunoască amplasarea și configurația fizică a sistemelor care furnizează aceste servicii.

Serviciile Cloud se pot clasifica după cum urmează funcție de activitatea pusă la dispoziție[1]:

- Software ca serviciu - *SaaS* – Motor informatic la distanță, care efectuează operațiuni complexe spre a fi trimise la client (de ex., rularea unei aplicații

- „consumate“ prin capturi de ecran trimise la client – sesiune Remote Desktop);
- Platformă ca serviciu - *PaaS* – adică un Sistem de Operare care oferă suport de execuție pentru diverse aplicații (de ex., rularea componentei server-side a unei aplicații Web);
  - Infrastructură ca serviciu - *IaaS* – spațiu de depozitat pentru baze de date, fișiere, aplicații etc.

Faptul că toate informațiile sunt găzduite într-un singur spațiu fizic permite administrarea mai eficientă a componentelor hardware și software de către un grup specializat care poate întreține mai ușor această arhitectură. Acest mod de administrare a tehnologiei hardware este exact beneficiul pe care companiile vor să îl aibă prin soluțiile de Cloud Computing, deoarece este mult mai ieftin să desemneze pe altcineva care să gestioneze din punct de vedere tehnic această tehnologie astfel încât personalul companiei să se poată concentra doar asupra afacerii. Din nou observăm că puterea de procesare și capacitatea de stocare vor deveni un produs unitar în viitor[10].

Un termen nou a intrat recent în lexiconul IT: *DaaS*. „*DataBase as a Service*“ reprezintă ultima noutate în materie de Cloud Computing și este un acronim introdus pe piață de Salesforce, prin lansarea Database.com prima bază de date tranzacțională livrată ca serviciu și plătită printr-un abonament lunar.

Orice organizație colecționează cantități mari de date constând în informații necesare pentru buna desfășurare a activității. Aceste informații sunt stocate pentru a putea fi folosite în analize viitoare, precum previziuni și analize de bussines, cu scopul de a aduce un avantaj competitiv, sau pentru a fi oferite cetățenilor, cum, de exemplu, este cazul instituțiilor care aparțin Administrației Publice. În mod tradițional, organizațiile stochează aceste date în baze de date relaționale pentru a putea avea acces la ele și pentru a putea desfășura analizele de bussines necesare. Cu toate acestea, în ultima vreme, mulți dintre dezvoltatori au început să implementeze și să lucreze cu baze de date non relaționale numite NoSQL („Not Only SQL – Nu Doar SQL“)[20].

## 2. Baze de date de tip NoSQL

Diversele **baze de date NoSQL** existente azi pe piață prezintă diferite abordări. Ceea ce au în comun este faptul că nu sunt relaționale. Principalul avantaj este acela că permit stocarea și accesarea eficace a datelor nestructurate, precum e-mail, multimedia, documente etc. În prezent, există multe companii care au dezvoltat propriile baze de date NoSQL. Cele mai răspândite sunt cele dezvoltate de către companiile mari, precum Amazon și Google, din nevoia de a procesa cantități uriașe de date. Acestea au dezvoltat Dynamo și Big Table, care stau la baza multor alte baze de date NoSQL, existente acum pe piață.[22]

Deși în prezent nu există concurenți reali pentru SQL, problema se schimbă în cazul aplicațiilor Web. În acest caz, nu există o multitudine de asocieri inner și outer pentru calcule complexe, ci mai degrabă interogări simple, dar solicitante,

orientate obiect, îndeosebi datorită MVC (Model-View-Controller). Pentru a transforma aceste modele orientate obiect în baze de date relaționale au loc diverse procese de normalizare ce conduc la ierarhii complexe de tabele, care îndepărtează întregul model de principiile modelării orientate obiect. Faptul că limbajul SQL permite interogări dinamice asupra unor seturi de date complexe devine nefolositor dacă folosim baza de date SQL doar pentru simpla stocare a datelor orientate obiect.[24]

Aici intervin bazele de date NoSQL. Acestea permit dezvoltatorului de aplicații să stocheze date care nu au o schemă predefinită. Carlo Strozzi a folosit prima dată termenul de NoSQL în 1998, reprezentând numele bazei sale de date relaționale open-source fără interfață SQL. Termenul a fost reintrodus în 2009 de către Eric Evans în cadrul unui eveniment cu tema baze de date distribuite open-source. De această dată termenul nu a fost folosit pentru a defini un întreg sistem, ci a fost folosit pentru a marca un pas în evoluția de la baze de date relaționale către baze de date cu performanțe sporite. Din acest moment s-au dezvoltat un număr vast de baze de date non-relaționale. Sintetizând, avantajele Sistemelor NoSQL sunt:

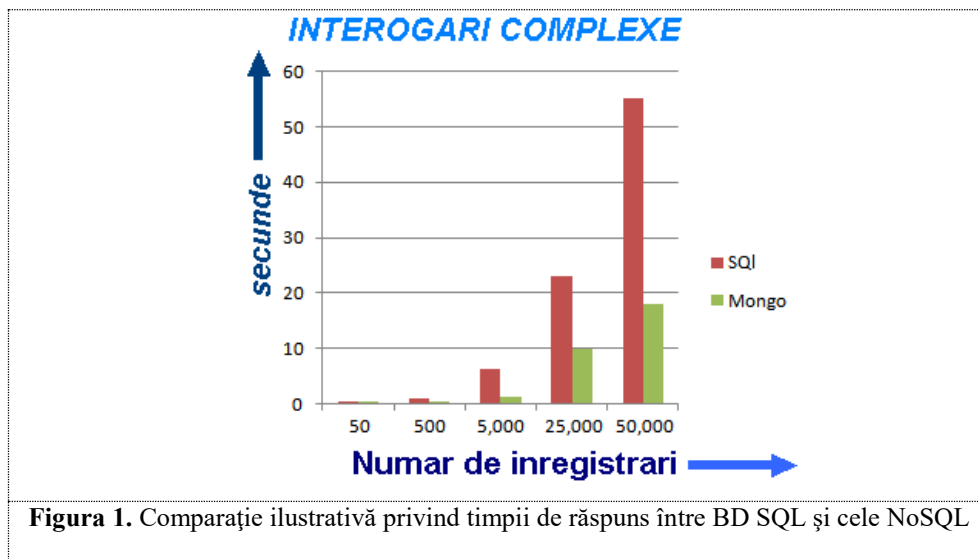
- viteză mare de răspuns datorită inexistenței tabelor de conexiune;
- păstrarea performanțelor odată cu creșterea încărcării – fără „punct critic“;
- flexibilitate nelimitată în structurarea datelor;
- Portabilitate;
- evoluție lentă a costurilor de stocare/întreținere cu volumul de date.

Sistemele NoSQL de baze de date sunt adesea extrem de optimizate pentru operații de regăsire/adăugare și oferă puține funcționalități legate de memorarea înregistrărilor (memorarea înregistrărilor se face doar sub forma unor perechi, [cheie:valoare]). Flexibilitatea run-time redusă (față de sistemele SQL) este compensată prin creșteri semnificative de performanță și scalabilitate pentru modele de anumite date. Practic, sistemele de gestionare a bazelor de date NoSQL își dovedesc utilitatea atunci când se lucrează cu o cantitate mare de date, iar natura datelor nu impune un model relațional pentru structura de date. Datele ar putea fi structurate (relațiile dintre elemente sunt mai puțin importante), însă ceea ce contează în cazul sistemelor NoSQL este capacitatea de a stoca și de a prelua cantități mari de date: se pot stoca milioane de perechi cheie-valoare în una sau câteva tablouri asociative sau milioane de înregistrări de date. Acest lucru este deosebit de util pentru analizele statistice sau în timp real pentru liste tot mai mari de elemente (cum ar fi mesaje pe Twitter sau log-urile de pe serverele Internet pentru grupuri mari de utilizatori).

Datorită avantajelor menționate, sistemele NoSQL sunt în ascensiune și apar ca necesare proiectelor Web complexe. Pentru a fi adoptate la o scară cât mai largă, acestea trebuie să fie:

- open-source;
- comod de utilizat;
- consecvente.

NoSQL-ul completează bazele de date relaționale, se caracterizează prin lipsa unei scheme fixe și aduce în plus scalarea ca soluție eficientă pentru seturile de date de dimensiuni mari.



Bazele de date NoSQL prezintă un **dezavantaj** din punctul de vedere al administrării, pentru că necesită un anumit efort pentru a fi menținute, precum și cunoștințe solide pentru instalare. Persoanele calificate pentru bazele de date NoSQL sunt mai puține decât cele cu experiență pentru RDBMS, de aceea preluarea lor de către firme trebuie să fie făcută în mod corespunzător, întrucât beneficiile reale aduse de acestea pot fi însoțite uneori și de anumite probleme. Este știut faptul că în ansamblul sistemelor, modele alese joacă un rol vital. La nivel de sistem este de asemenea important să se țină cont de modelele de concurență și de limitele serviciilor de date alese.

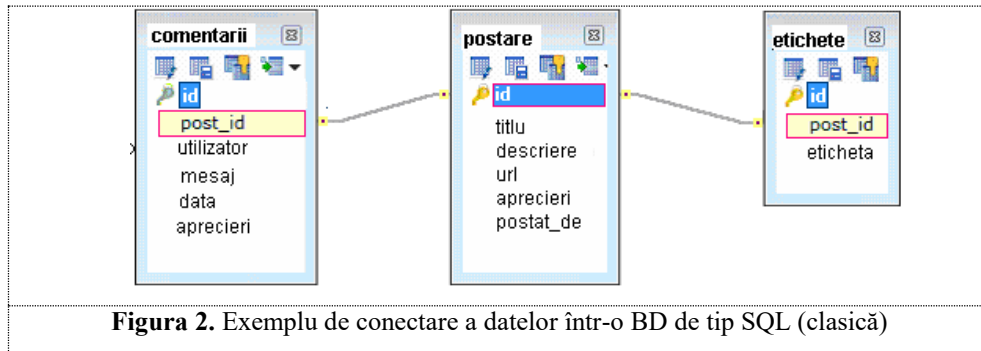
Alt dezavantaj îl reprezintă *inconsecvența semaforizării tranzacțiilor*, ceea ce poate duce la operațiuni de citire/scriere pe a căror precizie nu se poate conta.

În lucrarea de față am avut în vedere Sistemul MongoDB, în care se exclud tabelele de conexiune, ceea ce duce la sporuri semnificative de viteză de răspuns la interogări complexe. În loc, se introduc tabele interconectate, anatomia de tip NoSQL propunând o structură de tip JSON pentru memorarea datelor. Reamintim că JSON = Javascript Object Notation reprezintă organizarea informației sub formă arborescentă. Avantajul față de <XML> este viteza crescută la “parsing” = citire. Remarcăm imediat diferența izbitoare între structurarea SQL (clasică) și cea NoSQL.[25]

Redăm printr-un exemplu banal dar puternic ilustrativ ideea de tabele interconectate, preluat dintr-un sit fictiv care găzduiește postări, fiecare postare fiind etichetată și putând fi asociată ulterior cu listă de comentarii. Conectarea {comentarii-postare} este una de tip {1 : mai mulți}, în timp ce conectarea {postare-etichetă} este de tip {1 : 1}. În cazul interogărilor executate pe volume foarte mari de date, conexiunile prin câmpuri introduc timpi suplimentari de procesare. Desigur, avem cerințele de mai jos:

- Fiecare postare are propriile elemente de identificare: titlu, descriere și url;
- Fiecare postare poate avea una sau mai multe etichete (tags);
- Fiecare postare are numele autorului și un număr de aprecieri;

- Fiecare postare are comentarii, provenite de la utilizatori;
- Fiecare postare se bucură de zero, unul, sau mai multe comentarii.

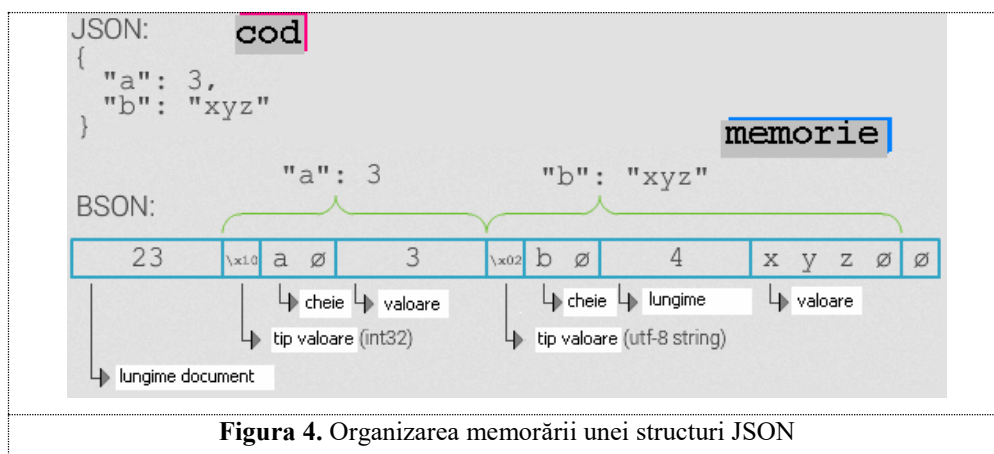


Într-un MongoDB, informația va fi memorată într-un singur tabel (colecție) de postări, ale cărei documente (înregistrări) vor arăta exact ca în figura de mai jos.[26]

```

{
  _id: ObjectId('12355bbaa00ff123456'),
  titlu: "TITLU",
  descriere: "0 descriere",
  url: "ceva.altceva.org",
  aprecieri: 250,
  postat de: "Autorul B.",
  eticheta: ["unu", "doi", "trei"],
  comentarii:
  [
    {utilizator: 'ABC', mesaj: 'Salut !', data: 15-SEP-2018, aprecieri: 12 },
    {utilizator: 'XYZ', mesaj: 'Buna ziua !', data: 21-IUN-2020, aprecieri: 30 }
  ]
}
    
```

**Figura 3.** Exemplu de conectare a datelor într-o BD de tip NoSQL (aici, MongoDB)



În figura de mai sus am redat principiul memorării unei structuri JSON.

### 3. Algoritmi pentru agregarea bazelor de date de tip MS SQL Server

În continuare, vom prezenta funcționalitatea de tip Windows-Consolă studiată la agregarea mai multor baze de date într-una singură, care va fi apoi reconvertită în bază de date Mongo. Aplicația de mai jos rulează sub Windows, cu suport Microsoft .NET Framework 3.5 și agregă baze de date de tip MS SQL Server. Evident, procedura este similară și pentru baze de date de tip MySQL; limbajul de programare utilizat este C#.

Mecanismul agregării are la bază citirea ansamblului de baze de date, analizarea în parte a fiecărei baze de date în ceea ce privește schema și datele, memorarea acestora în câte un fișier binar, încărcarea și citirea acestor fișiere, compunerea informațiilor din scheme pentru a obține baza rezultantă și, finalmente, popularea bazei rezultante cu datele din fiecare bază. Baza rezultantă va fi transferată în Cloud după ce va fi fost transformată în bază de date Mongo, așa cum se va arăta în partea următoare a lucrării. Pentru operațiile pe bazele de date, funcții din aplicație, scrise în C#, vor apela metodele `ExecuteReader()`, `ExecuteNonQuery()`, `ExecuteScalar()`, ale clasei `SqlCommand`, a cărei instanță va memora un string SQL, care conține comenzile pentru motorul SQL al Sistemului de gestiune a bazelor de date, în acest caz MS SQL Server; comanda SQL este trimisă prin obiectul conexiune, care realizează conectarea aplicației la motorul SQL. Motorul SQL întoarce informația organizată sub formă de tabel (recordset = set de date), care apoi este analizat de către aplicație, rând cu rând; din această colecție tabelară se extrage informația care apoi este organizată spre construirea noii baze de date.

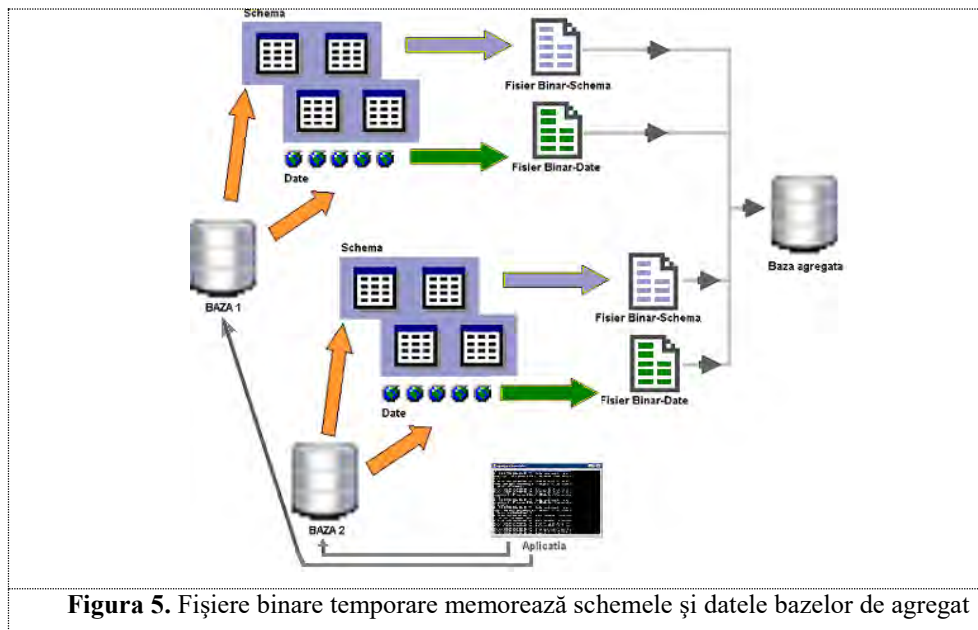


Figura 5. Fișiere binare temporare memorează schemele și datele bazelor de agregat

După cum se observă în figura sugestivă de mai sus, aplicația analizează fiecare bază de date de interes, proces în urmă căruia apar pe disk, în folderul ales, două fișiere binare temporare (evident, atașate bazei de date curent analizate): unul conține schema, celălalt conține datele; după citire și agregarea bazelor în baza rezultantă, fișierele temporare se vor șterge. Menționăm că schema conține numele tabelelor, împreună cu caracteristicile specifice pentru fiecare câmp, adică nume, tip de dată, restricțiile atașate, dacă este sau nu cheie primară sau externă etc.

Datele vor fi sub formă de set de date (pentru fiecare tabel în parte) și se vor memora în fișierul binar corespunzător sub formă de linii. Dacă în mai multe baze, se vor regăsi tabele omonime, acestea vor fi redenumite prin adăugarea unui index numeric la sfârșitul numelui original.

#### 4. Algoritmi pentru pentru convertirea bazelor de date Microsoft SQL Server în baze de date MongoDB

În continuare, vom considera principiul convertirii bazei clasice rezultante la noul tip NoSQL. El se bazează pe următoarea listă de corespondențe {SQL : NoSQL} a entităților componente: tabel-colecție, înregistrare (rând) – document, coloană-câmp, conexiuni-injecții de câmpuri. Analizarea schemei bazei de date SQL Server rezultante a dus la extragerea tabelelor, câmpurilor, datelor etc, care au fost convertite la entitățile echivalente prin funcții rezidente în biblioteca MongoDB.Driver.

Baza de date, odată adusă la forma MongoDB, este supusă interogărilor după sintaxa specifică Sistemului NoSQL. Redăm un exemplu:

SQL:

```
INSERT INTO `postari` (`id` , `post_text` , `utilizator` , `post_acces` , `post_aprecieri`)VALUES (NULL , 'Ceva postat...', 'Numele', 'public', '0');
```

MongoDB:

```
db.postari.insert({utilizator:"Numele", post_text:"Ceva postat...", post_acces:"public", post_aprecieri:0})
```

Trebuie precizat că instrucțiunile MongoB sunt comenzi consolă pasate serviciului `mongo.exe.`, cedarea consolei către Windows fiind făcută cu ajutorul comenzii `exit`.

#### 5. Concluzii

Lucrarea și-a propus să studieze o aplicație destinată să agrege baze de date clasice și să convertească baza rezultantă în una de tip NoSQL. Scenariul agregării bazelor de date se poate aplica sistemelor informatice ale Administrației Publice Locale, deoarece acestea conțin date de o mare diversitate, centralizarea (unificarea) acestora oferind posibilitatea efectuării unor interogări din ce în ce mai complexe.

În momentul de față, datele sunt stocate pe servere „clasice“, fapt care expune sistemul informatic la riscul de a nu face față problemelor sus-menționate.

În ajutorul dezvoltatorilor și al clienților, personajele aplicațiilor Web deservite de baza de date, vine noua tehnologie, „Cloud Computing“, care folosește noi metode de oferire și consumare a serviciilor IT în Internet, servicii care de obicei pot fi dimensionate dinamic și care includ resurse virtualizate, ceea ce constituie o ușurare a accesării serverelor și centrelor de calcul interconectate prin intermediul Internetului.

Soluția Cloud se impune ca extrem de viabilă, datorită proprietății remarcabile de a se adapta la (de a face față la) cantități din ce în ce mai mari de activități într-o manieră progresivă, prin mărirea capacității sistemului de lucru sau prin construcția deja mărită a acestuia (termenul din literatura de limbă engleză este cel de „scalability“); trebuie menționat că sistemele Cloud au o fiabilitate de 99,999%. De asemenea, dacă are totuși loc o defecare, sistemul Cloud este gândit să funcționeze normal în timpul procesului de reparare.

Se propune agregarea bazelor de date, urmată de transferarea lor în Cloud. Avantajele sunt imediate și dincolo de orice dubiu:

- Cloud-ul oferă spațiu de stocare practic nelimitat;
- Cloud-ul, prin infrastructura software, oferă viteză de procesare spectaculoasă și optimizarea organizării informației (de ex., partajarea, la nevoie, a blocurilor de informație excesiv de voluminoase);
- Cloud-ul oferă securizare sporită și interoperabilitate crescută cu alte structuri congenere („dialog” cu alte servere aflate în alte amplasamente Cloud).

Lucrarea de față oferă un studiu concret în ceea ce privește agregarea bazelor tip SQL (aici am avut în vedere bazele de tip MS SQL SERVER) și convertirea bazei rezultante în bază tip NoSQL (în materialul prezent, am ales tipologia cea mai răspândită, anume MongoDB). Avantajele utilizării sistemului MongoDB sunt: structură simplă și clară a organizării informației, lipsa schemei, lipsa tabelor de legătură, sintaxă simplă și flexibilă a operațiilor, lipsa join-urilor complexe, auto-modulare („spargere” în piese de dimensiuni rezonabile a bazelor de date foarte mari), viteză de răspuns mare la lucrul cu cantități spectaculoase de date.

## Bibliografie

1. **DOBRE, Ciprian (UPB)** – *Cloud Computing*
2. **Centrul de business Microsoft** – *Consiliul Județean Argeș, studiu de caz;*  
[http://www.microsoft.com/romania/business/studiu\\_de\\_caz/consiliul\\_judetean\\_ar\\_ges\\_office365.aspx](http://www.microsoft.com/romania/business/studiu_de_caz/consiliul_judetean_ar_ges_office365.aspx)
3. \*\*\* - *Beteta preside la implantación del Proyecto ORVE en la Comunidad de Madrid;*  
<http://www.seap.minhap.es/es/prensa/actualidad/noticias/2013/01/20130108.htm>
4. \*\*\* - *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS: Unleashing the Potential of Cloud Computing in Europe ;*  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0529:FIN:EN:PDF>
5. \*\*\* - *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS: Pre-commercial Procurement: Driving innovation to ensure sustainable high quality public services in Europe;*  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0799:FIN:EN:PDF>
6. \*\*\* - *Giornata di studio su "eGovernment e Cloud Computing;* <http://archivio.digitpa.gov.it/notizie/giornata-di-studio-su-egovernment-e-Cloud-Computing>
7. \*\*\* - <http://e-uprava.gov.si/e-uprava/en/portal.euprava>
8. \*\*\* - <http://www.cloud.fraunhofer.de>
9. \*\*\* - <http://www.nist.gov/itl/cloud/index.cfm>
10. **ANDONE, Claudiu** – *Cloud, procesare intangibilă;*  
<http://stiintasitehnica.com/inspector-gadget/cloud-computing-procesarea-intangibila>
11. **ARNETTE, Greg** - *Balancing IaaS versus PaaS;* <http://www.gregarnette.com/blog/2011/10/gaming-the-cloud-balancing-iaas-versus-paas/>
12. \*\*\* - *Solutii de infrastructura IT externalizata;*  
<http://www.star-vault.ro/solutii/infrastructura-it-externalizata/solutii-cloud>
13. \*\*\* - *Public vs Private vs Hybrid Cloud;*  
<http://www.thinkgrid.com/business-scenarios/public-vs-private-vs-hybrid-cloud/>
14. **BĂNILĂ, Silviu** - *Traficul centrelor de date se va tripla. Cât va reprezenta traficul din cloud până în 2018;*  
<http://www.gandul.info/it-c/traficul-centrelor-de-date-se-va-tripla-cat-va-reprezenta-traficul-din-cloud-pana-in-2018-13546679>
15. \*\*\* - *Cum să abordezi protecția datelor în cloud;*  
[http://www.cert-ro.eu/files/doc/886\\_20141001111032007308300\\_X.pdf](http://www.cert-ro.eu/files/doc/886_20141001111032007308300_X.pdf)
16. **VASILE, Gabriel** - *Bazele de date se mută în Cloud ;*  
[http://www.marketwatch.ro/articol/7360/Bazele\\_de\\_date\\_se\\_muta\\_in\\_cloud/](http://www.marketwatch.ro/articol/7360/Bazele_de_date_se_muta_in_cloud/)
17. **SEEGER, M** - *Key-Value stores: a practical overview;* Computer Science and Media Ultra-Large-Sites SS09 Stuttgart, Germany, 21 Septembrie 2009.

18. <http://nosql-database.org/>
19. **WU, Suzanne** - *How Much Information IS There in the World*; University of Southern California, 10 Februarie 2011.
20. **CATTELL, R** - *Scalable SQL and NoSQL Data Stores*; SIGMON Record; Decembrie 2010, Vol 39, Nr 4.
21. **ASLETT, M** - *MySQL vs. NoSQL and NewSQL - survey results*; 22 May 2012, 451 Research Group.
22. **SHALOM, N** - *The Common Principles Behind The NoSQL Alternatives, December 2009*;  
Blog post of 2009-12-15. [http://natishalom.typepad.com/nati\\_shaloms\\_blog/2009/12/the-common-principlesbehind-the-nosql-alternatives.html](http://natishalom.typepad.com/nati_shaloms_blog/2009/12/the-common-principlesbehind-the-nosql-alternatives.html).
23. **WELSH, M., CULLER, D., BREWER, E.** - *An architecture for well conditioned, scalable internet services*; Proceedings of the eighteenth ACM Symposium on Operating Systems Principles. New York, NY, USA : ACM, 2001 (SOSP '01), p. 230-243.
24. **STONEBRAKER, M.** - *The "NoSQL" Discussion has Nothing to Do With SQL*; November 2009. - Blog post of 2009-11-04.  
<http://cacm.acm.org/blogs/blog-cacm/50678-the-nosql-discussion-has-nothing-to-do-withsql/fulltext>
25. \*\*\* - *Baze de date non SQL*;  
<http://andrei.clubcisco.ro/cursuri/f/f-sym/3bd/14.%20Baze%20de%20date%20non%20SQL.pdf>
26. \*\*\* - *MongoDB Portal*; <http://docs.mongodb.org/>

# Arhitectura RoTLD a unui sistem de automonitorizare a aplicațiilor

**Radu Boncea, Carmen Rotuna, Ionuț Sandu**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică– ICI București  
radu@rotld.ro, carmen.rotuna@rotld.ro, ionut.sandu@ici.ro

**Rezumat:** Lucrarea de față explorează noile tehnologii și direcții de implementare apărute în domeniul monitorizării sistemelor și aplicațiilor. Astfel, subiectul tratat în cadrul acestei cercetări prezintă modelul clasic de monitorizare al aplicațiilor bazat pe monitorizare umană, precum și modelul de automonitorizare dinamică având ca suport cele mai noi tool-uri și framework-uri. Totodată, este prezentată implementarea unui sistem de automonitorizare pentru Registrul de domenii.ro, componentele implicate, precum și funcționalitatea acestuia.

**Cuvinte cheie:** Monitorizarea aplicațiilor, APM, Automonitorizare, SNMP, Collectd, Nagios, Cacti, InfluxDB, Prometheus, OpenTSDB.

**Abstract:** This paper explores new emerging technologies and implementation directions in the field of IT systems and applications monitoring. Thus, the subject addressed in this research presents the classical application monitoring model which is based on human monitoring, as well as the automated self-monitoring model supporting the latest tools and frameworks. At the same time, it is presented the implementation of a self-monitoring system for .ro Domain Registry, the components involved, as well as its functionality.

**Key words:** application monitoring, APM, automated monitoring, SNMP, Collectd, Nagios, Cacti, InfluxDB, Prometheus, OpenTSDB

## 1. Introducere

În domeniul tehnologiei informației și a sistemelor de management, managementul performanței aplicației (Application Performance Management - APM) reprezintă monitorizarea și gestionarea performanței și a disponibilității aplicațiilor software. Monitorizarea aplicațiilor este necesară pentru a detecta și a diagnostica problemele complexe de performanță a aplicațiilor, pentru a menține un nivel așteptat de serviciu, pentru a avea o vedere proactivă asupra sistemului și pentru a sprijini corelarea evenimentelor. Această tehnică identifică, măsoară și evaluează în mod curent, performanța unei aplicații și oferă mijloacele de a izola și rectifica orice anomalii sau neajunsuri.

Procesul de monitorizare este realizat în general prin intermediul unor soluții software specializate, integrate în aplicațiile monitorizate, care returnează indici ai performanței aplicației.

## 2. Modelul clasic de monitorizare

În sistemul clasic de monitorizare a aplicațiilor, metricile performanței sistemului sunt furnizate administratorului aplicației, care ulterior decide cum va rezolva problemele care au un impact negativ asupra performanței. Metricile colectate furnizează informații cu privire la utilizarea CPU, memorie, transfer de date și lățime de bandă și sunt livrate prin intermediul unei interfețe sub formă de cifre, grafice și statistici. Aceste cifre fac posibilă evaluarea performanței pentru o singură aplicație particulară, mai multe aplicații din aceeași rețea sau întreaga infrastructură de aplicații.

Funcțiile principale ale unui sistem de monitorizare sunt:

- asigură că toate aplicațiile critice funcționează;
- detectează activitatea de rețea nedorită;
- utilizează resursele de control;
- îmbunătățește performanța rețelei.

Unul dintre pașii importanți în orice inițiativă de monitorizare a performanței este combinarea datelor de monitorizare disparate într-un motor de corelare și un dashboard unitar. În mediile virtualizate, software-ul de monitorizare ajută administratorii de servere să supervizeze aplicațiile, astfel încât acestea să respecte acordurile la nivel de serviciu (Service-level Agreement - SLA). Pot fi setate reguli de business pentru a alerta administratorul de sistem atunci când există o problemă, asigurând că aplicațiile și funcțiile critice au prioritate.

Monitorizarea eficientă a aplicațiilor implică folosirea unui instrument sau a unei suite de instrumente software precum Nagios, Zabbix, Cacti, MRTG, Gaglia Collectd sau Graphite. Un sistem care asigură o monitorizare clasică complexă este reprezentat de stack-ul tehnologic SNMP/Collectd+Nagios+Cacti.

### 2.1. Protocolul SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) este un protocol standard pentru colectarea și organizarea informațiilor cu privire la dispozitivele gestionate în rețele IP și pentru modificarea acestor informații cu scopul de a schimba comportamentul dispozitivului. Dispozitivele care suportă SNMP includ routere, switch-uri, servere, stații de lucru, imprimante, rack-uri modem și altele. [1]

SNMP este utilizat pe scară largă în sistemele de management al rețelei pentru a monitoriza dispozitivele atașate pentru situațiile care justifică o atenție administrativă. În utilizările tipice ale SNMP unul sau mai multe calculatoare administrative, numite manageri, au sarcina de a monitoriza sau gestiona un grup de host-uri sau dispozitive dintr-o rețea de calculatoare. Fiecare sistem gestionat execută, în orice moment, o componentă software numit un agent care raportează informații prin intermediul componentei manager. SNMP expune datele sub forma unor variabile care pot fi apoi interogate de către sistemele de management.

## 2.2. Collectd

Acesta este un daemon Unix care colectează, transferă și stochează statistici referitoare la sistemele din rețea, cu scopul de a ajuta administratorii de sistem să obțină o imagine de ansamblu asupra resurselor disponibile și blocajelor existente sau iminente.

Collectd poate fi folosit pentru a colecta metrice de sistem precum și metrice ale aplicației. Este scris în C pentru performanță și portabilitate, permițându-i să ruleze pe sisteme fără limbaj de scripting sau daemon de cron, cum ar fi sistemele integrate. De asemenea include optimizări și caracteristici pentru a gestiona sute de mii de seturi de date. Collectd vine cu peste 90 de plugin-uri care variază de la un standard simplu la standarde foarte specializate și avansate și este extensibil în numeroase moduri. Două dintre aceste plugin-uri sunt:

- SNMP plugin ce utilizează biblioteca Net-SNMP pentru a citi valorile de la dispozitive de rețea folosind protocolul SNMP;
- collectd-Nagios plugin, un tool pentru interacțiunea cu suita de monitorizare Nagios care citește valori de la collectd folosind plugin-ul UnixSock și le compară cu intervalele specificate.

## 2.3. Nagios

Nagios este una dintre cele mai utilizate aplicații software open-source care monitorizează sisteme, rețele și infrastructură. Permite monitorizarea disponibilității și timpilor de răspuns ai serviciilor de rețea, utilizarea resurselor de sistem cum ar fi CPU, alocarea RAM etc, numărul de utilizatori logați și multe altele.

Instanța Nagios (server) colectează informații de la sistemele locale sau de la clienții Nagios (agenți) care sunt instalați pe numerotare dispozitive (Linux, Windows, Cisco sau BSD), pentru a superviza statusul serviciilor sau proceselor dintr-un singur loc: Interfața web de monitorizare Nagios. Nagios trimite alerte către personalul tehnic, permițându-le să înceapă procesul de reabilitare, înaintea unei întreruperi de sistem care să afecteze utilizatorii finali sau clienți. Totodată dispune de mai multe API-uri, care sunt utilizate pentru a extinde capacitățile sale sau pentru a efectua sarcini suplimentare.

## 2.4. Cacti

Cacti este un tool open-source pentru monitorizarea web a rețelei și grafice, conceput ca o aplicație front-end pentru RRDtool, un instrument standard pentru logarea datelor. Cacti permite unui utilizator să interogheze servicii la intervale de timp predeterminate și să genereze grafice folosind datele rezultate. Acesta este utilizat în general pentru a realiza grafice de date bazate pe metrice cum ar fi utilizarea CPU, a memoriei sau a lățimii de bandă în rețea. Este utilizat în general pentru a monitoriza traficul de rețea prin interogarea unui switch sau router via SNMP - Simple Network Management Protocol.

Spre deosebire de Nagios, descris mai sus, Cacti a fost conceput în principal pentru generarea graficelor - sintetizând Cacti interoghează diverse servicii și transpune în grafice datele primite. În mod implicit, Cacti nu include servicii de

alertare și pentru aceasta trebuie folosite plugin-uri create de terți sau soluții flexibile care generează alerte, precum Nagios.

### 2.5. Limitări ale sistemului clasic de monitorizare

În cazul utilizării unui stack tehnologic precum SNMP/ Collectd+Nagios+Cacti este necesară monitorizarea umană – un administrator de sistem care să interpreteze informațiile obținute prin intermediul uneltelor și să acționeze în situațiile în care este necesar.

Este să important să subliniem faptul că Nagios/Cacti sunt folosite pentru monitorizarea sistemelor pe bază metricelor de sistem (de tipul CPU, memorie). Pentru monitorizarea aplicațiilor, în modelul classic, ar trebui dezvoltate module de snmp, plugin pentru collectd, plugin pentru Nagios și plugin pentru Cacti.

## 3. Sistem de automonitorizare a aplicațiilor

Web2.0 a accelerat dezvoltarea software în sensul că a dus la iterații din ce în ce mai mici. Acest lucru impune noi metode dinamice și automatizate de monitorizare a aplicațiilor, mai ales în cazul sistemelor complexe, care în cazul modelului clasic de monitorizare necesită intervenția unor administratori de sistem.

În cazul automonitorizării aplicațiilor, dezvoltatorii crează seturi de acțiuni cu măsuri corective pentru problemele detectate în cadrul sistemului. Astfel de noi metode de monitorizare automată sunt InfluxDB/Prometheus/OpenTSDB.

### 3.1. InfluxDB

InfluxDB este o bază de date bazată pe serii cronologice de date de construită pentru volume mari de interogări. InfluxDB este destinată a fi folosită ca suport pentru sistemele care implică utilizarea unor volume mari de date, inclusiv monitorizarea DevOps, metrice de aplicație, date furnizate de senzori IOT, etc. InfluxDB stochează înregistrări cu metadate complet pentru fiecare eveniment în parte și permite, de asemenea, adnotarea datelor cu perechi arbitrare de tip cheie-valoare.

InfluxDB este prin proiectare, un cluster distribuit cu stocare și interogări gestionate de mai multe noduri deodată. Acest lucru înseamnă că InfluxDB va fi mai ușor de scalat pe orizontală, dar de asemenea, presupune gestionarea complexității unui sistem de stocare distribuit.

### 3.2. Prometheus

Prometheus este o suită open-source de instrumente de monitorizare și alertare, atât pentru sisteme de dimensiuni reduse, cât și pentru arhitecturi orientate spre servicii extrem de dinamice.

Majoritatea componentelor Prometheus sunt scrise în Go, ceea ce le face ușor de a construit și implementat. Serverele Prometheus rulează independent unul față de celălalt și se bazează doar pe stocarea lor locală pentru funcționalitatea de bază: colectare, procesare bazată pe reguli și inițierea de alerte.

Principalele caracteristici ale lui Prometheus sunt:

- un model de date multi-dimensionale (serii de timpi identificate prin numele metricii și perechi de tip cheie / valoare),
- un limbaj de interogare flexibil,
- nu se bazează pe stocarea distribuită,
- colectează seriile de timpi printr-un model de tip pull prin HTTP,
- țintele sunt descoperite printr-un serviciu de tip service discovery sau prin configurare statică,
- include multiple moduri de a crea grafice.

### 3.3. OpenTSDB

Modelul de date OpenTSDB este aproape identic cu cel al lui Prometheus: seriile de timpi sunt identificate printr-un set de perechi cheie-valoare arbitrare ("tag-urile" OpenTSDB sunt echivalente cu "label-uri" în Prometheus). Există diferențe minore, precum faptul că Prometheus permite caractere arbitrare în valorile etichetelor, în timp ce OpenTSDB este mai restrictiv. Lui OpenTSDB îi lipsesc, de asemenea, o limbaj complet de interogări, permițând doar agregări simple prin intermediul API.

OpenTSDB este alcătuit din procese de tip Time Series Daemon(TSD) și un set de utilitare de tip linie de comandă. Interacțiunea cu OpenTSDB este realizată în principal prin rularea unuia sau mai multor TSD. Funcția de stocare este implementată pe baza Hadoop, un framework pentru storage distribuit, și Hbase o bază de date distribuită, ceea ce înseamnă că este ușor de scalat pe orizontală.

## 4. Modelul RoTLD de automonitorizare a aplicațiilor

RoTLD a implementat propriul sistem pentru monitorizarea automată a aplicațiilor ce folosește Prometheus pentru înregistrarea seriilor de timpi, colectarea seturilor de date multidimensionale și monitorizarea dinamică a arhitecturii orientate pe servicii.

Acest sistem a fost implementat pentru 35 mașini virtuale care sunt monitorizate pentru resurse computaționale cu `node_exporter`, rezultând aproximativ 1200 de valori metrice pe fiecare mașină virtuală. Analiza se face la fiecare 5 secunde astfel:

$$(35 * 1200/5) * 86400 = 725M$$

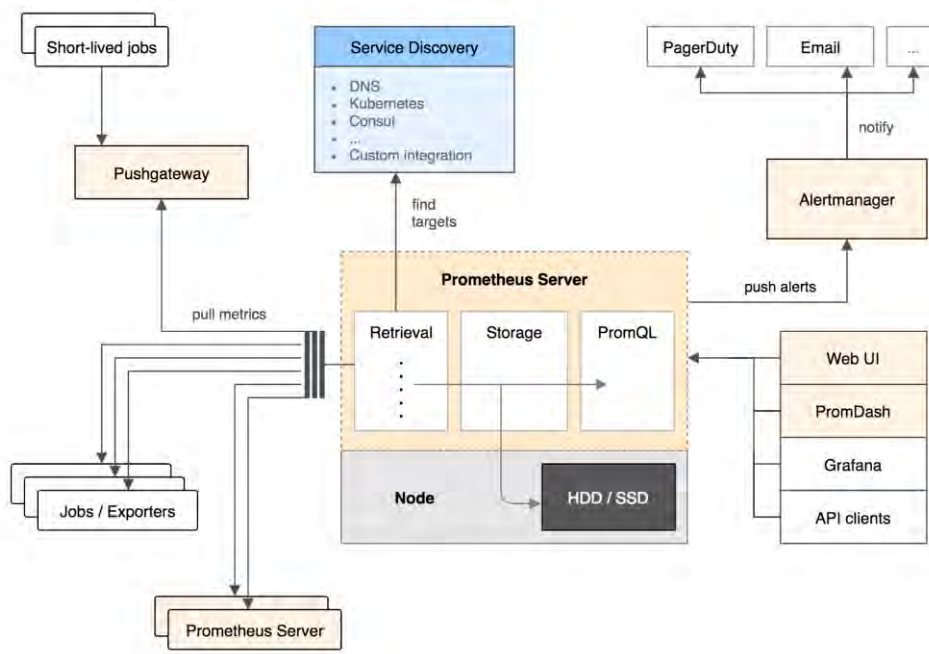
de înregistrări de tip serii de timpi pe zi.

Ca sisteme pentru exportul datelor au fost instalate `node_exporter`, `Mysql`, `Postgresql`, `MongoDB`, la care se adaugă exporteri interni precum cel pentru serviciul `Whois`, cu intenția de a dezvolta pe viitor exportatori pentru `middleware`, `orchestrator` și alte `microservicii`. Totodată se intenționează a se dezvolta exportator pentru `Memcache`.

#### 4.1. Arhitectura lui Prometheus

Următoarea diagramă ilustrează arhitectura generală a lui Prometheus, într-un ecosistem, alături de componentele cu care acesta interacționează:

Prometheus preia datele fie direct, fie printr-un gateway pentru job-urile de scurtă durată. La pasul următor, stochează toate eşantioanele la nivel local și rulează reguli asupra acestor date pentru a înregistra noi serii de date din cele existente sau pentru a genera alerte. Grafana sau alți consumatori API pot fi utilizați pentru a vizualiza datele colectate.



**Figura 1.** Arhitectura lui Prometheus

Prometheus poate fi compilat din surse sau folosind fișiere binare precompilate pentru sisteme de operare. Există suport și pentru imaginile de tip docker.

Există două modalități de a-i transmite lui Prometheus ce surse de date (target-uri) să utilizeze: fie folosind configurația locală bazată pe fișiere, dacă se dorește un nivel ridicat de autonomie, fie utilizând soluții care sprijină descoperirea de servicii precum Kubernetes și Consul.io pentru arhitecturi de sistem centralizate.

Când se implementează Prometheus la nivel de gateway, gateway-ul ar trebui să fie considerat ca fiind primul target. Pentru a realiza acest lucru, se poate folosi Prometheus node exporter care permite expunerea a mii de tipuri diferite de valori specifice mașinilor care rulează pe un sistem de operare Unix. Aceste metrice acoperă statistici cu privire la CPU, descriptori de fișiere, rețea, dispozitive hardware, dispozitive virtuale, parametri de funcționare ai mașinii virtuale,

întreruperi, conexiunile de rețea, etc. Exportatorul `node_exporter` poate fi pornit ca proces de fundal ca în exemplul de mai jos:

```
$ nohup node_exporter
```

Apoi `target`-ul se poate adăuga la Configurația Prometheus în format YAML, specificând adresa URL, numele job-ului și intervalul de timp. În mod implicit, `node_exporter` va utiliza portul 9100.

```
scrape_configs:
- job_name: "node"
  scrape_interval: "15s"
target_groups:
- targets: ['localhost:9100']
```

Un exemplu de exporter intern este cel implementat pentru sistemul RoTLD care expune sistemului de monitorizare date referitoare la interogarea numelor de domenii pe categorii definite programatic:

```
1. from prometheus_client import Counter
2. from prometheus_client.twisted import MetricsResource
3.
4. WhoisCounter = Counter('mdw_whois_hits', 'Total number of interrogations whois service has dealt with', ['service', 'status'])
5.
6. if domain is registered:
7.     WhoisCounter.labels('das', 'found').inc()
8.     banner_found()
9. else:
10.    if domain has badwords:
11.        WhoisCounter.labels('das', 'not_allowed').inc()
12.        banner_not_allowed()
13.    else:
14.        WhoisCounter.labels('das', 'not_found').inc()
15.        banner_not_found()
16.
17. root.putChild(b'metrics', MetricsResource())
18. PrometheusMetricService = Internet.TCPServer(9105, server.Site(root))
19. PrometheusMetricService.setServiceParent(application)
```

**Figura 2.** Exporter pentru serviciul WHOIS

Datele exportate sunt integrate în sistemul de monitorizare automată bazat pe Prometheus:

Prometheus oferă un limbaj de expresie funcțional care permite utilizatorului să selecteze și să agregheze date de tip serii de timpi, în timp real. Rezultatul unei interogări poate fi afișat fie ca un grafic, vizualizat ca date tabulare în browserul de expresii al lui Prometheus, fie consumat de sisteme externe prin API-ul HTTP.

Există patru tipuri de date în limbajul de expresie Prometheus (PromQL):

- vector instant - un set care conține un singur eșantion pentru fiecare serie de timp;
- vector de interval - un set care conține o serie de date raportate la timp, pentru fiecare serie de timp;
- scalar - o valoare numerică variabilă simplă;
- string - o valoare simplă de tip string.

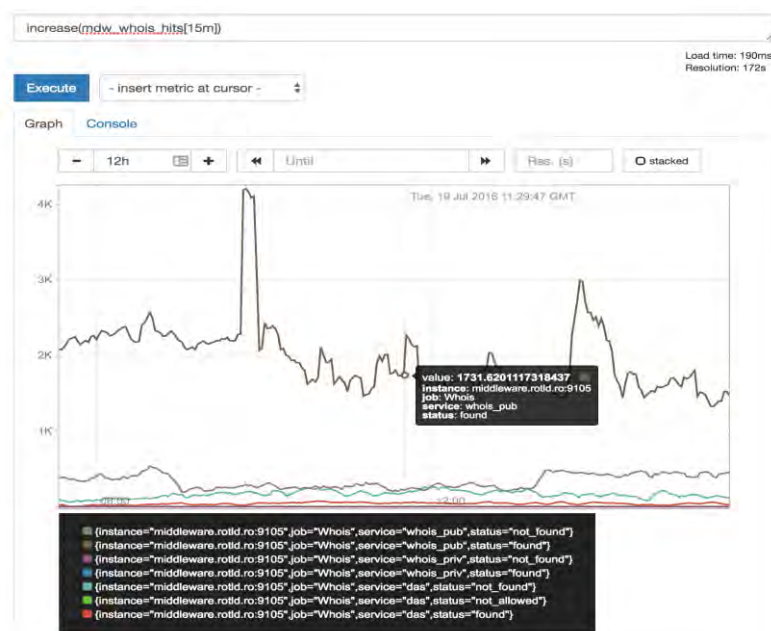


Figura 3. Statistici RoTLD WHOIS

Pe lângă operatorii aritmetici, logici și de comparație, limbajul de interogare al Prometheus, PromQL suportă:

- combinarea vectorilor: operații cu vectori în care se încearcă să se găsească un element de potrivire în vectorul din partea dreaptă pentru fiecare intrare din partea stângă;

- operatori de agregare cum ar fi sum, min, max, avg, stddev (deviația standard), stddev (varianța standard), count\_values (numără elementele cu aceeași valoare).

Exemple de funcții suportate de PromQL:

Nume funcție și argumente	Descriere
<b>abs(v vector)</b>	returnează vectorul de intrare cu toate valorile convertite la valoarea lor absolută
<b>exp(v instant-vector)</b>	calculează funcția exponențială pentru toate elementele din v
<b>floor(v instant-vector)</b>	rotunjește valorile tuturor elementelor eșantionului din v până la cel mai apropiat număr întreg
<b>predict_linear(v range-vector, t scalar)</b>	prezice valoarea seriei de timpi după t secunde de la momentul inițial, pe baza vectorului de interval v, folosind regresie liniară simplă
<b>rate(v range-vector)</b>	calculează rata medie de creștere pe secundă a seriei de timpi din intervalul vectorului
<b>round(v instant-vector, to_nearest=1 scalar)</b>	rotunjește valorile eșantionului tuturor elementelor în v la cel mai apropiat număr întreg
<b>sort(v instant-vector)</b>	Returnează elemente vectorului sortate după valorile lor, în ordine crescătoare

Prometheus permite interogări de următoarele tipuri:

- API HTTP
- Evaluarea vectorilor, șiruri de caractere
- Vector instant (`mdw_whois_hits`), vector la un interval stabilit (`mdw_whois_hits [5m]`) și folosind etichete (`mdw_whois_hits {service = "das"} [5m]`)
- Operatori binari, operatori de combinare și agregare
- Seturi extinse de funcții cum ar fi `abs`, `floor`, `delta`, `log2`, `ln`, `predct_linear`.

Exemplu de interogare:

```
http_requests_total{job="apiserver", handler="/api/comments"}[5m]
```

```
sum(rate(http_requests_total[5m])) by (job)
```

```
sum(  
  instance_memory_limit_bytes - instance_memory_usage_bytes  
) by (app, proc) / 1024 / 1024
```

```
topk(3, sum(rate(instance_cpu_time_ns[5m])) by (app, proc))
```

#### 4.2. Integrarea Prometheus cu Grafana

Grafana este un framework de analiză și vizualizare a metricilor utilizat pentru afișarea datelor de tip serii de timpi pentru analiza infrastructurii și a aplicațiilor, cu utilizări în multiple domenii.

Combi-nația dintre Prometheus și Grafana are ca rezultat o stivă de monitorizare din ce în ce mai frecvent folosită de echipele DevOps pentru stocarea și vizualizarea datelor din seriile de timpi.

Prometheus acționează ca suport de stocare și Grafana ca interfață pentru analiză și vizualizare.

În cadrul sistemului de monitorizare automată al RoTLD, Prometheus colectează valori de la obiectivele monitorizate și expune o mare varietate de valori care pot fi ușor monitorizate.

Adăugând Grafana ca strat de vizualizare, se obține o stivă de monitorizare ce permite o analiză complexă a sistemului. Figura următoare ilustrează o vizualizare a datelor colectate folosind Grafana:



Figura 4. Vizualizare folosind Grafana

### 4.3. Prometheus AlertManager

Alertmanager gestionează alertele trimise de aplicațiile client, cum ar fi serverul Prometheus. Se ocupă de deduplicarea, gruparea și direcționarea acestora către receptorul corect, cum ar fi e-mail sau sms. AlertManager este configurat folosind de linia de comandă și un fișier de configurare.

În timp ce parametrii transmiși prin linia de comandă configurează parametrii imutabili ai sistemului, fișierul de configurare definește regulile de inhibare, routing-ul notificărilor și receptorii notificărilor.

Următoarele noțiuni descriu conceptele de bază pe care le implementează AlertManager.

- **Gruparea** categorizează alertele de natură similară într-o singură notificare. Acest lucru este util în special în cazul întreruperilor mai mari atunci când multe sisteme eșuează laolaltă și se pot declanșa simultan sute sau mii de alerte.
- **Inhibarea** este un concept de suprimare a notificărilor pentru anumite alerte dacă alte alerte sunt deja lansate.
- **Alarmer silențioase** sunt un mod simplu de a dezactiva alertele pentru o anumită perioadă de timp.

```
# Alert for any instance that is unreachable for >5 minutes.
ALERT InstanceDown
  IF up == 0
  FOR 5m
  LABELS { severity = "page" }
  ANNOTATIONS {
    summary = "Instance {{ $labels.instance }} down",
    description = "{{ $labels.instance }} of job {{ $labels.job }} has been down for more than 5 minutes."
  }

# Alert for any instance that have a median request latency >1s.
ALERT APIHighRequestLatency
  IF api_http_request_latencies_second{quantile="0.5"} > 1
  FOR 1m
  ANNOTATIONS {
    summary = "High request latency on {{ $labels.instance }}",
    description = "{{ $labels.instance }} has a median request latency above 1s (current value: {{ $value"
  }
```

## 5. Concluzii

Monitorizarea aplicațiilor este un proces necesar pentru identificarea problemele de performanță a aplicațiilor și sistemelor, pentru a asigura furnizarea neîntreruptă a serviciilor către utilizatorii finali. Monitorizarea automată a aplicațiilor, în special în cazul sistemelor complexe, aduce monitorizarea sistemelor la următorul nivel. Specialiștii IT pot construi rapid seturi de acțiuni cu măsuri corective pentru problemele detectate în cadrul sistemului.

## Bibliografie

1. Douglas R. Mauro & Kevin J. Schmidt. (2001). Essential SNMP (1st ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly & Associates.
2. <https://tools.ietf.org/html/rfc1157>
3. <https://www.nagios.org>
4. <http://www.cacti.net/>
5. <https://collectd.org/>
6. <https://prometheus.io>
7. <https://influxdata.com/time-series-platform/influxdb/>
8. <https://prometheus.io>
9. <http://opentsdb.net/>
10. <https://www.tensorflow.org/>
11. <http://grafana.org/>
12. Wide & Deep Learning for Recommender Systems <http://arxiv.org/pdf/1606.07792v1.pdf>
13. A System Architecture for Monitoring the Reliability of IoT, Radu BONCEA, Ioan C. BACIVAROV, QUALITY and DEPENDABILITY PROCEEDINGS of the 15th International Conference on Quality and Dependability, Sinaia, Romania September 14th–16th, 2016.



# Securitatea utilizării tehnologiei IDN pentru domeniile înregistrate de RoTLD<sup>1</sup>

**Ionuț Sandu**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București  
ionut@rotld.ro

**Rezumat:** Resursele în Internet utilizează caracterele ASCII (American Standard Code for Information Interchange). În anul 1996, Martin Dürst a propus pentru prima oară introducerea altor seturi de caractere decât ASCII, în asociere cu resursele din Internet, iar prima implementare a fost posibilă în anul 1998 de către Tan Juay Kwang și Leong Kok Yong. Necesitatea introducerii altor seturi de caractere pornește de la extinderea utilizării calculatoarelor în zone precum China, Japonia, Rusia ș.a., zone care nu folosesc caracterele ASCII.

Limba română conține cinci diacritice (ă, â, î, ș și ț), multe din cuvinte au un înțeles total diferit în comparație cu cuvinte cu ortografie similară dar fără diacritice „paturi“ față de „pături“. Prin aceasta diferențiere se pot identifica corect resursele atribuite acestor cuvinte, fără a introduce erori.

Registrul Național de Administrare al Domeniilor .RO RoTLD a introdus această facilitare doar pentru domeniile care conțin cele cinci caractere menționate mai sus în data de 2 iunie 2015.

**Cuvinte cheie:** IDN, domenii .ro, ROTLD, securitate cibernetică, domenii cu diacritice.

**Abstract:** The Internet resources use the ASCII (American Standard Code for Information Interchange) characters. In 1996, Martin Dürst proposed for the first time the introduction of characters other than ASCII in association with Internet resources, and the first implementation was made possible in 1998 by Tan Juay Kwang and Leong Kok Yong; the necessity for introducing other character sets came from spreading of computer utilization in areas such as China, Japan, Russia, areas that don't use ASCII characters.

Romanian, as a language, has five diacritics (ă, â, î, ș, and ț), and words with diacritics have a totally different meaning compared to words with similar spelling but without diacritics. For instance: „paturi“ (beds) and „pături“ (blankets). Using diacritics helps identifying correctly the resources allocated to the such words, and reduces the risk of errors.

The National Registry for .ro Domains Administration – RoTLD – has introduced this facility, only for domain names that contain the above mentioned diacritics, since the 2nd of June 2015.

**Key words:** IDN, .ro domains, ROTLD, cybersecurity, internationalized domain name.

---

<sup>1</sup> Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 25, nr. 4, 2015 <http://www.riia.ici.ro>

## 1. Introducere

Denumirea de Internet provine de la prescurtarea a două cuvinte Inter-connected și network. Acesta înseamnă o rețea interconectată de calculatoare în care accesul de la un calculator la altul se face prin numele de domenii.

Numele de domenii reprezintă șiruri de caractere asociate adreselor IP aferente calculatoarelor interconectate în rețeaua Internet.

Un nume de domeniu este unic și IP-ul asociat calculatorului este de asemenea unic, iar asocierea domeniu - IP este unică.

Internetul de la apariția sa și până în prezent are un rol dominant în:

- activitățile sociale prin oferirea posibilității de comunicare și socializare între utilizatori aflați la distanțe foarte mari; astfel a apărut sintaxa: „la un click distanță”; prin interconectarea mai multor calculatoare personale, posesorii acestor calculatoare au devenit la rândul lor interconectați, iar distribuirea de informații a devenit facilă indiferent de locație sau timp;

- activitățile economice prin oferirea posibilității de realizarea comerțului la distanță; astfel prin intermediul internetului, o organizație are posibilitatea să fie vizibilă fără granițe; fără internet o organizație poate să își desfășoare activitatea într-o zonă restrânsă ca spațiu, iar prin intermediul internetului aceste limitări teritoriale sunt eliminate și astfel aceasta își poate desfășura activitatea la nivel global; prin eliminarea limitărilor de spațiu în activitățile economice pătrunde și ideea de comparație la nivel global; astfel produsele sau serviciile achiziționate de către clienți sunt comparate cu alte produse sau servicii furnizate de către alte companii; în acest mod calitatea produselor și serviciilor contează foarte mult, iar companiile furnizoare îmbunătățesc tot mai mult calitatea acestora din cauza concurenței la nivel global.

Dezvoltarea internetului s-a realizat cu precădere în limba engleză. Aceasta presupune bariere de limbă pentru non-vorbitorii de limba engleză.

Numele de domenii au fost create de asemenea în limba engleză și conțin caractere ale alfabetului englez simplu, 26 de litere latine, neaccentuate, cifrele arabe de la 0 la 9, cratimă și punct.

Numele de domenii nu sunt cazenitive astfel nu se face diferența între majuscule și minuscule. Domeniile INTERNET.ro, InTeRneT.Ro și internet.ro sunt echivalente.

Pentru promovarea Internet-ului, este necesar susținerea limbilor și alfabetelor locale în denumirea numelor de domenii.

Procesul de susținere a scrierii multilingve și altor necesități lingvistice și culturale în Internet este cunoscut, în general, ca Internaționalizare.

## 2. Tehnologia IDN

ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) a decis introducerea numelor de domenii IDN din categoria ccTLD (country code Top-Level Domains) încă din anul 2009, testarea a durat aproximativ un an, urmând ca din 2010 să poată intra în producție.

Numele de Domenii Internaționalizate (IDN - Internationalized Domain Names) sunt nume de domenii sau adrese web reprezentate cu caractere locale.

Internaționalizarea Numelor de Domenii în Aplicații (IDNA – Internationalizing Domain Names in Applications) - sunt aplicații capabile a recunoaște numele de domenii scrise în (aproape) tot spectrul simbolurilor cunoscute.

Introducerea IDN necesită eforturi de colaborare și coordonare între:

- ICANN;
- Guverne;
- Experți în lingvistică;
- Registratori (ccTLD și gTLD);
- WIPO.

Componentele principale ale implementării IDN implică dezvoltarea tabelor limbilor și a variantelor sale pentru diferite limbi, precum și elaborarea politicii publice privind limba domeniului. Implementarea va implica următoarele trei proceduri:

- standardele tehnice de implementare și protocol IDN;
- politicile privind limba pentru înregistrarea IDN;
- implementarea conștientizării IDN în sistemul de înregistrare.

În cazul unui domeniu de internet clasic browser-ul vede denumirea unui host - expediază o solicitare la serviciul DNS de transformare a adreselor, care la rândul său expediază solicitarea la un server al numelor de domeniu pentru a întoarce o adresă IP ce corespunde denumirii respective a host-ului. Atunci când adresa IP este expediată înapoi, este efectuată o conectare cu Web server-ul potrivit.

În cazul domeniilor de internet IDN, un browser compatibil primește semnal pentru IDN, el convertește IDN în Punycode – standardul oficial care a fost aprobat pentru convertirea domeniilor IDN în domenii ASCII rezolvabile. Acest proces convertește denumirea într-o secvență ASCII cu prefixul "xn--", care poate fi căutată în denumirea server-ului TLD pentru a determina amplasarea website-ului.

Când un utilizator scrie un nume de domeniu, care folosește caractere ce nu fac parte din cele 37 de simboluri de bază (un Nume de Domeniu Internaționalizat, sau IDN cum ar fi <românia.ro>), aplicația va converti acest IDN într-un nume de domeniu, care folosește numai cele 37 de simboluri de bază (în cazul acesta <xn--romnia-ya.ro>). Modul în care aplicația efectuează această conversie este fixat în regulile elaborate de comunitatea tehnică internațională.

### 3. Implementarea tehnică

Pentru implementarea tehnică a utilizării domeniilor IDN sunt expuse două metode generice de manipulare a unui șir de coduri Unicode și anume: **ToAscii()** și **ToUnicode()**.

ToAscii() convertește un șir de coduri Unicode într-un șir de coduri ASCII la care este adăugat prefixul ACE "xn--". Această funcție poate eșua în procesul de preparare a stringului pentru conversie.

Algoritmul funcției ToAscii parcurge următorii pași:

1. secvența de intrare este pregătită pentru conversie aplicând procedura NAMEPREP;
2. dacă flag-ul UseSTD3ASCIIRules ::= TRUE atunci se fac verificări adiționale;
3. asupra secvenței astfel obținute se aplică algoritmul PUNYCODE;
4. se concatenează prefixul ACE "xn--" la cantitatea obținută mai sus;
5. rezultatul reprezintă o secvență ASCII pregătită pentru a fi folosită în așa-zisele slot-uri IDN.

**ToUnicode** acceptă ca input o secvență de caractere Unicode și produce o secvență de caractere Unicode. Dacă secvența de intrare începe cu prefixul ACE "xn--" atunci funcția produce o etichetă internaționalizată echivalentă care nu este format ACE, altfel secvența de intrare reprezintă secvența de ieșire nealterată.

Algoritmul funcției ToUnicode parcurge următorii pași:

1. secvența de intrare este scanată folosind procedura NAMEPREP;
2. se verifică dacă secvența începe cu prefixul ACE "xn--";
3. se îndepărtează prefixul ACE;
4. se aplică procedura de decodificare PUNYCODE asupra secvenței rămase;
5. se aplică procedura inversă ToAscii asupra rezultatului de la pct. 4;
6. se compară rezultatul de la pct. 5 cu secvența de intrare originală;
7. se întoarce rezultatul calculat la pct. 4;

Aceste metode sunt apelate automat de către browser-ele compatibile IDN, fără ca utilizatorul să conștientizeze acest lucru.

Introducerea numelor de domenii cu diacritice, deși exista de multă vreme, încă din anul 1998, nu toate aplicațiile au fost dezvoltate pentru a le putea folosi, astfel, de multe ori este nevoie să se folosească forma ASCII a respectivului nume de domeniu. Serviciul de email este un exemplu care la această dată nu poate "traduce" în întregime o adresă de email care conține diacritice.

Din punct de vedere al completării fișierelor de zonă ale nameserver-elor cu nume de domenii care conțin diacritice, acestea trebuie completate **numai** în format standard ASCII.

Totodată doresc să atrag atenția asupra faptului că standardele DNS-ului nu permit ca un nume de domeniu să conțină mai mult de 63 de caractere și în acest context, domeniile cu diacritice trebuie să se supună acestor standarde în formatul ASCII (domeniul bucurești.ro se translatează în xn--bucureti-m9c.ro și astfel conține 19 caractere).

Diacriticele românești permise la înregistrarea numelor de domenii .ro sunt prezentate în tabelul de mai jos și fac parte din setul de caractere Unicode numit Romanian Standard:

Caracter Unicode	Code Point	Reprezentare hexazecimală UTF-8	Reprezentare binară UTF-8 (BAZA#INTREG_BINAR)	Descriere
Ț	538	0x21A	2#001000011010.	latin capital letter t with comma below
ț	539	0x21B	2#001000011011.	latin small letter t with comma below
Ș	536	0x218	2#001000011000.	latin capital letter s with comma below
ș	537	0x219	2#001000011001.	latin small letter s with comma below
ă	259	0x103	2#000100000011.	latin small letter a with breve
Ă	258	0x102	2#000100000010.	latin capital letter a with breve
î	238	0xEE	2#11101110.	latin small letter i with circumflex
Î	206	0xCE	2#11001110.	latin capital letter i with circumflex
â	226	0xE2	2#11100010.	latin small letter a with circumflex
Â	194	0xC2	2#11000010.	latin capital letter a with circumflex

Întârzierea implementării sistemului IDN la Registrul de administrare a numelor de domenii .RO se datorează faptului că setul de caractere Unicode din standardul Romanian Legacy conținea caracterele ș și ț cu sedilă (caractere turcești), caractere care erau asemănătoare cu cele din tabelul de mai sus, dar aveau o altă reprezentare față de cea din tabel.

#### 4. Securitatea tehnologiei IDN

În cazul utilizării domeniilor IDN există posibilitatea realizării atacurilor de tip omograf. Astfel un domeniu înregistrat original și oficial poate fi clonat prin utilizarea caracterelor speciale, dar care însă seamănă cu caracterele originale. Figura 1 prezintă un astfel de exemplu.

bak.ro ≠ bak.Ț

**Figura 1.** Atac homograf

Exemplul este dat cu caractere rusești. Pentru exemplu domeniilor cu caractere românești există posibilitatea utilizării diacriticelor iar utilizatorii să nu observe diferența dintre diacritice și caracterele de bază din alfabet, figura 2.

exempluatac.ro ≠ exempluatac.romania  
 romania.ro ≠ romanîa.ro

**Figura 2.** Exemple de atac homograf cu caractere românești

Pericolul este prezent în cazul domeniilor de internet care au în componență caractere asemănătoare cu diacriticele românești:

- a - ă;
- a - â;
- i - î;
- s - ș;
- t - ț.

Evitarea acestor atacuri se face prin înregistrarea tuturor posibilităților de combinații de caractere IDN.

## 5. Concluzii

În data de 23 februarie 2013 a fost pus în funcțiune un nou sistem de înregistrare nume de domenii .ro, care permite înregistrarea în timp real, atât prin protocolul EPP cât și prin REST. De asemenea, au fost adăugate unele caracteristici noi care să crească nivelul de securitate al serviciilor de administrare domenii .ro, atât pe panoul de control a registrarilor cât și pe panoul de control al deținătorilor de domenii. În aceeași măsură a fost actualizată și lista cuvintelor interzise.

La lansarea acestui sistem, s-a constituit o listă care conține numele de domenii ce reprezintă administrația publică centrală și locală, nume de localități și instituții. Acestea se pot identifica prin furnizarea următoarei expresii "Rezervat pentru Administrația Publică Centrală și Locală" la interogarea sistemului WHOIS. Domeniile au starea "DeleteProhibited" nefiind funcționale. Pentru deblocare, instituția publică care dorește înregistrarea va contacta Registrul de domenii .ro, iar Registrul va analiza și înregistra ulterior domeniul.

Astfel, noul sistem de înregistrare nume de domenii .ro aduce în plus următoarele caracteristici față de vechiul sistem:

- noul sistem de înregistrare și administrare nume de domenii .ro prevede, în plus față de versiunea veche, comenzi EPP și REST de rezervare și activare a unui domeniu, precum și comenzi de transfer domeniu de la un registrar la altul (TRANSFER) și transfer drept de folosință de la un deținător la altul (TRADE);

- cererile de înregistrare pentru domenii noi trimise prin e-mail efectuate de către parteneri (registrar-i) vor continua să fie acceptate, dar domeniile nu se mai înregistrează automat, ci doar se rezervă. Domeniile rezervate vor putea să fie activate de către registrar din panoul de control. În plus, registrar-ii vor putea să activeze domeniile rezervate și prin comenzi EPP sau REST. Recomandăm ca registrar-ii să activeze un domeniu numai după ce au primit plata de la client și sunt siguri că domeniul trebuie activat. La activarea unui domeniu, prețul de înregistrare al acestuia se scade din balanța disponibilă a registrar-ului la acel moment de timp. După activarea unui domeniu, plata este nerambursabilă;

- partenerii (registrar-ii) care folosesc în prezent protocolul EPP pentru înregistrare și administrare domenii .ro, trebuie să folosească noul format al comenzilor EPP după 23 februarie 2013, vechiul format nu va mai fi funcțional;

- noul sistem de înregistrare al unui domeniu .RO are asociat doar date de contact aparținând deținătorului dreptului de folosință. Pentru a nu mai exista confuzie cu privire la cine are dreptul de a utiliza sau administra un domeniu .ro, un nume de domeniu nu mai are asociat date de contact tehnic;

- la înregistrarea unui nume de domeniu .ro, partenerul (registrar-ul) trebuie să specifice tipul de persoană juridică sau fizică a deținătorului dreptului de utilizare a domeniului.

Totodată, în vederea creșterii nivelului de protecție a deținătorilor de nume de domenii .ro, au fost adăugate noi funcționalități pe panoul de administrare domenii .ro, astfel:

- orice operație de actualizare date de contact, creare de nameserver-e, adăugare sau ștergere de nameserver-e asociate unui domeniu, se face numai cu acordul deținătorului domeniului prin transmiterea unui e-mail cu o cheie de autorizare la adresa de e-mail de contact, iar operația se va finaliza numai după ce deținătorul domeniului revine pe pagina de administrare și introduce cheia de autorizare pe panoul de control. În cazul în care adresa de e-mail de contact nu mai funcționează, deținătorul domeniului trebuie să-și actualizeze adresa de email de contact conform procedurii afișată pe [www.rotld.ro](http://www.rotld.ro);

- au fost impuse noi reguli pentru noile parole de administrare domenii, după cum urmează:

- conțin între 6 și 40 caractere;
- nu conțin spațiu;
- conțin cel puțin o literă majusculă A-Z;
- conțin cel puțin o literă minusculă a-z;
- conțin cel puțin o cifră 0-9;
- conțin un caracter special din setul: - . , : ; [ ] { } \_ + = @ # \$ ^ \* ? ! | ~

## Bibliografie

1. \*\*\*: Portalul oficial al Registrului Român de Domenii .RO, <http://www.rotld.ro>
2. \*\*\*: Site-ul oficial al ICANN, <http://icannwiki.com/IDN> și <http://icann.org>



# Biblioteca Națională de Programe în contextul noii societăți informaționale

**Ion Alexandru Marinescu**

ionut@ici.ro

**Lidia Băjenaru**

lidia.bajenaru@ici.ro

**Mihaela Tomescu**

mtomescu@ici.ro

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică, ICI București

**Rezumat:** Articolul evidențiază aportul adus de Biblioteca Națională de Programe (BNP) în creșterea competitivității mediului de afaceri, crearea de soluții inovatoare pentru sectorul public, în conformitate cu tendințele noii societăți informaționale.

Sistemul Bibliotecii Naționale de Programe (BNP) își propune să răspundă prin conținut și servicii oferite, cerințelor actuale ale noii societăți informaționale, precum și direcțiilor principale de acțiune ale SNCDI 2014-2020. Aceste deziderate, sistemul BNP își propune să le realizeze prin identificarea și includerea unor categorii suplimentare de conținut cu caracter tehnico-științific, simplificarea modalităților de acces la informații și diseminarea acestora prin intermediul unor noi servicii electronice. Dezvoltarea și integrarea acestor facilități, precum și introducerea de noi funcționalități avansate de management de conținut, vor fi realizate prin utilizarea mediului de dezvoltare declarativ Application Express (APEX) 5.3 găzduit în baza de date ORACLE, obținându-se astfel o convergență între așteptările utilizatorilor și posibilitățile de dezvoltare oferite prin noile tehnologii informaționale.

**Cuvinte cheie:** Biblioteca Națională de Programe, produse software, management de conținut, societate informațională, Oracle APEX, servicii Web.

**Abstract:** This paper highlights the contribution of the Software National Library (BNP) in increasing business competitiveness, creating innovative solutions for the public sector, according with the trends of the new information society.

Through the content and services offered, the Software National Library (BNP) aims to meet the current requirements of the new information society and the main directions of action SNCDI 2014-2020. BNP system aims to achieve these goals through the identification and inclusion of additional categories of technical-scientific digital content, simplifying the information access and dissemination procedures by new electronic services. The development and integration of these facilities and the introduction of new advanced content management functionality will be achieved through the use of declarative development environment Application Express (APEX) 5.3 hosted by ORACLE database, thus achieving a convergence between user expectations and development possibilities offered by the new information technologies.

**Keywords:** Software National Library, software, content management, Information society, APEX, , Web services.

## 1. Introducere

Societatea informațională reprezintă o nouă etapă în evoluția civilizației umane care implică crearea, distribuirea, integrarea și utilizarea intensivă a informației în toate sferele de activitate, cu impact economic și social semnificativ.

Suportul tehnologic al noii societăți informaționale se constituie prin convergența a trei sectoare importante: tehnologia informației, tehnologia comunicațiilor, producția de conținut digital. Această convergență a condus, în plan teoretic, la apariția unei noi paradigme caracterizată prin trecerea de la interpretarea substanțială (mecanică) a informației la cea non-substanțială (informatică). Ca urmare a acestei noi paradigme se observă o accelerare a inovării, o creștere a volumului de informații care circulă, se prelucrează și stochează, precum și o modificare a relațiilor sociale, acestea devenind tot mai mult o reflecție a noilor tehnologii.

Explozia informațională fără precedent indusă de aceste noi tehnologii în societatea actuală a stimulat apariția de noi servicii și a condus la o creștere a competitivității mediului de afaceri, deschizând astfel noi perspective pentru o mai bună organizare a mediului de lucru și crearea de noi locuri de muncă.

În acest context, la nivel național, a fost elaborat un document strategic numit “Strategia Națională de Cercetare - Dezvoltare și Inovare (SNCDI 2014-2020)” având ca pilon principal strategia Europa 2020, în mod particular inițiativa „O Uniune a inovării” și principalul instrument de implementare – Orizont 2020. Acest document stabilește direcțiile care pot susține dezvoltarea de tehnologii și soluții inovatoare, ca parte a contribuției societății informaționale la avansul societății românești pe ansamblul ei.

Sistemul Bibliotecii Naționale de Programe (BNP) își propune adaptarea la cerințele actuale ale noii societăți informaționale și la direcțiile principale de acțiune ale SNCDI 2014-2020 privind conținutul și serviciile oferite, prin identificarea și includerea unor categorii suplimentare de conținut cu caracter tehnico-științific, simplificarea modalităților de acces la informații și diseminarea acestora prin intermediul unor noi servicii electronice.

## 2. Convergența dintre tendințele noii societăți informaționale și obiectivele sistemului BNP

În prezent, sistemul BNP furnizează într-un mod centralizat, prin intermediul cataloagelor on-line și a serviciilor puse la dispoziția utilizatorilor, informații despre produsele software oferite de furnizori / dezvoltatori de software la nivel național și produse software pilot (prototip) rezultate în urma activității de cercetare.

Adaptarea la cerințele actuale ale utilizatorilor privind conținutul și serviciile sistemului Bibliotecii Naționale de Programe (BNP) impune *identificarea și includerea unor categorii suplimentare de conținut* cu caracter tehnico-științific, *simplificarea* modalităților de acces la informații și diseminarea acestora prin intermediul unor *noi servicii electronice*. Categoriile noi de informații ce vor fi stocate în baza de date a BNP au ca scop **îmbunătățirea și diversificarea**

**conținutului și a serviciilor electronice furnizate** de sistemul BNP, asigurând un mediu integrat de diseminare la nivel național ce va conduce la creșterea numărului de utilizatori cu interese diferite.

Restructurarea informațională a sistemului BNP prin diversificarea conținutului cu noi categorii, se va realiza pe baza criteriilor de accesibilitate și securitate specifice celor mai recente tendințe în domeniul tehnologiei informației reprezentate prin: Cloud computing, social media, personalizarea tehnologiei informației, analiză și modele pentru volume mari de date, managementul resurselor etc.

**Cloud Computing-ul** reprezintă una din tehnologiile de top și o tendință adoptată pe scară largă ca soluție pentru dezvoltarea și funcționarea sistemelor informatice complexe. Migrarea întregului sistem BNP (cataloge on-line, servicii electronice, baze de date, server Web) într-o infrastructură de înaltă performanță de tip Cloud, va permite accesul facil la volume mari de date, va permite stocarea și manipularea acestora în interiorul unor structuri de baze de date complexe, relaționale sau non-relaționale de tip NoSQL, precum și o îmbunătățire substanțială a parametrilor privind securitatea, scalabilitatea, viteza și disponibilitatea.

Pe baza acestor parametri ridicați de performanță generate de infrastructura Cloud, sistemul BNP va putea implementa instrumente colaborative de tip **wiki, de comunicare în timp real** între instituțiile administrației publice, mediul de afaceri și alți utilizatori, **de comunicare asincronă** precum liste de discuție, forumuri, Usenet, Google Groups, de informare prin tutoriale, comentarii, e-mail etc .

În urma unei creșteri preconizate a volumului de date colectat și furnizat de sistemul BNP odată cu diversificarea conținutului, se va impune găsirea unor modalități noi și rapide pentru a obține informații utile în timp real. Una dintre opțiuni rămâne utilizarea unor baze de date non-relaționale (de tip NOSQL) în paralel cu cele relaționale, care permit lucrul eficient cu volume mari de date nestructurate.

Prin reproiectarea sistemului BNP se urmărește convergența obiectivelor acestuia cu tendințele noii societăți informaționale atât la nivelul dezvoltării de noi servicii și funcționalități, cât și prin creșterea impactului utilizării acestor noi facilități în relația cu utilizatorii.

În contextul acestor noi tehnologii și tendințe, Biblioteca Națională de Programe și-a definit obiective ambițioase care pot contribui la creșterea satisfacției și al sprijinului oferit utilizatorilor în luarea unor decizii corecte referitoare la regăsirea / achiziția / utilizarea produselor program și a altor categorii de conținut. Printre cele mai importante obiective se regăsesc:

- **Colectarea și administrarea informațiilor** despre produsele program realizate de ICI și alte organizații furnizoare de software;
- **Promovarea produselor program românești** și a organizațiilor producătoare și furnizoare înregistrate în BNP;
- **Consolidarea structurilor de date** existente, identificarea și optimizarea informației;
- **Implementarea de instrumente colaborative** destinate comunicării între instituțiile administrației publice și mediul de afaceri din România;

- **Automatizarea interacțiunii** dintre sistemul BNP și utilizatori;
- **Creșterea vitezei și disponibilității accesului la volume** mari de date prin utilizarea serviciilor Cloud;
- **Realizarea de e-Servicii performante** utilizând criterii de selectare și evaluare a calității produselor software;
- Implementarea unei infrastructuri de **management al documentelor și fluxurilor de lucru** în vederea îmbunătățirii activităților specifice.

Dezvoltarea de tehnologii și soluții inovatoare reprezintă contribuția societății informaționale la avansul societății românești pe ansamblul ei, iar sistemul BNP, prin obiectivele sale, se încadrează în aceste noi tendințe stabilite atât prin strategia națională de cercetare dezvoltare inovare 2014-2020 cât și prin strategia Europa 2020. În acest sens, obiectivele sistemului BNP urmăresc direcțiile principale de acțiune ale SNCDI 2014-2020 prin:

- *Crearea unui mediu stimulat*iv pentru inițiativa sectorului privat și al unui ecosistem de inovare care încurajează abordările partenoriale de tip public - privat și public - public.
- *Oferirea de soluții inovatoare* pentru sectorul public, în scopul concentrării resurselor în domenii cu relevanță publică directă, stimulând atât cererea publică de soluții inovatoare, cât și oferta din partea organizațiilor de cercetare - dezvoltare.
- *Asigurarea unui mediu flexibil* și sigur de stocare centralizată la nivel național pentru dezvoltatorii de software autohtoni pentru a controla și gestiona dezvoltarea și/sau diseminarea de produse software;
- *Facilitarea furnizării de informații sigure și obiective* solicitantului din mediul de afaceri sau public cu privire la aplicațiile TIC disponibile și la publicații științifice naționale;
- *Reducerea cheltuielilor din administrația publică* prin promovarea unor produse software evaluate și cu un grad ridicat de funcționalitate și utilizabilitate;
- *Reducerea timpului alocat identificării produselor software* performante adecvate cerințelor unor categorii diverse de utilizatori.

### **3. Diversificarea informațională și îmbunătățirea comunicării prin sistemul BNP**

Sistemul BNP urmărește restructurarea informațională prin diversificarea conținutului oferit cu categorii suplimentare precum: metode, metodologii și literatură tehnico-științifică (cărți, reviste, publicații) și oferirea de noi servicii electronice avansate care să faciliteze interacțiunea și comunicarea cu utilizatorii.

Integrarea componentelor sistemului se realizează prin utilizarea mediului de dezvoltare declarativ APEX 5.3 găzduit în baza de date Oracle și care permite dezvoltarea și implementarea noilor servicii electronice și a cataloagelor on-line de

produse program și alte categorii de conținut, pe baza nomenclatoarelor standardizate adaptate cerințelor utilizatorilor.

Nomenclatoarele reprezintă sursa principală de metadate utilizate de sistem, iar restructurarea acestora conduce către furnizarea unui cadru flexibil și coerent de colectare și administrare a noilor categorii de informații, de creștere a vizibilității acestora și de constituire a unui proces continuu de diversificare și îmbogățire a conținutului oferit.

Sistemul BNP este constituit din opt nomenclatoare principale iar actualizarea acestora și adăugarea de altele noi devine un proces obligatoriu în contextul diversificării de conținut. Cele opt nomenclatoare principale sunt:

- *Limbaje de Programare* - reprezintă un dicționar de limbaje de programare utilizate la dezvoltarea produselor program înregistrate în sistem;
- *Medii de Dezvoltare* - reprezintă un dicționar cu informații despre platformele de dezvoltare utilizate la realizarea produselor program înregistrate în sistem;
- *Sisteme de Operare* - reprezintă un dicționar cu informații despre sistemele de operare pe care pot fi implementate și utilizate produsele program înregistrate în sistem;
- *SGBD-uri* - reprezintă un dicționar cu informații despre sistemele de gestiune a bazelor de date compatibile ce stochează, gestionează și furnizează date produselor program înregistrate în sistem;
- *Standarde* - reprezintă un dicționar cu informații referitoare la standardele aplicate în dezvoltarea produselor program înregistrate în sistem;
- *Domenii de Activitate* - reprezintă un dicționar cu informații referitoare la domeniile de activitate ale organizațiilor furnizoare de produse program înregistrate în sistem;
- *Domenii de Aplicabilitate* - reprezintă un dicționar cu informații despre domeniile în care pot fi implementate și utilizate produsele program înregistrate în sistem;
- *Cuvinte Cheie* - reprezintă un dicționar cu descriptori ce caracterizează produsele program înregistrate în sistem.

Diversificarea informațională provine și din restructurarea cataloagelor online, prin extinderea categoriilor de informații afișate de acestea, introducerea de filtre și criterii noi de căutare și selecție, vizualizarea feedback-ului de la utilizatori și salvarea în diverse formate a conținutului selectat de utilizator.

Cataloagele on-line ale sistemului BNP afișează în versiunea inițială informații doar despre produsele program înregistrate în sistem precum: Acronim, Denumire produs, An elaborare și legătură către varianta demonstrativă a produsului, cu posibilitatea vizualizării și a altor informații stocate ca metadate în repozițiile sistemului. Există două variante de grupare a informațiilor afișate și anume: *Catalog de produse pe Furnizori*; *Catalog de Produse pe Domenii*.

În noua versiune, cataloagele online furnizate de sistemul BNP se împart în trei categorii principale: *Catalog produse program*, *Catalog publicații*, *Catalog*

metode și metodologii. Fiecare din aceste categorii cuprinde o serie de descriptori specifici salvați în rezervoarele sistemului.

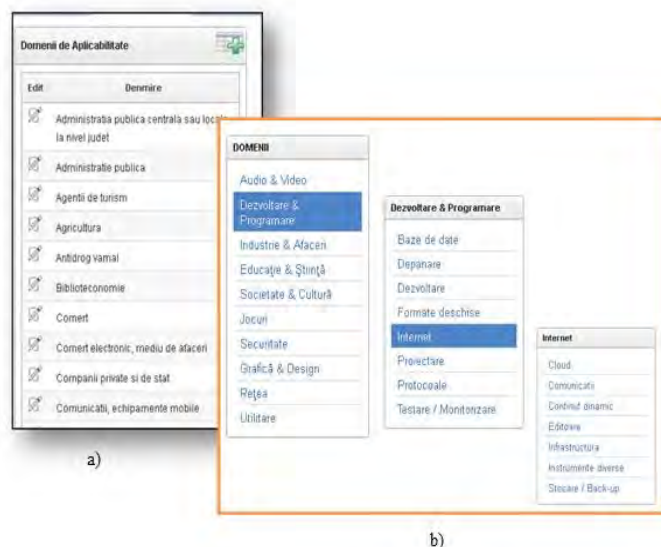
### Nomenclatorul “Domenii de aplicabilitate”

Un exemplu de nomenclator actualizat este Nomenclatorul ”Domenii de aplicabilitate”. Acesta are ca principal scop furnizarea unui set de metadate ce permite încadrarea de către furnizori a produselor program după adresabilitatea acestora, oferind în același timp un cadru coerent de afișare și filtrare a rezultatelor furnizate de catalogul online de produse program utilizatorilor.

În versiunea inițială a sistemului BNP, acest nomenclator este completat și actualizat de către furnizorii de produse program înregistrați în sistem, ceea ce a condus la o redundanță a termenilor și o încadrare eronată / ambiguă a categoriilor identice de produse program. Pentru remedierea acestei deficiențe, s-a propus actualizarea acestui nomenclator pe o structură diferită, coerentă pe întreg sistemul, actualizată de un număr restrâns de persoane cu drepturi corespunzătoare.

Vechea structură a nomenclatorului cuprindea denumirea domeniului de aplicabilitate introdus de fiecare furnizor. Ex: *Administrația publică centrală sau locală la nivel județ*, *Administrație publică* etc. Noua structură este de tip arborescent, pe trei niveluri, primul nivel cuprinzând zece domenii principale de aplicabilitate: Audio / Video, Dezvoltare & Programare, Industrie & Afaceri, Educație & Știință, Societate & Cultură, Jocuri, Securitate, Grafică & Design, Rețea, Utilitare.

Fiecare dintre aceste domenii principale este divizat în subdomenii specifice pe un nivel doi, iar în funcție de context, poate exista și un al treilea nivel de selecție a produselor program, după cum se poate observa în figura 1. Astfel, sunt eliminate erorile existente în varianta inițială iar extinderea acestui nomenclator se realizează la sugestiile furnizorilor de produse program într-un mod simplu și transparent.



**Figura 1.** Actualizarea nomenclatorului “Domenii de aplicabilitate”.  
a) structura inițială a nomenclatorului; b) structura actualizată a nomenclatorului

Astfel, în figura 1 se poate observa că domeniului principal de nivel unu, “Dezvoltare & Programare” îi corespund mai multe sub-domenii de nivel doi; de exemplu, prin alegerea subdomeniului “Internet” sunt afișate o serie de sub-domenii de nivel trei, oferind astfel utilizatorilor o arie mai îngustă de selecție a produselor program cât mai apropiată de cerințele sale de căutare.

Alte nomenclatoare actualizate în sistemul BNP sunt:

- Medii de dezvoltare;
- Tipuri de produse program;
- Sisteme de operare.

Nomenclatoarele noi ce vor fi introduse în sistemul BNP sunt:

- Domenii structurale pentru publicații;
- Domenii structurale pentru metode și metodologii;
- Tipuri de produse program / publicații / metode și metodologii;
- Licență produse program;
- Stadiu de dezvoltare produse program.

Catalogul “Produse program”

Catalogul “*Produse program*” oferă într-un cadru atractiv, prietenos cu utilizatorul, principalele informații despre produsele program înregistrate în sistemul BNP grupate pe secțiuni (vezi figura 2).

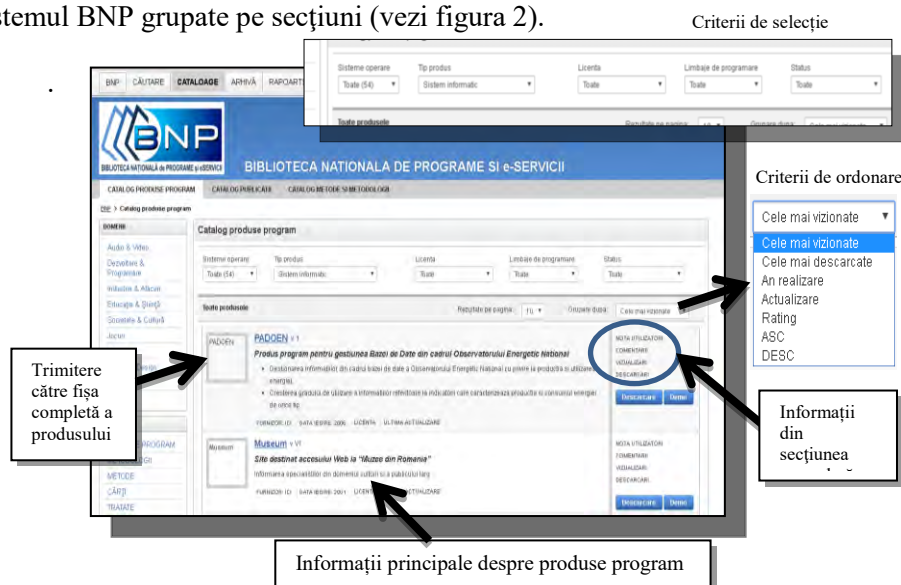


Figura 2. Catalogul “Produse program” actualizat

În secțiunea principală sunt oferite informații ce cuprind: Logo produs, Acronim produs, Versiune, Denumire, Scurta descriere a produsului conținând maxim 500 de caractere, Furnizor, Data de ieșire a produsului, Modul de licențiere și Data ultimei actualizări. În secțiunea secundară sunt afișate informații despre: media aritmetică a notelor acordate de utilizatori produsului software, suma totală a comentariilor pe marginea unui produs software, numărul total de vizualizări ale

fișei unui produs software și numărul total de descărcări ale unui produs software de la data înregistrării acestuia în sistem.

*Criteriile de selecție* a produselor program din catalog sunt interdependente, fiecare selecție făcută de utilizator extrăgând din baza de date și afișând în mod dinamic listele celorlalte criterii de selecție. Vor fi folosite următoarele criterii de selecție a produselor program:

- Sisteme operare;
- Tip produs;
- Licența;
- Limbaje de programare;
- Status.

Rezultatele afișate pot fi ordonate după următoarele sub-criterii:

- Cele mai vizionate produse program;
- Cele mai descărcate produse program;
- Anul de realizare a produsului program;
- Ultima dată de actualizare;
- Rating-ul produsului program;
- Ordine alfabetică ascendentă / descendentă a produselor program.

Pentru afișarea informațiilor complete referitoare la un produs program, se accesează fișa acestuia ce oferă toate informațiile detaliate despre funcții, caracteristici tehnice, furnizor/producător etc. Fișa produsului poate fi vizualizată, salvată și listată.

Alte cataloage

*Catalogul publicații* oferă informații despre publicații tehnico-științifice grupate în trei mari categorii: Cărți, Reviste, Alte publicații. Catalogul publicații oferă utilizatorilor următoarele facilități: afișarea metadatelor publicației, descărcarea și evaluarea conținutului, instrumente de căutare și selecție, posibilitatea trimiterii unui feedback către autor, trimiterea de comentarii și sugestii privind conținutul.

Metadatele afișate în catalogul publicații oferă utilizatorilor informații despre fiecare categorie de conținut în parte. Astfel, pentru fiecare publicație vor fi afișate următoarele informații:

- Denumire publicație;
- Editură (adresă, punct de contact);
- Prezentare publicație;
- Cuprinsul publicației;
- Eșantion;
- Autor publicație;
- Scurtă prezentare a autorului sau autorilor sau link-uri către pagini Web relevante;
- Tematica publicației;
- Domenii structurale;
- Data publicării;
- Limba publicării;
- Număr ISBN / ISSN.

Catalogul metode și metodologii oferă informații despre acele rezultate tehnico-științifice produse prin activități de cercetare-dezvoltare, dorindu-se inventarierea acestora și utilizarea lor în alte proiecte de cercetare-dezvoltare. Utilizatorii au acces la descrierea completă a acestora, catalogul afișând următoarele metadata :

- Denumire;
- Descriere;
- Descriere tehnici, proceduri, instrumente, norme și standarde utilizate;
- Autor;
- Domeniu de aplicabilitate;
- Data publicării;
- Organizația din care face parte autorul (adresă, punct de contact);
- Versiunea curentă;
- Data înlocuirii cu o versiune nouă;
- Limba publicării;
- Adresa Web;
- Drepturi de proprietate.

Utilizatorii înregistrați vor primi permisiunea de a-și posta propriile reflecții și comentarii asupra metodelor și metodologiilor afișate, de a sugera îmbunătățiri și de a arata modul în care acestea pot fi utilizate cu rezultatele aferente.

#### Servicii electronice avansate

Sistemul BNP va furniza noi servicii avansate, disponibile permanent, cu un grad mare de accesibilitate, ce conduc la creșterea nivelului de informare și documentare asupra produselor program și a categoriilor de conținut nou create. Pe lângă serviciile deja existente, vor fi implementate următoarele servicii inovative precum:

- **Serviciul de evaluare a calității produselor program înregistrate** - Acest serviciu permite selectarea unui eșantion de utilizatori specialiști pe baza informațiilor individuale introduse în sistem. Aceștia li se va oferi posibilitatea de a evalua pe baza unor formulare calitatea produselor program. Prin acest serviciu, sistemul interpretează rezultatele procesului de evaluare și calculează rating-ul unui produs.
- **Servicii de recomandare a produselor software** - În funcție de criteriile de căutare selectate de utilizator, sistemul afișează prioritar produsele software cu rating-ul cel mai ridicat în lista de produse program. O altă funcționalitate a acestui serviciu constă în efectuarea, pe baza criteriilor selectate de utilizator în preferințele sale, de sugestii periodice de produse software evaluate.
- **Serviciul de notificări privind apariția / actualizarea de produse software** - Serviciul trimite notificări utilizatorilor în cadrul sistemului sau pe email despre orice apariție, modificare, actualizare a produselor program salvate în preferințele sale. De asemenea, sistemul notifică furnizorii de conținut despre feedback-ul utilizatorilor asupra produselor acestora.

- **Serviciul de arhivare a conținutului perimat** - Acest serviciu permite stocarea conținutului învechit / depășit într-o secțiune specială, printr-o selecție automată de către sistem pe baza parametrilor de timp introduși de proprietarul conținutului, sau manual de către acesta.

#### 4. Arhitectura sistemului BNP

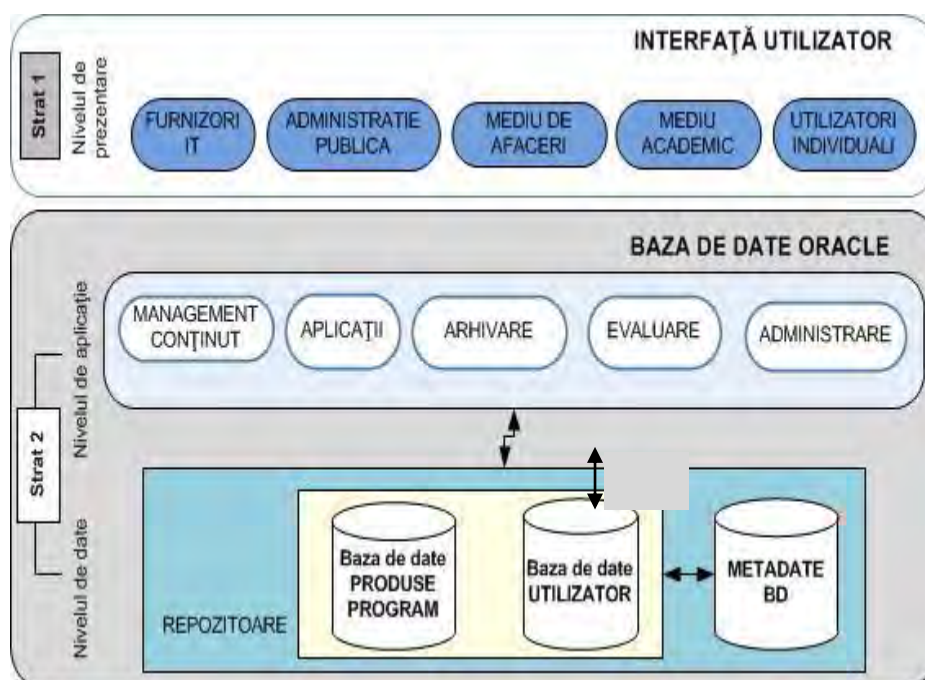
Sistemul BNP va utiliza mediul de dezvoltare **Oracle Apex 5.0** pentru dezvoltarea funcțiilor sale, un mediu de dezvoltare declarativ, găzduit în baza de date Oracle și care permite dezvoltarea și implementarea de aplicații Web, centrate pe baze de date. Sistemul informatic este construit pe o arhitectură centralizată, în care toate aplicațiile software sunt instalate într-o singură locație. Oracle Application Express constă dintr-un depozit de metadata care stochează definițiile de aplicații și un motor (numit motorul Application Express). Acesta se află complet în baza de date Oracle și este format din datele din tabele și cantități mari de cod PL / SQL.

Accesul la sistemul BNP se va realiza printr-un browser de internet și o conexiune la o bază de date Oracle în care a fost instalată aplicația. Această arhitectură permite editarea aplicației, modificarea acesteia prin acțiuni asupra bazei de date, mai concret prin acțiuni de editare, modificare, actualizare a datelor din spațiul de lucru (constituit actualmente dintr-o schemă asociată aplicației), în puternicul regim tranzacțional oferit de sever-ul de baza de date Oracle. Arhitectura este simplă, browser-ul trece printr-un Web listener spre baze de date - acesta fiind folosit doar pentru a conduce cererile și trimite răspunsuri. Pentru fiecare cerere de pagină sau prezentare, acesta citește dinamic metadatale pentru pagină, efectuează interogarea sau transformarea necesară și returnează rezultatele.

Arhitectura propusă a sistemului BNP actualizat în urma adăugării de noi servicii va fi multi-nivel, pe două straturi (vezi figura 3) și va fi constituită din următoarele componente:

- **Componenta Interfață** oferă acces la toate serviciile sistemului BNP, permite autentificarea utilizatorilor și accesul diferențiat al acestora la informații despre produsele program și alte categorii de conținut, precum și la informații personale, instrumente de administrare și funcții complexe de consultare și căutare;
- **Componenta Management de conținut** permite efectuarea de operațiuni precum adăugare / actualizare / eliminare asupra conținutului structurat, generarea de rapoarte statistice la cerere și stabilirea unor fluxuri de lucru specifice în vederea manipulării de conținut;
- **Componenta de Arhivare** oferă un spațiu dedicat precum și capacități de consultare și administrare pentru produsele software depășite tehnologic datorită evoluției accelerate a tehnologiilor din domeniul IT și a cerințelor pieței;

- **Componenta Aplicații** oferă acces la aplicațiile și serviciile sistemului BNP (Cataloge online, Cont utilizator, Comunicare, precum și la alte aplicații și servicii);
- **Componenta Evaluare** oferă servicii avansate, de tipul evaluare și recomandare ce permit accesul utilizatorilor experimentați la formularele de evaluare a produselor software și a altor categorii de conținut, oferind asistență personalizată potențialilor beneficiari în vederea identificării de conținut optim din punctul de vedere al cerințelor acestora. (Evaluare, Recomandări);
- **Componenta Administrare** oferă instrumentele necesare în vederea gestionării de către administratorul de sistem a mediului de execuție constituit din aplicația BNP și baza de date, precum și a parametrilor ce asigură buna desfășurare a operațiunilor în sistem. Componenta de administrare include următoarele facilități: Administrarea sistemului, administrarea utilizatorilor și a drepturilor de acces, monitorizarea sistemului și administrarea serviciilor.



**Figura 3.** Arhitectura funcțională a sistemului BNP îmbunătățit

Pe stratul 1 se regăsește nivelul de prezentare ce cuprinde interfața utilizator și este responsabil cu interacțiunea sistemului cu utilizatorul realizată prin intermediul tehnologiei standard de browser Internet. Nivelul de prezentare asigură accesul utilizatorilor la componentele oferite de către sistem prin intermediul unui

broker de comunicație (Oracle HTTP Server Apache cu mod\_plsql sau Oracle Application Express Listener). Paginile HTML afișate de nivelul de prezentare sunt generate dinamic de motorul APEX unde sunt vizualizate de către utilizatori prin interfața utilizator.

**Stratul 2** este reprezentat prin nivelul de aplicație și nivelul de date. La *nivelul de aplicație* se derulează toate procesele de business, validări de date și algoritmi de implementare (business logic). Motorul APEX asigură accesul la componentele sistemului, procesând și furnizând pagini Web pe baza metadatelor stocate în baza de date. De asemenea, efectuează următoarele sarcini: managementul stării sesiunii, servicii de autentificare și autorizare, controlul fluxului de informații în pagină și validarea prelucrărilor.

Procesul de business sau logic se derulează prin invocarea procedurilor stocate de către serverul HTTP, pe baza cererilor clienților sub formă de URL, ce apelează subprograme din PL / SQL Web Toolkit generând pagini Web dinamice. Generarea acestor pagini Web depinde de conținutul stocat în baza de date (nivelul de persistență) și de parametrii de intrare din URL. Subprogramele trimit paginile generate dinamic către serverul Web ce sunt trimise apoi către client în care sunt implementate toate prelucrările asupra informațiilor / documentelor din sistem. Serviciile sunt accesate printr-o interfață definită, care poate fi utilizată și la administrarea acestor servicii.

*Nivelul de date reprezintă* nivelul de persistență a datelor este responsabil cu stocarea și extragerea datelor. Aceste date vor fi stocate într-o bază relațională de date Oracle 11g. Oracle Application Express reprezintă o caracteristică (componentă) integrată a bazei de date Oracle 11g. Motorul Oracle Application Express transmite dinamic pagini în timp real, pe baza datelor conținute în depozitul (repository) de metadata Oracle Application Express. La acest nivel se regăsesc repozitoarele sistemului formate din:

- Baza de date Conținut (Produce program / Publicații / Metode și metodologii);
- Baza de date Utilizatori;
- Baza de date cu Metadata sistem.

Tot la acest nivel există log-uri pentru a garanta recuperarea datelor. Facilitatea de recuperare a datelor este utilă atât în situații de dezastru, cât și pentru prevenirea fraudei. Toate datele alfanumerice sunt stocate în format adecvat pentru a permite persistența caracterelor diacritice.

## 5. Concluzii

În urma analizei tendințelor noii societăți informaționale și a avantajelor utilizării noilor tehnologii informaționale, Biblioteca Națională de Programe a propus și a câștigat prin competiție fonduri pentru a reproiecta și îmbunătăți actualul sistem informatic BNP, *prin identificarea și includerea unor categorii suplimentare de conținut* cu caracter tehnico-științific, *simplificarea modalităților de acces la informații* și diseminarea acestora prin intermediul unor *noi servicii*

*electronice*. Categoriile noi de informații ce vor fi stocate în baza de date a BNP au ca scop îmbunătățirea și diversificarea conținutului și a serviciilor electronice furnizate de sistemul BNP, asigurând un mediu integrat de diseminare la nivel național ce va conduce la creșterea numărului de utilizatori cu interese diferite.

De asemenea se dorește informarea asupra evoluției și calității produselor software oferite de sistem, care să sprijine utilizatorii în luarea unor decizii corecte referitoare la achiziția / utilizarea acestora.

În proiectarea **sistemului BNP** s-a ținut cont de direcțiile trasate prin Strategia Națională de Cercetare - Dezvoltare 2014-2020, de adaptarea la cerințele actuale ale utilizatorilor privind conținutul și serviciile oferite și de avantajele utilizării tehnologiilor Cloud pentru gestionarea unor volume mari de date, dar și pentru implementarea unor instrumente colaborative și de comunicație avansate.

Pentru dezvoltarea sistemului BNP se va folosi versiunea 5.3 de Oracle Application Express (Oracle APEX), care va permite realizarea funcționalităților și serviciilor avansate propuse în cadrul proiectului.

Îmbunătățirea **sistemului BNP** prin includerea într-o manieră coerentă și integrată de noi categorii de conținut și servicii avansate va avea ca rezultat:

- *creșterea vizibilității producătorilor de produse software din România* prin furnizarea unui cadru unitar de prezentare a portofoliului lor de produse la nivel național;
- *punerea la dispoziția utilizatorilor unui sistem destinat informării și eficientizării identificării de produse software și alte categorii de conținut* promovate prin sistemul BNP;
- *furnizarea unui cadru integrat* pentru stimularea dezvoltării de servicii Web avansate destinate evaluării calității produselor software;
- *reducerea costurilor de achiziție și de exploatare*, creșterea gradului de interoperabilitate a sistemelor informatice din administrația publică;
- *stimularea competitivității producătorilor / furnizorilor de produse software*;
- *facilitarea furnizării de informații sigure și obiective* solicitantului din mediul de afaceri sau public cu privire la aplicațiile TIC disponibile și la publicații științifice naționale;
- *reducerea timpului alocat identificării produselor software performante* adecvate cerințelor unor categorii diverse de utilizatori.

## Bibliografie

1. **BĂJENARU, L., BALOG, A., PAVEL, O., MARINESCU, I. A., TOMESCU, M., SAVU, D.:** *Proiectarea, realizarea și testarea aplicației BNP modernizată realizat în cadrul proiectului*. Proiect PN 09 23 05 08 EXTINS: Modernizarea sistemului Bibliotecii Naționale de Programe (BNP) prin aducerea unei contribuții în domeniul managementului de conținut digital – EXTINS, 2015.
2. **BĂJENARU, L., MARINESCU, I. A., TOMESCU:** *Modernizarea sistemului bibliotecii naționale de programe prin utilizarea mediului de dezvoltare Oracle Apex*. Revista Română de Informatică și Automatică, vol.25, nr.3, 2015
3. **PELINESCU, B.:** Noua economie și societatea informațională și evoluția IT în România. <http://oeconomica.org.ro/files/pdf/58.pdf>
4. **ORACLE.COM:** Oracle® Application Express. Application Builder User's Guide. Release 4.2. [https://docs.oracle.com/cd/E37097\\_01/doc.42/e35125/toc.htm](https://docs.oracle.com/cd/E37097_01/doc.42/e35125/toc.htm), August 2013.
5. **ORACLE.COM:** 2 Day + Application Express Developer's Guide. Release 4.2. [https://docs.oracle.com/cd/E37097\\_01/install.42/e35122/toc.htm](https://docs.oracle.com/cd/E37097_01/install.42/e35122/toc.htm), April 2013.
6. **ORACLE.COM:** Oracle® Application Express 101 Overview. Oracle Open World. [www.oracle.com/technetwork/developer-tools/apex/overview/apex101-326750.ppt](http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/apex/overview/apex101-326750.ppt), 2010.
7. **PRESSMAN, R. S.:** *Applying Web Engineering*. In: *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 6th Edition, McGraw-Hill, 2005.
8. **W3C Working Group, Web Services Glossary.:** <http://www.w3.org/TR/2004/NOTE-ws-gloss-20040211/#Webservice>, 2004
9. **W3C.:** <http://www.w3c.org>, (accesat 2016).
10. **WAI.:** *Introduction to Web Accessibility*. W3C - Web Accessibility Initiative. <http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php>, 2005.
11. **WEERAWARANA, S., CURBERA, F., LEYMANN, F., STOREY, T., FERGUSON, D. F.:** *Web Services Platform Architecture*, Prentice Hall, 2005.

# Social Media – un instrument care încălcă intimitatea informațională

**Monica Anghel, Raluca Alexandra Albescu, Dragoș Cătălin Barbu**  
monica.anghel@rotld.ro, raluca.albescu@ici.ro, dragos.barbu@ici.ro  
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București  
Departament RoTLD și Cloud Computing

**Rezumat:** Lucrarea de față explorează interacțiunea dintre societatea secolului XXI și serviciile Social Media, modalitatea în care acestea au devenit un instrument folosit împotriva intimității personale și care sunt măsurile de siguranță pe care trebuie să le avem în vedere atunci când vrem să restricționăm accesul la informațiile personale în mediul online.

**Abstract:** This paper explores the interaction between the society of the 21st century and Social Media services, how they have become a tool used against personal privacy, and what safety measures we need to keep in mind when we want to restrict access to personal information within the online environment.

**Cuvinte cheie:** social media, intimitate informațională, GDPR, trend-uri, marketing social

**Keywords:** social media, informational privacy, GDPR, trends, social marketing

## 1. Aspecte introductive

Serviciile Social Media sunt alcătuite din site-urile și aplicațiile online sau mobile ce facilitează atât schimbul de informații cât și crearea de conținut de către utilizatori, fie că este vorba despre text, imagini, audio sau video.

Rețelele sociale online au devenit populare în anul 2003, o dată cu lansarea unor website-uri ca "Friendster", "MySpace" sau "LinkedIn". Luând în considerare succesul obținut de primele rețele sociale, în ultima perioadă, s-a observat faptul că din ce în ce mai multe medii sociale sunt create pe Internet, acestea conectând la nivel virtual oameni din lumea întreagă.

Rețelele Social Media pot fi accesate de pe desktop, laptop și dispozitivele mobile. Accesarea conținutului Social Media de pe telefoanele mobile este într-o continuă creștere, depășind deja numărul celor care folosesc sistemele IT tradiționale.

În cazul telefoanelor mobile și a tabletelor, platformele și serviciile Social Media pot fi accesate prin intermediul aplicațiilor, fiind descărcate din magazinele de aplicații sau se găsesc deja pre-instalate pe dispozitivele menționate anterior.

## 2. Clasificarea canalelor de Social Media

În ceea ce privește clasificarea canalelor de comunicare din categoria rețelelor Social Media, se observă existența unor canale care beneficiază de autonomie, după cum urmează:

- Website (nivelul de acces și conținutul este stabilit de organizație);
- Blog (proprietarul crează și distribuie conținutul).

Aceste canale menționate mai sus pot fi și destinații pentru celelalte tipuri de canale de comunicare online, după cum urmează:

- Rețele de socializare deschise (Twitter, Facebook, LinkedIn, MySpace, etc.);
- Rețele de distribuire media sub formă de fișiere audio, video sau fotografii (YouTube, Vimeo, Flickr, Pinterest, etc.);
- Comunități sociale particularizate: forumuri, grupuri (Yahoo Groups), wiki (Wikipedia), website-uri utilizate pentru recenzii (TripAdvisor);
- Bookmarking și servicii sociale de știri – website-uri care prezintă liste de recomandări din partea altor utilizatori (StumbleUpon, Digg, Del.icio.us, Reddit, Mixx);
- Servicii referitoare la geolocație (Foursquare).



Figura 1. Social Media Landscape 2017.

Sursa: <https://fredcavazza.files.wordpress.com/2017/04/panorama-ms-20171.jpeg>

**Facebook** este o rețea de socializare creată de către Mark Zuckerberg în anul 2004 ce oferă posibilitatea de a intra în contact atât cu persoanele apropiate, cât și cu persoane încă necunoscute. În acest moment, Facebook este cea mai răspândită rețea de socializare din lume. Dintre utilizatori, mai mult de jumătate se conectează de pe dispozitivele mobile.

**Twitter** este o rețea de socializare care permite utilizatorului să trimită mesaje scurte, de maxim 140 de caractere. A fost lansată în 2007 și a ajuns să fie utilizată pe scară largă atât pentru comunicare interpersonală cât și pentru comunicare de marketing.

**LinkedIn** pune în legătură profesioniștii din lumea întreagă, profilul utilizatorului este un CV în miniatură și a devenit foarte folosit pentru tot ceea ce înseamnă procesul de recrutare și selecție.

**Instagram** a fost creată de Kevin Systrom și Mike Krieger în anul 2010. Prin Instagram utilizatorii pot aplica diverse filtre pozelor pe care le fac cu smartphone-ul sau tableta și apoi le pot posta rapid în diverse rețele sociale: Facebook, Twitter, Flickr, Foursquare și Tumblr. Pe Instagram sunt postate zilnic peste cinci milioane de fotografii, iar de la lansare s-a depășit nivelul de un miliard.

**WhatsApp** a fost creată pentru a trimite, a primi mesaje în mod rapid, simplu și securizat. Aplicația oferă criptarea integrală a mesajelor și a apelurilor, astfel încât nici măcar WhatsApp nu le poate citi sau asculta.

**Youtube** este un Site Web unde utilizatorii pot încărca și viziona materiale audio-video. YouTube a fost creat în anul 2005 de către Chad Hurley, Steve Chen, și Jawed Karim.

Utilizatorii neînregistrați pot vizualiza toate videoclipurile de pe site, iar utilizatorii înregistrați pot uploada videoclipuri pe YouTube, pot introduce comentarii și pot da note filmulețelor postate.

Un aspect foarte important ce vizează mediile sociale, este acela că tot mai multe instituții ale administrațiilor publice din toată lumea utilizează rețelele sociale, au cont/conturi în cadrul mai multor platforme/aplicații de social media pentru a putea interacționa cât mai bine cu cetățenii plătitori de taxe și impozite, pentru a putea aduce la cunoștința cetățenilor rezultatele implementării politicilor publice, etc.

### 3. Serviciile Social Media în cifre

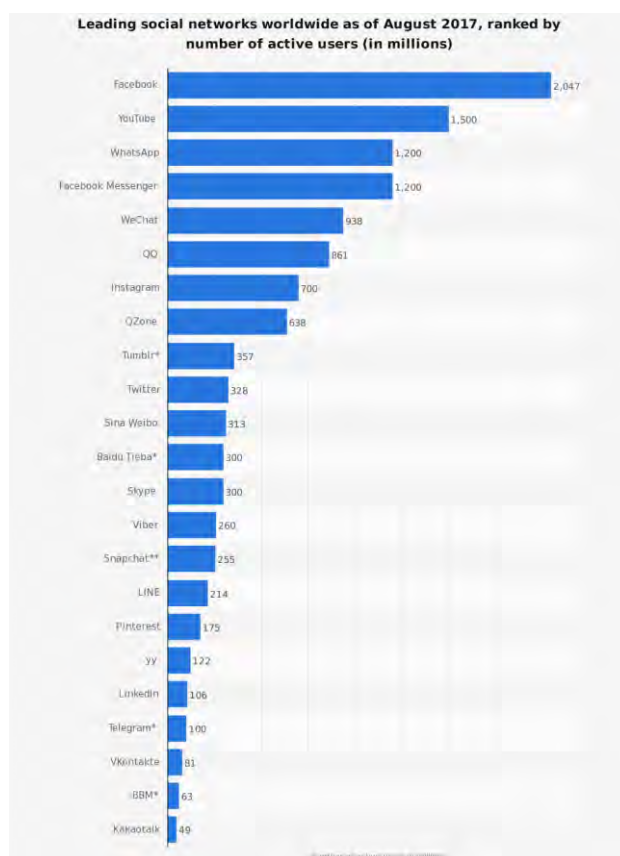
La începutul anului 2017 mai mult de jumătate din populația lumii utilizează acum internetul. Acest fapt are implicații majore asupra afacerilor, guvernelor și societății în general, dar sunt și o dovadă a vitezei cu care conectivitatea digitală schimbă viețile oamenilor din întreaga lume. Astfel:

- Internetul are 3,74 miliarde de utilizatori<sup>1</sup>;
- Audiența rețelelor de social media a depășit cifra de 2 miliarde în 2016. Există 2,3 miliarde de utilizatori de social media activi<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>

<sup>2</sup> <https://www.statista.com/statistics/433871/daily-social-media-usage-worldwide/>

- Facebook are 2,06 miliarde de utilizatori lunari (2017 – Q2) din care 1,14 miliarde accesează aplicația în fiecare zi (2016-Q2)<sup>3</sup>. Facebook are o influență uriașă, deținând și aplicațiile Messenger, Instagram și Whatsapp, care fiecare au în jur de un miliard de utilizatori;
- 91% dintre brandurile de retail folosesc 2 sau mai multe canale de social media<sup>4</sup>;
- Utilizatorii de internet au o medie de 7 conturi de social media<sup>5</sup>;
- Utilizatorii activi de social media au crescut cu 21%, în creștere cu 482 de milioane în față de 2015<sup>6</sup>;
- WhatsApp gestionează 55 de miliarde de mesaje pe zi<sup>7</sup>.



**Figura 2.** Clasificarea rețelelor sociale în funcție de numărul de utilizatori activi (în milioane utilizatori)

Sursa: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

<sup>3</sup> <https://www.statista.com/statistics/346195/facebook-global-mobile-dau/>

<sup>4</sup> <http://www.adweek.com/digital/yesmail-retail-brands-social-media-channels/>

<sup>5</sup> <http://blog.globalwebindex.net/chart-of-the-day/internet-users-have-average-of-7-social-accounts/>

<sup>6</sup> <https://www.slideshare.net/wearesocialsg/digital-in-2016>

<sup>7</sup> <https://9to5mac.com/2017/07/26/whatsapp-one-billion-active-daily-users/>

#### 4. Cum încalcă Social Media intimitatea informațională?

Mediile sociale au schimbat lumea în care trăim, în sensul că acestea au modificat felul în care gestionăm contactele de afaceri, relațiile personale, comunicarea, marketingul, vânzările și nenumărate alte aspecte ale vieții noastre personale și de afaceri.

Social Media poate conecta oamenii și îi poate ajuta să întrețină și să își susțină relațiile sociale din toate punctele de vedere.

Mediile sociale permit utilizatorilor să împărtășească și să interacționeze unul cu celălalt în nenumărate moduri. Oamenii pot folosi Social Media pentru a-și construi și a-și exprima identitatea online, partajând absolut tot ceea ce se întâmplă în viața lor de zi cu zi.

Tot ceea ce împărtășesc și interacționează lasă o urmă lungă, complicată și informativă despre personalitatea, motivațiile, prietenii, activitățile, modelele de comportament și acțiunile unei persoane. Acest lucru face ca mediile sociale să fie un instrument puternic, folosit pentru încălcarea intimității (Vevera A. V., 2014).

Intimitatea informațională a devenit principala îngrijorare a oamenilor de știință, ducând de altfel, la crearea, popularizarea și împământenirea conceptului de “intimitate informațională” Alan Westin – profesor de drept la Harvard University – a definit-o ca fiind “*dreptul individului, a grupului sau instituției de a alege cum, unde și către cine vor fi furnizate sau comunicate informațiile cu caracter personal.*”

Potrivit unui studiu realizat în 2016, de către CIGI (Centre for International Governance Innovation) (Innovation, 2016), peste 57% dintre utilizatorii de Internet se declară mai îngrijorați cu privire la protecția datelor lor personale, comparativ cu anul 2015, iar această tendință continuă să se accentueze. Acest aspect a devenit o problemă majoră și din ce în ce mai mulți oameni refuză să mai intre în contact cu rețelele de socializare.

Cel mai frecvent sondaj de opinie citat în legătură cu folosirea internetului este Equifax/Harris publicat în martie 1998 în “Business Week” (Louis Harris & Associates, March 1998), care indică faptul că 2/3 dintre cei care nu folosesc Internetul spun că l-ar folosi dacă le-ar fi asigurat dreptul la viață privată. Dintre cei ce folosesc Internetul, 78% spun că l-ar folosi mai des dacă le-ar fi garantat acest drept la viață privată și intimitate.

Astăzi, ne împărtășim cu bucurie data și locul nașterii, numele primului nostru animal, numele de familie al mamei, filmul favorit sau cartea preferată, starea civilă - și multe alte fragmente de informații solicitate de serviciile online, ca parte a procedurilor lor de securitate.

Consumatorii oferă de mult timp o mică informație personală în schimbul unor servicii precum cele bancare, financiare, utilități și asistență medicală. În zilele noastre, marea diferență este că această informație este digitalizată, accesibilă online și o predăm practic oricărei entități ce o solicită.

O preocupare și mai mare este cantitatea și varietatea de informații (Golbeck, 2015) care s-au adunat despre fiecare dintre noi, fără permisiunea noastră explicită și care pot fi accesate fără prea multe eforturi sau costuri.

Locul în care se adună cele mai multe informații în acest moment o reprezintă serviciile Social Media. În cadrul acestui canal de comunicare al secolului XXI, vechile noțiuni de confidențialitate pur și simplu nu se aplică; schimbul de informații personale, experiențele și opiniile reprezintă baza pentru care a fost creat serviciul.

Desigur, există și utilizatori care sunt precauți și limitează accesul la paginile lor de Facebook sau Google+, dar chiar și acești oameni sunt dornici de a-și împărtăși gândurile prin intermediul secțiunilor de comentarii pe site-uri de știri, recenzii, pe site-urile de vânzare cu amănuntul, în cluburi și forumuri online, etc.

În ziua de azi, rareori suntem rugați să oferim un întreg set de informații personale într-un transfer masiv de date, acest lucru ar putea crea multe probleme și ar putea provoca prea multă anxietate (Vevera A., 2014). În mod obișnuit, oferim informațiile în timp, fără însă să realizăm volumul acestora, fără să ținem cont de celelalte informații care ne-au fost cerute și pe care le-am dezvăluit în trecut. Nu ținem sub control acest lucru și devenim conștienți de el când este deja prea târziu.

Într-un sondaj online global realizat de Euro RSCG (Worldwide, 2010), efectuat pe un eșantion de 7,213 adulți din 19 țări, s-a constatat că 55% dintre respondenți sunt îngrijorați de faptul că nu mai există intimidare individuală; cifra a fost de peste 60% în mai multe țări, inclusiv în Statele Unite și China. În mod similar, 61% au fost de acord că “oamenii împărtășesc prea mult despre gândurile și experiențele lor personale online; trebuie să ne întoarcem la a fi mai privați”.

Astfel, aproape jumătate din eșantion (47%) - și o majoritate formată din tineri mileniali (“millennials”<sup>8</sup>) - se îngrijorează că prietenii sau familia vor împărtăși informații personale inadecvate despre ei în mediul online, iar aproximativ o treime, regretă postările de informații personale imediat după ce au făcut-o.

Din punct de vedere tehnic, informațiile personale sunt colectate, fără știrea utilizatorului, prin intermediul unor “log-uri”, “cookie-uri” și prin metoda “phishing”.

“Log-urile” ajută administratorul de rețea să identifice erorile din sistem/rețea, și reprezintă practic un jurnal de sistem prin care utilizatorii pot fi spionați și de unde se pot obține informații și date despre aceștia.

Prin intermediul fișierului de tip “cookie” sunt înregistrate obiceiurile online ale utilizatorului și se detectează urmele lăsate de utilizator în rețea.

“Phishing-ul” reprezintă un tip de fraudă electronică și constă, spre exemplu, în trimiterea de mesaje care cere utilizatorului să introducă datele personale pentru a avea în continuare acces la anumite servicii online.

## **5. Cum restricționăm accesul la informații personale în mediul online?**

### **5.1. Serviciile Social Media**

În momentul actual, platformele de socializare online concentrează cel mai mare volum de date personale ale utilizatorilor.

---

<sup>8</sup> <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/millennials/>

Servicii precum Facebook sau Twitter pun la dispoziția utilizatorilor o multitudine de instrumente îndeajuns de eficiente pentru a proteja informațiile personale, care, dacă sunt folosite în mod corespunzător, face aproape imposibilă încălcarea intimității.

Când folosim rețelele de socializare, cel mai important lucru este reprezentat de setarea corespunzătoare a contului personal.

În cea mai mare parte a site-urilor care găzduiesc servicii Social Media, oferă utilizatorilor opțiuni de securizare a datelor, cu ajutorul cărora ei pot restricționa accesul la informațiile personale (data nașterii, numărul de telefon, starea civilă, etc.) sau chiar la cele cu caracter public.

Astfel, majoritatea serviciilor Social Media permit configurarea și organizarea listelor de prieteni (Facebook) astfel încât toate informațiile postate să poată fi disponibile exclusiv celor aflați în lista de prieteni.

De asemenea, unele servicii permit configurări extrem de complexe, ducând până la limitarea vizibilității fiecărui atribut al unui profil (ex: data nașterii, adresa de reședință, datele de contact, școlile urmate, activitatea profesională, membrii familiei etc.) pentru utilizatori individuali.

În cazul telefoanelor mobile și a tabletelor există în mod special o caracteristică vizibilă și anume funcția de geo-localizare, care permite asocierea de coordonate GPS sau alte date de localizare, pe baza celei mobile folosite pentru conexiunea de date sau a adresei IP.

Funcționalitatea aceasta este activă de cele mai multe ori în mod automat la deschiderea unui nou cont de utilizator pe platformele de Social Media.

Pe de altă parte, chiar dacă un utilizator activează toate funcțiile de protecție a datelor cu caracter personal, pot exista o serie de elemente care sunt făcute publice în mod automat de însăși conexiunea la rețeaua Internet, precum adresa IP a calculatorului și adresa MAC a plăcii de rețea (care sunt unice), întreg istoricul de navigare (toate paginile vizitate pe parcursul unei sesiuni online) sau tipul de browser folosit.

Acest tip de elemente pot fi vizualizate și indexate de către serviciile de socializare cu ușurință, în vederea creării eventualelor profile online ale utilizatorilor și a le oferi mesaje sau oferte personalizate, în funcție de interese.

În vederea creșterii nivelului de protecție, pot fi utilizate funcțiile de navigare privată din aplicațiile browser (“Mozilla Private”, “Chrome Incognito”, “Internet Explorer InPrivate”) care nu permit instalarea de fișiere de monitorizare a traficului online (“cookies”) și salvare a datelor (“key logger”).

Atât pentru telefoanele mobile, cât și pentru computerele tradiționale, se pot utiliza aplicații de anonimizare a traficului online, precum “Tor Browser”, care modifică adresa IP folosită pentru accesarea rețelei Internet și criptează transferul de date.

De asemenea, se consideră necesară instalarea unui antivirus bun și a unui anti-spyware și actualizarea acestora periodic; este esențial să existe un software care protejează de malware, viruși și programe spion.

## 5.2. “The Right to be Forgotten” & GDPR (The EU General Data Protection Regulation)<sup>10</sup>

“*The Right to be Forgotten*” – “Dreptul de a fi uitat” - reprezintă o speță judiciară din anul 2010, când un cetățean al UE a dat în judecată un ziar spaniol și compania Google Inc. din motive de încălcare a confidențialității (“privacy”). Cazul a căpătat notorietate și câștig de cauză conform Deciziei Curții de Justiție a Uniunii Europene, însă, cel mai important, a adus în atenția autorităților competente și a cetățenilor problemele generate de intruziunea Internetului în viețile private ale utilizatorilor. De asemenea, speța a adus în atenția Comisiei Europene importanța legislației de guvernanță a Internetului și actualizarea Directivei pentru Protecția Datelor din 1995<sup>11</sup> cu crearea unui nou Regulament la nivel de UE (ce va intra în vigoare începând cu 25 mai 2018) ce va asigura un anumit grad de confidențialitate pentru utilizatorii de Internet de pe întreg teritoriul UE.

## 6. Concluzii

Când utilizăm mediile de socializare, în principiu, publicăm informații personale online. Atunci când aceste informații devin postate online, nu mai sunt private și pot ajunge pe mâini greșite. Chiar dacă punem în aplicare cele mai înalte măsuri de securitate, unii dintre prietenii noștri, colegii și companiile cu care interacționăm pe social media, pot să producă o scurgere de informații personale. Prin urmare, trebuie să fim foarte atenți cu privire la ceea ce postăm online, altfel vom ajunge să oferim hoților, agresorilor cibernetici și hoților de identitate, informațiile de care ei au nevoie pentru a face rău.

## Bibliografie

1. GOLBECK, J. (2015). *Introduction to Social Media Investigation*. Syngress - Elsevier.
2. Innovation, C. f. (2016). *Global Survey on Internet Security & Trust*. [http://unctad.org/meetings/en/Presentation/dtl\\_eWeek2017p01\\_CIGI-IPSOS\\_en.pdf](http://unctad.org/meetings/en/Presentation/dtl_eWeek2017p01_CIGI-IPSOS_en.pdf).
3. LOUIS HARRIS & ASSOCIATES, I. (March 1998). Business Week/Harris Poll on Online Security . *Business Week* .
4. VEVERA, A. (2014). România în noua eră digitală. In A. D. Vevera, *7 teme fundamentale pentru România*. Editura RAO.

<sup>9</sup> [http://ec.europa.eu/justice/data-protection/files/factsheets/factsheet\\_data\\_protection\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/data-protection/files/factsheets/factsheet_data_protection_en.pdf)

<sup>10</sup> [https://www.itgovernance.eu/eu-general-data-protection-regulation-gdpr?gclid=Cj0KCQjw9uHOBRDtARIsALtCa95g0jo5hniYS2hvQLJr4xRjABt4e0PSrw0Obeg-8JaU1FTkCRiRIikaApSJEALw\\_wcB](https://www.itgovernance.eu/eu-general-data-protection-regulation-gdpr?gclid=Cj0KCQjw9uHOBRDtARIsALtCa95g0jo5hniYS2hvQLJr4xRjABt4e0PSrw0Obeg-8JaU1FTkCRiRIikaApSJEALw_wcB)

<sup>11</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31995L0046:en:HTML>

5. VEVERA, A. V. (2014, vol. 24 nr. 3). O NOUĂ EPOCĂ DIGITALĂ. *Revista Română de Informatică și Automatică*, pp. 23-28.
6. Worldwide, E. R. (2010). *Millenials Study*. New York: Market Probe International.
7. <http://legi-internet.ro/articole-drept-it/dreptul-la-intimitate-in-internet.html>  
<http://legi-internet.ro/articole-drept-it/dreptul-la-intimitate-in-internet.html> ;
8. <http://intelligence.sri.ro/platformele-social-media-si-iluzia-intimitatii/>  
<http://intelligence.sri.ro/platformele-social-media-si-iluzia-intimitatii/>
9. <http://economie.hotnews.ro/stiri-it-21842796-facebook-depasit-pragul-doua-miliarde-utilizatori.htm>
10. <http://economie.hotnews.ro/stiri-it-21842796-facebook-depasit-pragul-doua-miliarde-utilizatori.htm> ?
11. <http://pacpac.ro/ce-canale-de-social-media-folosim-statistici-si-marketing/>,  
<http://pacpac.ro/ce-canale-de-social-media-folosim-statistici-si-marketing/> ;
12. <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>, <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>;
13. <https://www.whatsapp.com/?l=ro>, <https://www.whatsapp.com/?l=ro> ;
14. [https://oradenet.salvaticopiii.ro/docs/Ghidul\\_utilizarii\\_in\\_siguranta\\_a\\_Internetului](https://oradenet.salvaticopiii.ro/docs/Ghidul_utilizarii_in_siguranta_a_Internetului), [https://oradenet.salvaticopiii.ro/docs/Ghidul\\_utilizarii\\_in\\_siguranta\\_a\\_Internetului](https://oradenet.salvaticopiii.ro/docs/Ghidul_utilizarii_in_siguranta_a_Internetului) .
15. <https://www.forbes.com/sites/onmarketing/2012/04/24/social-media-privacy-a-contradiction-in-terms/2/%236d580fda242a>,  
<https://www.forbes.com/sites/onmarketing/2012/04/24/social-media-privacy-a-contradiction-in-terms/2/#6d580fda242a>
16. [http://www.huffingtonpost.com/sam-cohen/privacy-risk-with-social-\\_b\\_13006700.html](http://www.huffingtonpost.com/sam-cohen/privacy-risk-with-social-_b_13006700.html) [http://www.huffingtonpost.com/sam-cohen/privacy-risk-with-social-\\_b\\_13006700.html](http://www.huffingtonpost.com/sam-cohen/privacy-risk-with-social-_b_13006700.html)



# Creșterea adopției serviciilor digitale prin utilizarea serviciilor Cloud Certificate

**Dr. ing. Alexandru Sipică**

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Informatică  
sipica.alex@yahoo.com

## Introducere

În era informației, munca intelectuală bazată pe cunoștințe este sursa creșterii economice și abilitatea de a o face constituie cheia angajării. Fiecare generație de manageri și lideri s-a confruntat cu amenințări asupra profitabilității și uneori cu incertitudinea supraviețuirii. Pe măsură ce sporește importanța informațiilor, impactul negativ al pierderii acestora la nivel organizațional crește exponențial. Efectele sunt predictibile și costisitoare, ele incluzând:

- eficiență redusă;
- scăderea productivității;
- creșterea stresului și frustrării angajaților;
- venituri mai mici.

Cloud computing are potențialul de a aduce avantaje semnificative cetățenilor europeni, mediului de afaceri și administrațiilor publice, în ceea ce privește economiile de costuri, creșterea eficienței, ușurința în utilizare, chiar o mai bună securitate și inovarea accelerată. Cu toate acestea, accesul la serviciile cloud din Europa este adeseori împiedicat de o serie de incertitudini și provocări, care variază de la caz la caz. În funcție de tipul de date, de tipul serviciului și de necesitatea aplicării, adoptarea cloud-ului poate fi împiedicată de o serie de bariere, cum ar fi cele de natură juridică, tehnice, operaționale sau economice.

Comitetul director al Parteneriatului european pentru cloud recunoaște necesitatea de a aborda aceste provocări prin acțiuni specifice, astfel încât Europa să poată profita de avantajele migrării la cloud computing. Mediul de afaceri, industria, administrațiile publice și utilizatorii cloud ar trebui să funcționeze pe baza modelelor comune pentru cazuri similare de utilizare, care pot fi adoptate pas cu pas pentru a îmbunătăți funcționarea pieței unice digitale a serviciilor cloud și pentru a evita dublarea inutilă a eforturilor și fragmentarea pieței.

În practică, pe lângă aplicațiile independente dezvoltate intern de către diverse instituții și companii, la nivelul Uniunii Europene există diferite direcții pentru cloud computing. În rapoartele de specialitate au fost identificate mai multe inițiative ale statelor membre orientate mai mult spre orientarea politicii decât spre punerea în aplicare.

Astfel, strategia aplicată de Olanda vizează în mare parte dezvoltarea infrastructurilor cloud și consolidarea datacenterului.

În cazul Germaniei, principala politică de dezvoltare vizează securitatea pentru cloud. Prin urmare, eforturile depuse de Germania se concentrează până în prezent pe proiecte de cercetare și dezvoltare legate de cloud, luând în considerare faptul că din perspectiva securității, cloudul nu este considerată suficient de matură (pentru tehnologie și securitate). Proiectele de cercetare și dezvoltare nu se concentrează oricum asupra sectorului public.

Inițiativele abordate de Italia și Austria sunt bazate în general pe orientări și recomandări. Adopția cloudului în Italia are o evoluție mai lentă, datorită stratificării legilor existente care împiedică adoptarea cloudului, în timp ce Austria beneficiază de mai puține stimulente pentru trecerea la cloud.

În Europa, există o lipsă a unei strategii comune privind certificarea soluțiilor de cloud. Spre exemplu, anumite țări cum ar fi Danemarca, Italia, Austria nu au politici sau strategii centrale reale pentru certificarea soluțiilor de cloud. La nivelul acestor țări există eforturi concentrate în sectorul public (în special în ceea ce privește aspectele juridice). De exemplu, Danemarca a publicat mai multe ghiduri diferite privind modul de utilizare a cloud computing-ului, în special relevant este „Cloud computing și cadrul legal“ (Archer J. et, 2011)

### **Limitări în utilizarea serviciilor digitale**

Conform studiilor efectuate, confidențialitatea și securitatea reprezintă cele mai importante obstacole pentru implementarea cloud-ului în sectorul public, indiferent dacă confidențialitatea cloud-ului este principalul motor al inițiativei (spre exemplu, în inițiativa germană *trusted cloud*), sau cazul în care confidențialitatea și securitatea reprezintă un obstacol în calea implementării unei aplicații specifice (cazul experienței franceze care a remarcat faptul că neîncrederea față de cloud rămâne în urma problemelor de confidențialitate, în ciuda implementării inițiativei cloud).

S-au identificat în literatura de specialitate, aspecte ce pot fi considerate dificultăți în asigurarea calității serviciilor de cloud. Aceste aspecte sunt:

- ✓ *Problemele financiare* – de exemplu, determinarea costurilor reale comparativ cu beneficiile preconizate, luând în considerare costul total al sistemelor potențiale de back-up etc. Ca și caz particular, costurile asociate cu implementarea funcționalităților serviciilor cloud sau integrarea acestora în proceduri sunt necunoscute în comparație cu cele ale serviciilor convenționale IT;
- ✓ *Aspecte tehnice* – acest tip de dificultăți este menționat în special de Italia care descrie astfel de probleme ca fiind legate de lipsa maturității tehnologiilor. Cu toate acestea, alte țări, cum ar fi Portugalia, au subliniat faptul că tehnicile și tehnologiile, nu au fost o problemă majoră, deoarece cloud computing-ul a reprezentat un instrument nou și există, de obicei, costuri legate de adoptarea de noi tehnici, oricare ar fi acestea.

- ✓ *Probleme de reglementare* – spre exemplu, experiența Italiei, arată că principala dificultate în absorbția cloud-ului în sectorul public este legată de aspectele legale care împiedică partajarea serviciilor în cadrul diferitelor administrații publice. Ca urmare, în acest caz este necesar încheierea unor acorduri interne. În mai multe țări (cum ar fi Austria), este de asemenea interzisă salvarea anumitor date în străinătate din motive legate de securitatea națională.
- ✓ *SLA și lipsa de practici în elaborarea unor astfel de acorduri* – Anumiți furnizorii de servicii cloud oferă contracte standard de bază pentru dezvoltarea cloud-urilor, aceste contracte nu iau în considerare nevoile și cererile clienților cu niveluri mai ridicate de solicitări de securitate;
- ✓ *Probleme legislative* – furnizorii de servicii cloud lucrează adesea cu subcontractorii, ceea ce face ca problemele juridice să fie câteodată mai complicate (chiar dacă, contractul se încheie între administrație și CSP, subcontractanții trebuie să respecte aceleași reguli privind, securitatea, SLA sau schimbul de date, angajat prin contract).

La nivel European, multe dintre inițiativele analizate au fost afectate de dificultăți și diferențe de natură culturală precum și de capacitatea organizațiilor interne de a gestiona schimbările.

În majoritatea cazurilor, introducerea cloud-ului necesită un nou proces de gestionare și achiziție a TIC, precum și diverse schimbări în competențele TIC și conținutul posturilor sectorul public (în cazul Franței este de subliniat impactul asupra resurselor umane unde cloud automatizează unele dintre sarcinile care au fost efectuate anterior de către personal).

În cazul Austriei echipa de proiect a subliniat o serie de preocupări în ceea ce privește descentralizarea organizațională, deoarece cloud computing ar putea duce la soluții de stocare cu potențial redus de schimb de date. Pe de altă parte, în Marea Britanie, independența acordată administrațiilor publice la achiziționarea și gestionarea TIC a fost subliniată ca o dificultate principală. Procesele de stocare existente în modul în care funcțiile IT sunt dezvoltate și duplicate între diferite departamente reprezintă dificultăți la fel de mari pentru desfășurarea cloud-ului în sectorul public din Regatul Unit. În acest caz, departamentele sunt folosite pentru a-și cumpăra propriile servicii personalizate. G-Cloud este, prin urmare, la fel de mare cu privire la adoptarea de noi tehnologii decât despre o schimbare a comportamentelor în modul în care funcțiile TIC sunt livrate în cadrul fiecărui departament.

În cazul Belgiei, pierderea controlului intern asupra infrastructurii TIC a fost o problemă majoră pentru trecerea la cloud. Putem spune că o altă problemă majoră în implementarea unui Cloudstore în Danemarca este incertitudinea cu privire la gradul de utilizare în instituțiile guvernamentale (Archer J. et, 2011).

Preocupările privind confidențialitatea și securitatea formează percepțiile pe care utilizatorii și personalul din sectorul public le au din cloud computing, împiedicând oarecum adoptarea de inițiative la nivel național. Barierele culturale se desfășoară în majoritatea țărilor analizate în aceste țări, indiferent de nivelul lor de desfășurare a cloud-ului.

Considerăm necesar să prezentăm o listă a principalelor dificultăți identificate la implementarea cloud în statele UE:

**Tabelul 1.** Principalele bariere ale inițiativelor și aplicațiilor Cloud

Nr. crt.	Țară	Securitate și confidențialitate	Reglementare	Financiare	Tehnologice	SLA	Culturale
1	<b>UK</b>	x	x	-	x	-	x
2	<b>Italia</b>	x	x	-	x	x	x
3	<b>Olanda</b>	x	x	x	x	x	-
4	<b>Franța</b>	x	-		x	-	x
5	<b>Danemarca</b>	x	x	x	x	-	x
6	<b>Germania</b>	x	x		-	-	-
7	<b>Spania</b>	-	-	-	x	x	x
8	<b>Portugalia</b>	x	-	-	-	x	x
9	<b>Belgia</b>	x	x		x	x	-
10	<b>Austria</b>	x	x	x	x	x	x

*Prelucrat după:* Analysis of cloud best practices and pilots for the public sector, 2013, ISBN: 978-92-79-33897-7

### Metodologii de certificare a serviciilor digitale în cloud

În Olanda, atribuirea mărcii de calitate este reglementată de cerințe stricte privind fiabilitatea serviciului Participantului. Marca de calitate este sinonimă cu fiabilitatea, securitatea, continuitatea, calitatea funcțională și certitudinea juridică. (\*\*\*)Keurmerk – Zeker-Online, 2016)

O importanță ridicată este acordată mediului înconjurător fiind atașată o categorie de încredere și infrastructura sigură, funcționalitatea nefiind de o importanță decisivă. În cadrul infrastructurii pot fi create un număr de servicii on-line iar datele pot fi schimbate între servicii într-un mod eficient. Conceptul sistemului este scalabil și poate fi extins în viitorul apropiat. Ritmul și natura oricăror astfel de extinderi va depinde de evoluția situației atunci când dorințele comunității și ale clienților vor juca, evident, un rol important.

Din punct de vedere al standardelor, acestea evoluează împreună cu sistemul. Altfel spus, metodologia este, concepută ca o totalitate dinamică, dat fiind faptul că evoluțiile cloud sunt supuse unor schimbări continue.

De asemenea, metodologia propusă are la bază trei direcții și anume: infrastructură juridică, infrastructură tehnică și infrastructură de securitate.

Infrastructura juridică cuprinde componentele juridice ale cerințelor de calitate, întrucât serviciile oferite de furnizorii de servicii nu trebuie doar să includă cele mai bune practici de contabilitate, angajare în asigurarea informațiilor și cele privind securitatea informațiilor. Acestea trebuie, să ofere furnizorilor de servicii și clienților lor o poziție juridică explicită.

Totodată, acesta este și motivul pentru care infrastructura juridică formează fundamentele sistemului, deoarece standardele juridice susțin celelalte elemente care pot fi distinse în cadrul serviciilor on-line.

În cadrul infrastructurii juridice sunt propuse seturi de obiective pentru controlul calității, din care amintim:

- ✓ Declarația furnizorului de servicii asupra faptului că legislația olandeză aplicabilă oricăror litigii apărute între furnizorul de servicii și antreprenori;
- ✓ Furnizorul de servicii respectă obligațiile legale, inclusiv informațiile și obligațiile prevăzute la articolele 3: 15d, 6: 227b și 6: 227c din Codul civil;
- ✓ Furnizorul de servicii cloud furnizează serviciul într-un mod care să asigure respectarea de către antreprenori cu prevederile articolelor 47-53 inclusiv a Legii impozitelor de stat (Algemene Wet Rijksbelastingen). (\*\*\*)Keurmerk – Zeker-Online, 2016)

În cazul infrastructurii tehnice propuse de metodologia Olandeză, Distincția dintre infrastructura tehnică și structura aplicației se bazează pe distincția dintre serviciu și aplicație (software-ul folosit) în cadrul serviciului online. Această dispoziție a aplicației ca parte a unui pachet total distinge serviciile online de pachetele software instalabile, deoarece soluțiile online cuprind atât aplicația, cât și întreaga gamă de management IT specializat și infrastructură tehnică. De asemenea, sunt formulate obiective în vederea controlului pentru asigurarea asupra faptului că organizația furnizorului de servicii are un design adecvat și că responsabilitățile explicite sunt atribuite oficial și clar în cadrul organizației. Aceste obiective includ responsabilitățile privind gestionarea riscurilor, conformitatea și securitatea informațiilor.

Obiectivele specificate în acest sens sunt:

- ✓ Conducerea furnizorului de servicii își asumă responsabilitatea globală pentru riscurile asociate serviciului și este proprietarul acestor riscuri;
- ✓ Furnizorul de servicii trebuie să atribuie responsabilități explicite în cadrul organizației pentru gestionarea riscurilor, securitatea informațiilor și conformitatea;
- ✓ Organizația a implementat o politică de gestionare a riscurilor, de securitate a informațiilor și de conformitate. Politica este documentată și este transmisă activ de conducere;
- ✓ Furnizorul de servicii stabilește specificațiile explicite ale rolurilor și responsabilităților legate de serviciu și le comunică în cadrul organizației;
- ✓ Furnizorul de servicii întocmește specificări explicite ale îndatoririlor și competențelor pentru a se asigura că întregul personal poate îndeplini fără întârziere îndatoririle atribuite funcției lor;
- ✓ Modificările aduse organizației au ca rezultat modificări proporționale ale rolurilor, responsabilităților, atribuțiilor și competențelor. Specificațiile menționate mai sus sunt revizuite cel puțin o dată pe an pentru a verifica dacă acestea sunt în acord cu practica.
- ✓ Datoriile și competențele sunt împărțite într-un mod care minimizează riscul ca un membru al personalului să perturbe sau să abuzeze de un

proces critic. Conducerea efectuează revizuri periodice ale proceselor critice pentru a verifica dacă personalul acționează în cadrul competențelor sale;

- ✓ Furnizorul de servicii a identificat principalii ofițeri implicați în furnizarea serviciului. Dependența organizației de indivizi este redusă la minimum.

În cadrul metodologiei, infrastructura de securitate asigură de asemenea un set de obiective destinate verificării securității informațiilor din rețele și infrastructura de bază prin menținerea garantarea disponibilității aplicației web, confidențialitatea traficului de rețea și a datelor stocate.

Dintre obiectivele vizate, amintim:

- ✓ Utilizarea unei zone „zonă demilitarizată“ (DMZ) bazată pe compartimentare și restricționarea traficului între compartimente până la nivelul absolut necesar;
- ✓ Traficul de management și de producție este separat;
- ✓ Dispozițiile privind accesul la rețea pentru aplicațiile web sunt identice pentru toate grupurile de utilizatori;
- ✓ Compartimentele de rețea nu conțin legături fizice sub formă de compartimente partajate;
- ✓ Au fost puse în aplicare măsuri pentru a combate atacurile (d)DoS;
- ✓ Au fost implementate măsuri care să garanteze că rețeaua nu conține nici un singur punct de siguranță (SPOF);
- ✓ Sunt implementate măsuri pentru a se asigura că certificatele folosite pentru a avea acces la un site / pagină sunt valide, adică nu au expirat sau au fost retrase.
- ✓ Conexiunile backend sunt conexiuni sigure sau utilizează o formă alternativă de criptare.

Metodologia propusă de Germania prin inițiativa Trusted Cloud a Ministerului Federal al Economiei Afaceri și Energie este sprijinită de o serie de proiecte care dezvoltă serviciile de cloud și le implementează pentru aplicații fiabile.

Serviciile de cloud au o serie de avantaje față de serviciile interne, începând cu eficiența costurilor și modele flexibile de plată, în care clienții plătesc numai pentru resursele și serviciile pe care aceștia le utilizează (Helmut K 2014).

Inițiativa Germaniei în evaluarea și certificarea serviciilor de Cloud definește un set de cerințe minime pe care serviciile de cloud trebuie să le implementeze pentru obținerea unui certificat de Trusted Cloud.

De asemenea, inițiativa se bazează pe trei tipuri de cerințe și anume: (Criteria catalog for cloud services 2016)

- cerințe generale;
- cerințe pentru utilizatori;
- cerințe pentru furnizorul de servicii.

Aceste cerințe sunt detaliate în cataloage de criterii (tabelul 2) pentru evaluarea serviciilor cloud, astfel:

**Tabelul 2.** Criterii propuse de inițiative Trusted Cloud

<b>1. Provider</b>	
<i>Criteriu</i>	<i>Implementare</i>
Contracte legale ale furnizorului și infrastructurii de cloud	Forma legală care guvernează asociația furnizorului;
Profilul companiei	Reprezentarea capacității și experienței serviciului de cloud achiziționat;
Auditări	Dacă există posibilitatea auditării furnizorului de către utilizator;
<b>2. Servicii</b>	
Informații generale despre serviciu	Specificații ale informațiilor de bază pentru descrierea serviciului;
Descrierea funcțională a serviciului	Clarificarea cerințelor funcționale în formularele furnizorului;
Nivelul de maturitate al serviciului	Informații despre măsurarea nivelului de funcționare al serviciilor;
Rapoarte	Informații despre rapoartele clienților;
<b>3. Subcontractori și centru de date</b>	
Subcontractori sau proprietarii spațiului datacenterului	Clarificarea locației și asocierea subcontractorilor;
Profilul companiei	Informații despre dimensiunea companiei, număr de angajați și alte domenii de activitate;
<b>4. Certificate</b>	
Certificatul furnizorului de serviciu	Informații despre certificatul de aprobare al furnizorului;
Certificat pentru subcontractori și datacenter	Informații despre certificarea centrului de date și infrastructură tehnică;
<b>5. Contract</b>	
Transparență contractuală	Contractele sunt disponibile dinainte și modificările în contractele încheiate se fac cu obținerea aprobării părților;
Utilizarea drepturilor și zona de acoperire	Informații despre utilizarea drepturilor și aria de competență;
Transparența subcontractorilor	Prezentarea tuturor subcontractorilor ale furnizorilor de servicii, prevederile și acordurile în cazul schimbărilor pe durata contractului;
Reguli pentru închiderea serviciilor sau insolvență	Regulile clare sunt asigurate și garantate cu garanția adecvată a restituirii informațiilor la orice oră;
Acord la nivel de serviciu (SLA)	Informații despre regulile contractuale ale SLA;
Model pentru transparența prețului	Transparența serviciului de taxare;
Schimbarea de management	Informații despre modalitatea schimbării politicii de management;

Obligația de cooperare și furnizare a clientului	Determinarea obligațiilor de cooperare, furnizare și activități suplimentare ale clienților serviciilor de cloud;
Drepturi de utilizare	Accesul la drepturi de autor în vederea utilizării pentru utilizatori;
Asigurarea întreținerii tehnice	Reguli privind asigurarea întreținerii după încheierea contractului;
<b>6. Securitate</b>	
Managementul securității	Asigurarea prin certificări a unui management eficient pentru securitatea informațiilor;
CertIFICATE de securitate	Informații despre certificarea și implementarea măsurilor pentru securitate (EuroCloud, TUV, CSA, ISO27001);
Certificarea centrelor de date și a infrastructurii tehnice	Informații despre certificarea centrelor de date;
<b>7. Confidențialitate</b>	
Aspecte tehnice și măsuri organizaționale	Implementarea măsurilor tehnice și organizaționale pentru securitate;
Cerințe privind confidențialitatea	Aderarea la cerințe naționale pentru confidențialitatea datelor;
Informații cu privire la arhivarea datelor	Limitării privind găzduirea informațiilor clienților pentru anumite regiuni specifice;
Certificări pentru confidențialitate	Informații pentru certificatele privind confidențialitatea datelor;
<b>8. Procese operative</b>	
Managementul serviciilor	Dovada asigurării unui management eficient în problema calității serviciilor;
Certificat pentru servicii de management	Informații despre certificate care vizează calitatea serviciilor;
Disponibilitatea serviciilor	Informații despre asigurarea disponibilității serviciilor în SLA;
Furnizare	Informații despre posibilitatea furnizării de servicii de către utilizator;
Asigurarea mentenanței	Informații despre asigurarea serviciului de mentenanță;
<b>9. Interoperabilitate și Portabilitate</b>	
Standarde tehnice	Reprezentarea seturilor de standarde tehnice;
Exportul de informații	Reprezentarea procedurii de acces la informațiile clienților pentru recuperarea informațiilor clienților;
Integrare	Descrierea procedurii pentru integrarea tehnică a serviciilor;
Cerințe tehnice și organizaționale pentru utilizare serviciilor	Descrierea cerințelor tehnice și organizaționale pentru utilizarea serviciilor;
<b>10. Arhitecturi</b>	
Separare	Reprezentarea măsurilor care delimitează accesul clienților la infrastructură tehnică;
Scalare	Indicarea posibilităților de scalare pentru infrastructura tehnică;

*Adaptat după:* (Criteria catalog for cloud services\_ V015, 2016)

Metodologia propusă de Franța, conform rapoartelor de cercetare (France IT, 2016), pentru certificarea serviciilor de cloud, există un proces general care comportă următoarele etape:

**Etapa 1** – Descărcarea unui formular de înscriere

**Etapa 2** – Evaluarea online

Compania candidată se poate evalua gratuit pe platforma de evaluare online. Această platformă permite companiilor să își asume proprietatea asupra sistemului de acreditare și să evalueze nivelul său de maturitate. Fiecare caracteristică Cloud este evaluată în legătură cu bunele practici concrete a căror implementare totală sau parțială face posibilă garantarea respectării acestei caracteristici. Prin urmare, candidatul trebuie să se poziționeze în legătură cu fiecare dintre aceste practici. La finalul evaluării, compania poate consulta rezultatele după caracteristici. Pentru evaluare, trebuie creat un cont gratuit online pe platforma de evaluare accesibilă pe linkul <https://evaluation.label-cloud.com>.

**Etapa 3** – Trimiterea cererilor online

Odată ce evaluarea este completă, se poate trimite evaluarea direct online. Apoi, se va pune în contact cu un evaluator pentru acreditarea cloud. Procesul de studiere a dosarului va fi în funcție de nivelul de aplicare ales.

**Etapa 4** – Înregistrarea instrucțiunilor

Auditorul desemnat va proceda la examinarea dosarului în funcție de nivelul candidatului. Aici se vor analiza și evalua, documentele justificative și se vor solicita elemente suplimentare, dacă este cazul. Apoi auditorul emite recomandările sale către CATLab.

**Etapa 5** – Contestațiile – susținerea dosarului la CATLab

În cazul contestațiilor, Compania reclamantă prezintă oferta Cloud și rezultatele evaluării către CATLab, care administrează emiterea certificării Cloud sau reînnoirea sa. CATLab-ul, procedural în astfel de situații se întâlnește de două ori pe an.

Evaluarea ofertei Cloud se bazează pe definirea ofertei cloud propuse de Institutul Național de Standarde și Tehnologie (NIST). Label Cloud se bazează pe o matrice compusă din: cele 8 funcții Cloud:

- Servicii autonome la cerere;
- Accesul la resurse;
- Alocarea resurselor;
- Elasticitate și viteză;
- Măsurarea serviciului;
- Securitate;
- Managementul relațiilor cu clienții;
- Servicii ITIL / Managementul proceselor.

### **Strategii de certificare a serviciilor digitale la nivelul platformei ICIPRO**

Strategiile de certificare a serviciilor vizează în principal securitatea, protecția datelor, performanța, reziliența și cerințele privind eficiența energetică a infrastructurilor de cloud computing. Noile tehnologii, serviciile electronice și rețelele interconectate sunt din ce în ce mai prezente în viața de zi cu zi, toate acestea bazându-se pe disponibilitatea, integritatea și confidențialitatea informațiilor procesate, stocate și transmise.

Proiectele vin în întâmpinarea acestor cerințe dar și a provocărilor generate de stadiul actual al TIC, permițând noi abordări în dezvoltarea unui set de criterii de evaluare a infrastructurilor Cloud.

Standardele de calitate pentru cloud computing permit elaborarea unei strategii și a unui cadru de reglementare specific, care să definească terminologia, modele structurale, rolurile și reponsabilitățile părților implicate, să stabilească criteriile de securitate, performanță și funcționalitate a serviciilor cloud, precum și a modalităților de utilizare și evaluare a acestora.

În încercarea de a evalua serviciile de cloud este necesară alegerea unor criterii de măsurare, indicatori și metrici care joacă un rol esențial în procesul de evaluare. Astfel, sunt propuse diverse metrici de evaluare, care acoperă principalele aspecte ale cloud computing: performanță, efecte economice, securitate.

Platforma ICIPRO este o platformă la nivel de Internet pentru servicii de tip cloud găzduită în centrele de date ICI având la bază o infrastructură ce se bazează pe tehnologia Windows Azure.

Prin intermediul Portalului Self-Service din cadrul serviciilor de infrastructură utilizatorii abilitați (reprezentanți ai instituțiilor publice) vor putea proviziona și gestiona servicii de infrastructură puse la dispoziție de ICIPRO. Concret, prin acest portal vor putea defini mașini virtuale, vor putea gestiona parametri ai acestor mașini virtuale, vor putea defini și gestiona servicii complexe compuse din mai multe mașini virtuale și multe altele.

În acest moment, la nivel de platformă de virtualizare sunt disponibile trei tipuri de subscripții, așa cum este prezentat și în tabelul 3:

**Tabelul 3.** Alocarea resurselor Cloud ICI PRO

RESURSE CLOUD ICI PRO		
Nr.crt.	Subscripții	Caracteristici
1	<b>Bronze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr maxim de mașini virtuale 2</li> <li>• Număr maxim de core-uri 4</li> <li>• Număr maxim de memorie RAM (MB) 4096</li> <li>• Capacitate de stocare maxima (GB) 60</li> <li>• Număr maxim de rețele virtuale 1</li> <li>• Trafic rețea nelimitat</li> </ul>
2	<b>Silver</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr maxim de mașini virtuale 5</li> <li>• Număr maxim de core-uri 10</li> <li>• Număr maxim de memorie RAM(MB) 12288</li> <li>• Capacitate de stocare maxima (GB) 120</li> <li>• Număr maxim de rețele virtuale 2</li> <li>• Trafic rețea nelimitat</li> </ul>
3	<b>Platinum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr maxim de mașini virtuale 20</li> <li>• Număr maxim de core-uri 40</li> <li>• Număr maxim de memorie RAM(MB) 61440</li> <li>• Capacitate de stocare maxima (GB) 1024</li> <li>• Număr maxim de rețele virtuale nelimitat</li> <li>• Trafic rețea nelimitat</li> </ul>

*Adaptat după Dumitrache M, 2015, Manual de utilizare a infrastructurii de tip Cloud pusă la dispoziție de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București prin proiectul „Infrastructură de tip cloud pentru instituțiile publice din România - ICIPRO”*

Obiectivele strategice definite pentru dezvoltarea și certificarea serviciilor digitale utilizate în ICIPRO, vizează următoarele aspecte:

1. Elaborarea unei metodologii de evaluare a infrastructurilor de cloud care să permită introducerea unor indicatori, criterii și metrici de măsurare din punct de vedere tehnologic, al managementului cât și a cerințelor legale;
2. Identificarea celor mai bune practici în domeniul de aplicabilitate al proiectului în cadrul Uniunii Europene și la nivel internațional;
3. Identificarea criteriilor, a indicatorilor și metricilor de măsurare a centrelor de date și serviciilor Cloud;
4. Elaborarea unui catalog de criterii de evaluare a serviciilor de Cloud;
5. Elaborarea unei metodologii de evaluare a serviciilor de Cloud;
6. Evaluarea pe baza criteriilor identificate a unei infrastructuri de cloud – studiu de caz ICIPRO;
7. Îmbunătățirea sistemului de management al infrastructurilor de cloud, prin introducerea unei infrastructuri de billing, optimizate pentru costurile de exploatare a resurselor din Cloud;
8. Prevenirea costurilor neașteptate rezultate din exploatarea serviciilor de Cloud;
9. Optimizarea funcționalităților infrastructurilor de Cloud;

## **Concluzii**

Din aspectele prezentate, se pot concluziona următoarele:

1. Conturarea unei Strategii Europene privind certificarea serviciilor cloud are la bază proiecte și inițiative propuse cu precădere de proiecte cum ar fi: Trusted Cloud - Germania, Zeker Online – Olanda, Label Cloud – Franța;
2. Dificultățile identificate în procesul de asigurare a calității serviciilor cloud sunt clasificate pe cinci planuri, și anume: (Financiar, Tehnic, Legislativ (de reglementare națională), Legislativ (la nivel contractual SLA), Cultural);
3. Experiența Olandei în acreditarea serviciilor de cloud se remarcă prin faptul că pune accent pe reglementările cerințelor privind fiabilitatea serviciului furnizorului;
4. La nivelul Germaniei, Inițiativa Ministerului Federal al Economiei, Afacerilor și Energiei este sprijinită de o serie de proiecte. În cadrul inițiativei sunt definite un set de cerințe minime orientate atât la nivel general cât și în perspectiva utilizatorului și furnizorului;
5. Modelul inițiativei Franceze, se bazează pe definiția Cloud oferită de NIST. Aici sunt analizate cele 8 funcții Cloud precum și modelele de servicii. Evaluarea acreditării în acest context duce la acoperirea a trei stagii, și anume: inițial, confirmat și expert;
6. ICIPRO este principalul furnizor de servicii de Cloud Public din România. Obiectivele strategice vizează în principal alinierea la standardele Uniunii Europene, privind conceptul de Trusted Cloud Services. Aceste obiective se vor implementa în cadrul unor proiecte de cercetare.

## **Bibliografie**

[1] **ARCHER J.** et, 2011, Trusted cloud initiative, documentul poate fi consultat la adresa: [https://cloudsecurityalliance.org/wp-content/uploads/2011/10/TCI\\_Whitepaper.pdf](https://cloudsecurityalliance.org/wp-content/uploads/2011/10/TCI_Whitepaper.pdf)

[2] **BONNEAU V.**, 2013, Analysis of cloud best practices and pilots for the public sector, ISBN:978-92-79-33897-7;

[3] **DUMITRACHE M.** et., 2015, Manual de utilizare a infrastructurii de tip Cloud pusă la dispoziție de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București prin proiectul „Infrastructură de tip cloud pentru instituțiile publice din România - ICIPRO“.

[4] **HELMUT K.**, 2014, Trusted Cloud Computing, Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-12718-7.

[5] Criteria catalog for cloud services\_ V015, 2016, documentul poate fi consultat la adresa: [https://www.trustedcloud.de/sites/default/files/tc\\_kriterienkatalog\\_dl\\_v0.15.pdf](https://www.trustedcloud.de/sites/default/files/tc_kriterienkatalog_dl_v0.15.pdf)

[6] \*\*\*France IT, 2016, Label Cloud – Guide de labellisation, documentul poate fi consultat la adresa: <https://www.label-cloud.com/images/labelcloud/telechargement/label-cloud-guide-de-labellisation.pdf>

[7] \*\*\*Keurmerk – Zeker-Online, 2016, Framework of Standards Legal requirements Infrastructure Application – Generic and Specific accounting services, documentul poate fi consultat la adresa: <https://www.zeker-online.nl/wp-content/uploads/2018/03/attachment-3-community.pdf>

[8] \*\*\* <http://ec.europa.eu/eurostat>

# Securitatea datelor pentru infrastructurile critice

**Dr. Adrian Victor Vevera**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București  
victor.vevera@ici.ro

Dinamica și ritmul accelerat al schimbărilor tehnologice, economice, sociale și militare care caracterizează lumea contemporană au schimbat fundamental caracterul amenințărilor la adresa securității. Potrivit unui studiu elaborat de Julliette Voinov-Kohler, sursele globale de securitate sunt securitatea economică, accesul la muncă, securitatea alimentară, protecția sănătății, securitatea mediului, securitatea personală, securitatea culturală.

Acest drept fundamental al ființei umane, este o condiție în care pericolele care pot provoca vătămări de orice tip ale indivizilor sunt controlate pentru a proteja sănătatea și bunăstarea indivizilor. Securitatea este rezultatul unui echilibru dinamic între diversele componente ale mediului de viață și poate fi abordat din mai multe perspective. Modelul teoretic al acestui concept, dezvoltat de reprezentanții Școlii de la Copenhaga (B. Buzan, Bob McKinlay) prezintă componente ale unor sectoare principale care afectează securitatea colectivităților umane: militare, politice, economice, sociale și de mediu.

Însă, gradul de dezvoltare a unei țări depinde de performanța guvernului unui stat, făcându-l un alt factor important care contribuie la securitate. Potențialul de insecuritate, definit de efectele vulnerabilităților, riscurilor, amenințărilor, provocărilor, provocărilor, agresiunilor, trebuie să fie luat în considerare în reconsiderarea mediilor sociale, economice și culturale. Securitatea este, prin urmare, capacitatea unui „actor“ de a-și proteja valorile fundamentale, dar și de a-și proiecta vectorii de putere pe scena internațională. Cu cât securitatea națională a actorului este mai puternică, cu atât este mai importantă. Ca posibilă accepțiune, considerăm că, „securitatea reprezintă menținerea unui stil de viață acceptabil de către cetățeni, dar compatibilă cu nevoile și aspirațiile legitime ale altora“ (Colegiul Național de Apărare, Canada, 1991); Într-o altă direcție, „securitatea este conservarea, în condiții acceptabile de evoluție, a modelelor tradiționale de limbă, cultură, asociere și identitate națională, religioasă și vamaală“ (Ole Waever, 1993).

Infrastructurile critice reprezintă o componentă importantă a strategiei naționale de securitate, un sistem care este esențial pentru menținerea funcțiilor de bază ale societății.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Critical Infrastructures [online]. Available at: [https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/critical-infrastructure\\_en](https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/critical-infrastructure_en). [11.05.2018].

## PROGRAMUL EUROPEAN DE PROTECȚIE A INFRASTRUCTURILOR CRITICE

**SCOP:** Identificarea și desemnarea infrastructurilor critice europene (ECI)

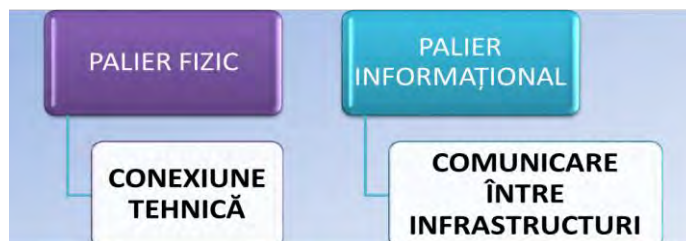
**Măsurile destinate să faciliteze punerea în aplicare a EPCIP:**

- Planul de acțiune EPCIP
- Rețeaua de informații de avertizare cu privire la infrastructura critică (CIWIN)
- Grupuri de experți CIP la nivelul UE
- Procesele de partajare a informațiilor în cadrul CIP
- Identificarea și analiza interdependențelor.<sup>2</sup>

**Pilonul cheie al Planului de Acțiune EPCIP**

- Directiva Consiliului European 2008/114/EC din 8 Decembrie 2008 privind identificarea și desemnarea infrastructurilor critice europene și evaluarea necesității de a îmbunătăți protecția acestora
- European Reference Network for Critical Infrastructures Protection.<sup>3</sup>

SCOP: încurajarea apariției unor soluții de securitate inovatoare, calificate, eficiente și competitive, prin crearea de rețele de capacități experimentale europene.



- Securitatea internă reprezintă o funcție de reziliență sporită;
- Consimțirea unei înțelegeri predictive a riscurilor, vulnerabilităților și amenințărilor;
- Dezvoltarea infrastructurilor informaționale care supraveghează infrastructurile critice;
- Big Data și soluții informatice;
- Dezvoltarea mediilor hibride, astfel încât actorii umani să interacționeze cu IC;

<sup>2</sup> EURLEX[online]<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0786:FIN:EN:PDF>.

<sup>3</sup> The ERNCIP PROJECT PLATFORM[ONLINE] Available at: <https://erncip-project.jrc.ec.europa.eu/>. [18.05.2018].

**Măsuri obligatorii:**

*Sisteme reactive capabile să anticipeze, să detecteze, să avertizeze și să răspundă incidentelor sau amenințărilor.*

**INSTITUȚII EDUCAȚIONALE ȘI CULTURALE**

- ✚ Responsabilitatea și profesionalismul personalului acestor instituții, în special al componentei de leadership;
- ✚ Programe de educație și formare;
- ✚ Curriculum inovator.

**ARGUMENTE:**

- (a) Bibliotecile sunt esențiale pentru construirea și menținerea memoriei sociale a trecutului;
- (b) Bibliotecile sunt esențiale pentru schimbul de cunoștințe și inovare pentru viitor;
- (c) Bibliotecile sunt esențiale pentru oferirea unui acces cât mai larg la generația implicată în dezvoltarea infrastructurii societății.

Aspectele anunțate mai sus exprimă interdependența infrastructurilor critice în care bibliotecile și mai ales cele digitale au un rol decisiv.

**DIRECTIVA NIS (THE DIRECTIVE ON SECURITY OF NETWORK AND INFORMATION SYSTEMS)**

- Bibliotecile, ca furnizori de informații digitale, fac parte din infrastructura critică națională, pentru a acoperi și preveni riscurile viitoare și pentru a crea o cultură de securitate pentru toți vectorii sociali activi ai progresului uman.
- Rezultatele PISA pentru România în 2015 - indică performanțe mai scăzute în educație față de 2012 = ILITERACY

**CONSECINȚE:**

- a) anomia
- b) discrepanțe de generare
- c) involuția
- d) transferul blocat al cunoștințelor



## Bibliografie

- ❑ Cooper, Richard H.; Voïnov Kohler, Juliette (2008), Responsibility to Protect. The Global Moral Compact for the 21 st Century, Editura Polgrave Macmillan.
- ❑ Băloi, Aurel, Conceptul de securitate. Școli de gândire, disponibil la adresa: <http://www.studii-de-securitate.ro>.
- ❑ *Apud* Monac, Constantin, Parlamentul și securitatea națională (2006), Regia Autonomă Monitorul Oficial, p.55, București.
- ❑ Weaver, Ole Concepts of Security (1997), PhD Dissertation, University of Copenhagen.
- ❑ CRITICAL INFRASTRUCTURES [online]. Available at: [https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/critical-infrastructure\\_en](https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/critical-infrastructure_en). [11.05.2018].
- ❑ EUROPEAN PROGRAMME FOR CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION [ONLINE] Available at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0786:FIN:EN:PDF>. [21.05.2018].
- ❑ COUNCIL DIRECTIVE 2008/114/EC of 8 December 2008[online]. Available at: [http://ccpic.mai.gov.ro/directiva\\_en.html](http://ccpic.mai.gov.ro/directiva_en.html). [21.05.2018].
- ❑ European Reference Network for Critical Infrastructures Protection[online]. Available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/network-bureau/european-reference-network-critical-infrastructure-protection-erncip>. [11.05.2018].
- ❑ NIS DIRECTIVE (THE DIRECTIVE ON SECURITY OF NETWORK AND INFORMATION SYSTEMS) Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/network-and-information-security-nis-directive> [1.05.2018].

# **Microlaborator pentru Securitate Cibernetică. Proiect al centrului ITCC în sprijinul implementării Strategiei Naționale pentru Agenda Digitală 2020 pentru România**

**Drd. Ec. Bogdan-Emil Stroe**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București

bogdan.stroe@rotld.ro

**Abstract:** Prezenta lucrare are scopul de a analiza obiectivele și beneficiile proiectelor dezvoltate în România, prin centrul de cooperare în IT Româno-Coreean, prescurtat ITCC, în domeniul securității cibernetice. În egală măsură, obiectivul îl reprezintă și corelarea și reflectarea rezultatelor acestor proiecte cu direcțiile de dezvoltare în zona Securității Cibernetică stabilite prin Strategia Națională pentru implementarea Agendei Digitale 2020 pentru România.

Lucrarea va fi structurată în patru secțiuni plus concluzii, plecând de la familiarizarea cititorului cu activitatea Centrului ITCC Româno-Coreean, analizând apoi direcțiile de acțiune ale Agendei Digitale 2020 pentru Europa precum și a obiectivelor, direcțiilor și pilonilor adaptați în contextul național.

Implementarea unei strategii naționale pentru atingerea obiectivelor Agendei Digitale 2020 este deosebit de importantă pentru alinierea României la un spațiu economic comun, sigur, eficient și liber, bazat pe crearea unei Piețe Digitale Unice la nivel European și care contribuie la creșterea indicatorilor de performanță economică sau la incluziunea socială.

Atenția se concentrează pe implementarea strategiei pentru zona de dezvoltare ce include și Securitatea Cibernetică, întrucât proiectele analizate ale centrului ITCC au beneficii în acest domeniu și sunt direct corelate cu aceste direcții de acțiune. După analizarea Agendei Digitale 2020 pentru România, cu precădere a Zonei de Acțiune 1 (eGuvernare, Interoperabilitate, Securitate Cibernetică), în secțiunea a treia se va prezenta și reflecta importanța unui proiect al ITCC dezvoltat în anul 2015, mai exact proiectul de Instruire (Training) Specializată în Digital Forensics/ Securitate Cibernetică. Sunt analizate rezultatele, avantajele, beneficiile și impactul acestui proiect pentru societatea românească și pentru zona IT - Securitate Cibernetică. În secțiunea următoare și ultima, se prezintă și se reflectă importanța unui nou proiect de Securitate Cibernetică în România dezvoltat prin centrul ITCC, ce urmează a fi implementat în a doua jumătate a anului 2016 și care, pe lângă o nouă sesiune de training pentru nivelul următor de cunoștințe prevede și stabilirea și implementarea unui laborator specific domeniului de Digital Forensics, care ajută la îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii naționale de Securitate Cibernetică.

**Secțiunea I - Centrul de Cooperare în Informatică Româno-Coreean - ITCC**

La 23 Iulie 2014, Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională (MCSI) și Ministerul pentru Știință, ICT și Planificare pentru Viitor (MSIP) din Republica Coreei de Sud au semnat, în cadrul ceremoniei de inaugurare a centrului ITCC, o scrisoare de intenție privind cooperarea pentru dezvoltarea zonei IT&C în România. Intenția este de a încuraja dezvoltarea acestui sector prin cooperarea dintre NIA – Agenția Națională pentru Societatea Informațională – a republicii Coreea și ICI București pentru care s-a inaugurat un centru de cooperare în IT (Centrul ITCC). Cele două instituții au semnat în aceeași zi un acord de colaborare care prevede cooperarea pe 3 ani și stabilirea unor proiecte comune ce vor fi dezvoltate de ICI și companii coreene în România.

În prezent, activitatea centrului ITCC se află în anul al treilea al cooperării, care prevede dezvoltarea de proiecte comune de către companii de top din Coreea de Sud din sectorul IT&C, pe teritoriul și în beneficiul României. Astfel, în primii doi ani de activitate s-au dezvoltat o serie de studii, cercetări și proiecte în domeniile: Cloud Computing, PKI (Personal Key Infrastructure), ITS (Intelligent Transport Systems), Cursuri/Training de Securitate Cibernetică și Dezvoltarea unui Concept pentru Biblioteca Națională Digitală a României. Pentru fiecare dintre proiectele menționate, companiile coreene au transferat cunoștințe, experiență și know-how specific domeniului prin diverse metode și adaptate la necesitățile actuale ale României, pentru care s-au creat și/sau propus strategii de îmbunătățire și dezvoltare, planuri de acțiune, concepte ce urmează a fi implementate, cursuri de instruire sau consultanță specializată în domeniu. Anul al treilea al activității ITCC (anul în curs) este primul în care proiectele propuse și aprobate vor trece la etapa de implementare prin proiecte pilot, dacă este cazul.

Unul din proiectele a cărui primă etapă s-a dezvoltat în anul 2015 urmând ca a doua să se implementeze în acest an are o legătură directă cu dezvoltarea sectorului de Securitate Cibernetică, România putând beneficia de experiența în know-how-ul specific al unei companii de top din Coreea de Sud, lider în sectorul IT&C și al Soluțiilor de Securitate Cibernetică, cu o colaborare puternică cu Guvernul Sud-Coreean și cu alte companii de top din domeniu, inclusiv cu proiecte dezvoltate în afara granițelor.

**Secțiunea a II-a: Dezvoltarea Securității Cibernetice ca obiectiv al implementării Strategiei Naționale pentru Agenda Digitală 2020**

Agenda Digitală pentru Europa 2020 reprezintă strategia lansată de către Uniunea Europeană în sprijinul asigurării unei creșteri economice sustenabile și inovatoare și pentru promovarea incluziunii sociale. Prin această strategie, Uniunea Europeană și-a propus dezvoltarea Pieței Digitale Unice (Digital Single Market).

Strategia Națională pentru Agenda Digitală a României țintește direct sectorul IT&C și își propune să contribuie la creșterea economiei și competitivității. Unele dintre obiectivele stabilite de Agenda Digitală 2020 pentru Europa au fost adaptate la contextul actual din România, în proporția relevanței și alinierii acestora cu viziunea strategică națională în sectorul IT&C pentru perioada 2014-2020. Scopul

urmărit este alinierea dezvoltării sectorului IT&C românesc la nivelurile existente în alte state din regiune în vederea integrării din punct de vedere IT în spațiul digital comun.

Plecând de la cei 7 piloni ce formează baza Agendei Digitale pentru Europa 2020 și adaptându-i la contextul național actual, România a definit cele 4 zone majore de acțiune, după cum urmează:

**Zona 1: eGuvernare, interoperabilitate, securitate cibernetică. Cloud computing, open data, big data și social media;** obiectivul zonei de acțiune este creșterea eficienței și reducerea costurilor sectorului public prin modernizarea și tehnologizarea administrației publice;

**Zona 2: IT&C în educație, sănătate, cultură și eIncluziune;** zonă de acțiune ce va aduce sprijin la nivel sectorial pentru asigurarea investițiilor în IT&C care să creeze impact pozitiv în context social;

**Zona 3: eComerț, Cercetare și Dezvoltare, Inovare în IT&C;** va contribui la obținerea de avantaje comparative naționale/regionale și va sprijini creșterea economică în sectorul privat;

**Zona 4: Broadband și infrastructură pentru servicii digitale;** asigură incluziunea socială și permite răspândirea de beneficii între toate celelalte zone de acțiune.

Sectorul IT&C are un rol deosebit de important în ceea ce privește îmbunătățirea eficienței mediului de afaceri.

Astfel, dezvoltarea sectorului IT&C a devenit un factor cheie pentru a spori competitivitatea mediului de afaceri, a impactului social și a crește eficiența sectorului public.

Cei 7 piloni care stau la baza Agendei Digitale pentru Europa 2020 și a celor 4 zone de acțiune descrise mai sus sunt:

**Pilon 1:** Digital Single Market – Piața Unică Digitală, ce asigură libera circulație a serviciilor online între granițele naționale;

**Pilon 2:** Interoperabilitate și Standarde – asigură integrarea dispozitivelor, aplicațiilor, datelor și serviciilor ce interacționează în afara granițelor;

**Pilon 3:** Încredere și Securitate – asigură încrederea utilizatorilor web în servicii electronice și tranzacții online pentru încurajarea consumului de servicii IT&C;

**Pilon 4:** Acces la Internet Rapid și Ultra-Rapid – urmărește realizarea de investiții în infrastructură broadband pentru a crea avantaje pentru tehnologii și servicii noi;

**Pilon 5:** Cercetare și Inovare – stimulează finanțarea adecvată pentru creșterea competitivității în cercetare și inovare;

**Pilon 6:** Îmbunătățirea competențelor digitale, a aptitudinilor și a incluziunii – reduce decalajul digital pentru toți consumatorii pentru a beneficia în mod egal de avantajele serviciilor IT&C;

**Pilon 7:** Beneficii IT&C pentru Societatea Europeană – se orientează spre capacitățile IT&C pentru reducerea consumului de energie, revoluționarea serviciilor de sănătate și oferirea de servicii publice mai bune și mai eficiente.

Pentru o definiție eficientă și clară a acțiunilor ce trebuie implementate, Strategia Națională a României pentru Agenda Digitală 2020 creează legături directe între cele 4 zone de acțiune și cei 7 piloni de mai sus.

Prezenta lucrare se concentrează pe zona de acțiune ce cuprinde domeniul Securității Cibernetice deoarece scopul acesteia îl reprezintă prezentarea unor proiecte specifice desfășurate în România și reflectarea impactului acestora asupra dezvoltării domeniului respectiv, implicit a realizării unor acțiuni din Strategia Națională pentru Agenda Digitală.

Astfel, proiectul ce urmează a fi analizat în secțiunea următoare a acestei lucrări are legătură directă cu domeniul Securității Cibernetice iar activitățile de proiect se încadrează astfel în zona de acțiune 1 – eGuvernare, Interoperabilitate, Securitate Cibernetică, Cloud Computing, Open Data, Big Data și Social Media. Pentru a atinge scopului de a reforma modul în care guvernarea funcționează, împărtășește informații, implică cetățenii mai activ și oferă servicii către clienți interni și externi, în beneficiu reciproc, este nevoie de dezvoltarea rețelelor și sistemelor de securitate cibernetică. Această măsură se corelează direct cu implementarea pilonului 3 – Încredere și Securitate.

Prin urmare, proiectele desfășurate în domeniul Securității Cibernetice ce vor fi prezentate în secțiunea următoare contribuie direct, prin natura activității lor, în primul rând la dezvoltarea pilonului 3. Din punct de vedere al îmbunătățirii mediului de afaceri specific domeniului Securității Cibernetice, proiectele contribuie și la pilonul 5 – Cercetare și Inovare în domeniu. Activitățile derulate și implementate prin proiectele analizate contribuie direct la aceste direcții strategice.

Pentru a reflecta mai bine legătura dintre proiectele prezentate în secțiunea următoare și obiectivele Agendei Digitale la care acestea contribuie, am ales ca, mai întâi, să reflectăm asupra direcțiilor de acțiune în domeniul Securității Cibernetice, în contextul strategiei naționale, înainte de analizarea beneficiilor proiectelor specifice. Direcțiile de acțiune analizate în continuare sunt respectate și implementate inclusiv prin proiectele desfășurate în România în domeniul Securității Cibernetice.

Încrederea și Securitatea (pilon 3) în serviciile publice reprezintă o prioritate pentru Guvernul României. Acest pilon reflectă în primul rând necesitatea dezvoltării unei infrastructuri puternice privind rețele de date, servicii electronice și comunicații. În contextul acestui pilon, Agenda Digitală pentru Europa definește o serie de inițiative de securitate cibernetică la nivel european pentru asigurarea capacităților de răspundere și combatere a incidentelor cibernetice și a protecției datelor personale. Astfel, responsabilitatea protecției infrastructurilor cibernetice naționale revine, în egală măsură, instituțiilor și companiilor care dețin astfel de facilități, dar în principal a instituțiilor de stat ce constituie Consiliul Operațiunilor de Securitate Cibernetică conform Strategiei României în domeniu.

Pentru a se respecta și îndeplini în mod eficient aceste responsabilități, este nevoie de o cooperare strânsă între guvernele Uniunii Europene, instituții publice și companii private pentru încurajarea schimbului de informații și asigurarea soluționării rapide și eficiente a problemelor de securitate.

La nivel național, strategia și planul de acțiune stabilesc obiective pentru securitatea cibernetică și direcții clare de acțiune pentru următorii ani.

Abordarea României este aliniată la instrucțiunile propuse de Comisia Europeană în cuprinsul Agendei Digitale prin pilonul 3 – Încredere și Securitate.

Subiectul „Securitatea Rețelelor de Informații” reprezintă o prioritate reală atât pentru Comisia Europeană cât și pentru structurile naționale.

Creșterea conștientizării pentru importanța securității cibernetică, aspecte precum viruși sau malware, folosirea corectă și sigură a parolelor, inginerie socială, folosirea corectă și sigură a calculatoarelor, laptop-urilor, social media, e-mail, structuri de date, reprezintă o prioritate de top pentru structurile naționale cu responsabilitate în domeniu.

Sistemul național de securitate cibernetică reprezintă cadrul general pentru cooperare ce aduce într-un spațiu comun autoritățile publice și instituțiile cu responsabilități și capacități în domeniu, pentru coordonarea acțiunilor de securitate cibernetică la nivel național, incluzând cooperarea cu mediul academic și asociațiile de afaceri sau organizațiile non-profit.

Dezvoltarea cooperării între sectoarele publice și private pentru asigurarea securității cibernetică reprezintă o prioritate de acțiune la nivel național, deoarece spațiul cibernetic include infrastructurile cibernetică deținute atât de stat cât și de către entități private.

Luând în considerare prevederile Strategiei Naționale pentru Agenda Digitală 2020 pentru România în domeniul Securității Cibernetică, s-au stabilit următoarele **direcții specifice de acțiune**:

**a) Stabilirea și operaționalizarea sistemului național de securitate cibernetică** – prin configurarea platformei pentru cooperare și armonizarea capacităților CERT la nivel național care va funcționa pentru întărirea expertizei în riscuri cibernetică pe planuri diferite acțiune din punct de vedere al securității cibernetică (militar, civil, public-privat, guvernamental, non-guvernamental);

**b) Îmbunătățirea legislației** – prin completarea și armonizarea legislației naționale, incluzând stabilirea de necesități minime pentru securitatea națională în infrastructura cibernetică;

**c) Întărirea parteneriatelor între sectoarele publice și private în domeniul securității cibernetică** – prin dezvoltarea de cooperări specifice, incluzând schimbul de informații privind amenințări, vulnerabilități, riscuri legate de incidente și atacuri cibernetică;

**d) Construcția de baze de date cu informații relevante** – prin consolidarea la nivelul autorităților competente a potențialului de cunoaștere, prevenție și contracarare a amenințărilor și reducerea riscurilor în spațiul cibernetic;

**e) Creșterea capacităților de Cercetare și Dezvoltare în securitate cibernetică** – prin promovarea capacităților de Cercetare & Dezvoltare la nivel național și prin inovare în domeniu;

**f) Infrastructură de Securitate Cibernetică** – prin creșterea și dezvoltarea infrastructurii;

**g) CERT-RO** – prin dezvoltarea de entități de tip CERT, atât în sectorul privat cât și public;

**h) Implementarea standardelor de securitate** – pentru creșterea securității cibernetice prin reducerea vulnerabilităților și implementarea unui minim procedural pentru standarde de securitate pentru infrastructuri;

**i) Cooperare inter-instituțională** – coordonarea răspunderii inter-instituționale în cazul incidentelor de securitate cibernetică;

**j) Dezvoltarea de programe de conștientizare publică în administrarea publică și sectorul privat;**

**k) Dezvoltarea de programe educaționale** – sub formă obligatorie despre utilizarea în siguranță a Internetului și a echipamentelor tehnice;

**l) Training** – organizarea de sesiuni de instruire pentru personal ce lucrează în securitate cibernetică și care promovează certificări și dezvoltări de aptitudini în domeniu;

**m) Concluzionarea unor acorduri de cooperare internațională pentru îmbunătățirea capacităților de răspuns la atacuri cibernetice;**

**n) Participarea la programe și exerciții internaționale în domeniu;**

**o) Promovarea intereselor de securitate națională în cooperarea internațională unde România este membru.**

**Secțiunea a III-a:** Training specializat în Digital Forensic – Securitate Cibernetică. Proiect al Centrului ITCC Româno-Coreean

Activitatea centrului de cooperare în IT Româno-Coreean, descrisă în Secțiunea I a acestei lucrări și care se întinde pe o perioadă de 3 ani, prevede așadar dezvoltarea unor proiecte în zona IT&C, prin finanțare coreeană, în România. Toate proiectele se desfășoară prin implicarea unor companii de top din Coreea de Sud în cooperare cu ICI București și alte instituții din România. În anul 2015, respectiv în al doilea an de activitate al centrului ITCC, s-a stabilit dezvoltarea unui proiect în Securitate Cibernetică, dată fiind necesitatea României în domeniu, în ceea ce privește instruirea, cunoștințele în domeniu, precum și dezvoltarea infrastructurii și a capacităților tehnice. Proiectul a fost secționat în două părți, fiecare parte fiind implementată în cate un an diferit de activitate. Astfel, în 2015, s-a desfășurat un program intensiv de training în Securitate Cibernetică, cu scopul de a ridica nivelul de cunoștințe și de a îmbunătăți semnificativ capacitățile în domeniu pentru participanți, totodată personal care lucrează în mediul IT din România și în domeniul securității cibernetice. Sesiunea de training intensiv a reușit să asigure transferarea de cunoștințe/know-how de ultima generație în domeniu către participanți, crescând nivelul de cunoștințe și aptitudini teoretice și practice în domeniu, de la „basic“ la „intermediar-avansat“. Astfel, toți participanții dețin cunoștințele necesare pentru a primi și a se înscrie la sesiunea de training pentru avansați-specialiști. A doua parte a proiectului, ce va fi implementată în decursul acestui an, prevede, pe lângă oferirea de training la nivel avansat și amenajarea unui laborator-pilot pentru securitate cibernetică, ce va contribui direct la crearea unor entități de tip CERT cu funcții și facilități de cercetare în domeniu

și care poate fi utilizat și ca un centru de training pentru orice participant din sectorul public sau privat. Laboratorul-pilot va desfășura activități complementare cu cele ale CERT-RO și similare, pentru a evita orice confuzie privind dublarea unor activități specifice la nivel național. În schimb, laboratorul, prin activitățile sale, se va orienta spre partea de cercetare în domeniu, de urmărire și conștientizare a ultimelor tendințe internaționale în ceea ce privește atacurile și incidentele cibernetice și va avea și funcția de centru de instruire în domeniu.

Înainte de reflectarea rezultatelor și beneficiilor proiectelor în sprijinul implementării Strategiei Naționale pentru Agenda Digitală 2020, lucrarea prezintă și analizează activitățile proiectelor respective, dezvoltate prin centrul ITCC.

Astfel, proiectul de training intensiv în Securitate Cibernetică (Digital Forensics), desfășurat în al doilea an al activității ITCC, a avut scopul de a furniza cunoștințe și know-how specific domeniului „Cyber forensic” ce pregătesc terenul aptitudinilor viitoare, necesare implementării unei Structuri de Securitate Cibernetică la nivel național. Orice structură națională de securitate cibernetică are nevoie de aptitudini speciale și cunoștințe vaste în domeniu și de un background în managementul securității informației sau ingineriei în managementul incidentelor. Nu este de ajuns numai un training în securitate informatică, ci și dobândirea de aptitudini de „cyber (digital) forensics”.

Termenul de „digital forensics” se referă la procesul de descoperire și interpretare a datelor electronice, cu scopul de a conserva orice probă sau evidență într-o formă cât mai originală în timp ce se performează o investigație structurală prin colectarea, identificarea și validarea de informație digitală pentru reconstituirea evenimentelor trecute.

Sesiunea de training a fost oferită de către experți în domeniul Securității Cibernetică din Coreea de Sud, membri ai companiei ViewTheNet Inc. Republica Coreea de Sud ocupă prima poziție în lume în ceea ce privește implementarea și eficiența unui sistem de eGuvernarea și lider în lume privind servicii digitale IT&C pentru sectoarele publice și private, de la cloud computing, securitate cibernetică, până la big data sau open data. Compania ViewTheNet Inc., localizată în Coreea de Sud, desfășoară parteneriate puternice în domeniul Cyber Security/Digital Forensics inclusiv în străinătate, oferind servicii precum – concepere de Sisteme Naționale de Securitate Cibernetică/ Centre de Operare în Securitate Cibernetică pentru Guverne, Consultanță și Training, Securitate Bancară, Cercetare și Dezvoltare în Securitate Informațională, etc.

Sesiunea de training desfășurată în România, ca proiect al centrului de cooperare ITCC, a fost împărțită în două faze, după cum urmează:

- Faza I – 7-18 Decembrie, 2015: WINDOWS FORENSIC TRAINING
- Faza a II-a – 18-29 Ianuarie, 2016: LINUX & MOBILE FORENSIC TRAINING

Întreaga sesiune și-a propus să acopere transferul de cunoștințe și dobândirea de aptitudini pentru principalele sisteme de operare de pe cele mai utilizate dispozitive: Windows, Linux și Mobile. Ambele sesiuni de training au oferit necesarul de cunoștințe teoretice și practice pentru nivelurile basic și intermediar-

avansat, reprezentând cel mai rapid mod de transfer al cunoștințelor specifice în domeniu către participanți și pentru dobândirea rapidă de aptitudini a acestora. La baza sesiunilor de instruire s-a aflat conceptul înțelegerii tacticilor și strategiilor atacatorului în spațiul cibernetic, în detaliu, pentru protejarea datelor și informațiilor. Sesiunile s-au bazat pe cazuri și scenarii ce au oferit experiență practică în găsirea probelor și evidențelor și descoperirea intruziunilor. Sesiunile au ghidat participanții către analiza atacurilor cibernetică în sistemele Windows, Linux și Mobile.

Participanții la ambele sesiuni de training au fost în număr de 18-20 și au fost reprezentați de către personal tehnic și specializat din partea:

- CERT-RO – Centrul Național de Răspuns la Incidente de Securitate Cibernetică;
- RASIROM R.A. – Companie națională specializată în managementul securității informației și a datelor;
- ICI București – Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare în Informatică – cu personal tehnic din domeniul Cloud Computing și Protecție a Datelor, Centre de Date, Cercetare & Dezvoltare, Administrare Rețele la nivel Național (RoTLD).

Toți participanții au susținut un test inițial de evaluare pentru a se stabili nivelul cunoștințelor acestora înainte de prima sesiune de training. Rezultatul mediu a fost de 46,21%, reprezentând încadrarea tuturor participanților la nivelul basic de cunoștințe. Acest rezultat a reflectat necesitatea îmbunătățirii cunoștințelor în domeniu.

După fiecare sesiune, participanții au susținut un alt test, pentru a se observa progresul acestora și creșterea nivelului de cunoștințe în domeniu. Astfel, pentru sesiunea de WINDOWS FORENSIC s-a obținut un punctaj mediu de 66%, iar pentru sesiunea a doua de LINUX&MOBILE FORENSIC, un punctaj mediu de 64%. Punctajele arată progresul clar în domeniul cunoștințelor și practicilor în digital forensics, reflectând creșterea nivelului participanților de la basic la intermediar-avansat.

Participanții sunt în acest moment apți din punct de vedere a cunoștințelor tehnice și practice pentru a primi un training pentru avansați și specialiști în domeniu.

După patru săptămâni de training intensiv, participanții dețin cunoștințele și aptitudinile necesare și sunt eligibili să lucreze în domeniul digital forensics/ securitate cibernetică.

Un număr total de 13 certificate au fost eliberate de către compania ViewTheNet pentru cele mai bune rezultate, ce reflectă dobândirea de capacități tehnice și cunoștințe de Digital Forensics.

Participanții români au beneficiat de instruirea unor tehnici de top de securitate cibernetică și au dobândit cunoștințe teoretice și practice despre:

- Tendințele recente în domeniu;
- Cunoștințe tehnice pentru cele mai noi aptitudini de forensic prin studii de caz reale;

- Aptitudini de forensic prin teste și practici reale;
- Capacitatea de a colecta probe digitale inițiale și de a selecta artefacte/proble pentru analiză;
- Capacitatea de a rezolva cazuri de analiză a probelor digitale;
- Capacitatea de a analiza evenimente prin utilizarea și aplicarea de scenarii;
- Posibilitatea de a urmări și analiza evenimente digitale trecute;
- Aptitudini privind colectarea inițială de date și probe pentru sistemele Windows, Linux și Mobile;
- Aptitudini de a alege probele semnificative în contextul metodelor de analiză a datelor;
- Capacități practice și teoretice prin rezolvarea cu succes a studiilor de caz pentru cele trei sisteme de operare;

A doua parte a proiectului urmează a fi desfășurată începând din septembrie 2016. Noul proiect prevede stabilirea unui Microlaborator de Securitate Cibernetică, care să funcționeze în paralel și complementar cu CERT-RO în domeniul incidentelor cibernetice.

Participanții la sesiunea de training dețin toate mijloacele, cunoștințele teoretice și practice necesare și sunt eligibili pentru a lucra la acest laborator ce își propune desfășurarea de activități de cercetare în Digital Forensics și crearea unei facilități de training/instruire în domeniu pentru sectoarele publice și private.

Proiectul vine în sprijinul implementării Strategiei Naționale pentru Agenda Digitală 2020 pentru România, prin prisma dezvoltării infrastructurii de securitate cibernetică și a creșterii nivelului de cunoștințe prin training.

**Secțiunea a IV-a:** Microlaborator pentru Securitate Cibernetică. Proiect al Centrului ITCC Româno-Coreean

Centrul de Cooperare în IT Româno-Coreean se află în prezent în ultimul an de activitate, iar unul dintre cele două proiecte ce urmează a fi implementat este amenajarea unui Laborator-pilot de Digital Forensic, pentru domeniul Securității Cibernetică din România.

Proiectul reprezintă etapa a doua a unei cooperări între România și Coreea de Sud în domeniul Securității Cibernetică, prin intermediul centrului ITCC. În prima fază a proiectului, cea a instruirii intensive în Digital Forensics, participanții români au dobândit cunoștințe bazate pe cazuri reale cibernetice, înaintea unei eventuale implementări la nivel național a unui Centru de Securitate Cibernetică.

Prin amenajarea acestui laborator, participanții vor avea oportunitatea de a practica și valorifica aptitudinile dobândite prin trainingul inițial și de a-și îmbunătăți cunoștințele în domeniu prin recepționarea unui know-how de nivel avansat și prin rezolvarea unor cazuri mai complicate în digital forensics.

Microlaboratorul își propune să creeze cadrul de bază și mediul inițial pentru a sprijini România în implementarea ulterioară a unui Centru Național de Securitate Cibernetică, cu alte cuvinte va reprezenta un prim pas în dezvoltarea infrastructurii pentru securitate cibernetică la nivel național, fiind totodată și obiectiv strategic pentru România.

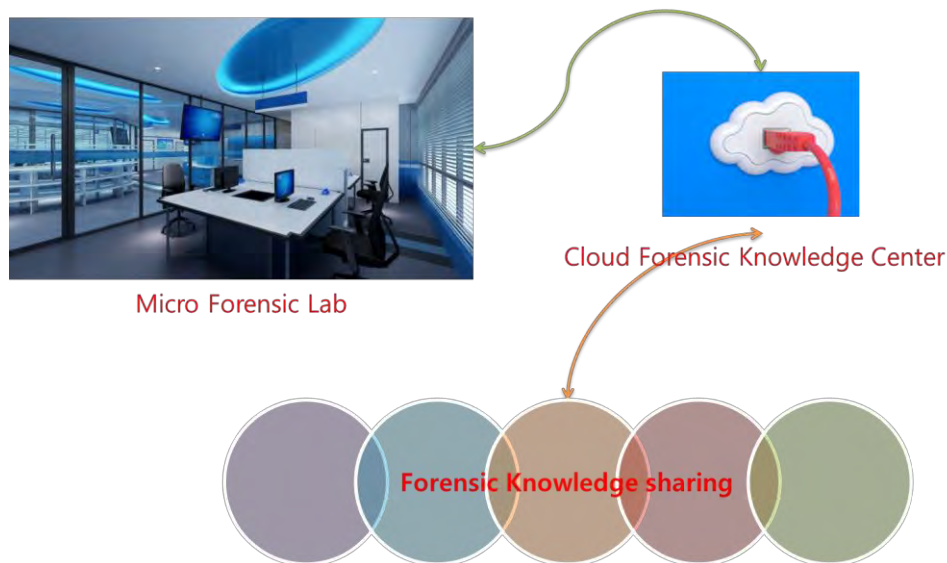
Microlaboratorul pentru Digital Forensics va respecta următoarele condiții și specificații:

- Va utiliza un sistem de cloud pentru gestionarea cazurilor de forensics (ICI-PRO);
- Va crea un mediu de învățare continuă prin punerea în practică a aptitudinilor dobândite în training-ul inițial pentru participanți;
- Va oferi funcționalitatea esențială pentru dezvoltarea unui centru național de securitate cibernetică prin resursa umană deja instruită;
- România va avea oportunitatea și beneficiul de a crește nivelul de cunoștințe la nivel național în proceduri de digital forensic prin rezolvarea de cazuri reale;
- Laboratorul creează și facilitează unui centru de training, participanții și totodată personalul acestuia putând oferi training și instruire mai departe unor participanți din mediul privat sau public;
- Laboratorul va avea și funcție de cercetare, prin natura activității sale.

Scopul proiectului este înființarea acestui laborator cu sistem de cloud pentru viitorii instructori ce vor oferi training specializat în digital forensic către sectoarele publice și private și pentru crearea unui mediu de cercetare în domeniu, în scopul sprijinirii celorlalte activități de securitate cibernetică din România.

Laboratorul va oferi acces la know-how, cunoștințe în domeniu, studii de caz reale și mijloace de investigare astfel încât cunoștințele practice și structurate în digital forensics să contribuie din plin la dezvoltarea Securității Cibernetică din România.

Având în vedere cele menționate mai sus, putem ilustra conceptul acestui laborator după cum urmează:



## Concluzii

Prin natura activităților desfășurate, cele două proiecte sprijină în mod direct implementarea Strategiei pentru Securitate Cibernetică, parte a Strategiei Naționale pentru Agenda Digitală 2020 pentru România, prin înfăptuirea și contribuția la următoarele zone specifice de acțiune menționate în secțiunile anterioare:

- **Întărirea parteneriatelor între sectoarele publice și private în domeniul securității cibernetice:** prin crearea laboratorului de securitate cibernetică se încurajează interacțiunea cu sectorul privat sau public, prin accesul la informație și cunoștințe specifice și prin oferirea de training;
- **Creșterea capacităților de Cercetare și Dezvoltare în securitate cibernetică:** microlaboratorul va crea mediul potrivit unor activități de cercetare, personalul fiind deja instruit în domeniu și putând fi implicat în activități de sprijin pentru orice altă instituție sau companie ce activează în domeniu;
- **Infrastructură de Securitate Cibernetică:** microlaboratorul va fi echipat cu calculatoare special configurate (hardware și software) pentru activități de securitate cibernetică și digital forensics și va utiliza sistemul de cloud al ICI-PRO în scop al dezvoltării infrastructurii cibernetice;
- **CERT-RO** - laboratorul poate fi considerat o entitate de tip CERT ce va desfășura activități în domeniul securității cibernetice și atacurilor și incidentelor cibernetice, prin specificul pe care îl are, de Digital Forensics;
- **Cooperare inter-instituțională:** laboratorul încurajează cooperarea cu alte instituții în scopul dezvoltării domeniului la nivel național (ex. CERT-RO);
- **Dezvoltarea de programe de conștientizare publică în administrarea publică și sectorul privat**
- **Training:** una dintre facilitățile principale ale laboratorului o reprezintă mediul de training, participanții și personalul fiind deja instruit și capabil să ofere training sau să dezvolte programe de conștientizare („awareness“) către mediul public sau privat;
- **Concluzionarea unor acorduri de cooperare internațională pentru îmbunătățirea capacităților de răspuns la atacuri cibernetice** – prin natura sa, proiectul este un rezultat al unui acord de colaborare internațională România-Coreea de Sud, prin semnarea unui memorandum bilateral;
- **Participarea la programe și exerciții internaționale în domeniu**– participanții români au participat deja la sesiuni de training intensiv furnizate de experți internaționali în domeniu prin exerciții și rezolvarea de studii de caz specifice;

- **Promovarea intereselor de securitate națională în cooperarea internațională unde România este membru** – întreaga sesiune de training precum și conceperea funcționalității laboratorului de securitate cibernetică țin cont de direcțiile strategice de dezvoltare ale României în domeniu.

Beneficiile așteptate pentru România ale Laboratorului pentru Securitate Cibernetică:

- Microlaboratorul va reprezenta primul pas pentru stabilirea viitoare a unui Centru Național de Securitate Cibernetică. Personalul care a fost deja instruit în digital forensics va avea oportunitatea de a pune în practică know-how-ul dobândit prin simularea de cazuri practice;
- Facilitatea de cercetare și analiză a laboratorului va contribui la utilizarea cunoștințelor și know-how-ului ce a fost oferit prin training. Rezultatele microlaboratorului-pilot vor fi monitorizate și orientate cu precădere către respectarea necesităților actuale și va reprezenta o piatră de temelie la nivel național pentru stabilirea unui cadru de digital forensic;
- Pentru incidente cibernetiche mai sofisticate, laboratorul va analiza și colecta informații și date, iar datele analizate vor fi partajate cu alte entități guvernamentale printr-un sistem de management al cazurilor ce va fi instalat în sistemul de cloud al ICI-PRO. Informațiile partajate prin sistemul cloud vor reduce timp și costuri. Tipul de sistem de partajare a informațiilor de securitate cibernetică prin cloud vor constitui o bibliotecă/arhivă pentru viitorul centru pentru securitate cibernetică;
- Cel mai important aspect al domeniului Digital Forensic este resursa umană instruită corespunzător. Resursa umană trebuie în permanență instruită astfel încât nivelul cunoștințelor și aptitudinilor să rămână cât mai ridicate în mediul real. Acest personal are capacitatea de a conduce tehnologia de digital forensic la nivel național. Pentru facilitarea acestui lucru, este necesară crearea unei ferestre de comunicare prin cloud ce poate face diferența și aduce reacții pozitive de la Guvernul României.

# Pitagora - un model paideic în era digitală

**Roman Chirilă**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, ICI – București  
roman.chirila@ici.ro

**Abstract:** Născut prin anul 580 î.Hr. în insula Samos, din Marea Egee, Pitagora întemeiază la Crotona (Crotona, în Italia) cel mai interesant colegiu posibil din istoria umanității, un model pedagogic unic și fără precedent, prin amploarea și rezultatele obținute. În această școală puteau fi admiși și bărbați și femei, dar care trebuiau să depună înainte un jurământ de castitate și să se oblige la un regim alimentar care excludea vinul, carnea, ouăle și bobul. Toți discipolii trebuiau să se îmbrace cât mai simplu și decent. Râsul era interzis, iar la sfârșitul fiecărui an de școală, toți discipolii erau obligați să-și prezinte autocritica, într-un soi de spovedanie publică. Pitagora, Maestrul, se ocupa personal doar de un cerc restrâns de inițiați autentici, numiți *esoterici*, ceilalți fiind încredințați unor asistenți. Pitagora nu se arăta discipolilor decât după patru ani de ucenicie, de tăcere și ascultare atent șlefuite. În acest răstimp, discipolii primeau cursurile Maestrului autentificate prin formula *authos epha* (adică, *el însuși a spus-o!*). Exercițiul predilect care îi aducea o bucurie interioară enormă nu era enunțarea exactă a teoremelor matematice, ci speculațiile rafinate și abstracte pe marginea acestora. Aritmetica, de pildă, nu era văzută de Pitagora ca un simplu instrument contabil, ci mai degrabă ca pe un studiu al proporțiilor, al resorturilor tainice ale acestora și al implicațiilor metafizice ale acestora. Dintr-o astfel de perspectivă, Pitagora a descoperit legătura nevăzută și neștiută până atunci dintre număr și muzică, ajungând la concluzia că sunetele depind de numărul de vibrații. A calculat, a extrapolat și a stabilit faptul că muzica nu este altceva decât o relație numerică între aceste vibrații, măsurată după intervalul dintre ele. Chiar și tăcerea spunea el nu este decât o muzică pe care urechea omenească nu o percepe, pentru că e continuă, deci nu are intervale. Planetele, ca toate celelalte corpuri aflate în mișcare, produc o „muzică a sferelor“, Pământul însuși fiind și el tot o sferă. Astfel, Pământul împreună cu celelalte planete formau *Kosmosul*. Pitagora trecea printre semenii săi din agora antică drept un focar de virtuți și un model demn de urmat. Drept urmare, Maestrul își purta nedisimulat orgoliul său de castă privilegiată, fiind convins că discipolii săi pitagoricieni constituie o grupare de elită, predestinată de zei să pună ordine cerească în treburile pământești ale oamenilor. Astfel, Pitagora se hotărăște să ia puterea în stat și întemeiază o republică ideală în Crotona, o republică bazată pe ideile filosofice elaborate de el însuși. Conform acestora, tuturor locuitorilor urma a li se interzice vinul, carnea, ouăle, bobul, amorul și râsul. Contrar așteptărilor Maestrului, opozanții săi, în special cei care nu fuseseră admiși la școala lui, au constatat că mai toate demnitățile statale erau deținute de adepții lui Pitagora, oameni prea serioși, austeri, competenți și orgolioși, Crotona transformându-se într-un peisaj mănăstiresc, cu aer monahal, dominat de reguli și

restricții. Drept urmare, acești oameni s-au organizat, au înconjurat zidurile școlii lui Pitagora, ucigând rând pe rând toți discipolii Maestrului. Pitagora însuși a fost prins și omorât, când avea deja peste 80 de ani. Scrierile sale au ajuns între timp la fiica sa, Damona, pentru a fi răspândite în lume.

Textul de față prezintă pe scurt principalele caracteristici ale școlii lui Pitagora și ecoul acesteia în istorie, subliniind actualitatea acestui model pedagogic de excepție, ca un veritabil potențial renescentist al unei Europe culturale.

**Cuvinte cheie:** model pedagogic, Pitagora, Europa digitală, noua Renaștere

## 1. Introducere

*Omul nu e niciodată atât de mare ca atunci  
când se lasă în genunchi să ajute un copil.*

Pitagora

Conform definiției din DEX, *pedagogia* este știința care se ocupă cu metodele de educație și de instruire a oamenilor, în special a tinerei generații. Prin urmare, prin educație și instruire, oamenii deprind cunoștințe noi, zestrea lor cognitivă fiind sporită cu acel *ceva nou* pe care-l dobândesc în cadrul acestor procese pedagogice. *Paideia*, tot conform DEX, reprezintă concepția educațională din Grecia antică ce urmărea cultivarea spiritului uman prin studierea sistematică a științei și a filosofiei.

Vechii greci obișnuiau să spună că gesturile oamenilor le repetă pe cele ale zeilor, că viața oamenilor pe Pământ se derulează după niște tipare lăsate anume muritorilor de către zei. În concepția lor, toată această viermuială cosmică, această dinamică din vecinătatea ochiului și a minții umane se desfășoară după niște *tipare*, după niște *modele* care nu sunt explicite, nu sunt la vedere, ci mai curând sunt ascunse, încifrate, tănuite. Aceste misterioase taine nu erau accesibile decât *inițiaților*, fiindu-le împărtășite de niște *maestri* în cadrul unor școli, a unor societăți secrete, a unor secte, academii, asociații sau alte denumiri date acestor dezveșmântări ale adevărului, în cadrul unor laborioase procese de *inițiere!*...

## 2. Între mit și realitate

Legenda spune că nașterea lui Pitagora a fost prezisă de Pythia, preteasa templului din Delphi, ceea ce explică și numele acestuia: în grecește, „Pythagoras“ înseamnă „Cel a cărui naștere a fost prezisă de Pythia“. Herodot [1], [7] îl menționează în scrierile sale ca pe unul dintre cele mai dezvoltate spirite ale Greciei antice, un spirit curios și interesat în egală măsură de matematică și logică, de muzică și filosofie, de etică și politică, de suflet și taumaturgie – capacitatea de a face minuni, în special cele din domeniul vindecărilor miraculoase. Astfel, despre Pitagora ne-au rămas mărturisiri absolut senzaționale despre calitățile sale: reușise

să îmblânzească un urs, a făcut să coboare din zbor, la chemarea sa, un vultur, își cunoștea existențele anterioare, a prezis revolta din Crotona, putea auzi „muzica sferelor“, modifica intensitatea vântului, stăpâna cu desăvârșire arta ocultă a numerelor etc. De asemenea, circulă legenda conform căreia Pitagora ar fi fost fiul lui Hermes, zeul comerțului, care i-ar fi conferit conștiința stării sale inițiale de dinaintea nașterii, astfel încât știa cine erau persoanele ale căror corpuri ar fi fost însuflețite pe rând de către sufletul său, ajungând până la a cincea reîncarnare [2].

Printre altele, Pitagora este și creatorul termenului de filosofie, pentru că acest cuvânt nu exista, se pare, înaintea lui. Mai toți cei care se ocupau cu *științele contemplative*, teoretice, speculative erau numiți la timpul respectiv ca fiind *înțelepți*. Întrebat fiind, într-un context anume, despre denumirea științei pe care o practica cu atâta elocință și pasiune, Pitagora ar fi răspuns că nu știe numele acestei științe, dar că el se consideră... *filosof*, de la cuvintele grecești *phylos* și *sophia* care înseamnă *iubirea de înțelepciune* [3].

În cadrul celor care urmau învățătura pitagoreică se puna mare accent, printre altele, pe valoarea spirituală a intimității, a meditației profunde și a izolării contemplative, toate acestea fiind asemănătoare vieții spirituale de tip monahal. Trebuie spus faptul că femeile erau admise cu aceleași drepturi ca și bărbații și puteau să își pună în valoare înzestrările de natură spirituală prin practicarea meditației, aceasta fiind în flagrantă opoziție cu atitudinea generală față de femei, foarte răspândită pe atunci în Grecia. Chiar și în democratica Atena, femeile erau ținute într-un gen de izolare inferioară, de tip oriental. Datorat în mare parte exemplului lui Pitagora, femeile au început să facă parte din grupurile științifice și filosofice ale cetății, ca egale ale bărbaților. În plus, nu exista nimic monahal, în ceea ce privește atitudinea lui Pitagora față de sexualitate. Exact așa cum învățase în lungile sale călătorii în Orient și mai ales în India, Pitagora le recomanda femeilor și bărbaților care se simțeau atrași erotic și sexual să practice continența amoroasă și să își exprime într-un mod înțelept iubirea pe care o nutreau. Pitagora însuși a fost un exemplu în acest sens, el fiind căsătorit cu un geniu în matematică, Theano, o femeie deosebit de inteligentă și cu o mare înclinație către cunoașterea spirituală. Nu numai că societatea pitagoreică a fost ulterior un model pentru Academia lui Platon și pentru alte grupuri filosofice mai ortodoxe, dar ea a stimulat formarea unor societăți ezoterice și mistice, ca de exemplu aceea a esenienilor. Ca și pitagoreicii, esenienii își țineau lucrurile în comun, duceau o viață contemplativă, practicau o anumită formă de numerologie, fiind și ei vegetarieni [4].

### 3. Școala lui Pitagora

Pitagora este nu numai cel dintâi gânditor care a denumit *kosmos* întreaga cuprindere a lucrurilor acestei lumi alcătuite și rânduite pe baza unor principii care trec pe rând prin toate lucrurile, însuflețindu-le, ci și cel care ne-a lăsat și un model arhetipal de școală, un *model paideic* care își va dovedi actualitatea, cu întreaga sa încărcătură istorică. Iată, pe scurt, treptele inițierii în școala lui Pitagora [5].

Inițial, tinerii doritori de învățatură erau selectați după *fizionomie*, adică după „alcătuirea codificată de natură“ a trăsăturilor feței. Astfel, se stabileau însușirile intelectuale ale candidaților după expresia lor și aspectul general al corpului, fiind admiși numai cei care corespundeau exigențelor școlii. Nu erau neglijate nici mersul, nici mișcarea corpului ca întreg, nici orice alt detaliu morfo-anatomic care poartă încifrate trăsăturile nevăzute ale sufletului. Atitudinea candidatului față de părinți și prieteni, precum și sursa bucuriei sau a suferinței acestuia, prezentau un interes aparte pentru Maestru. Nimic din țesătura aparențelor unei ființe umane nu pare a fi întâmplător: modul în care râde cineva, modul în care tace, modul în care știe să asculte, modul cum vorbește; locul din care își extrage sevele bucuriei, natura acestor lucruri și a acelora cărora le dedică cel mai mult din timpul său, toate acestea scot la iveală umbra sau lumina interioară a omului-discipol.

Apoi, celor apti li se prescria un anumit tip de *tăcere* [siope], care nu dura mai puțin de doi ani. Perioada de tăcere îi diferenția deja pe discipoli, fiecare dintre ei având fixat un număr de zile pentru un post al tăcerii, după capacitatea fiecăruia, după ritmul său propriu, la unii putând ajunge chiar și la cinci ani. În această perioadă doar se asculta, tăcutul discipol trebuind doar să asculte, fără să întrebe, fără să comenteze asupra celor insuficient înțelese dintre cele auzite. Era o perioadă doar de ascultare tăcută și meditație, de forjare a răbdării, de educație interioară, fapt pentru care discipolii se și numeau *ascultători* [akusmatikoi].

După această perioadă de educație a răbdării, de tăcere și deprindere a răbdării, considerată ca fiind cea mai grea dintre învățături, tinerii primeau dezlegarea la vorbă, putând să întrebe, să vorbească, să scrie și să își exprime opiniile proprii. Începeau să învețe, meditănd la elementele de geometrie, muzică și alte discipline considerate superioare, toate având la vechii greci înțelesul de matematici, motiv pentru care discipolii primeau în această etapă denumirea de *matematicieni* [mathematikoi].

Inițierea în tainele lucrurilor, în cercetarea și înțelegerea alcătuirii Universului, a principiilor fundamentale care guvernează Natura, toate acestea se desăvârșeau de către *fizicieni* [fizikoi], numele purtat de către cei ajunși la acest stadiu al ascezei.

În esență, cam acesta era ciclul de inițiere la Pitagora, o geografie spirituală parcursă de un discipol de la stadiul de neofit la cel de inițiat. Tot legat de școala lui Pitagora, interesantă este și diferențierea de după terminarea școlii. Astfel, elevii direcți ai lui Pitagora se numeau *pitagoricieni*, urmașii acestora se numeau *pitagorei*, iar cei ce urmau viața și doctrina pitagorică, trăind în afara școlii, se chemau *pitagoriști*.

O primă observație care se desprinde din contextul discuției noastre, este aceea că *tăcerea* are dimensiunile și consistența unui *operator ontologic*, adică este acel ceva care, dacă ți se întâmplă, atunci cu siguranță te transformă; nu mai ești ceea ce ai fost înainte, nu mai poți să rămâi același. După un post al „tăcerii“ devii o ființă cu ceva adăugat, o ființă îmbunătățită, un soi de eu-identificat-diferit-de-sine. „Tăcerea“ transformă ascultarea în cunoaștere; tăcerea transformă vorba în învă-

țatură; tăcerea transferă rezonanțele sacre de pe un tărâm *kosmic* pe celălalt: precum în cer, așa și pe pământ!...

Termodinamic vorbind, „tăcerea“ nu este adiabatică, adică schimbul de căldură nu este nul; dimpotrivă, există un schimb de ‚căldură‘ intelectuală cu mediul exterior. Coordonatele de spațiu și timp în care „tăcerea“ conduce la un spor cognitiv și, în final, la un spor de ființă este însăși Istoria (ca timp) și însuși Kosmosul (ca spațiu). Drept consecință, „tăcerea“ este roditoare indiferent de locul sau de timpul despre care vorbim; ea produce salturile sale cuantic-ontologice, fie că vorbim despre deșert, Tibet, sau Stanford, acum cu mii de ani în urmă, ori acum, când vorbim de modelul athonit al zilelor noastre.

În „tăcere“ se produc acele rezonanțe sacre, roditoare și sporitoare de ființă; „tăcerea“ este cuibarul sacrului și adăpostul aflării. De pildă, în muzică, fără „tăcere“, n-ar fi cu puțință melodia; trecerea de la un sunet la altul se face prin tăcere la propriu, prin pauza dintre note; „tăcerea“ transferă acea rezonanță cosmică sacră care devine în final melodia. Iar gândirea, premisa esențială a cunoașterii, a dobândirii de cunoștințe, nu este altceva decât o altă formă de „tăcere“.

#### 4. Renașterea pitagoreică

Toate roadele culturii europene s-au produs după modelul de educație bazat pe tăcere și ascultare, folosind apriorismele școlii lui Pitagora [6]. Marile capodopere ale picturii, sculpturii sau literaturii nici nu ni le putem imagina în afara unei tăceri cultivate, a unei răbdări disciplinate ani la rând, până ce spiritul divin a poposit în intimitatea unor mari creatori capabili să îl găzduiască și să-l întrupeze.

De pildă, Renașterea europeană a secolelor XIV-XVI conferă un nou mod de interpretare a istoriei și a problemelor statale [7]. Noua generație a Renașterii manifesta o autentică admirație în raport cu civilizația antichității, reconsiderând-o, admirând-o, condamnând perioada secolelor anterioare ca fiind ignorantă, barbară și întunecată. În această epocă a luminii apare monumentală creație *La Divina Commedia* a lui Dante Alighieri (1265-1321), sonetele și scrisorile lui Francesco Petrarca (1304-1374), nuvelele lui Giovanni Boccaccio (1313-1375), sau *Il Principe* al lui Machiavelli (1469-1527), și se reiau vechile genuri literare din antichitate - epepeea, satira, epigrama, biografia - și se creează genuri noi, ca *sonetul* și *nuvela*.

În plină Renaștere, Leonardo da Vinci (1452-1519) se întoarce la Florența, venind de la Milano, unde pictase fresca *Cina cea de Taină* pentru biserica *Santa Maria delle Grazie*, iar Michelangelo (1475-1564) lucrează la statuia de marmură a lui *David*, care avea să devină semnul distinctiv al orașului Florența; pictează și celebra *Capela Sixtină*, un reper de artă, admirat secole la rând pentru măreția și genialitatea artistului. Rafael Sanzio (1483-1520) decorează camerele din palatul Vaticanului, introducând, printre alte motive, celebra *Școală din Atena*, în care sunt figurați diverși filosofi ai antichității. Muzica din timpul Renașterii corespunde *vârstei de aur a polifoniei*. Genurile cele mai frecvente sunt *messele*, *motettele*, dar apare *madrigalul* și cântecelele cu acompaniament instrumental. Se dezvoltă muzica *monodică* și se face trecerea către genul muzicii de *operă*. În cursul secolului al

XVI-lea au fost traduse unele din cele mai importante lucrări grecești în domeniul matematicii și s-a găsit soluția ecuațiilor de gradul trei. Cunoștințele obținute în astronomie de către Nicolai Copernic (1473-1543), Tycho Brahe (1546-1601) și Johannes Kepler (1571-1630), prin descoperirea legilor mișcării planetelor, depășesc viziunea geocentrică a lui Ptolemeu, conducând la reprezentarea heliocentrică a sistemului solar. Către sfârșitul secolului al XVI-lea, Galileo Galilei (1564-1642) aplică modelele matematice în studiul fenomenelor fizice. Un eveniment determinant îl constituie punerea la punct a primei *tipografii*, o imprimerie cu caractere mobile, de către Johannes Gutenberg (1440), ceea ce contribuie la răspândirea largă a cunoștințelor.

Ecoul școlii lui Pitagora a avut consecințe istorice uriașe, conducând la o veritabilă revoluție a spiritului uman. Astfel, contactul cu civilizațiile orientale, descoperirea textelor grecești ale antichității, dezvoltarea observației, problemele tehnice noi, apariția tiparului au creat contextul potrivit pentru progresul matematicii și pentru descoperirea unor metode noi de calcul [8]. Algebra a început să câștige teren, aritmetica, esențială în comerț, și-a conservat un loc privilegiat, iar geometria a început să suscite un tot mai mare interes. La sfârșitul secolului al XV-lea, matematicianul italian Luca Pacioli (care i-a fost profesor lui Leonardo da Vinci) publică un tratat de aritmetică cu aplicație comercială, iar Fibonacci impune cifrele arabe, în locul celor romane, și tot el a rămas în istoria acestei științe prin « șirul lui Fibonacci » – în care fiecare număr este suma a două numere anterioare (1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 etc.), iar proporția dintre două numere succesive aparținând acestui șir tinde către « numărul de aur » (1,618), regula care pare a se regăsi peste tot în natură, de la aranjarea petalelor unei flori, până la arhitectura piramidelor. Este numit « număr de aur » pentru că, spun numerologii, ascunde misterul universului și mulți ezoteriști sunt convinși că în secolul al XXI-lea omenirea va avea revelația adevărului suprem, care are legătură cu acest număr, unul dintre deziideratele esențiale ale școlii lui Pitagora fiind acela de cunoaștere a tainelor ascunse ale Kosmosului.

Și exemplele pot continua.

## 5. Noua Renaștere Europeană. Concluzii

În prezent, în peisajul dinamic al Uniunii Europene, se vorbește despre Noua Renaștere Europeană, ca fiind cea mai grandioasă ambiție și o smerită misiune istorică de a perpetua moștenirea culturală către generațiile viitoare [9], [10]. Citându-l pe Jean Monnet (1888-1979), „...în reconstrucția Europei, eu aș începe mai degrabă cu moștenirea ei culturală decât cu economia“. Tehnologia digitală face cu puțință difuzarea informației aproape instantaneu, accesul fiind nelimitat și continuu. Se și vorbește despre *educația continuă* a membrilor societății umane, despre învățare și acumulare de cunoștințe în ritmul transformărilor impuse de tehnologie. Această tehnologie digitală face cu puțință proiecte majore fără precedent, cum ar fi *Europa Digitală*, sau *Autostrada Culturală*, ori altele asemenea. Astfel, o *Renaștere locală* poate apărea *oriunde și oricând*, ea putând

avea o vizibilitate uriașă prin intermediul acestui spațiu virtual. Dar modelul paideic de educație și instruire a spiritului uman rămâne cel instituit de către Pitagora, adică o revoluție a spiritului omenesc.

Foarte sugestiv s-a exprimat și Romano Prodi, fostul premier italian și președinte al Comisiei Europene, în revista *L'Express: Europa se află astăzi în situația orașelor renaștentiste care nu au reușit să se unifice. Italia a lipsit de pe hărți timp de patru secole!* [11]. *Minunata diversitate a unor orașe precum Florența, Genova, Veneția, Napoli sigur merită să fie păstrate. La fel cum nu putem visa să topim în același gri tehnocrat Franța, Germania, Suedia și Portugalia. Noi trebuie să construim pas cu pas un destin comun, îmbogățit de diferențele noastre. Edificiul va fi în mod inevitabil complex și, prin urmare, fragil. Dar va depăși pericolele timpului nostru.*

În concluzie, învățământul și educația omului constituie exigențe permanente ale ființei umane. Fără educație și disciplină, fără ascultare, fără dobândirea permanentă de cunoștințe noi, omul și societatea din care face parte riscă să se desincronizeze de la prezentul istoriei. Poate că tocmai de aceea ar merita să privim cu mai multă smerenie modelele trecutului, ca invarianți istorici, să le proiectăm potențialitatea lor paideică înspre viitor, pentru a da adevărata măsură gestului din prezent. Astăzi, substanța paideumatică a națiunii ne-ar costa cu mult mai puțin decât ne va fi costând ignoranța de mâine...

## Bibliografie

1. **Herodot** - Istorii, Editura Științifică și Enciclopedică, 1961;
2. <https://www.lovendal.ro/wp52/pitagora-fiul-unui-zeu-si-stapanul-lui-zamolxe/>;
3. <http://www.istorie-pe-scurt.ro/fascinanta-viata-si-spectaculoasa-moarte-a-lui-pitagora/pitagora-4/>;
4. <http://www.mixdecultura.ro/2015/04/viata-fascinanta-a-lui-pitagora-intre-mit-si-realitate/>;
5. **Adelina Piatkowski, Ion Banu** (coord.)– Filosofia greacă până la Platon, vol. I, partea a 2-a, Editura Științifică și Enciclopedică, 1979;
6. **Porphyrios** – Viața lui Pitagora. Viața lui Plotin, Editura Polirom, 1998;
7. [https://ro.wikipedia.org/wiki/Renasterea](https://ro.wikipedia.org/wiki/Renasterea;);
8. [https://destepti.ro/de-la-pitagora-la-adam-ries](https://destepti.ro/de-la-pitagora-la-adam-ries/);
9. **NIGGEMANN, E., J. De DECKER, M. LÉVY** - The New Renaissance, Report of the Comité des Sages on Bringing Europe's Cultural Heritage Online, Brussels, 2011;
10. **BANCIU DOINA** (coord.) – Educație și cultură în era digitală, Editura Niculescu, 2015;
11. <https://www.rfi.ro/presa-internationala-94029-revista-noua-renastere-europei-la-croix-le-figaro>.



## Despre autori\*



**Doina BANCIU** este Președintele Consiliului Științific al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, ICI București (2017), profesor universitar la Universitatea din București, Director General al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, ICI București (2001-2016). Are numeroase contribuții teoretice privind informatizarea bibliotecilor și a participat efectiv la informatizarea Bibliotecii Naționale, Bibliotecii Centrale Universitare precum și a mai multor instituții de informare și documentare. A scris 18 cărți și peste 200 de articole publicate în țară și în străinătate. Este evaluator NATO, european și național pentru proiecte de cercetare în domeniul TIC. A primit premiul „Tudor Tănăsescu” al Academiei Române, acordat pentru domeniul Științelor Tehnologice și Informatică, precum și numeroase alte premii naționale și internaționale. De asemenea, a primit titlul de *Doctor Honoris Causa* din partea mai multor universități. A reprezentat România în grupuri de lucru internaționale. A condus programe și proiecte de cercetare naționale și internaționale. Este membru al Academiei Oamenilor de Știință din România și a fost decorată cu Ordinul Serviciul Credincios în grad de cavalier.



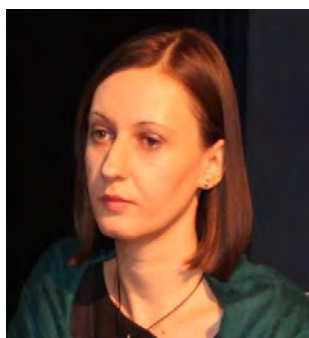
**Ștefan ȘTEFĂNESCU** a absolvit Facultatea de Teologie Ortodoxă din Pitești. Studiile de masterat au fost absolvite la Academia de Studii Economice din București, iar doctoratul a fost obținut în domeniul istoriei economiei cu teza de doctorat „Activități economice ale Episcopiei Argeșului în perioada 1863-1918”. Din anul 1997 este directorul Bibliotecii Municipale „Ion Barbu” Câmpulung Muscel și preot doctor paroh la „Biserica Domnească” din Câmpulung Muscel.

---

\* Autorii sunt menționați în ordinea apariției articolelor în lucrare.



**Agnes ERICH** este absolventă a Universității din București, Facultatea de Litere, Secția de Bibliologie și Știința Informării și a Universității „Valahia” din Târgoviște, Facultatea de Drept. Are studii post-universitare de Informatică și Master în Administrație Publică Europeană. În 2005 obține titlul de doctor în Istorie la Universitatea „Valahia” din Târgoviște. În prezent este profesor universitar doctor în cadrul Facultății de Litere, Jurnalism și științele comunicării, Universitatea „Valahia” din Târgoviște, precum și manager al Bibliotecii Județene „I. H. Rădulescu” - Dâmbovița.



**Anda BECUȚ MARINESCU** este șef serviciu cercetare la Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală.

Este doctor în sociologie din 2011, cercetător în cultură din 2005 și a coordonat mai multe studii despre cultură și creativitate. Predă din anul 2013 la Masterul de Antropologie, Facultatea de Sociologie și Asistență Socială, Universitatea din București. Este interesată de antropologia alimentației, industriei culturale și creative și comunități rurale.



**Niculina VÂRGOLICI** este conferențiar universitar doctor și director Departament Științe Administrative, Facultatea de Litere, Universitatea din București, membru în Centrul de cercetare pentru informație digitală „DIGINFO” și membru în Consiliul Profesoral al Facultății de Litere, Universitatea din București. Este autor de studii, cărți și articole de specialitate.

De asemenea, este trainer în cadrul unor programe tip „life-long education” în țară și în străinătate.



**Ioana VASILOIU** este lector universitar doctor, absolventă a Universității din București, Facultatea de Litere și a Programelor de master: *Literatură română modernă* și *Antropologie culturală*, doctor în filologie, lector Departamentul de Științe Administrative, Facultatea de Litere, Universitatea din București. Predă limba română ca limbă străină la Institutul Cultural Român. A fost cercetător științific la Muzeul Național al Literaturii Române. Coautor la Enciclopedia Literaturii Române Vechi, autor de studii și articole de specialitate.



**Daniel NAZARE** este doctor în istorie și director la Biblioteca Județeană „George Barițiu“ din Brașov. Este membru al Asociației Naționale a Bibliotecilor Publice din România și președinte al comisiei de prelucrare a documentelor. În același timp, dr. Daniel Nazare este și director al revistei de cultură „Astra“, editată de biblioteca publică din Brașov, dar și membru în comitetul științific al revistei „Biblioteca“, editată de către Biblioteca Națională a României. A fost profesor asociat la Universitatea Transilvania din Brașov și a publicat studii și articole în domeniul istoriei și biblioteconomiei, a coordonat volume de carte, a îngrijit ediții și a realizat filme documentare. În colaborare cu Biblioteca Universității Transilvania din Brașov, a organizat Conferința Internațională Biblio (2010-2013), iar în 2010 și 2011 a organizat Conferința Națională ANBPR la Brașov și Poiana Brașov.



**Sorina STANCA** este manager al Bibliotecii Județene „Octavian Goga“ din Cluj-Napoca. A absolvit cursuri post-universitare de biblioteconomie și știința informării, fiind implicată în proiecte naționale și europene cum ar fi PLDP, PULMAN, CALIMERA, LIBER-IMMS și coordonator al proiectelor ENTITLE, EuropeanaLocal, Europeana Awareness și Locloud. A susținut prelegeri la o serie de conferințe organizate în țară și străinătate. De asemenea, este membră în biroul executiv al Asociației Naționale a Bibliotecarilor și Bibliotecilor Publice din România precum și în conducerea Asociației Europeana Network.



**Mireille-Carmen RĂDOI** este director general al Bibliotecii Centrale Universitare „Carol I“. Educația sa profesională cuprinde diferite stagii de pregătire internațională (Africa de Sud, Finlanda, Canada, Germania, Franța, SUA.), iar parcursul său profesional acoperă poziții de decizie în mediul public și privat. Activitatea de reprezentare profesională și științifică la nivel național și internațional este, de asemenea, rezultatul credibilității și competenței profesionale demonstrate, fiind Reprezentantul României în board-ul Agenției Europene pentru Securitatea Rețelelor Informatice și a Datelor (ENISA); membru în comisia de Tehnologie Informației și Comunicațiilor a Consiliului Consultativ din cadrul Autorității Naționale de Cercetare Științifică; membru în board-ul Asociației Române a Profesioniștilor în Relații Publice; Președinte Asociația Libro4U (Asociația Bibliotecilor Centrale Universitare din România); Președinte al Fundației Universitare „Carol I“. A publicat cărți în calitate de autor sau coordonator, precum și peste o sută de studii și articole științifice.



**Dragoș-Adrian NEAGU** este director al Bibliotecii Județene „Panait Istrati“ din Brăila, funcție pe care o ocupă din anul 2008.

În cadrul BJPI a realizat prima bibliotecă digitală din România, iar în colaborare cu Biblioteca Națională a României și Biblioteca Județeană Sălaj a realizat primul „Catalog Colectiv Național al bibliotecilor publice din România“.

De asemenea, este vicepreședintele Asociației Naționale a Bibliotecarilor și Bibliotecilor Publice din România (ANBPR), membru în Comisia de Experți a Băncii Mondiale în remodelarea proiectului “Economia bazată pe cunoaștere”.



**Arja Ellen MÄNTYKANGAS** este lector universitar doctor la Școala Suedeză de Biblioteconomie și Știința Informării din cadrul Universității din Borås.

Și-a susținut teza de doctorat pe tema *Contribuția managerilor de bibliotecă la societatea informațională* în septembrie 2017 la Universitatea „Lucian Blaga“ din Sibiu.

Predă cursurile Dezvoltarea și managementul bibliotecilor și altor organizații din domeniul cultural și leadership și dezvoltare durabilă pentru biblioteci, dar și cursurile în limba engleză *Facilitarea accesului la informația comunitară* și *Experiență în bibliotecile suedeze* pentru studenții Erasmus. Alte responsabilități principale sunt activitățile de coordonare și examinare a lucrărilor de licență și master.



**Cornel LEPĂDATU** a absolvit Facultatea de Matematică, Universitatea București, specialitatea Informatică (1968).

Se preocupă de domeniul Sisteme suport pentru decizii, a obținut titlul de doctor în Știința Calculatoarelor al Academiei Române.

Până în 2004 a lucrat ca și cercetător științific și șef de laborator în cadrul Institutului de Cercetări în Informatică, ICI – București, ulterior devenind director adjunct al Bibliotecii Academiei Române și director general din 2017.



**Gelu Voicu BICHINET.** Absolvent al Universității „Al. I. Cuza“ Iași, Facultatea de Biologie, Geologie, Geografie, Specializarea Geografie – Limba și literatura engleză și a Facultății „Gheorghe Zane“, Iași, secția Marketing. Urmează studii postuniversitare în diverse domenii: *Managementul educației adulților* la Universitatea „Al. I. Cuza“ Iași, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, *Managementul instituțiilor publice* la Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa“, Iași, *Managementul proiectelor* la Universitatea „Al. I. Cuza“ Iași, F.E.A.A. etc. Din anul 2008 până în prezent

este director la Biblioteca Județeană „Nicolae Milescu Spătarul“ Vaslui.



**Cristina ALBU** este Director al Bibliotecii Centrale a Universității POLITEHNICA din București. Ca specialist în Științele informării și documentării, promovează inițiative în optimizarea accesului la informația științifică existentă în diferite medii, în special în mediul online. Astfel, a condus proiecte prin care s-a asigurat extinderea oportunităților de dezvoltare a competențelor studenților în activități de informare și documentare și a propus includerea în curricula universitară a unor cursuri în acest domeniu. Din anul 2005 până în prezent este

cadru didactic al Universității din București, Facultatea de Litere. Din 2008 este expert evaluator independent în cadrul Comisiei Europene în programele FP7 și Horizon 2020, pilonul Excellent Science. Participă constant la conferințe naționale și internaționale și este autor și coautor al unor cărți și articole de specialitate.



**Corina NICOGLU (Ciuraru)** este șef serviciu *Automatizarea activităților de bibliotecă* cu activitate de peste 20 de ani în cadrul Bibliotecii Județene „Panait Istrati“ Brăila, președinte al Filialei Brăila a Asociației Naționale a Bibliotecarilor și Bibliotecilor Publice din România (ANBPR) și redactor șef al ziarului brăilean *Mercur Economic*. Lector în cadrul ANBPR din anul 2012 și manager de proiect din anul 2010 în diverse proiecte cu fonduri internaționale și naționale. Doctorand al Universității „Lucian Blaga“ Sibiu, Facultatea de Studii Econo-

mice, specializarea Management. A publicat numeroase articole în reviste de biblioteconomie și a susținut prezentări în conferințe profesionale din țară și străinătate.



**Lucian DINDIRICĂ** este managerul Bibliotecii Județene „Alexandru și Aristia Aman“ Craiova începând cu anul 2009. A absolvit Facultatea de Teologie în 2002 și Facultatea de Istorie în 2012, a finalizat studiile masterale în domeniile istorie (2008) și dezvoltare regională (2013) la Universitatea din Craiova și a obținut titlul de doctor în domeniul istorie în cadrul Universității „Ovidius“ din Constanța (2011).



**Carmen Elena CÎRNU** a absolvit Universitatea din București, Facultatea de Filosofie în anul 2003, și a obținut titlul de doctor în anul 2011.

În prezent este Șef Departament Securitate Cibernetică și Infrastructuri Critice și cercetător principal gradul II, în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București unde este implicată în derularea proiectelor de cercetare-dezvoltare în domeniul interoperabilității, securității cibernetice și e-guvernării. A colaborat de-a lungul anilor cu universități și instituții ale administrației publice centrale. În anul 2015 a fost Cercetător Invitat al Global Security Research Institute din cadrul Universității Keio (Japonia). Este autor sau coautor a numeroase articole, studii și rapoarte de cercetare.



**Rodica VOLOVICI** este Director al Bibliotecii Universității „Lucian Blaga“ din Sibiu și lector universitar doctor la Facultatea de Litere și Arte, specializarea Științele Informării și Documentării a ULBS. Actualmente predă cursul de management în structuri infodocumentare ca și pe cel de managementul informației. Cercetările actuale sunt axate pe dezvoltarea Bibliotecii Digitale a ULBS, bibliotecă creată în anul 2010 ca urmare a participării Bibliotecii Universității „Lucian Blaga“ Sibiu în proiectul european „Europeana Libraries“ și continuat cu „Europeana Cloud“.



**Oana IUCU** este profesor universitar la Departamentul de Științe administrative din cadrul Facultății de Litere. Este absolventă a Facultății de Drept a Universității din București, a cursurilor de drept internațional din cadrul aceleiași facultăți, precum și a unui program de studii doctorale cu o temă dedicată istoriei învățământului juridic din România. Dezvoltarea academică a doamnei Oana Iucu s-a materializat în absolvirea cursurilor Școlii de Protocol de la Washington.



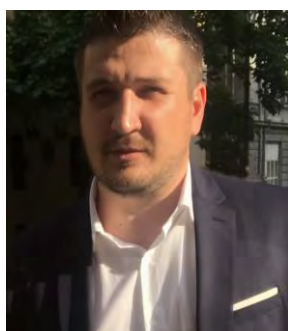
**Silviu BORȘ** a absolvit Universitatea „Lucian Blaga“ din Sibiu, Colegiul de Biblioteconomie – Arhivistică, Facultatea de Litere, Istorie și Jurnalistică, specializarea Istorie. Studiile de masterat au fost făcute la Facultatea de Inginerie „Hermann Oberth“, specializarea Știința și ingineria calculatoarelor, iar doctoratul a fost obținut în domeniul Științe umaniste, Istorie - cu teza „Biblioteca Centrală a Asociațiunii. 1861-1950.“ la Universitatea „1 Decembrie 1918“ din Alba Iulia. Din anul 2009 este lector universitar doctor la Facultatea de Litere și Arte, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Departamentul de

Studii Romanice, specializarea Științe ale informării și documentării, domeniul Științe ale Comunicării (activități și responsabilități principale - activități didactice la specializările *Tehnologii informatice aplicate în structuri documentare*), iar din iulie 2011 este manager la Biblioteca Județeană ASTRA Sibiu.



**Octavia-Luciana MADGE** este conf. univ. dr. la Universitatea din București, Facultatea de Litere, Departamentul de Științe ale Comunicării și redactor șef al revistei bilingve *Studii de Biblioteconomie și Știința Informării/Library and Information Science Research*. Este conducător de doctorat în domeniul științelor comunicării la Școala Doctorală a Facultății de Jurnalism și Științele Comunicării de la Universitatea din București. Este, de asemenea, medic specialist în medicină de familie și a lucrat în cadrul Spitalului Clinic de Urgență București, iar

în 2017 a lucrat în cadrul programului pentru a doua specialitate ca medic de urgență în cadrul Departamentului UPU-SMURD al aceluiași spital. Și-a susținut doctoratul pe tema *Managementul cunoașterii și structurile infodocumentare* în 2006 la Universitatea din București și doctoratul pe tema *Protezarea chirurgicală a anastomozelor bilio-digestive* în 2015 la Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“ din București.



**Ionuț PETRE** a absolvit Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Politehnică din București. Este doctorand la Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Management. În prezent este cercetător gr. III la ICI București. Principalele sale domenii de interes sunt Internetul obiectelor, e-Guvernare, Big Data, arhitectură software, biblioteci digitale. Este implicat în proiecte de cercetare specifice societății informaționale. Cercetarea sa a fost publicată în articole de jurnal și în conferințe specializate TIC.



**Dragoș SMADA** a absolvit Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Politehnică din București, în anul 2005. În anul 2012 a absolvit Master în Managementul Informațiilor și Documentelor din cadrul Universității București. În prezent lucrează ca cercetător senior la ICI București. Principalele sale domenii de interes sunt Big Data, Internetul obiectelor, inginerie software, securitate informatică, arhitectură software. A participat în proiecte de cercetare naționale și internaționale din domeniul TIC și a publicat rezultatele în articole de specialitate din reviste și conferințe IT.



**Cristian-Alexandru GHEORGHITĂ** a absolvit Facultatea de Informatică în anul 2013. Este doctorand la Universitatea Politehnică București, Facultatea de Calculatoare. În prezent lucrează ca Asistent Cercetător la ICI București. Principalele sale domenii de interes sunt Securizarea rețelelor informatice complexe, Arhitecturi software, Sisteme de comunicații „Future Internet“. Este implicat în proiecte de cercetare specifice societății informaționale. Cercetarea sa a fost publicată în articole de jurnal și în conferințe specializate TIC.



**Mihail DUMITRACHE** este absolvent al Facultății de Electrotehnică, Universitatea Politehnică București, specializarea Inginerie Asistată de Calculator, inginer și doctor în Inginerie Electrică. Și-a început activitatea profesională în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București în anul 2002 ca programator. În prezent este cercetător științific III, Șef Serviciu Administrare domenii RoTLD și Lector Universitar la Universitatea București. Este autor și coautor al unor studii și articole de specialitate.



**Dragoș NICOLAU** este absolvent al Facultății de Electrotehnică din cadrul Universitatea Politehnică București, din anul 1991. În prezent este cercetător științific III în cadrul ICI, București. Specializat în dezvoltarea de aplicații Web, desktop și rețea. Pasionat de zonele puțin explorate ale programării orientate pe obiect. A publicat peste 30 de articole în țară și străinătate.



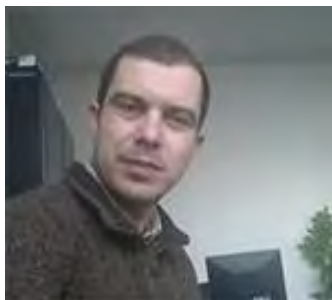
**Radu BONCEA** este cercetător în domeniul IT și conduce departamentul de cercetare-dezvoltare “Modelare, simulare și optimizare” din cadrul ICI București. A fost implicat în numeroase proiecte europene, cum ar fi SPOCS, eSENS, Cloud for Europe și The Once Only Principle. De asemenea este răspunzător de arhitectura IT a registrului român de domenii.ro, ROTLD. Ca student doctorand la Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, este interesat de tehnologiile IoT, Cloud Computing și Machine Learning.



**Carmen ROTUNĂ** a absolvit programul de master în cadrul Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea București. În prezent este Cercetător Științific în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică unde desfășoară activități de cercetare în domeniile eGovernment, eServices, Cloud, Big Data și IoT, fiind autor și co-autor al unor articole publicate în reviste de specialitate și volume de conferință recunoscute la nivel național și internațional precum și livrabile de proiect. Totodată a participat în proiecte naționale și europene din aria IT&C: SPOCS – Simple Procedures Online for Cross-border Services (CIP-ICTPSP), eSENS - Electronic Simple European Networked Services (CIP ICT), Cloud for Europe C4E (FP7) iar în prezent participă în proiectul TOOP - The “Once-Only” Principle Project (H2020), unde are rolul de coordonator pentru pachetul de lucru WP2 Arhitectură și coordonator pe zona de pilotare la nivel național.



**Ionuț SANDU** este licențiat în Știința Sistemelor și a Calculatoarelor (2006), obține master în Administrație Publică Electronică în anul 2007. Din anul 2010 devine cercetător științific în cadrul departamentului de Administrare Domenii .RO. din ICI – București, iar începând cu anul 2015 devine șef serviciu tehnic RoTLD și Cercetător Științific gradul III în cadrul aceluiași institut. Are responsabilități de administrare sisteme, dezvoltare de noi servicii, dezvoltare și mentenanță a infrastructurii de comunicații, precum și relația cu partenerii. În prezent este șef departament RoTLD și Cloud Computing.



**Ion Alexandru MARINESCU** este Cercetător Științific gradul III în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, cu experiență de peste 15 ani dobândită în cadrul proiectelor naționale, europene și de cooperare bilaterale în domeniul TIC, având competențe în proiectarea, realizarea și testarea de soluții web în diverse domenii; analiză, proiectare, testare baze de date relaționale; gestiunea și dezvoltarea de conținut digital interactiv (e-content), precum și în realizarea de soluții complexe de analiză bazate pe Instrumente de Business Intelligence.



**Lidia BĂJENARU** a absolvit Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Electrotehnică, Secția Automatizări și Calculatoare, Doctor în „Informatică Economică” (ASE București) și deține funcția de Analist Principal I în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, desfășurând activitate de cercetare în domeniul TIC de peste 25 de ani. A coordonat și a fost membru în echipe de cercetare la peste 40 proiecte naționale și internaționale, având expertiză în domenii precum: eLearnig, eHealth, ontologii informatice, modele și tehnologii în ingineria sistemelor și a produselor software. A elaborat un număr de peste 50 de publicații (articole și comunicări științifice publicate în reviste și volume ale unor conferințe din țară și din străinătate, cărți și capitole de cărți).



**Mihaela TOMESCU** este cercetător științific în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică cu o vechime de peste 23 ani, cu experiență în proiecte naționale, europene și de cooperare bilaterale în domeniul TIC și competențe în efectuarea de cercetări axate pe eficiențizarea proceselor informaționale specifice unor domenii diverse, precum și în testarea și evaluarea de software și sisteme informatice.

Marinescu Ion Alexandru, Băjenaru Lidia și Tomescu Mihaela au fost autorii Comunicării științifice „Biblioteca Națională de Programe în contextul noii societăți informaționale” prezentată la Conferința Națională „Informare și comunicare – de la poșta tradițională la comunicarea electronică” din cadrul manifestării Slove Muscelene, ediția a VIII-a, desfășurată în perioada 21-22 iulie 2016 la Câmpulung Muscel, Argeș.



**Monica ANGHEL** a absolvit Academia de Studii Economice din București – Facultatea de Administrație și Management Public, deține diplomă de master în Managementul Informațiilor și Documentelor din cadrul Universității București – Facultatea de Litere și diplomă de master în Relații Internaționale și Integrare Europeană din cadrul Școlii Naționale de Științe Politice și Administrative din București – Departamentul pentru Relații Internaționale. A obținut titlul de doctor în Management din cadrul Universității „Lucian Blaga” Sibiu, Facultatea de Studii Economice, și în prezent activează ca Cercetător Științific gradul III și Șef Serviciu „Plan-Contracte și Monitorizare Proiecte” la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București și este Consilier onorific în cadrul Ministerului pentru Afaceri Externe – MAE pentru Sezonul Cultural România-Franța 2019.



**Dragoș Cătălin BARBU** a absolvit Facultatea de Matematică și Informatică și deține diplomă de master în domeniul Informaticii Teoretice din cadrul Departamentului de Informatică, Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea București. În prezent deține funcția de Șef Serviciu Cloud Computing, Cercetător Științific gradul III în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București, desfășurând activitate de cercetare în domeniul TIC de peste 15 ani, coordonator de proiecte naționale în domeniul Cloud Computing, securitate informatică, servicii electronice, librării digitale, inteligență artificială și realitate îmbogățită. A participat la realizarea a peste 25 de proiecte naționale, 8 proiecte internaționale, publicarea a 31 articole naționale și a 4 articole internaționale.



**Raluca Alexandra ALBESCU** a absolvit Facultatea de Litere din cadrul Universității din București și este proaspăt absolventă a Facultății de Management din cadrul Academiei de Studii Economice din București. În prezent își desfășoară activitatea în cadrul Departamentului de Securitate cibernetică și infrastructuri critice la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București.



**Alexandru SIPICĂ** a absolvit Facultatea de Management în anul 2005. Este doctor la UAMV București. În prezent lucrează ca Cercetător Științific gradul III la ICI București. Din 2016 este membru și secretar al Consiliului Științific ICI București. Principalele sale domenii de interes sunt Cloud Computing, Project Management. Este implicat în proiecte de cercetare specifice societății informaționale. Cercetarea sa a fost publicată în articole de jurnal și în conferințe specializate TIC.



**Adrian Victor VEVERA** este Director Tehnic, Cercetător Științific gradul II și membru în Consiliul Științific al Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică. Doctor în științe militare și informații, fiind la bază atât jurist cât și inginer specializat în fizică nucleară, deține o vastă experiență în ceea ce înseamnă securitatea națională, ocupând, de-a lungul timpului, numeroase poziții manageriale și de consiliere în diverse organisme

ale statului. A publicat numeroase articole și lucrări pe teme de securitate națională și internațională, securitate energetică, criminalitate informatică, protecția infrastructurilor critice și a fost coordonatorul a numeroase proiecte de interes național.



**Bogdan STROE** este în prezent doctorand în Științe Economice și Management în anul al doilea la Programul Doctoral din cadrul Universității „Lucian Blaga” din Sibiu și a publicat o serie de lucrări care cercetează noi tendințe între management și domeniul IT&C în care activează, lucrări publicate în special în cadrul conferințelor bianuale SAMRO. Este absolvent al masteratului de Afaceri Internaționale din cadrul ASE București - Facultatea de Relații Economice Internaționale și licențiat în economie în cadrul aceleiași facultăți. În prezent

lucrează în domeniul IT&C, gestionând relații de parteneriat la nivel național (country key account management) în domeniul TLD și este implicat în coordonarea unor activități și proiecte de cooperare în IT între România și Coreea de Sud.



**Roman CHIRILĂ** este absolvent al Facultății de Fizică din cadrul Universității București, obține doctoratul în fizica cristalelor, în urma unei burse doctorale la Universitatea din Bonn (Germania). Este absolvent al Programului Executiv MBA Post-graduate School of Business și laureat al premiului „Mircea Florian“ al Academiei Române, 2006, pentru cartea „Ex Falso Quodlibet. Studii de logică paraconsistentă“ (colectiv). În prezent este salariat în cadrul ICI – București.



**Imagini de la diverse ediții  
„Slove Muscelene“**



## Simpozion „Slove Muscelene“ 2010



Doina Banciu (Director General - ICI București), alături de prof.univ.dr. Gheorghe Barbu (Rector Universitatea din Pitești) și Călin Andrei (Primarul Municipiului Câmpulung)



Participanți Simpozion „Slove Muscelene“ 2010  
Printre participanți europarlamentarul Mircea Diaconu (al doilea din dreapta) și senatorul Gheorghe Marin (al cincilea din dreapta)

## Simpozion „Slove Muscelene“ 2011



Mireille Rădoi (Director General BCU București), Doina Banciu, Călin Andrei, Preot Dr. Ștefan Ștefănescu (Director Biblioteca Municipală „Ion Barbu“)



Dr. Nicoleta Dumitrache (UEFISCDI), Dr. Monica Florea (SIVECO), Dr.ing. Cristina Albu (Director - Biblioteca Centrală - Universitatea Politehnica București)

## **Simpozion „Slove Muscelene“ – 2012**



Tineri cercetători de la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică  
ICI București

## Simpozion „Slove Muscelene“ 2013



Ștefan Ștefănescu, Prof.univ.dr.ing. Cristian Niculescu (Director – Editura Niculescu)  
Dragoș Neagu (Director General - Biblioteca Județeană „Panait Istrati“ Brăila),  
Doina Banciu, Călin Andrei, acad. Florin Filip (Vicepreședinte al Academiei Române),  
Daniel Nazare (Director General - Biblioteca Județeană „George Barițiu“ Brașov)



Vedere din sala Primăriei Municipiului Câmpulung cu participanții la simpozion



În centrul imaginii, primarul comunei, Ion Pădureanu, iar în stânga, colonelul aviator Ioan Popescu (veteran de război) și soția sa, Lucia



Biblioteca de la Malu – Câmpulung

**Simpozion „Slove Muscelene“ 2014**

Ștefan Ștefănescu, Carmen Croitoru, Călin Andrei, Doina Banciu, Dragoș Neagu



Vedere din sala Primăriei cu participanții la Simpozionul „Slove Muscelene“ 2014

## Simpozion „Slove Muscelene“ 2015



Constantin Polexe (Vicepreședinte – Consiliul Județean Argeș), Ștefan Ștefănescu, Doina Banciu, Octavian Sachelarie (Biblioteca Județeană „Dinicu Golescu“ Argeș), Dragoș Neagu



Sala Primăriei – participanți la Simpozionul „Slove Muscelene“ 2015

## Simpozion „Slove Muscelene“ – 2016



Mireille Rădoi, Alexandru Petrescu (Președinte – Poșta Română), Doina Banciu, Liviu Țăroiu (Primar – Câmpulung Muscel), Ștefan Ștefănescu, prof.univ.dr.ing. Adrian Badea (Președinte – Academia Oamenilor de Știință)



Lorian Vintilă (ZTE), Adrian Badea, Doina Banciu, Mireille Rădoi, Sorina Stanca, Adrian Alui Gheorghe (Director Biblioteca Județeană „G.T. Kirileanu“ din Piatra Neamț, Dragoș Neagu, prof.univ. dr. Dumitru Borțun (SNSPA), Ion Vaciu (Comunicații Mobile)



Prezentări ale lucrărilor științifice la Biblioteca Municipală „Ion Barbu“



**Simpozion „Slove Muscelene“ – 2017**

Poză de grup pe scările Primăriei Municipiului Câmpulung



Mireille Rădoi, Ștefan Ștefănescu, Liviu Țăroi, Doina Banciu, Adrian Badea, Sorina Stanca (Director General – Biblioteca Județeană „Octavian Goga“ Cluj)



Daniel Nazare, Dragoș Neagu, Silviu Borș (Director General – Biblioteca Județeană „Astra“ Sibiu), Adrian Alui Gheorghe, Mireille Rădoi, Adrian Badea, Ștefan Ștefănescu, Doina Banciu, Părintele Serafim (Starețul Mănăstirii „Negru Vodă“, alături de un călugăr din Franța), Agnes Erich (Director General – Biblioteca Județeană „Ion Heliade Rădulescu“ Dâmbovița), Sorina Stanca



Copiii din Cotești, Godeni, Malu, alături de prof. Corneliu Pădureanu, Mireille Rădoi, Adrian Badea, Doina Banciu



Poză de grup - Team building la Malu în finalul simpozionului 2017



FEDERAȚIA EDITORILOR DIN ROMÂNIA



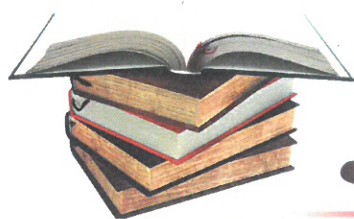
Consiliul Județean Argeș

ȘI



Primăria Municipiului Câmpulung

ÎN CADRUL ZILELOR MUNICIPIULUI CÂMPULUNG (19-25 IULIE 2010)



# SLOVE

*Târg de carte aleasă la Muscel*

*Zilele cărții la Câmpulung*

*23-25 Iulie 2010*

*Sala Sporturilor*

*Școala nr. 3 "Nanu Muscel"*

*Câmpulung*

*Vineri, 23 Iulie - DESCHIDEREA OFICIALĂ*

*Expoziție cu vânzare, lansări de carte și autori*

*Sâmbătă, 24 Iulie - ZI EDUCAȚIONALĂ și SLOVE DIGITALE*

*Ofertă facultăți, cursuri, carte școlară și bibliotecile viitorului*

*Duminică, 25 Iulie - SLOVE PENTRU COPII*

*Carte pentru copii, lectură, distracție și teatru de păpuși "Scufița Roșie"*

Veniți cu noi și donați cărți și jucării pentru copiii de la  
Centrul de Copii în dificultate Câmpulung!

Intrarea vizitatorilor este liberă.

PARTENERI: 



COORDONATOR EVENIMENT: ESENZZA Publicis

PARTENER MEDIA PRINCIPAL:



PARTENERI MEDIA:



În orașul Câmpulung Muscel, cea mai veche așezare urbană medievală, dintre Carpați și Dunăre, s-a dezvoltat o cultură orășenească cu caractere proprii, în al cărei context au avut un loc aparte, în perioada feudală, atât cartea cât și biblioteca.

Biserica și-a imprimat pecetea culturală asupra cărții și bibliotecii prin înființarea tipografiei de la Câmpulung, anul 1635, în cadrul Mănăstirii Negru Vodă.

Tipografia de la Câmpulung a avut un rol primordial în tipărirea primelor cărți care au circulat, iar din cele patru titluri ale tipăriturilor apărute în intervalul 1635-1659, menționăm prima carte care a văzut lumina tiparului, jalon în istoria cărții câmpulungene, a fost *Molitvenicul slavonesc* în limba slavonă.

ISBN 978-973-31-2402-3



9 789733 124023