

ABORDAREA EPISTEMOLOGICĂ A CONCEPTULUI “INFORMAȚIE” / “INFORMARE” ÎN INGINERIA ELECTRONICĂ ȘI ȘTIINȚA INFORMAȚIEI

Prof.univ.dr.ing. Nicolae-George DRAGULANESCU

Universitatea Politehnică din București

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației

Catedra de Electronică Aplicată și Ingineria Informației

(e-mail : nicudrag@artelecom.net)

Abstract

Information concept - as it was employed within different disciplines, during many years - had a heteroclitic, ambiguous, polyvalent and unclear character, despite its considerable heuristic value. Over the years, each of information professionals category succeeded to develop its own system of concepts, methods, laws, models, theories, terminology, procedures and standards concerning the information generation, transmission and use. There is now a need to build some bridges between all these professions, in order to allow them to understand better each other, to co-operate and to optimize their information-based processes, within the information science.

1. Introducere

Informația / informarea reprezintă de multe secole – de regulă în mod conștient dar uneori în mod inconștient – atât obiectul activității a numeroși profesioniști din toată lumea cât și relația fundamentală dintre aceștia. Cele mai cunoscute categorii de asemenea profesioniști sunt scriitorii, bibliotecarii, bibliografii, arhivarii, ofițerii de informații/ contrainformații, analiștii politici/ economici, jurnaliștii, inginerii electroniști/ automatiști, informaticienii, programatorii, analiștii de sisteme, administratorii de baze de date, rețele, situri sau sisteme, matematicienii, medicii, biologii, fizicienii, lingviștii, savanții, cercetătorii, juriștii, avocații, judecătorii, profesorii, etc.

De-a lungul secolelor, fiecare asemenea categorie de profesioniști s-a străduit - și, de regulă, a reușit – să stabilească și să dezvolte propriul sistem de concepte, metode, legi, modele, teorii, terminologii, proceduri și standarde referitoare la procesele de construire/ generare, transmitere, stocare și utilizare a informației. În consecință, a devenit necesară realizarea unor „punți” permițând și facilitând legătura între aceste categorii de profesioniști pentru a le permite acestora să se înțeleagă între ei mai bine, să conlucreze și chiar să-și optimizeze procesele informaționale în care sunt implicați.

2. Ce este “informația” / „informarea” ?

Conceptul “informație” / „informare” – așa cum a fost el înțeles în decursul ultimelor decenii și în cadrul diferitelor domenii științifice și tehnice – a prezentat mult timp un caracter confuz, heteroclit, ambiguu și polivalent, menținându-și însă, în același timp, o valoare euristică semnificativă. [1]

Machlup și Mansfield [3] au identificat și exprimat nu mai puțin de zece semnificații diferite ale conceptului „informație” / „informare” :

- a) ceva ce nu cunoaștem
- b) soluția unei probleme
- c) ceva ce influențează ceea ce cunoaștem

- d) modul în care interpretăm datele
- e) ceva util într-un anumit mod persoanei care o primește
- f) ceva util în procesele decizionale
- g) ceva ce reduce incertitudinea
- h) semnificația cuvintelor formând o propoziție
- i) ceva ce rezultă printre cuvintele unei aserțiuni
- j) ceva ce modifică așteptările sau credințele persoanei care o primește

Conform altor autori, informația poate reprezenta fie o măsură a gradului de organizare a unui sistem (de exemplu al unui mesaj, pentru Shannon și Weaver [4] sau al unei ființe, pentru Bertalanffy), fie o măsură a entropiei (deci a gradului de dezorganizare a moleculelor unui fluid într-un recipient, conform lui Boltzmann).

Pentru Shannon – binecunoscut tuturor inginerilor electroniști din lume – atunci când o anumită situație prezintă un nivel ridicat de organizare, înseamnă că aceasta este caracterizată printr-o probabilitate redusă a evenimentelor aleatoare; altfel spus, entropia sa este redusă întrucât există puțină informație.

Pentru Debons [5] informația este legată de anumite procese ciclice de prelucrare și organizare a *datelor* (ca „fapte brute” reprezentând evenimente din care pot fi obținute anumite concluzii sau interpretări) astfel încât să sporească semnificația utilă și valoarea adăugată pentru utilizatorul informației. Debons a afirmat că *informația* (ca set de răspunsuri oferite la întrebările ce?, cine?, când? și unde?) este întotdeauna necesară pentru a putea dobândi noi *cunoștințe* (ca set de răspunsuri oferite la întrebări mai complexe ca: de ce?, cum?, pentru ce?) precum și în timp, *înțelepciune*. Conform teoriilor sale, toate ființele vii – oamenii, animalele, plantele – au nevoie de informație pentru a-și satisface nevoile existențiale fundamentale privind supraviețuirea și reproducerea. Termenul “informație” poate fi utilizat în contexte diferite cu semnificații diferite, de exemplu: produs imaterial ce se vinde și se cumpără, energie, comunicare, fapte, date, cunoștințe, etc.

În 1978, Trauth a inventariat un număr de 20 de definiții ale conceptului „informație” pe care le-a clasificat în 4 grupuri de semnificații:

1. Definiții bazate pe circulația externă a informației.
2. Definiții în care informația este considerată ca fiind un concept orientat spre proces în transferul ei de la sursă la destinatar
3. Definiții considerând informația ca fiind un obiect ce funcționează în cadrul unui proces dinamic (ca, de exemplu: procesul de elaborare a deciziilor, procesul de soluționare a problemelor, etc.)
4. Definiții considerând informația ca fiind un fapt sau un ansamblu de date discrete elementare

Pe baza acestor definiții, Debons a concluzionat că termenii „date”, „informație” și “cunoștințe” pot fi utilizați unul în locul altuia, în funcție de context dar și de intenția locutorului sursă. În consecință, o abordare integrativă a acestor concepte și a aplicațiilor lor ar putea fi mult mai efektivă și chiar benefică.

În cadrul acestui articol avem în vedere următoarea definiție a conceptului “informație”:

Informație = set de date, idei, revelații și/sau activități creative realizate și transmise de ființe vii sau moarte. Într-un context dat, informația are o anumită semnificație ce poate fi comunicată, stocată și păstrată cu ajutorul unui suport informațional și al unui cod de identificare.

Conceptul “informație” poate fi astfel considerat ca o colecție de date reprezentând fapte (structurate ca răspunsuri date la un set de întrebări) și organizate astfel încât să adauge valoare valorii faptelor menționate.