

Florentin Smarandache face fuziunea informației în... Singapore!

În perioada 9-12 iulie 2012, vâlceano-americanul Florentin Smarandache din Bălcești, prof. univ. dr. la Facultatea de Matematică și Științe a Universității „New Mexico” din orașul Gallup, statul federal New Mexico, SUA, va participa la lucrările celei de-A XV-a Conferințe Internaționale de Fuziune a Informației, FUSION 2012, din Singapore, la Centrul de Congrese „Raffles”, care are două hoteluri: „Swissotel The Stamford Singapore” și „Fairmont Singapore”.

Această conferință anuală este organizată de către Societatea Internațională pentru Fuziunea Informației – organizație neguvernamentală științifică internațională având drept scop progresul teoriei și aplicațiilor „Fuziunii informațiilor”. Site-ul acestei organizații precizează că „Fuziunea informației este integrarea sinergetică a informațiilor (datelor) provenind de la diverse surse, referitoare la comportarea unui sistem concret, pentru a lua decizii și a face acțiuni referitoare la acest sistem. Fuziunea informației include teorie, tehnici și instrumente de utilizarea a sinergiei în informațiile primite de la surse multiple, de exemplu, sensori observând comportarea sistemului, baze de date despre comportarea sa anterioară, simulări ale comportării sale viitoare și informații provenind de la oameni.”.

Problema este aceea că unele dintre aceste date (informații) sunt contradictorii (uneori chiar cu un grad mare de conflict) și atunci este nevoie de o selecție a datelor credibile, pentru a se lua o decizie corectă. Pentru a realiza aceasta, există diverse modele matematice, numite teorii, precum „Teoria Dempster-Shafer” (TDS) și „Teoria Dezert-Smarandache” (TDSm), cu rezultate superioare față de cealaltă, datorită utilizării raționamentului plauzibil și paradoxist – autorii acesteia fiind dr. ing. electronist Jean Dezert, absolvent al celebrei Școli Franceze de Radioelectricitate, Electronică și Informatică (EFREI, acronimul francez) din Paris, cercetător la Oficiul Național de Studii și Cercetări Aeronautice și Spatiale din Franța (ONERA, acronimul său francez) – centrul de cercetări din Palaiseau (situat la 28 km sud-vest de Paris), și matematicianul Florentin Smarandache, care participă la conferințele FUSION din anul 2003.



Hotelul „Fairmont Singapore”

„Fuziunea” a trei cercetători din trei continente!

Marți, 10 iulie 2012, la ora 10, în Sala „Bras Basah B” din Hotelul „Fairmont Singapore”, vor începe lucrările Secțiunii „Hard/Soft Fusion 1”, la

care Florentin Smarandache s-a înscris cu două lucrări, în calitate de coautor. Acestea sunt primele lucrări programate în această secțiune, la ora 10, respectiv, la ora 10:25.

Prima lucrare, „Reguli de Redistribuire Proporțională a Conflictului extinse la cadre dinamice”, este scrisă cu vechiul său colaborator francez Jean Dezert. În cele mai multe situații clasice de fuziunea informației, modelate pe funcții de încredere, „Cadrul de discernământ” este considerat static. Dar, în unele aplicații, precum urmărirea tragerii la țintă, cadrul nu mai este unul static, în cazul în care ținta este distrusă. Asta impune modificarea modelului matematic utilizat. Autorii lucrării, care stabiliseră în anii precedenți niște reguli de selecție a datelor conflictuale (contradictorii) la fuziunea informațiilor, numite Reguli de Redistribuire Proporțională a Conflictului (notată în literatura de specialitate cu prescurtarea „RPC”), precum și niște reguli hibride, numite în literatură Reguli Hibride Dezert-Smarandache (cu acronimul „HDSm”), extind acum aceste reguli la cazul „cadrelor dinamice”. În acest fel, ei au realizat două ansambluri de noi reguli de fuziune, unul bazat pe regula a 5-a de redistribuire proporțională a conflictului („RPC5”), iar celălalt pe regula lor hibridă. Cele două noi seturi de reguli pentru „cadre dinamice” sunt notate cu acronimele „RPC5a-RPC5c” și „HDSma-HDSmc”.

La doua lucrare, „Studiul comparativ al măsurilor de contradicție în teoria funcțiilor de încredere”, Florentin Smarandache a colaborat cu doi cercetători: francezul Arnaud Martin, mai vechea sa cunoștință de la Universitatea „Rennes 1” – IRISA (Institutul de Cercetări în Informatică și Sisteme Aleatorii din orașul Rennes) și chinezul Deqiang Han, de la Institutul de Automatică Integrată și de la Școala de Inginerie Electronică și Ingineria Informației din cadrul Universității „Jiaotong” din Xian. Măsurarea gradului de incertitudine este importantă în teoria funcțiilor de încredere, utilizată în fuziunea informațiilor. Diverși cercetători au definit mai multe tipuri de măsuri ale incertitudinii (globală sau parțială, adică doar a unor aspecte ale acesteia, precum nespecificitatea și discordanța). Autorii lucrării propun un „factor de normalizare”, cu ajutorul căruia definesc o nouă măsură, numită „Măsura contradicției”, a cărei valabilitate este verificată prin șase exemple. Noua măsură, bazată pe „distanță”, descrie bine discordanța de incertitudine în teoria funcțiilor de încredere.

Reamintim cititorilor că Florentin Smarandache se află din a doua jumătate a lunii mai în China, în baza unui contract de cercetare în „Extensiologie” (sau „Extenică” – o știință nouă, la granița matematicii cu ingineria și filozofia, creată de savantul chinez Cai Wen), semnat cu Universitatea Tehnologică „Guangdong” din orașul Guangzhou, provincia Guangdong. Din Singapore, el se va întoarce în Guangzhou, unde va continua activitate de cercetare în „Extenică” până la jumătatea lunii august.

Mircea Monu, Monitorul de Vâlcea, Rm. Vâlcea, Nr. 3.105, 09.07.2012