

Lumea academică... geospațială

de Luiza Sandu

Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială a fost implicat de-a lungul timpului în mai multe proiecte din domeniul geospațial, în calitate de partener sau coordonator. Dr. Mat. Angela Ioniță, director științific în cadrul Institutului de Cercetări pentru Inteligență Artificială, Academia Română a vorbit **eWEEK** România despre cele mai recente proiecte ale institutului, dar și despre modalitățile de colaborare dintre lumea academică și sectorul privat.

eWEEK: Care sunt proiectele în domeniul geospațial în care a fost implicat Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială?

Angela Ioniță: Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială (ICIA) este implicat în calitate de partener, în desfășurarea câtorva proiecte coordonate de Agenția Spațială Română, care se ocupă de dezvoltarea de infrastructuri de date geospațiale, în cadrul programului CEEX. Aceste cercetări au o dominantă comună: aceea de a crea premisele favorabile dezvoltării unei infrastructuri reale de date geospațiale la nivel național atât din punct de vedere conceptual, cât și pragmatic. ICIA, în calitate de coordonator, a format un parteneriat pentru soluționarea problemelor legate de trafic rutier cu aplicabilitate în București, în cadrul unui proiect lansat în 2007 în Planul Național de Cercetare-Dezvoltare. Din parteneriat fac parte Universitatea „Politehnica” București, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie, Universitatea din Pitești, Universitatea „Politehnica” București - Centrul de cercetare, proiectare, consulting, prestări servicii în domeniul transportului auto. Datorită realizărilor concrete, pentru managementul informațiilor geospațiale de care are nevoie acest proiect a fost aleasă compania Intergraph Computer Services (ICS). Modul în care înțelege ICS să sprijine lumea academică are în vedere punerea la dispoziție a ultimelor versiuni de tehnologie software și a suportului educațional adecvat precum și a unui sprijin profesional necondiționat în rafinarea și soluționarea problemelor propuse spre abordare.

eWEEK: Care au fost obiectivele proiectului referitor la monitorizarea și optimizarea traficului rutier?

A.I.: Prin acest proiect s-a urmărit realizarea unui sistem interactiv de monitorizare și optimizare a traficului rutier urban în București, sistem ce va putea fi consultat rapid și eficient pe Internet de către orice utilizator de PDA, PC sau alte sisteme de calcul conectate la Internet. Conducătorii auto aflați în

trafic se vor putea conecta prin intermediul unui PDA (care are și GPS și telefon mobil încorporat, de exemplu HP6515) la pagina de web a sistemului de trafic și vor putea afla în timp real situația traficului rutier în zonele ce îi interesează. Conducătorii auto vor putea totodată primi prin Internet sugestii de trasee (economice ca timp) pentru destinațiile dorite de ei, în funcție de evoluția probabilă a traficului rutier. Acest proiect implică realizarea unui simulator de trafic susținut de o bază de date geospațiale actualizată continuu cu date reale din teren, un sistem de achiziții și transmitere în timp real a datelor de trafic din teren și un sistem de analiză și predicție a evoluției traficului rutier atât global, cât și pe fiecare arteră, în funcție de situațiile reale din teren. Sistemul va putea fi utilizat atât în scopul ameliorării traficului din perspectiva individuală, a participantului la trafic, cât și din perspectiva globală, a organizării acestuia. În realizarea acestui proiect beneficiem de sprijinul Primăriei Municipiului București, dar și al Direcției Generale a Poliției Municipiului București.

Fără o hartă a zonelor pe care se desfășoară activitatea rutieră, cu toate detaliile necesare desfășurării traficului rutier, pornind de la semnele de circulație și terminând cu starea lucrărilor de amenajare care se desfășoară pe arterele de circulație implicate și cu alte cauze care ar putea să contribuie la influențarea bunei desfășurării traficului la un moment dat, rezultatele nu vor putea fi cuantificabile.

eWEEK: Unde se intersectează activitatea de cercetare cu cea a unei instituții private, în domeniul geospațial?

A.I.: Pentru a putea da un răspuns, mai întâi este necesară precizarea coordonatelor pe care se înscriu cercetările din lumea academică din care face parte și institutul nostru. Progresele făcute în ultimii zece ani în domeniul tehnologiilor geospațiale au sporit în mod dramatic posibilitățile de colectare zilnică de informație geografică la nivel de terabytes. Cu toate acestea, completitudinea și complexita-



Angela Ioniță, director științific, Institutul de Cercetări pentru Inteligența Artificială, Academia Română

tea datelor geospațiale nu poate fi complet realizată atunci când informația implicită din date este dificil de decantat, ceea ce duce la confruntarea specialiștilor în informație geospațială cu o cerere urgentă de metode și instrumente noi care pot să transforme în mod inteligent și automat datele geospațiale în informații din care să sintetizeze cunoștințe geospațiale. Resursele de la bugetul statului, de la comunitățile locale ar putea fi folosite mai eficient dacă s-ar reuși o concentrare pe dezvoltarea de aplicații pe baza tehnologiilor performante deja existente. Prin dezvoltarea unor astfel de pseudo-produse software, sub paravanul reducerii costurilor locale și a promovării rezultatelor autohtone, în loc să ne apropiem de realizarea unei infrastructuri naționale de date geospațiale pe care să se dezvolte aplicații performante care să soluționeze problemele prioritare, de fapt ne îndepărtăm, soluționăm probleme minore, de cele mai multe ori artificiale, creând decalaje și mai mari datorită faptului că utilizarea acestor pseudo-produse, nu face decât să insularizeze și nu să asigure o comunicare geospațială fluentă, coerentă, bazată pe standarde acceptate atât în Europa, cât și pe plan internațional. Utilizarea de tehnologii autohtone care nu respectă nici un standard, bazate pe un conținut la rândul lui nestandardizat, nu face decât să atragă costuri din ce în ce mai mari din partea bugetului și eforturi nejustificate din partea beneficiarilor. **e**