

# CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “INFORMARE” – „INFORMAȚIE”

Prof. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnică – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Având în vedere dualitatea semnificațiilor termenului „information” din limba engleză/ franceză, el se traduce în limba română (Fig.1) atât prin « *informare* » (ca proces-cauză) cât și prin « *informație* » (ca produs-efect). Ținând cont și de relația de cauzalitate dintre cele două concepte, este evident că **nu orice proces de *informare* conduce la obținerea *informației* ca produs, dar, în schimb, orice *informație* este rezultatul unui proces de *informare*.**

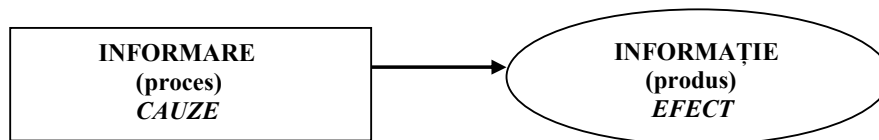


Fig. 1

"*Informația*" și "*informarea*" reprezintă în prezent, mai mult decât oricând, concepte esențiale ale vieții și activității oamenilor. În plus, pentru tot mai multe organizații, *informația* constituie astăzi **una din cele mai valoroase și importante resurse** ale lor<sup>1</sup>.

Conceptul "*informație*" (în engleză doar la singular) ar putea fi definit ca fiind o <colecție de fapte> (reprezentând răspunsuri la întrebări esențiale ca *ce?*, *unde?*, *când?*, *cine?*) organizate astfel încât valoarea lor să fie superioară sumei valorilor faptelor respective, în sine. Acest concept nu trebuie să fie confundat cu alte concepte apropiate ca, de exemplu, "*date*" (referitor la fapte primare, <brute>) și "*cunoștințe*" (referitor la răspunsurile ce pot fi date altor întrebări esențiale precum *de ce?*, *pentru ce?* și *cum?*). În consecință, "*informația*" poate fi definită ca reprezentând ***date organizate***, iar "*cunoștințele*" ca fiind ***informație înțeleasă***.

Dar, pentru ca o informație să aibă o anumită valoare - de exemplu pentru manageri și alte cadre de decizie - ea trebuie să fie simultan cât mai *accesibilă*, *completă*, *economică*, *fiabilă*, *flexibilă*, *oportună*, *precisă*, *relevantă*, *sigură* și *verificabilă*. Calitatea unei informații se determină evaluând în mod adecvat fiecare din aceste caracteristici și comparând-o cu anumite criterii prestabilite de *conformitate* (acceptare) / *neconformitate* (respingere).

## 1. Conceptul « *information science* »

Conform unei prime definiții<sup>2</sup> (datând din 1962) „***Știința informației*** este știința care investighează proprietățile și comportamentul ***informației***, forțele care guvernează fluxurile informaționale și mijloacele de procesare a ***informației***, în scopul optimizării accesibilității și utilizabilității ei. Procesele în care este implicată informația sunt: organizarea, difuzarea, colectarea, stocarea, regăsirea, interpretarea și utilizarea *informației*.”

<sup>1</sup> Banciu, D., Dragulanescu, N., Moșu, A. - *Informația și întreprinderea competitivă*, InfoDocRom, București, 1998

<sup>2</sup> Flood, Barbara, *Drexel's Information Science M.S Degree Program 1963-1971; An Insider's Recollection* Journal of ASIS, 51 (12), 2000

O definiție similară dar mai amplă<sup>3</sup> (formulată în 1968) este următoarea: „**Știința informației** este știința care investighează proprietățile și comportamentul **informației**, forțele care guvernează fluxurile informaționale și mijloacele de procesare a **informației**, în scopul optimizării accesibilității și utilizabilității ei. Ea se referă la acele **cunoștințe** care privesc colectarea, organizarea, stocarea, regăsirea, interpretarea, transmiterea, transformarea și utilizarea informației. Acestea includ cercetarea reprezentărilor informației atât în sistemele naturale cât și în cele artificiale, utilizarea codurilor pentru eficientizarea transmiterii mesajelor precum și studiul echipamentelor și tehnicilor de prelucrare a informației (ca, de exemplu, calculatoarele și echipamentele lor periferice). Ea este o știință interdisciplinară derivată din și în relație cu domeniile științifice <clasice> ca: matematica, logica, lingvistica, psihologia, informatica, cercetarea operațională, artele grafice, comunicațiile, știința bibliotecilor, managementul, etc.”

**Transferul cunoștințelor între oameni și generații, în scopul facilitării evoluției societății umane**, reprezintă *funcția* de bază a științei informației<sup>4</sup>.

Știința informației s-a dezvoltat, în principal, pe baza cunoștințelor acumulate pe parcursul câtorva secole în domeniile *biblioteconomiei, arhivisticii, documentării și jurnalismului*. În prezent, **știința informației și tehnologia informației reprezintă bazele societății informaționale**. Dar, spre deosebire de "strămoșii" săi mai sus menționați - preocupați în principal de procesele de *prelucrare și transfer ale documentelor* (în special din hârtie, ca suport al informației) - știința informației are în vedere și procesele care preced și urmează **proceselor de prelucrare și transfer ("comunicare") ale informației: procesul de generare a informației**, respectiv **procesul de utilizare a informației**.

**Maximizarea eficienței și efectivității tuturor acestor procese precum și optimizarea accesibilității și utilizabilității informației** reprezintă principalele *obiective* ale cercetărilor întreprinse în știința informației.

În prezent, știința informației este *considerată a fi "o știință foarte specifică ce are în vedere doar bazele - și nu conținutul integral - al științelor și tehnologiilor referitoare la informație"*. În consecință, **știința informației nu este o știință pluridisciplinară atotcuprinzătoare ci o știință interdisciplinară tipică**. Ea are ca obiecte de studiu: **procesul "informare", produsul imaterial „informație” și starea de conștientizare („a fi informat”)**.<sup>5</sup>

## 2. Conceptul « information technology »

Conceptul francez <noile tehnologii informaționale și comunicaționale> (NTIC) – denumite astfel întrucât majoritatea lor a fost dezvoltată pe parcursul ultimelor două decenii – reprezintă acele „tehnologii și tehnici care permit *generarea, procesarea, stocarea, regăsirea, comunicarea și utilizarea informației* prin mijloace electronice sau optice, *indiferent de forma ei (texte, sunete, imagini) și fără constrângeri determinate de distanță, timp și cantitatea de informație*”<sup>6</sup>.

În accepțiunea americană, <tehnologiile informaționale> includ atât <tehnologiile neconvenționale/ electronice/ optice> mai sus menționate cât și <tehnologiile convenționale/ clasice> (vorbirea, scrierea, citirea, etc.).

<sup>3</sup> Borko, H., *Information Science: What Is It?* în *American Documentation* (publicația editată de ADI), ianuarie 1968. Borko era unul din managerii organizației Information Systems Technology Staff System Development Corporation, din Santa Monica, California

<sup>4</sup> Dragulanescu, N. - *Science et techniques de l'information. Genèse et évolution* (în limba franceză), Ed. AGIR, București, 1999

<sup>5</sup> Debons, A. - *Information Science - Forty Years of Teaching*, Proceedings of the ISECON 2000, Philadelphia, Pennsylvania, Nov. 2000

<sup>6</sup> x x x - *Recommendations to the European Council. Europe and the Global Information Society*, CEE, Brussels, 1994

O definiție foarte concisă a științei informației consideră că aceasta este “știința sistemelor informaționale” (prin asemenea sistem înțelegându-se nu numai sistemele informatice, ca în România, ci, în general orice sistem, convențional sau neconvențional, care generează, prelucrează, stochează și/ sau utilizează informația) și are meritul de-a pune în evidență complementaritatea științei informației cu tehnologia informației.

De altfel, în anul 2000, celebra *American Society for Information Science* (al cărei an de înființare, 1968, este considerat a fi anul de „naștere” al științei informației) și-a schimbat denumirea în *American Society for Information Science & Technology*, evidențiind astfel complementaritatea celor două concepte.

În România, Academia Română a formulat<sup>7</sup> următoarea definiție a conceptului <știința și tehnologia informației>: „domeniu multidisciplinar al științei și tehnologiei care stă la baza societății informaționale și care cuprinde: Substratul fizic al informației, Telecomunicații și teoria semnalelor, Software, Sisteme informatice, Informatica teoretică și teoria informației, Internet-Web, Automatica și teoria sistemelor, Aplicații specifice în cele mai diverse domenii de aplicație. Aceste părți ale științei și tehnologiei informației aparțin ingineriei electrice, informaticii, economiei, sociologiei, culturii, presei, medicinei, etc.” Conform acestei definiții, știința informației ar implica o abordare pluridisciplinară și nu interdisciplinară (așa cum o înțeleg americanii).

### 3. Conceptul « *information society* »

Conform unor cercetători americani<sup>8</sup>, noua societate post-industrială - cunoscută și sub numele de „societate informațională” - este acea societate umană caracterizată prin următoarele **aspecte**:

„1. *Forța de muncă este concentrată în special în domeniile serviciilor profesionale și tehnice, depășind cantitativ forța de muncă din sectoarele extractive (agricultură, minerit, piscicultură, silvicultură) - ce sunt dominante în societățile preindustriale - și din sectoarele industriale - ce sunt dominante în societatea industrială.*

2. *Noua societate este tot mai mult influențată de interacțiunile dintre oameni care devin predominante față de interacțiunile oamenilor cu natura sau cu procesele de prelucrare a resurselor naturale.*

3. *Cele mai importante organizații sunt universitățile, institutele de cercetare științifică, laboratoarele industriale, bibliotecile.*

4. *Dezvoltarea economică este asigurată de industriile ce aplică progresele științei și tehnicii mondiale.*

5. *Resursa primară a oricărei organizații este reprezentată de capitalul uman.*

6. *Politicele macroeconomice esențiale sunt politica în domeniul științei și politica în domeniul educației.*

7. *Problema structurală esențială este reprezentată de echilibrarea sectoarelor public și privat din economie.”*

Într-o celebră antologie de lucrări referitoare la impactul și consecințele noii societăți, cercetătorul american F. Webster<sup>9</sup> consideră că, în cadrul ei, „**informația și comunicațiile** devin predominante, definind și modelând acțiunile și interacțiunile oamenilor și organizațiilor” și că societatea informațională poate fi analizată pe **cinci planuri** (care interacționează în multiple moduri): *tehnologic, economic, ocupațional, spațial și cultural*. La

<sup>7</sup> Definiție aprobată de Adunarea Generală a Academiei Române din 24 noiembrie 1998.

<sup>8</sup> XXX *The Information Society: Issues and Answers*, American Library Association, ORYX Press, 1978

<sup>9</sup> Webster, F., *What Information Society ?* în Albert, D.S. and Papp, D.S. *The Information Age: An Anthology on Its Impact and Consequences*, 1997 (<http://www.ndu.edu/ndu/inss/books/Anthology1/part1.html>)

rândul său, acest plan cultural se referă la: sistemul educațional, sistemul de guvernare locală și centrală, sistemul de valori și morala, credințele, miturile, etc.

Conceptul "societate informațională" ar putea fi definit în mod simplu ca fiind societatea în cadrul căreia *majoritatea populației active lucrează în sectorul informațional* - fiind implicată în crearea, procesarea, distribuirea și/ sau utilizarea informației -, astfel încât depășește cantitativ populația activă din celelalte sectoare (agricol, industrial și al serviciilor).

De remarcat că în Franța se utilizează conceptul (parțial redondant) „societate informațională și comunicațională”.

### **3. Propuneri**

În România se utilizează în mod corect conceptele <societate informațională> și <tehnologie informațională> (sau <tehnologia informației>).

În anumite universități românești, în cadrul unor secții de biblioteconomie, au fost organizate cursuri de „știința informării”; acesta este un termen care corespunde doar foarte parțial semnificației actuale a conceptului <information science>.

Având în vedere observațiile prezentate la punctul 1., propunem **utilizarea exclusivă a termenului “știința informației”**.

# CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “COMUNICARE” – „COMUNICAȚIE”

Conf. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnica – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Având în vedere dualitatea semnificațiilor termenului „communication” în limba engleză/ franceză, el se traduce în limba română (Fig. 1) atât prin « *comunicare* » (ca proces-cauză) cât și prin « *comunicație* » (ca produs-efect). Ținând cont și de relația de cauzalitate dintre cele două concepte, este evident că **nu orice proces de *comunicare* conduce la obținerea *comunicației* ca produs, dar, în schimb, orice *comunicație* este rezultatul unui proces de *comunicare*.**

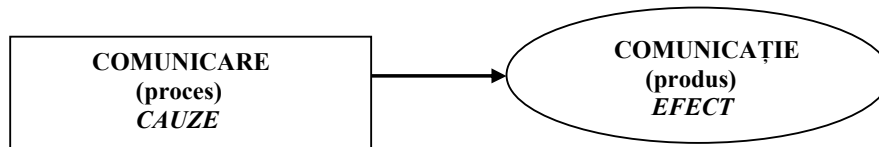


Fig. 1

Comunicarea este de fapt un fenomen social și psihologic, foarte complex. Ea este o “transmisie de semnificație” sau o “transmisie intenționată a informației” și nu trebuie să fie confundată cu “transmisia (neintenționată a) informației”, un fenomen pur fizic reprezentat de transferul de energie. De prima se ocupă – acum și la noi - specialiștii mass media, de a doua – inginerii electroniști sau de telecomunicații.

Comunicarea, ca proces, poate fi verbală, scrisă sau non-verbală. Ca urmare a „comunicării”, între părțile comunicante se stabilește o „comunicație” .

## 1. Conceptul « *communication science* »

Comunicarea este *doar unul* din procesele fundamentale investigate de știința informației.

În consecință, “communication science” poate fi considerată ca o **subdiviziune** a “information science”. Numărul publicațiilor științifice periodice existente actualmente în lume în aceste domenii este de circa **20** în „communication science” și de circa **50** în „information science”. Logic ar fi trebuit deci să se traducă acest termen în limba română prin “știința comunicației” sau „știința comunicațiilor”. Această nouă știință s-a dezvoltat în principal în legătură cu fenomenul mass-media și este studiată în secțiile de jurnalism/ ziaristică ale anumitor universități din România, sub denumirea de „știința comunicării”.

## 2. Propunere

Este corectă actuala denumire “ministerul comunicațiilor” față de denumirea veche “ministerul telecomunicațiilor” (întrucât „telecomunicațiile” reprezintă de fapt un termen pleonastic) dar **ar trebui preferat termenul „știința comunicației” față de termenul „știința comunicării”** (care, de altfel, a influențat la noi preferința pentru termenul “știința informării”).

# CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “CUNOAȘTERE” – „CUNOȘTINȚĂ”

Conf. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnică – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Având în vedere dualitatea semnificațiilor termenului „knowledge” în limba engleză, el se traduce în limba română (Fig. 1) atât prin « cunoaștere » (ca proces-cauză) cât și prin « cunoștiințe » (ca produs-efect). Ținând cont și de relația de cauzalitate dintre cele două concepte, este evident că **nu orice proces de cunoaștere conduce la obținerea cunoștințelor, ca produs, dar, în schimb, orice cunoștiință este rezultatul unui proces de cunoaștere.**

“Cunoștințele” sunt “informații înțelese”. Ele se obțin prin “cunoaștere”, iar semnificațiile lor sunt transmisibile prin „comunicare”.

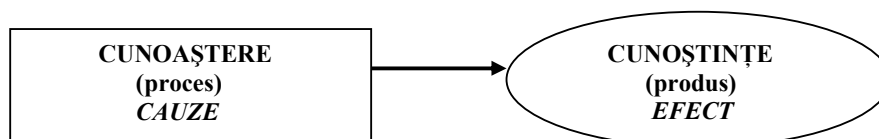


Fig. 1

## 1. Conceptul « knowledge science »

Progresele realizate în informatică au permis trecerea de la operațiile aritmetice la operațiile logice. Treptat, s-a putut astfel trece de la *prelucrarea datelor* la *prelucrarea informației* iar, în perspectivă, se va trece la *prelucrarea cunoștințelor*. „Știința cunoștințelor” este o abordare integratoare bazată pe știința informației, pe informatică, inteligența artificială, etc. având ca scop sprijinirea obținerii cunoștințelor umane.

## 2. Conceptul « knowledge management »

O definiție<sup>10</sup> a acestui concept este următoarea: “sistem de inițiative, metode și instrumente utilizate pentru a crea un flux optimal de *cunoștiințe* în scopul obținerii succesului întreprinderii și al satisfacerii clienților acesteia”.

Menționăm că acest concept a fost tradus în limba franceză, inițial, în patru moduri diferite: „gestion de la connaissance”, „gestion des connaissances”, „management de la connaissance”, „management des connaissances”. Ulterior, acest concept a fost echivalat cu expresiile: „capitalisation des connaissances”, „mémoire de l’entreprise”, „gestion des retours d’expérience”, „gestion de l’immatériel”, “entreprise/ organisation apprenante”, etc.... De remarcat orientarea spre *produsul-efect* (<cunoștiințe>) precum și renunțarea la traducerea *în litera* conceptului original anglofon, în favoarea unor expresii *în spiritul* acestui concept, dar mai apropiate de înțelegerea și sensibilitatea cititorului francofon.

Un concept similar este « knowledge manager »...

În limba română circulă (e drept, foarte rar !) termenul „managementul cunoașterii”...

<sup>10</sup> Michel Jean, *Le Knowledge Management entre effet de mode et (ré)invention de la roue*, în „Documentaliste – Science de l’information”, vol.38, no.3-4/2001

### 3. *Conceptul « knowledge society »*

Acest termen este, de fapt, o altă denumire acordată în literatura de specialitate, actualei societăți post-industriale („information society”, „information age”, „knowledge age”), edificate sau în curs de edificare, în statele dezvoltate industrial. Având în vedere argumentele mai sus menționate, considerăm că **este corectă traducerea „societatea cunoștințelor”**.

### 4. *Propuneri*

Întrucât cunoașterea de dragul cunoașterii (adică fără să conducă la obținerea de cunoștințe) este *ineficientă* și deci, în final, inacceptabilă într-o societate pragmatică, iar termenul „societatea cunoașterii” reflectă doar foarte parțial ampla realitate a societății post-industriale, **este preferabil termenul “societatea cunoștințelor”**.

Ar mai trebui însă precizat - *la noi și măcar inițial* - că, în această expresie, nu este vorba de relațiile umane binecunoscute, ci de ingredientele informaționale și comunicaționale absolut necesare progresului societății umane!!!...

## CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “PRĂPASTIA DIGITALĂ”

Prof. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnica – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Conceptul „*prăpastie digitală*” (din “*digital divide*” - în engleză, “*fossé numérique*”, “*fracture numérique*” sau “*fracture digitale*” - în franceză) a fost introdus la începutul anilor '90 de Larry Irving Jr. (fost secretar de stat al comerțului pentru telecomunicații și comunicare în SUA), pentru a atrage atenția opiniei publice asupra inegalităților, discrepanțelor și disparităților existente (inclusiv în țările dezvoltate) – inițial, doar din punct de vedere al **accesibilității la noile tehnologii informaționale** – între cei care au acces la echipamentele și produsele-program necesare pentru a intra pe Internet („*haves*”) și cei care, din diferite motive, nu au acest acces („*have-nots*”).

În SUA, NTIA/ National Telecommunications and Information Administration ([www.ntia.doc.gov](http://www.ntia.doc.gov)) a elaborat trei rapoarte consecutive intitulate: “*Falling Through the Net: A Survey of the <Have Nots> in Rural and Urban America*” (1995), “*Falling Through the Net - II*” (1997) și “*Falling Through the Net: Defining the Digital Divide*” (1999) în cadrul cărora au fost investigate grupurile sociale afectate și au fost stabilite cauzele și efectele accesului limitat sau inexistent la Internet. Conform statisticilor, în SUA de exemplu, **minoritățile etnice (în special negrii), familiile cu venituri reduse și persoanele în vârstă au cel mai mult de suferit**, în timp ce albi, persoanele care au absolvit o facultate și cei care au venituri ridicate își permit să profite din plin de avantajele noilor tehnologii, pe măsura introducerii lor pe piață.

Intr-un articol pe care l-am publicat în SUA („*Social Impact of the Digital Divide in a Central - Eastern European Country*”, în *International Information & Library Review*, no.34/ 2002) am arătat că, în ultimul deceniu au fost identificate și caracterizate mai multe tipuri de asemenea „prăpastii digitale” - **la nivel național, regional sau mondial, între anumite grupuri sociale, țări sau regiuni** – fiecare asemenea „prăpastie digitală” având propriile sale *cauze, efecte/ manifestări, tendințe și perspective*, precum și *soluții/ inițiative*, adoptate sau de adoptat, în scopul reducerii discrepanțelor respective și a tendințelor lor de creștere... În plus, am constatat că lipsa accesului la Internet se poate datora nu numai **nivelului scăzut al veniturilor** ci și **nivelului redus al studiilor/ cunoștințelor, vârstei sau originii etnice** ale unor categorii sociale sau comunități. În multe țări, inclusiv în România, accesul la Internet poate fi limitat/ inexistent și datorită **lipsei accesului la o linie telefonică** sau chiar datorită... **lipsei energiei electrice!**

Unele *date statistice* – preluate din diferite publicații americane menționate în articolul citat – sunt edificatoare în acest sens:

- ◆ Între anii 1988-1998, în toată lumea, numărul calculatoarelor cu acces la Internet a crescut de la **cca. 100.000 la peste 45.000.000**.
- ◆ Numărul persoanelor care au acces la Internet, pe mapamond, a crescut de la **cca. 3 milioane** în anul 1994 (marea majoritate fiind în SUA!) la peste **300 milioane** în anul 2000 [dintre care cca. **45%** erau în SUA și Canada, cca. **27%** în Europa, cca. **23%** în Asia (din care cca. **50%** erau în Japonia), cca. **4%** în America de Sud (în special în Mexic și Brazilia), mai puțin de **1%** revenind Africii (din care cca. **85%** erau în Africa de Sud !)].
- ◆ Deși numărul utilizatorilor rețelei Internet crește continuu (în 2001 ajungând la peste **530 milioane** persoane), doar cca. **20%** din populația mondială are astăzi acces la Internet, de acasă sau de la locul de muncă. Dar în SUA procentul persoanelor care au acces la Internet de acasă a crescut într-un singur an de la **37%** (în ianuarie 2000) la **58%** (în ianuarie 2001), fără a mai pune la socoteală creșterea procentului persoanelor care au acces la Internet de la locul de muncă... În Europa se constată discrepanțe importante chiar între țările dezvoltate (procentul utilizatorilor atingând în 2001 cca. **30%** în Franța, Italia, Spania, comparativ cu peste **70%** în țările scandinave). Se estimează că, în anul 2005, peste **un miliard de persoane** vor fi conectate la Internet, în toată lumea...
- ◆ La **un PC** revin, în medie, **2 persoane** în SUA și ... **6000 persoane** în Africa.
- ◆ Un **PC cu performanțe medii** (valorând cca. 1000 dolari SUA) poate fi achiziționat cu **un singur salariu** mediu lunar în SUA, cu **10 asemenea salarii** în România și cu **48 asemenea salarii** în



Bangladesh (dacă se presupune că salariul respectiv este investit exclusiv în acest scop!). În plus, costurile de ordinul a **10-25 cenți US / minut** pentru acces la linia telefonică sunt prohibitive pentru persoanele care câștigă maximum 100 dolari SUA/ lună.

- ◆ **90% din resursele informaționale disponibile** - gratuit sau contra cost - pe Internet sunt situate în **țările industrializate din Occident** (America de Nord și Europa de Vest), restul lumii asigurând doar **10%** din aceste resurse.
- ◆ Internauții utilizau în decembrie 2000 următoarele *limbi* (în ordine descrescătoare a ponderii lor): **engleza (47%)**, japoneza (9,6%), chineza (7,2%), germana (5,5%), spaniola (5,2 %), coreeana (4,2%), franceza (3,2%), italiana (3,1%), portugheza (2,6%), rusa (2,3%), alte limbi (8%). Deci, **limba engleză - deși predomină de departe - nu este totuși singura limbă utilizată pe Internet...**
- ◆ În ianuarie 2001 existau peste **un miliard de pagini web** și peste **18 milioane de nume de domenii**; specialiștii apreciază că traficul pe Internet **se dublează la fiecare 9-12 luni**.
- ◆ În 1998, comparativ cu SUA, din punct de vedere al *numărului de utilizatori ai Internet-ului la 10.000 de locuitori*, cea mai avansată țară din Europa Centrală și de Est era Slovenia (având de **12 ori mai puțini utilizatori**) și cea mai puțin avansată – Moldova (având de **8000 ori mai puțini utilizatori**).
- ◆ În 1998, comparativ cu SUA, din punct de vedere al *numărului de linii telefonice la 100 de locuitori*, cea mai avansată țară din Europa Centrală și de Est era Croația (având de **2 ori mai puține linii**) și cea mai puțin avansată – Albania (având de **25 ori mai puține linii**).
- ◆ În 2002, în România, **doar 7% din populație deținea un PC** (față de 28% din sloveni și 25% din ciprioți) și **doar 13% din populație utiliza frecvent Internetul** (față de peste 30% în Estonia sau Slovenia), în timp ce **peste 33% din populația României nici măcar nu auzise de el!**
- ◆ În 2002, în România, **doar 21% din populație** (în vârstă de cel puțin 15 ani) **deținea telefoane mobile** (față de 76% în Slovenia, 68% în Cehia, 60% în Malta, etc.)

Pot fi puse în evidență **trei niveluri posibile** ale cauzelor discrepanțelor specifice “prăpastiei digitale” (în ordine crescătoare a dificultăților de soluționare aferente):

### **I. Disparitățile datorate accesului diferit la rețelele informatice**

**II. Disparitățile datorate accesului diferit la competențele și deprinderile practice necesare utilizării eficiente și eficiente a unor instrumente cognitive relativ complexe**

### **III. Disparitățile datorate accesului diferit la cunoaștere și cunoștințe**

Sunt deci necesare *educarea, instruirea și training-ul tuturor utilizatorilor noilor tehnologii informaționale*, astfel încât aceștia să devină capabili de-a identifica, evalua și utiliza în mod eficient și eficace *resursele informaționale* existente pe Internet, în scopul transformării informațiilor obținute în *cunoștințe, deprinderi, atitudini, comportamente și acțiuni* adecvate.

Statistici publicate între anii 2003-2004 pun în evidență, și în România, **importante tendințe de reducere a discrepanțelor** datorită, în special, **eforturilor conjugate ale unor parteneriate public-privat**. Dar practica românească mai demonstrează de mulți ani și faptul că **nu este suficient să se procure un PC și să se plătească un provider de servicii Internet pentru a beneficia din plin de avantajele noii tehnologii...**

1. În primul rând, în România **nu există acces gratuit la Internet în toate bibliotecile publice și în toate școlile și facultățile (în spații accesibile în regim semi-permanent, inclusiv în căminele studențești)** așa cum se asigură în țările dezvoltate. La noi, accesul este exclusiv contra cost, în așa-zisele „cafenele Internet” în care nu se poate lucra în condiții acceptabile, întrucât copiii care le frecventează în majoritate, nefiind instruiți suficient în domeniu, utilizează PC-urile în special pentru jocuri și distracție. În unele facultăți tehnice, PC-urile mai sunt accesibile doar sporadic, în cadrul unor lucrări de laborator...Chiar și pentru multe cadre didactice, accesul la PC (mai ales la cele cu conexiune la Internet) este încă, din păcate și din multe motive, **o problemă nesoluționată...**

2. În al doilea rând, la noi, **performanțele multor PC-uri și conexiuni dial-up existente nu permit decât viteze reduse de lucru**, astfel încât, pentru prea mulți români, a naviga pe Internet este o corvoadă și nu o plăcere. În plus, **absența produselor-program adecvate, a imprimantelor și a altor echipamente periferice performante** face să fie dificilă sau chiar imposibilă transmiterea performantă de texte, sunete și imagini prin Internet. În multe școli și facultăți, **asigurarea consumabilelor și**

*mentenanța echipamentelor existente mai constituie încă probleme nerezolvate* (sau sunt, în cel mai bun caz - parțial soluționate în mod adecvat, întrucât „căderile” în funcționare sunt relativ frecvente)...

3. În al treilea rând, în România, *instruirea la distanță este încă mult prea puțin dezvoltată*, ca efect al cauzelor esențiale mai sus menționate...

Având în vedere numeroasele programe și proiecte benefice inițiate de Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației (mai ales cele vizând dezvoltarea *e-government* și *e-commerce*), consider că **este de datoria tuturor celor implicați de a-și întări eforturile pentru a asigura întregii populații, un acces COMPETENT, COMPLET și IEFTIN (sau, uneori, chiar GRATUIT) la minunata lume a informațiilor textuale, sonore și vizuale existente pe Internet.**

Recent publicata “*Strategie națională pentru promovarea noii economii și implementarea societății informaționale*” ar fi trebuit să aibă în vedere – pe lângă *resursele financiare* absolut necesare, mai ales universităților și bibliotecilor – și situațiile mai sus menționate...

## CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “HĂRȚUIREA TEXTUALĂ”

Prof. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnica – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

În ultimul deceniu s-a constatat și în România că, pe măsură ce devin tot mai cunoscute, mai simple și mai comode procesele de generare, prelucrare, transmitere și stocare **electronice** ale informației - *în cantități și cu viteze tot mai mari*, de regulă *mult superioare capacităților umane* aferente - devin tot mai frecvente și fenomenele de **supra-abundență informațională**, de **proliferație a informației de slabă calitate** (mai ales prin mass-media) și de **birocrațizare a unor procese și structuri**, mai ales administrative.

Câteva exemple sunt edificatoare în acest sens:

-zilnic primim prin poștă și e-mail, de regulă din surse necunoscute, tot mai numeroase *documente/ mesaje nesolicitate*, ce au de regulă un caracter publicitar și sunt parțial sau total irelevante/ inutile pentru destinatar (deși pentru realizarea, transmiterea și recepționarea lor se consumă resurse tot mai importante, având în vedere creșterea continuă a cifrei de afaceri a pieței de publicitate din România)

-unele articole apărute în presa scrisă fie au vizibile, deranjante și regretabile *erori de traducere, ortografie și/sau tehnoredactare computerizată*, fie sunt redactate fără să se țină cont de *cerințele elementare de obiectivitate/ simplitate/ claritate/ concizie*, fie au *titluri fără legătură cu conținutul*, fie sunt chiar *irrelevante, inactuale, de neînțeles, puțin sau deloc credibile*, etc. La toate aceste “defecte de fabricație” se adaugă - mai ales în unele texte publicitare difuzate prin toate tipurile de mass-media - anumite tendințe evidente de *dezinformare și/ sau pseudo-informare* (prin deformare/ denaturare/ suprimare/ adăugare intenționată de texte), în scopul *manipulării informaționale* a utilizatorilor informației

-organele financiare, judiciare și ale administrației publice locale precum și unii agenți economici și finanțatori de proiecte solicită persoanelor fizice și juridice din România tot mai voluminoase și mai numeroase *documente*, în copii (cu sau fără legalizare prin notariate) actualizabile anual, pentru obținerea cărora aceștia sunt obligați să cheltuiască sume tot mai importante; aparent, aceste organizații nu au preocupări susținute pentru optimizarea fluxurilor informaționale și a proceselor de stocare/ regăsire a informației, în scopul orientării funcționării lor spre nevoile cetățenilor și spre reducerea costurilor și duratelor aferente. Astfel, costisitoarea *birocrație* - ca “preocupare excesivă pentru aspectele formale ale problemelor și lipsă de interes pentru fondul acestora” - a devenit omniprezentă și în România, deteriorând considerabil climatul de afaceri, îndepărtând investitorii străini și îngreunând - suplimentar, dar inutil - activitatea a milioane de oameni.

Toate aceste fenomene sunt bine cunoscute în țările dezvoltate sub numele de **„hărțuire textuală” („textual harassment”)** și constituie obiectul unor ample **cercetări și acțiuni** vizând contracararea *efectelor* lor nocive dar și *identificarea și eliminarea cauzelor aferente*. Printre aceste acțiuni, cele mai eficiente se referă la *elaborarea și implementarea de reglementări, standarde și proceduri adecvate*, precum și la *înființarea de structuri proactive*. Alte acțiuni implică educarea/ instruirea/ training-ul persoanelor implicate în generarea și utilizarea *informației textuale* precum și elaborarea de produse și servicii informaționale specifice, toate în scopul evitării sau al reducerii efectelor *„hărțuirii textuale”*.

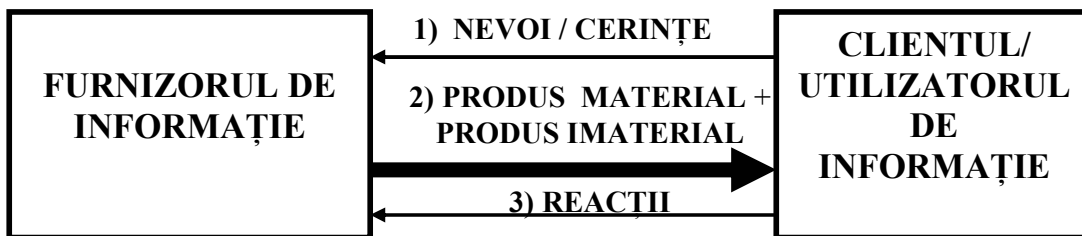
Orice produs informațional (de exemplu: o publicație, o casetă audio/ video, un CD-ROM, etc.) are *două componente esențiale ce ar trebui să fie percepute, analizate și evaluate separat* de producătorul/ distribuitorul/ utilizatorul lor:

- “*produsul imaterial*”, adică informația propriu-zisă stocată pe suport

- “*produsul material*”, adică suportul material al informației stocate (hârtie, bandă magnetică, compact-disc, etc.)

Calitatea acestor componente ale oricărui produs informațional ar trebui să fie evaluată pe piața informațională – de către toți cei interesați – pe baza unor **standarde, criterii, metode și instrumente specifice și transparente**.

Modelul **Relației furnizor-client/utilizator externe** (Fig.1) este deosebit de util tuturor acelor care doresc să înțeleagă CE este și CUM se obține CALITATEA produsului informațional, prin ambele sale componente. Conform standardelor internaționale privind managementul calității (ISO 9000), produsul informațional este “de calitate” atunci și numai atunci când **furnizorul său dorește, poate și știe să ia în considerare atât cerințele explicite și implicite ale utilizatorilor produselor (înainte de-a realiza produsul) cât și reacțiile acestora (după realizarea produsului)**. În consecință, un furnizor de produse informaționale este „de calitate” numai **dacă dorește, poate și știe să satisfacă toate cerințele utilizatorilor acestor produse**.



**Fig.1 - Relația furnizor-client/ utilizator externă**

(Cifrele 1, 2 și 3 reprezintă ordinea acțiunilor ce se realizează pentru a obține și îmbunătăți calitatea ambelor componente, materială și imaterială, ale produsului informațional)

Pe piața informațională, furnizorii și clienții/ utilizatorii de informație stabilesc **parteneriate** a căror *interactivitate* (concretizată în transmiterea nevoilor/ cerințelor clienților dar și a reacțiilor de satisfacție/ insatisfacție ale acestora) are *eficiența și eficacitatea* determinate atât de capacitățile partenerilor cât și de contextul în care partenerii interacționează.

Orice **informație**, ca produs imaterial, are anumite **caracteristici specifice** ca: *pertinența (relevanța), exactitatea, obiectivitatea, veridicitatea, complexitatea, vechimea, fidelitatea, redondanța*, etc. **Suportul informațional** prezintă și el, în principal, următoarele caracteristici: *cantitatea de informație stocată, densitatea informației stocate și timpul de înscriere/ citire a informației*.

Toate aceste caracteristici (reprezentând de fapt o „specificație” sau un „standard” de produs) ar trebui să fie evaluate - conform unor „proceduri” clare, stabile, transparente și eficiente - pentru a se determina **calitatea produsului informațional** precum și *criteriile de acceptare/ respingere* a acestui produs (în funcție de un anumit prag stabilit de comun acord în cadrul relației furnizor-utilizator al informației), inclusiv în cadrul unor *anchete privind satisfacția clienților/ utilizatorilor produsului informațional*.

Manifestând deci interes pentru nevoile/ cerințele și reacțiile clienților/ utilizatorilor unui produs informațional, furnizorii de asemenea produse pot să asigure calitatea și vandabilitatea acestora, evitând astfel consecințele nocive ale hărțuirii textuale.

# CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “EFICIENȚA” ȘI “EFICACITATEA” PROCESULUI DE COMUNICARE

Conf. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnica – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Comunicarea este un fenomen social și psihologic, foarte complex. Ea reprezintă o “*transmisie de semnificație*” sau o “*transmisie intenționată a informației*” și nu trebuie să fie confundată cu “transmisia (neintenționată a) informației”, un fenomen pur fizic reprezentat de transferul de energie, între un emițător și un receptor. De *transmiterea semnificației* se ocupă **angajații din mass-media**, iar de *transferul energiei* – **inginerii electroniști și de telecomunicații**.

Comunicarea, ca proces, poate fi *verbală, scrisă sau neverbală*, iar ca urmare a „comunicării”, între părțile comunicante se stabilește o „comunicație”. ***Este foarte important ca procesul de comunicare să fie simultan EFICIENT și EFICACE.***

## 1. Comunicarea ineficace și ineficientă – o cauză majoră a deficiențelor existente în actuala societate românească.

Aceasta este una din concluziile specialiștilor români și străini care evaluează modul în care România *cunoaște, înțelege și adoptă acquis-ul comunitar* (adică legislația, structurile și politicile Uniunii Europene, în diferite domenii de activitate), în perspectiva aderării ei la Uniunea Europeană.

Dacă în statele membre ale Uniunii Europene căile și modalitățile de *comunicare bidirecțională* între cetățeni și funcționarii publici (sau chiar unii reprezentanți ai mass-media) favorizează, de mulți ani, **noile tehnologii comunicaționale - mult mai eficiente<sup>11</sup> și mai eficace<sup>12</sup>** - în România se mai utilizează vechile modalități - renumite prin consumul inutil de timp, bani și nervi, deci **total ineficiente** și, de regulă, și **ineficace** - care sunt *poșta* (mai ales *recomandată!*), *reclamația scrisă* și, mai ales, *audiența!*

Nu mai amintesc de *sistemul nostru “clasic” de plăți* prin cash implicând pierderi mari de timp, bani și uneori chiar nervi, cu deplasarea la bancă, așteptarea la cozi, procesarea greoaie, etc. Din păcate, plățile prin *carduri de debit și cecuri trimise prin poștă* sunt la noi încă prea puțin dezvoltate, fiind aproape necunoscute cetățeanului de rând...

Un mare pas s-a făcut totuși realizându-se **site-uri Internet** pentru tot mai multe organizații care lucrează *pentru și cu cetățenii* (ale autorităților publice centrale sau locale, mass-media, universităților, etc.). Din păcate *multora le lipsește deocamdată caracterul interactiv*, astfel încât aceste organizații se limitează la *comunicare uni-direcțională* (în plus, de regulă, publicitară !) și nu pot beneficia de avantajul de-a cunoaște **direct de la cetățeni/consumatori/ clienți** atât **necesițățile, cerințele și așteptările** acestora cât și **reacțiile** lor, de satisfacție sau insatisfacție, în diferite circumstanțe. Cel mai simplu mod de asigurare a interactivității site-urilor constă în includerea unei **adrese e-mail** vizibile și utilizabile de către vizitatori, de regulă, pentru a le permite să obțină *cât mai rapid și ieftin* răspunsuri *cât mai pertinente* la problemele cu care se confruntă dar și pentru a-și exprima satisfacția/insatisfacția.

În managementul calității se demonstrează că **asigurarea unei asemenea bucle informaționale, la toate nivelurile, este esențială pentru ca procesele de îmbunătățire**

<sup>11</sup> **Efficient** – înseamnă „cu raport *efect/ efort* (de regulă în termeni financiari) cât mai ridicat”

<sup>12</sup> **Eficace** -- înseamnă „cu raport *realizat/ planificat* (indiferent de unitatea de măsură) cât mai ridicat”

**permanentă ale societății umane să poată avea loc.** În absența unei comunicări eficiente și eficace între cetățeni și guvernanți **NU PUTEM PROGRESA!**

Un exemplu printre altele: site-ul Guvernului României ([www.guv.ro](http://www.guv.ro)) are o mare densitate de fotografii și texte *cu caracter publicitar* privind realizările instituției și ale membrilor ei (a se vedea, în România Liberă din 03 mai 2002, articolul intitulat „2.256 de fotografii cu premierul”), dar **adresele e-mail utilizabile de către vizitatori sunt aproape invizibile!** Una dintre ele chiar promite o comunicare directă cu primul ministru, dar persoana care îi trimite un mesaj (consumând astfel *propriul timp liber și propriile resurse financiare* pentru a comunica) poate constata că răspunsul se lasă așteptat și, dacă totuși vine, când vine, este semnat de alte persoane decât destinatarul iar uneori... promite un răspuns care chiar nu mai vine !

Un alt site nou și promițător părea să fie cel al Institutului Francez din București ([www.france-culture.ro](http://www.france-culture.ro)). Acum se constată că și el a fost conceput **doar pentru a face publicitate acțiunilor acestuia și deloc pentru a facilita comunicarea cu conducerea instituției.**

Comunicând cu webmasterii unor asemenea situri se poate afla că, de regulă, nu au nici competența și nici timpul necesar pentru a răspunde **IMEDIAT** celor care pun întrebări pe alte teme decât cele pur tehnice, în legătură cu site-ul respectiv... De ce s-au mai cheltuit atunci atâția bani pentru a implementa aceste noi tehnologii comunicaționale dacă nu există interes, resurse și competențe pentru utilizarea lor ? Doar ca să ne lăudăm că le avem?

**De fapt, asemenea procese de comunicare sunt simultan INEFICIENTE (întrucât costă mai mult decât valorează informația ce ar fi putut fi transmisă prin feedback) și INEFICACE (întrucât își propun să creeze o imagine pozitivă și modernă dar, de fapt, generează o imagine negativă, de dezinteres pentru clienții de pe urma cărora trăiesc!)**

Dacă vizităm site-urile guvernelor sau președinților statelor membre ale Uniunii Europene (de exemplu: [www.premier-ministre.gouv.fr](http://www.premier-ministre.gouv.fr) sau [www.elysee.fr](http://www.elysee.fr)) se poate lesne constata că **oricine poate comunica bidirecțional cu orice demnitar și chiar primește un răspuns!** În plus, există metoda „FAQ – Răspunsuri la întrebări frecvente” prin care proprietarul site-ului evită să-și irosească resursele răspunzând la întrebări repetitive.

La o recentă reuniune cu participarea unor reprezentanți guvernamentali, am constatat însă - cu stupefacție - că, la noi, interesul pentru a răspunde la e-mail-urile primite variază la unii factori guvernamentali între *maxim* (pentru e-mail-uri primite de la... **șefi, colegi, prieteni**, etc.) și ...**ZERO** (atunci când este vorba de e-mail-uri primite de la **cetățeni** – mai ales necunoscuți - sau chiar de la **organizații neguvernamentale!**). Pentru acești „demni” reprezentanți ai interesului public, plătiți din banii publici pentru a rezolva problemele cetățenilor, e-mail-ul este, probabil, un instrument de lucru de care se pot dispensa după bunul plac...**Puțin le pasă lor de cetățenii care li s-au adresat cu speranța că cineva, în fine, îi va asculta și le va rezolva problema sau le va da un răspuns competent la o întrebare poate vitală...**De prisos să mai amintesc că, la reuniunea mai sus amintită, întreaga asistență s-a solidarizat *marginalizând pe reprezentantul funcționarilor publici* care începuse să-și argumenteze în mod penibil **lipsa de dorință de-a răspunde la unele e-mail-uri primite** (prin motive ca: necunoașterea personală a expeditorului, valoarea insignifiantă a ONG-ului expeditor în ochii Domniei Sale, prioritățile/ reglementările stabilite de șefi, ignorarea instrumentelor software pentru prelucrarea automată a mesajelor și chiar - uneori - a procedurilor de lucru pe e-mail, , teama de virusi, lipsa de timp, etc.)

Se resimte deci necesitatea **de-a educa și instrui toți funcționarii publici care au responsabilități legate de comunicarea prin Internet și e-mail** – prin firme de instruire și training specializate - astfel încât aceste minunate noi tehnologii comunicaționale să poată fi folosite **și de ei** la nivelul maxim al *eficienței și eficacității* posibile. **Altfel, sumele uriașe**

investite în aceste tehnologii vor avantaja doar pe cei care doresc să facă ceea ce știu mai bine: publicitate, propagandă, manipulare, etc.

## 2. Atitudini și comportamente contra-productive la unii reprezentanți ai mass-media

Este surprinzător să constați că există și reprezentanți ai mass-media care:

-fie *nu răspund la e-mail-uri* (o mai veche obișnuință de-a nu răspunde **tuturor** cititorilor care, tocmai pentru că acceptă să consume timp și bani scriind redacțiilor, prin poștă sau Internet, **ar merita să fie siguri că vor primi un răspuns adecvat** !) preferând astfel comunicarea unidirecțională

-fie comunică - *prin radio sau televiziune - anumite numere telefonice la care radioascultătorii/ telespectatorii ar putea chipurile suna pentru a comunica o părere sau un răspuns. În realitate, la acele numere este – din diferite motive – întotdeauna ... ocupat sau ... nu răspunde nimeni, astfel încât se ajunge, volens-nolens, la **simularea democrației în comunicare. Costă oare atât de mult să se asigure legături telefonice adecvate sau este vorba tot de disprețul față de cetățean** (în numele căruia și pentru informarea căruia, culmea, acționează de fapt toate organizațiile mass-media!)) ??*

-fie acordă cetățenilor care reușesc să telefoneze și să fie ascultați doar „dreptul” de-a pune întrebări (manipulându-i astfel pentru a se auto-situa într-o poziție de inferioritate față de invitații realizatorilor de emisiuni și aceștia !) nu și pe cel de-a transmite *propriile opinii, completări, comentarii*, etc. prin care cel care a telefonat și-ar dovedi astfel o oarecare superioritate... Dacă urmărim emisiunile radio-TV realizate în țările cu tradiții democratice, putem ușor constata cât de ușor și simplu se poate acolo „vorbi pe un post”. Este adevărat însă și faptul că, în aceste țări, cei care țin un microfon în mână nu își permit să înjure ca la noi ...

De remarcat faptul că un mare cotidian ca „România liberă” a înțeles în fine - dar abia după 12 ani! - că trebuie să acorde **o mult mai mare importanță scrisorilor primite de la cititori, problemelor și opiniilor celor de pe urma cărora trăiește întreaga redacție**, alocând recent acestora *întreaga pagină a 2-a* ! Marile periodice din țările occidentale procedează astfel de decenii.. La noi va trebui, probabil, să mai treacă alți mulți ani până când și alte redacții vor consimți să procedeze la fel! Ei reușesc în acest mod nu numai să-și fidelizeze vechii cititorii ci și să câștige noi cititori

Ce-i de făcut cu asemenea “personaje negative” (în actualul context european) CE NU VOR, NU POT ȘI/ SAU NU ȘTIU SĂ COMUNICE EFICIENT ȘI EFICACE PRIN NOILE TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE ?

Consider că avem două *soluții diametral opuse*:

1. Fie cetățenii responsabili îi *reeducă* astfel încât să învețe să pună accent pe o **atitudine proactivă** față de *interesul public* pentru îmbunătățirea/ progresul societății românești, față de *cetățeni* și – mai ales -- față de *necesitățile, așteptările și reacțiile* acestora (deci față de CALITATE).

2. Fie cetățenii responsabili îi *schimbă* cu alți oameni, mai mult sau mai puțin tineri, dar școliți în țările în care **noile tehnologii informaționale sunt utilizate în mod eficient și eficace, fiind astfel, în mod democratic, realmente în slujba cetățeanului și contribuind substanțial la îmbunătățirea comunicării bidirecționale** (prin care, de fapt, se asigură *îmbunătățirea continuă a societății în ansamblul ei...*)

**A sta deoparte și a nu te implica nu mai poate reprezenta o soluție acceptabilă...**

## CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “MULTIMEDIA” ȘI “MEDIATECĂ”

Conf. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnica – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Termenul “**multimedia**” reprezintă simultan un concept, o tehnologie de înregistrare și difuzare a informației, un tip de servicii, o piață editorială / industrială precum și un nou mod de structurare și însușire a cunoștințelor.

El se referă la posibilitatea accesării - pe un același suport informațional sau în cadrul unui aceluiași serviciu - mai multor tipuri de media ce sunt uneori produse separat: *textul, sunetul, imaginea statică (fixă sau grafică), imaginea dinamică (animată sau video)*. Prin digitizarea semnalelor electrice analogice corespunzând acestor media și comprimarea semnalului digital astfel obținut devin posibile atât înregistrarea lor integrată pe un același suport (CD-ROM, videodisc, etc.) cât și organizarea optimă a informației digitale stocate.

“**Multimedia**” este, de regulă, o *tehnologie interactivă*, întrucât ea permite utilizatorului să selecționeze - în funcție de propriile necesități - informațiile textuale, sonore și vizuale stocate pe un anumit suport. Astfel, datorită legăturilor specifice hipertextului și hipermedia, este posibil nu numai să se ilustreze un text cu ajutorul anumitor sunete și imagini ci și să se navigheze liber, on line, prin diferite bănci de date (conținând texte, sunete, imagini).

*Suporturile multimedia* actuale provin din două domenii distincte: *audiovizualul și informatica*. Astfel, de exemplu, CDI (compact discul interactiv) poate fi citit prin intermediul unui echipament specific, cu ajutorul unui televizor iar CD-ROM ul necesită, pentru a fi citit, un CD-player (lector) și un PC. În plus, pentru a beneficia de servicii multimedia, sunt necesare anumite sisteme / tehnologii de *telecomunicații digitale*.

Un *sistem multimedia* include, de regulă: un PC (sau o stație de lucru permițând să se lucreze cu sunete și imagini), echipamente periferice adecvate (tastatură, mouse, difuzor, microfon, monitor, CD driver, joystick, touch screen, etc.) și software specializat (permițând înregistrarea, editarea și redarea produselor multimedia).

Primele *produse multimedia* au fost realizate la începutul anilor '80, în scopul instruirii personalului unor mari firme, organisme guvernamentale și baze militare din țările cele mai dezvoltate. Software-ul aferent era deosebit de complex și costisitor (prețurile practicate ajungeau până la un milion de dolari SUA!) dar instruirea astfel realizată era mult mai eficientă și eficace decât cea efectuată cu alte mijloace. Pe la sfârșitul anilor '80 au apărut așa numitele „puncte de informare” (sau „chioscuri informaționale”) dotate cu terminale touch screen accesibile publicului și amplasate în gări, aeroporturi, hoteluri, bănci, muzee, agenții turistice și de voiaj, magazine mari, etc.

Oferta editorială de *produse multimedia* este realizată astăzi prin cooperarea specialiștilor din trei domenii distincte: *editura clasică, audiovizualul și informatica*. Aceștia li se pot adăuga unele persoane fizice și/ sau juridice care dețin fonduri documentare conținând anumite imagini și sunete. În consecință această ofertă este în prezent deosebit de variată și poate include (de regulă stocate pe CD-ROM uri) : enciclopedii, atlase, dicționare, spectacole, concerte, filme, jocuri electronice, metode pentru învățarea limbilor străine, sfaturi practice, etc.

Astăzi *documentele multimedia* stocate pe CD-ROM uri pot fi consultate în toate marile biblioteci ale lumii, iar în multe țări ele fac obiectul depozitului legal. În Franța, de exemplu – țară în care bibliotecile publice sunt echipate în mod adecvat cu *sisteme electronice de informare și comunicare*, întrucât se consideră că diversitatea și costurile acestora sunt încă



prohibitive pentru cititori - numai în anul 1995 au fost oferite Bibliotecii Naționale a Franței circa 2500 de documente multimedia (stocate pe câte un CD-ROM).

**Produsele multimedia** - integrând texte, sunete și imagini într-un mod cât mai pertinent, intuitiv și sugestiv posibil - sunt astăzi larg utilizate în *afaceri* (pentru prezentări, instruire, publicitate, demonstrarea funcționalității produselor, marketing, etc), *în învățământul de toate gradele, în casele oamenilor* (pentru spectacole, filme, sfaturi practice, jocuri, simulări, etc.), în diferite *locuri publice* (pentru informarea publicului, vânzarea de bilete sau rezervarea de locuri la mijloacele de transport în comun sau la spectacole, eliberarea/ schimbarea banilor, etc.). Pe când și la noi ?

X X X

Termenul **“mediatecă”** (*“médiathèque”* – în franceză , *“multimedia library”*, *“media center”*, *“ressource center”* – în engleză ) provine din limba franceză și este cunoscut mai mult în mediile francofone românești, acolo unde a înlocuit vechiul și arhicunoscutul termen „bibliotecă”.

În Franța, prin anii '70, au fost înființate în unele biblioteci publice, *săli de proiecții* (pentru filme, diapozitive, etc ) și *săli de audiții muzicale*. Pentru a se deosebi de bibliotecile tradiționale (ce ofereau doar publicații tipărite pe hârtie), aceste biblioteci s-au autointitulat, mai ales după anul 1982, „mediateci”. Ele ofereau pentru împrumut diapozitive, discuri, benzi de magnetofon, casete audio, casete video, etc. Ulterior, tot mai multe centre de documentare din Franța au început să ofere și ele noile suporturi informaționale...

Dar succesul termenului **„mediatecă”** în Franța s-a datorat, în mare parte, unor acțiuni publicitare și propagandistice întreprinse în această țară, în scopul promovării lecturii și bibliotecilor publice. Prin introducerea noului termen se urmărea de fapt îmbunătățirea imaginii bibliotecilor publice (cunoscute până atunci mai degrabă ca fiind slab dotate) și atragerea publicului cititor în biblioteci. De menționat că acest termen este ignorat în acele țări – în special anglo-saxone – în care există biblioteci publice bine echipate și în care interesul pentru lectură se menține la un nivel ridicat. În aceste țări, termeni ca *“multimedia library”*, *“media center”*, *“ressource center”* sunt utilizați în mod curent pentru a indica oferta de alte suporturi informaționale decât publicațiile tipărite pe suport hârtie.

Un alt factor care a contribuit la răspândirea termenului „mediatecă” în Franța a fost reprezentat de politicile Ministerului Culturii și Ministerului Educației Naționale din această țară cu privire la implementarea noilor tehnologii informaționale, în scopul modernizării bibliotecilor și învățământului. De remarcat că termenul “mediatecă” a pătruns ulterior și în alte țări francofone, inclusiv în România...

Conceptul **“mediatecă”** simbolizează deci - în special în Franța dar și în unele țări francofone - diversificarea ofertei de produse și servicii informaționale în biblioteci publice și centre de documentare. El implică o **modificare radicală a modului de abordare, prezentare și utilizare a diferitelor colecții de documente oferite pentru împrumut.**

Pe parcursul timpului au apărut în Franța și termeni ca: *„discothèque”* (semnificând o colecție de discuri, benzi magnetice, CD-uri, etc. conținând înregistrări sonore dar și un loc în care se poate dansa), *„pinacothèque”* (semnificând o colecție de tablouri), *„photothèque”*, *„diapothèque”*, *„iconothèque”* (semnificând colecții de imagini statice), *„cinémathèque”*, *„filmothèque”*, *„vidéothèque”* (semnificând colecții de imagini dinamice sau animate), *„cartothèque”* (semnificând o colecție de hârti), *„partothèque”* (semnificând o colecție de partituri muzicale), *„ludothèque”* (semnificând o colecție de jucării), *„arthèque”* (semnificând o colecție de multiple opere de artă), *„logithèque”*, *„formathèque”* (semnificând un loc în care utilizatorii se pot educa și instrui), *„infothèque”* (semnificând un loc în care utilizatorii se pot informa). Creativitatea debordantă a francezilor a generat și

câțiva termeni publicitari - uneori ridicoli - ca de exemplu: "oenothèque" (semnificând o colecție de vinuri sau o ...vinărie), "pizzathèque" (semnificând o ...pizzerie!), "inathèque de France" (denumire auto-proclamată de Institutul Național al Audiovizualului din Franța după ce a fost desemnat ca administrator al depozitului legal al producțiilor de televiziune).

În România sunt deja uzuali termeni ca: „discotecă”, „pinacotecă”, „fototecă”, „cinematecă/ filmotecă/ videotecă” (având semnificații similare celor ale termenilor francezi) precum și „cartotecă” (semnificând însă...o colecție de fișe de evidență).

Ceilalți termeni ar putea fi adoptați și la noi atunci când bibliotecile noastre publice vor fi considerate – începând cu cei care decid soarta lor – ca fiind cu mult mai mult decât sunt în prezent marea lor majoritate: simple depozite de publicații supuse exclusiv reglementărilor financiar-contabile. În țările în care societatea informațională nu este doar o lozincă ci *există și funcționează realmente în beneficiul întregii populații*, **bibliotecile oferă utilizatorilor lor acces neîngrădit și ieftin (uneori chiar gratuit) la informația stocată pe toate mediile disponibile, atât pentru consultare la fața locului cât și pentru împrumut.** Numai astfel se poate realiza cu adevărat mult dorita și discutata *societate bazată pe cunoaștere și cunoștințe* (nu pe...pile!)

# CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “BIBLIOTECĂ DIGITALĂ”, “BIBLIOTECĂ VIRTUALĂ”, “DOCUMENT ELECTRONIC”, “CARTE ELECTRONICĂ”, “REVISTĂ ELECTRONICĂ”

Prof. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnica – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Conceptul „*bibliotecă digitală*” (din “*digital library*” - în engleză, “*bibliothèque numérique*” - în franceză) a fost introdus la începutul anilor '90 - mai întâi în SUA și Japonia - pentru a desemna o bibliotecă (adică „o colecție organizată de documente”) în care marea majoritate a documentelor colectate sunt „în format digital” sau „de tip electronic” („documente electronice”), fiind stocate în memorii digitale de mare capacitate, special concepute. Bibliotecile digitale se deosebesc astfel de bibliotecile clasice (sau „convenționale”) ale căror colecții conțin cu precădere documente tipărite și microformate (numite și documente „clasice”). De regulă, bibliotecile digitale oferă vizitatorilor lor (pentru consultare locală sau împrumut) numeroase CD-ROM-uri conținând enciclopedii multimedia și compact discuri cu înregistrări muzicale...

Digitizarea (“numerizarea”) este procesul prin care diverse tipuri de date (de regulă caractere alfanumerice, din structura textelor, dar și sunete și/ sau imagini statice) sunt transformate/ convertite în formate digitale adecvate, conform anumitor standarde. În practica sistemelor informaționale, digitizarea se referă în mod uzual la **conversia textelor tipărite sau a imaginilor statice (fotografii, desene/ figuri, diagrame, hărți, etc.) în formate digitale** (de exemplu prin reprezentarea fiecărui caracter alfanumeric cu ajutorul unei secvențe codificate de 8 biți „0” și „1”, ce formează un octet/ byte, obținută cu ajutorul unui scanner performant), astfel încât să poată fi afișat pe ecranul monitorului unui calculator electronic. Devin astfel posibile atât citirea textelor și vizualizarea figurilor aferente acestuia pe ecranele calculatoarelor, cât și stocarea textelor/ figurilor pe suport electronic (HD – Hard Disk, FD – Floppy Disk) și, mai ales, transmiterea și accesarea acestora (de) la mare distanță. Această ultimă facilitate este deosebit de importantă întrucât permite **accesul rapid și comod** al utilizatorilor la colecțiile de documente electronice ale unei biblioteci digitale.

Termenul “digitizare/ numerizare” provine din domeniul electronicii și telecomunicațiilor, având semnificația de „conversie a semnalelor analogice continue în semnale numerice/ digitale discontinue”.

Procesul de digitizare a inclus inițial - în țările dezvoltate – doar *indexurile și rezumatele/ abstract-urile* colecțiilor de documente tipărite stocate (de regulă publicații ca revistele științifice și unele cărți), a continuat cu *periodicele și cărțile din fondul de referință* și se realizează în prezent prin publicarea așa numitelor „*cărți electronice*”.

“*Cartea electronică*” (“e-book”) este o carte în format electronic, fie realizată cu asistența calculatorului electronic, fie obținută prin digitizarea textului unei cărți „clasice”. Deși prima carte electronică a fost publicată în SUA în anul 1987 (nuvela „*Afternoon*” de James Joyce), abia în anul 2000 o carte electronică a reușit să se impună atrăgând atenția cititorilor (cartea intitulată “*Riding the bullet*” de Stephen King, a fost accesată, în 24 de ore, de peste 400.000 utilizatori de calculatoare !). În România, prima carte electronică accesibilă pe Internet a fost publicată în anul 1996, în limba franceză, de acad.prof.dr.ing.Mihai Drăgănescu (fiind editată și pe suport hârtie, la Editura Academiei), sub titlul „*L'Universalité ontologique de l'information*”.

“*Revista electronică*” (“e-journal”, contractat din “electronic journal”) este fie un site web cu grafică adecvată reprezentând un periodic existent pe hârtie și digitizat, fie un document electronic difuzat exclusiv „în linie” (fără echivalent pe hârtie). Concepte similare sunt „e-zine”, „web-zine” sau „e-magazine”(contractate din “electronic magazine”) care se referă la orice revistă sau magazin accesibile „în linie”.

Spre deosebire de „biblioteca digitală”, „*biblioteca virtuală*” (“*virtual library*” - în engleză, “*bibliothèque virtuelle*” - în franceză) este o „bibliotecă fără ziduri”, ale cărei colecții sunt exclusiv documente electronice (astfel încât ea nu colecționează și nu oferă documente tipărite pe hârtie,

microformate sau orice alte tipuri de suporturi informaționale materiale/ tangibile). Bibliotecile virtuale existente în prezent sunt relativ mici și nu prea numeroase, dar numărul lor este în continuă creștere, în multe țări. Avantajele pentru cititori sunt substanțiale întrucât **colecțiile unei asemenea biblioteci pot fi consultate (și copiate !) practic oriunde și oricând, pe ecranele calculatoarelor...** Problemele apărute privind drepturile de autor pot fi soluționate adecvat.

În literatura americană se consideră că este mai adecvat termenul „bibliotecă digitală” întrucât calificativul „virtual” (cu referire la activități sau obiecte existente doar în „ciberspațiu”) - din conceptul „realitate virtuală” – ar sugera existența anumitor deosebiri în utilizarea bibliotecii virtuale, comparativ cu biblioteca reală...De fapt, deși citirea/ vizualizarea unui document pe ecranul unui monitor de calculator poate fi o operație calitativ diferită – în special datorită obișnuințelor create în timp – de citirea directă a unui periodic sau a unei cărți, informațiile și cunoștințele astfel transferate cititorilor sunt aceleași, indiferent de formatul adoptat.

La Biblioteca Națională a Franței a fost stabilită încă din 1996 o listă conținând 100.000 de titluri reprezentative (din cele peste 25 milioane de cărți, stampe și fotografii stocate) ale unor documente/ publicații ce au fost, între timp, digitizate. Pentru fiecare lucrare au fost semnate acorduri de copyright cu autorii săi și s-a procedat la scanarea sa, operație complexă efectuată (cu ajutorul unor scannere performante) în proporție de 90% „*in mod imagine*” (adică incluzând și figurile) iar 10% „*in mod text*” (având avantajul de-a necesita mai puțin spațiu de stocare, dar dezavantajul de-a nu include și figurile). Aceste publicații digitizate pot fi accesate pe calculatoare instalate fie la sediul BNF, fie la domiciliul cititorilor (<http://www.bnf.fr> și <http://www.culture.fr/culture/bnf>). Aceasta este prima bibliotecă națională virtuală din Franța...

Din păcate bibliotecile din România sunt încă foarte departe de conceptul „bibliotecă digitală” având în vedere atât totala absență a echipamentelor de scanare, cât și lipsa personalului calificat specializat și chiar insuficiența calculatoarelor electronice din dotare. Să sperăm că edificarea societății informaționale în România va aduce și în bibliotecile noastre schimbările indispensabile atât de dorite.

- **Adrese web utile**

<http://cedric.cnam.fr/ABU> - texte ale unor autori de mare notorietate

<http://www.chez.com/bibelec> - bibliotecă electronică realizată de și pentru studenți

<http://biblio.ntic.org/biblio.html> - repertoriul periodicelor disponibile pe Internet

<http://www.bib.ulb.ac.be/navigation/monde.htm> - cataloagele tuturor bibliotecilor din lume

[http://ourworld.compuserve.com/homepages/bib\\_lisieux](http://ourworld.compuserve.com/homepages/bib_lisieux) - literatură franceză (versiune integrală)

<http://www.bl.uk> - British Library – cea mai mare și importantă bibliotecă din lume

<http://www.cs.cmu.edu/books.html> - literatură americană

<http://www.ina.fr> - Institutul Național de Arhivistică din Franța

<http://www.liternet.ro> - literatură românească

<http://www.romanianvoice.com/poezii> - poezii românești

<http://eminescu.petar.ro> - operele complete ale lui Mihai Eminescu

<http://www.mihaieminescu.ro> - poeziile lui Eminescu recitate de mari actori

<http://biblioteca.euroweb.ro> - biblioteca românească virtuală

<http://cassiel.tripod.com/dictionaries/> - linkuri spre diferite dicționare electronice

# CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: “SEMNĂTURA ELECTRONICĂ” (“SEMNĂTURA NUMERICĂ” SAU “SEMNĂTURA DIGITALĂ”)

Prof. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnica – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Prin *Legea nr. 455/ 2001 privind semnătura electronică* au fost stabilite și în România – în conformitate cu Acquis-ul comunitar - atât „regimul juridic al semnăturii electronice și al înscrisurilor în formă electronică”, cât și „condițiile furnizării de servicii de certificare a semnăturilor electronice” (Art.1). Legea mai sus menționată precizează:

- „Această lege se completează cu dispozițiile legale privind încheierea, validitatea și efectele actelor juridice.” (Art.2)

- „*Înscrisul în formă electronică*, căruia i s-a încorporat, atașat sau i s-a asociat logic o *semnătură electronică extinsă*, bazată pe un *certificat calificat* nesuspendat sau nerevocat la momentul respectiv și generată cu ajutorul unui *dispozitiv securizat de creare a semnăturii electronice*, este asimilat, în ceea ce privește condițiile și efectele sale, cu înscrisul sub semnătură privată.” (Art.5)

- „*Înscrisul în formă electronică*, căruia i s-a încorporat, atașat sau i s-a asociat logic o *semnătură electronică*, recunoscut de către cel căruia i se opune, are același efect ca actul autentic între cei care l-au subscris și între cei care le reprezintă drepturile” (Art.6).

- „În cazurile în care, potrivit legii, forma scrisă este cerută ca o condiție de probă sau de validitate a unui act juridic, un *înscris în formă electronică* îndeplinește această cerință dacă i s-a încorporat, atașat sau i s-a asociat logic o *semnătură electronică extinsă*, bazată pe un *certificat calificat* și generată prin intermediul unui *dispozitiv securizat de creare a semnăturii*.” (Art.7)

Altfel spus, **doar semnătura electronică extinsă are aceeași valoare în spațiul virtual ca și semnătura manuscrisă în lumea reală (deci doar ea are valoare probantă în justiție)**. De remarcat în plus și faptul că o **semnătură electronică** – asociind un document electronic persoanei care-l semnează - **nu este nici și nu poate fi o semnătură manuscrisă scanată, o iconiță, o fotografie, o hologramă sau un smart card, etc..**

Legea definește astfel principalele **concepte** legate de obiectul ei (Art.4):

- „*înscris în formă electronică* reprezintă o colecție de *date în formă electronică* (adică „reprezentări ale informației într-o formă convențională adecvată creării, prelucrării, trimiterii, primirii sau stocării acesteia prin mijloace electronice”) între care există relații logice și funcționale și care redau litere, cifre sau orice alte caractere cu semnificație inteligibilă, destinate a fi citite prin intermediul unui program informatic sau al altui procedeu similar” (un termen echivalent utilizat în mod curent și la noi este <document electronic>)

- „*semnătura electronică* reprezintă *date în formă electronică* care sunt atașate sau logic asociate cu alte *date în formă electronică* și care servesc ca metodă de identificare” (de menționat că termenul <semnătură electronică> - exprimând o anumită neutralitate tehnologică - este utilizat doar în Directivele Uniunii Europene și legislația națională aferentă, utilizatorii și mass-media preferând termeni ca <semnătură digitală> în SUA, Marea Britanie, Italia, Germania, Austria, Belgia sau <semnătură numerică> în Franța; acești termeni exprimă opțiunea pentru un anumit tip de soluții tehnologice)

- „*semnătura electronică extinsă* reprezintă acea *semnătură electronică* care îndeplinește cumulativ următoarele condiții: a) este legată în mod unic de semnatar; b) asigură identificarea semnatarului; c) este creată prin mijloace controlate exclusiv de semnatar; d) este legată de *datele în formă electronică*, la care se raportează în așa fel încât orice modificare

ulterioară a acestora este identificabilă” (de menționat că în statele membre ale Uniunii Europene, acest tip de semnătură electronică se numește <semnătură avansată>)

-„*semnatar* reprezintă o persoană care deține un *dispozitiv de creare a semnăturii electronice* și care acționează fie în nume propriu, fie ca reprezentant al unui terț”

-„*dispozitiv de creare a semnăturii electronice* reprezintă software și/sau hardware configurate, utilizat pentru a implementa *datele de creare a semnăturii electronice* („orice date în formă electronică, cu caracter de unicitate, cum ar fi coduri sau chei criptografice private, care sunt folosite de semnatar pentru crearea unei semnături electronice”)”

-„*dispozitiv securizat de creare a semnăturii electronice* reprezintă acel *dispozitiv de creare a semnăturii electronice* care îndeplinește cumulativ următoarele condiții: a) datele de creare a semnăturii, utilizate pentru generarea acesteia, să poată apărea numai o singură dată și confidențialitatea acestora să poată fi asigurată; b) datele de creare a semnăturii, utilizate pentru generarea acesteia, să nu poată fi deduse; c) semnătura să fie protejată împotriva falsificării prin mijloacele tehnice disponibile la momentul generării acesteia; d) datele de creare a semnăturii să poată fi protejate în mod efectiv de către semnatar împotriva utilizării acestora de către persoane neautorizate; e) să nu modifice datele în formă electronică, care trebuie să fie semnate, și nici să nu împiedice ca acestea să fie prezentate semnatarului înainte de finalizarea procesului de semnare”

-„*dispozitiv de verificare a semnăturii electronice* reprezintă software și/sau hardware configurate, utilizat pentru a implementa datele de verificare a *semnăturii electronice*”

-„*certificat* reprezintă o colecție de *date în formă electronică* ce atestă legătura dintre datele de verificare a *semnăturii electronice* și o persoană, confirmând identitatea acelei persoane”

-„*certificat calificat* reprezintă un *certificat* care satisface condițiile prevăzute la Art. 18 și care este eliberat de un *furnizor de servicii de certificare* ce satisface condițiile prevăzute la Art. 20” ( Notă: în conformitate cu Art. 40 din lege, *certificatul calificat*, eliberat de către un furnizor înregistrat într-unul dintre statele membre ale Uniunii Europene, este recunoscut ca fiind ***echivalent din punct de vedere al efectelor juridice*** cu *certificatul calificat* eliberat de un *furnizor de servicii de certificare* cu domiciliul sau cu sediul în România, în baza acordului european de asociere dintre România, pe de o parte, și Comunitatea Europeană și statele membre, pe de altă parte.)

-*furnizor de servicii de certificare* reprezintă orice persoană, română sau străină, care eliberează certificate sau care prestează alte servicii legate de semnătura electronică”  
Cunoaștem cu toții, de mulți ani, ce este o *semnătură manuscrisă* și, mai ales, cât de simplă este ea dar și cât de greu se poate obține ea, mai ales acolo unde și atunci când ea reprezintă o aprobare din partea unei autorități. ...**Nenumărate obstacole se pot opune în lumea reală obținerii în timp util a unei semnături manuscrite** chiar și în situația - nu tocmai rară - în care solicitantul este îndreptățit legal să obțină ceea ce cere, iar reprezentantul autorității solicitate cunoaște legea și dorește să nu pună piedici solicitantului. Asemenea obstacole pot fi, de exemplu: *imposibilitatea transportării rapide și sigure a documentului pe suport hârtie la sediul semnatarului* (de către petent, personal, în timpul programului de lucru al autorității sau prin poștă, mai ales recomandată), *indisponibilitatea fizică a semnatarului* (prea ocupat cu alte priorități sau prea aglomerat cu lucrări restante) *de a semna manuscris, diferitele întârzieri posibile în prelucrarea documentului ulterior semnării lor* (întârzieri aferente, de exemplu, operațiilor de aplicare a ștampilei, de multiplicare, de înregistrare a documentului, de transport al documentului semnat la sediul petentului - mai ales dacă este vorba de o recomandată cu confirmare de primire transmisă prin Poșta Română, etc.)

Semnătura electronică prezintă marele avantaj că **elimină toate problemele generate de spațiu și timp**, aspecte existente în cazul semnăturii manuscrise. Ea poate fi utilizată pe **orice document electronic, în cadrul oricărei organizații** - nu numai în domeniul actelor juridice, așa cum stipulează Legea nr. 455/ 2001 - cu condiția **de-a fi... acceptată de toți cei interesați!** *Informarea și educarea utilizatorilor de noi tehnologii informaționale* au, în consecință, un **rol esențial în scopul reducerii rezistenței la schimbare** manifestate de anumite persoane (din teama de-a nu-și pierde obiectul muncii dar, uneori și din ignoranță, suficiență sau comoditate). Se creează astfel condițiile necesare dispariției unor profesii tradiționale legate de prelucrarea documentelor pe suport hârtie (arhivari, notari, registratori, greșieri, operatori xerox, etc.) precum și apariției unor profesii specifice societății informaționale (analști, programatori, certificatori, designeri, etc. – având cu toții *aptitudini și deprinderi* de prelucrare și securizare a informației pe suport electronic precum și noi *atitudini și comportamente* față de informație și procesul de prelucrare a acesteia).

### **Bibliografie**

1. LEGE nr. 455 /2001 privind semnătura electronică, publicată în Monitorul Oficial nr. 429 din 31 iulie 2001
2. HOTĂRÂREA GUVERNULUI ROMÂNIEI nr. 1259/ 2001 privind aprobarea Normelor tehnice si metodologice pentru aplicarea Legii nr. 455/2001 privind semnătura electronică
3. [http://ars.mcti.ro/fsc\\_acreditati.htm](http://ars.mcti.ro/fsc_acreditati.htm) - pagina Autorității de Reglementare și Supraveghere a Activității Furnizorilor de Servicii de Certificare, unde este disponibilă lista *furnizorilor acreditați de servicii de certificare* în domeniul semnăturii electronice în România.

## CONCEPTE ALE SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE: "CALITATEA INFORMAȚIEI"

Prof. dr. ing. Nicolae George DRAGULANESCU  
Universitatea Politehnica – București  
[nicudrag@artelecom.net](mailto:nicudrag@artelecom.net)

Un critic literar francez din secolul trecut avea obiceiul să-și încheie textele critice publicate cu următoarea remarcă surprinzătoare dar logică: „...Și ce dacă această carte este bună/proastă? Oare câți vor afla de existența ei ? Și dintre aceștia, oare câți o vor cumpăra? Iar dintre cei care o vor cumpăra, oare câți o vor și citi? Și dintre cei care o vor citi, oare câți o vor și înțelege? Iar dintre cei care o vor înțelege, oare câți își vor mai aminti de ea și de autorul ei ? Este clar că nu contează dacă această carte este bună/proastă !”

Dar, dincolo de hazul remarcii și de logica sa aparent imbatabilă, se ascunde o capcană menită de fapt să manipuleze cumpărătorul potențial, punând în evidență cartea - ce ar putea să se vândă, chipurile, indiferent de calitatea informației conținute - și pe inteligentul ei critic.

În condițiile societății informaționale - în care „informația”, ca produs imaterial, este cea mai prețioasă și mai frecvent comercializată marfă, constituind obiectul muncii a peste 50% din populația activă a unei țări - o asemenea atitudine față de calitatea informației (mai ales dacă este vorba de informația difuzată prin mass-media sau de informația tehnico-stiințifică) este cu siguranță contra-productivă și poate deveni chiar nocivă.

În știința informației - constituind, alături de tehnologia informației, cele două coloane de rezistență ale edificiului societății informaționale - conceptul "*informație*" este definit ca fiind o <colecție de fapte> (reprezentând răspunsuri la întrebările esențiale *ce?*, *unde?*, *când?*, *cine?*) care sunt organizate astfel încât valoarea lor să fie *superioară* sumei valorilor faptelor respective, în sine.

Conceptul "*informație*" nu trebuie deci confundat cu alte concepte uzuale, apropiate ca semnificație: "*date*" (referitor la *fapte primare*, <brute>) și "*cunoștințe*" (referitor la răspunsurile ce pot fi date altor întrebări esențiale precum: *de ce?*, *pentru ce?* și *cum?*). În consecință, precizând diferențele specifice, "*informația*" poate fi definită ca reprezentând *date organizate*, iar "*cunoștințele*" ca fiind *informație înțeleasă*.

Ca exemple de „informație” în viața cotidiană se pot menționa:

-un *text* – ce ar trebui să fie structurat cât mai logic și clar, astfel încât să faciliteze înțelegerea sa sau să răspundă cât mai la obiect și complet anumitor întrebări, preocupări, etc.

-un *tabel* – ce ar trebui să prezinte anumite date din care să se poată obține cât mai ușor anumite corelații, situații, etc.

-un *grafic* – ce ar trebui să fie prezentat astfel încât să fie cât mai ușor de înțeles, cât mai sugestiv și cât mai ușor de reținut

-o *fotografie* – ce ar trebui să fie cât mai reprezentativă, mai clară și mai detaliată, etc.

În toate aceste situații, informația a fost „construită” cu anumite scopuri/ obiective/ intenții pe care ar trebui să le conștientizeze nu numai autorul ci și utilizatorul informației.

Conform standardelor internaționale actuale, **o informație este „de (bună) calitate” atunci și numai atunci când - prin conținut și formă - ea corespunde integral tuturor nevoilor, cerințelor, exigențelor și așteptărilor utilizatorului ei.** Atunci când acestea sunt mai mult sau mai puțin nesatisfăcute - sau, uneori, sunt chiar ignorate - informația este *de calitate mediocră/ slabă* sau, respectiv, reprezintă chiar ceea ce se numește „*non-calitate*”. De remarcat că inadecvarea informației față de referențialul constituit din nevoile, exigențele și așteptările utilizatorului provine, de regulă, din *ignorarea sau chiar desconsiderarea - cu sau fără intenție - a acestui referențial.*

Măsura în care informația corespunde nevoilor, exigențelor și așteptărilor utilizatorului ei - deci *calitatea informației* - depinde în mod evident de gradul de adecvare a obiectivelor urmărite de autor, în raport cu obiectivele vizate de utilizator (altfel spus, de predominanța



„orientării client/ utilizator” sau, dimpotrivă, a „orientării furnizor/ autor”, în modul de acțiune al autorului informației).

De exemplu, un conferențiar care, în loc să vizeze informarea *cât mai pertinentă, completă, clară, detaliată și fiabilă* a auditoriului său (conform așteptărilor acestuia), neglijează - conștient sau inconștient - mai toate nevoile, exigențele și așteptările auditoriului, fiind interesat mai degrabă de propria sa publicitate și de satisfacerea propriilor sale vanități.

Un alt exemplu: deși marea majoritate a cititorilor presei scrise și audiovizuale dorește să fie informată *cât mai obiectiv, corect, complet, rapid și inteligibil* în legătură, mai ales, cu evenimentele importante din mediul în care trăiește și cu posibilitățile de soluționare a problemelor cu care se confruntă, unii redactori din mass media scrisă și audiovizuală oferă cu predilecție “materiale” cu conținut presupus a fi cât mai atractiv – doar pentru anumiți utilizatori ai acestor informații – mai ales prin conținutul senzațional, spectaculos (uneori chiar bășcălios, scabros sau morbid!) și nu ezită să-și manipuleze informațional cititorii/ radioasculțătorii/ telespectatorii în anumite sensuri, dorite de ei (de exemplu prin publicitate înșelătoare, propagandă ideologică, diversiuni, dezinformări, etc.). Consecințele sunt nocive pe termen mediu-lung întrucât *determină formarea unui sistem contra-productiv de valori, abat atenția opiniei publice de la problemele realmente esențiale pentru calitatea vieții populației (probleme care, astfel, nu se mai soluționează în vecii vecilor!) și contribuie la educarea utilizatorilor în spiritul unor principii contra-productive, incompatibile cu necesitatea favorizării progresului societății prin eficiență, calitate și productivitate*. Din fericire, în anumite situații-limită, conform legii, în România, Consiliul Național al Audiovizualului are misiunea de-a interveni și de-a limita în timp și spațiu pagubele generate de non-calitatea informației difuzate prin mass-media.

De remarcat că, pe lângă *inadecvarea de fond* există și o *inadecvare de formă* - de exemplu prin vocea stridentă/ slabă a locutorului, prin gândirea sa illogică sau prea întortocheată, prin stilul său prolix sau confuz de exprimare, prin exprimarea într-o limbă inaccesibilă, utilizând termeni prețioși sau clișee verbale, presărate cu bâlbâieli sau repetiții deranjante și/ sau prin imagini, sunete, metafore, etc. greu sau deloc inteligibile. În ambele situații de inadecvare, consecințele pot fi grave - uneori chiar fatale - pentru cel care a construit/ generat informația întrucât **tot mai numeroși destinatari prezumați ai informației doresc, pot și știu ÎN PREZENT cum să respingă tot ceea ce nu corespunde nevoilor, exigențelor și așteptărilor lor**, deci, de fapt, **cum să respingă NON-CALITATEA**. Din fericire, și utilizatorii de informație din România *au acum de unde să aleagă ceea ce le trebuie*, întrucât și în țara noastră, este respectat - începând din anul 1992, cel puțin pe plan juridic - acest prim drept universal al consumatorului.

Într-o economie de piață funcțională (în care, printre altele, consumatorii sunt cei care orientează producătorii/ prestatorii spre anumite performanțe privind calitatea, diversitatea, cantitatea, termenele, costurile, etc. iar ajutoarele de la stat și sponsorizările nu sunt menite să contracareze legitățile cererii și ofertei), *consecințele ignorării sau neglijării evaluării calității informației* pot fi dramatice pentru toți cei implicați: publicațiile nu se mai vând (iar cheltuielile implicate de realizarea lor nu se mai recuperează), publicitatea manipuloare predomină iar principiile și instituțiile generatoare de credibilitate sunt evitate (de regulă, din ignoranță și suficiență), telecomenzile radio-TV sunt acționate tot mai frecvent (și se pot defecta !), iar celebrele “rating-uri” ale posturilor de radio și TV - pe baza cărora se obțin atât de doritele contracte de publicitate - scad (aparent inexplicabil). În consecință, **atunci când eficiența și eficacitatea comunicării în masă sunt tot mai reduse, falimentul firmelor generatoare de non-calitate este un eveniment salutar pentru progresul societății**.

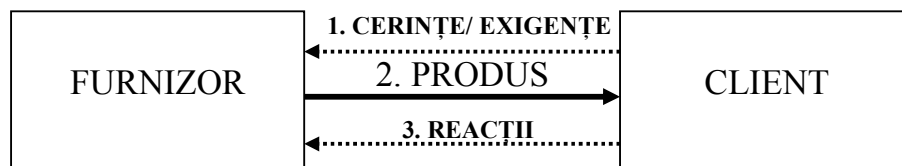
De fapt, este relativ cunoscută opinia unor specialiști în mass media din străinătate conform căreia, întârzierile total inacceptabile ale reformei economiei românești s-ar datora în mare parte comunicării defectuoase - deci ineficiente și ineficace - în cadrul societății noastre.

În opinia mea, componenta “informație de proastă calitate” are un rol esențial în această constatare...

Pentru a evita asemenea situații - în contextul societății informaționale și, mai ales, atunci când informația constituie obiectul unei tranzacții comerciale - ar trebui, în primul rând, ca autorii/ furnizorii de informație să **dorească, să poată și să știe să asigure calitatea informației**. Ei ar trebui mai ales să fie “orientați client” și să vizeze “construirea” unei informații cu **valoare adăugată cât mai mare pentru utilizatorii ei** (manageri, cititori, studenți, etc.). În esență, ar trebui ca informația astfel “construită” să fie **SIMULTAN cât mai relevantă, accesibilă, completă, economică, fiabilă, oportună, precisă, sigură și verificabilă**. Aceste calificative nu trebuie să fie confundate cu cele referitoare la stilul unei anumite prezentări verbale sau scrise (*concis/ împrăștiat, sintetic/ analitic, clar/ prolix, simplu/ complicat*, etc.) care se referă doar la modul în care este comunicată informația.

**Calitatea informației se determină evaluând în mod adecvat fiecare din aceste caracteristici și comparând-o cu anumite criterii prestabilite de conformitate (acceptare) / neconformitate (respingere).**

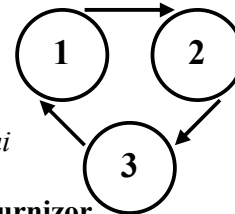
În plus nu trebuie confundată „informația” - ca *produs imaterial* - cu suportul ei („documentul” pe care aceasta este stocată: hârtia publicației, inclusiv coperta sa, banda magnetică, discul compact, inclusiv ambalajul lor, etc.) care este un *produs material*. Într-o relație client-furnizor (Fig.1), produsul poate fi atât imaterial cât și material; **de aceea el trebuie să fie evaluat separat, pe baza unor criterii specifice.**



**Fig. 1 – Modelul relației client – furnizor**

Conform managementului calității, pentru a obține un produs, material sau imaterial, DE CALITATE - dar și pentru a îmbunătăți în mod continuu CALITATEA acestuia - este necesară parcurgerea ciclului de mai jos (conform „cercului virtuos” prezentat în Fig.2).

1. *Exprimarea cerințelor/ exigențelor/ nevoilor/ așteptărilor*
2. *Realizarea/ îmbunătățirea CALITĂȚII produsului*
3. *Exprimarea reacțiilor (de satisfacție/ insatisfacție) ale clientului*



**Fig.2 – Ciclul realizării/ îmbunătățirii calității la interfața client-furnizor**

De remarcat că **nu se poate obține și îmbunătăți CALITATEA unui produs dacă nu se colectează cerințele/ exigențele clienților (înainte de realizarea produsului), și reacțiile clienților (ulterior vânzării produsului), precum și dacă nu se ține cont de aceste informații în procesul de realizare a produsului.**

În concluzie, pentru a supraviețui pe piață în condițiile societății informaționale și ale economiei de piață funcționale, **agenții economici implicați în generarea, difuzarea-comunicarea și stocarea informației ar trebui să țină tot mai mult cont de cerințele, exigențele, nevoile și așteptările clienților lor, precum și de reacțiile acestora.** Cel mai uzual mijloc de realizare a acestui deziderat constă în implementarea unui *sistem de management al calității* de către fiecare asemenea furnizor.

Din păcate, situația actuală de pe piața românească a informației demonstrează că România este încă departe nu numai de societatea informațională ci și de economia de piață funcțională.