

Manifestări Științifice

Prezentarea Congresului Internațional pentru Fabricația Integrată cu Calculator- International Conference on Computer Integrated Manufacturing - ICCIM'91 -

2-4 octombrie 1991

Singapore

Fiind prima manifestare dintr-o nouă serie care au drept tematică problematica CIM, Conferința s-a desfășurat sub deviza "Intreprinderea de producție a secolului 21".

Congresul a fost organizat de "Institutul -GINTIC- pentru CIM" și Universitatea Tehnologică NANYANG, ambele din Singapore.

Conferința a fost precedată de un "tutorial".

Reunind 136 lucrări din toate sferile CIM, conferința s-a desfășurat pe 35 de secțiuni paralele.

Din multitudinea tematicilor puse în dezbateri putem enumera:

- strategia planificării în CIM, justificarea și instruirea CIM, fiabilitatea sistemelor CIM, sistemul informatic CIM, arhitectura sistemelor CIM, rețele și comunicații CIM, planificarea și implementarea sistemelor CIM, simularea sistemelor CIM, inginerie concurentă în CIM, proiectare pentru fabricație și asamblare, simulare pentru proiectarea produselor, CAD/CAM, tehnologii de grup, sisteme și celule flexibile de fabricație, sisteme flexibile de asamblare, control de calitate și măsurători, roboți, robocare și sisteme de vedere artificială, sisteme expert, dezvoltarea bazelor de cunoștințe, programare orientată pe obiecte, sisteme inteligente de proiectare, sisteme expert pentru asamblare, baze de date pentru procesele de producție, proiectarea inteligentă a sistemelor de fixare, rețele neurale, sisteme inteligente pentru controlul proceselor și sisteme de diagnoză etc.

Lucrarea pe care am prezentat-o în cadrul conferinței s-a intitulat: "Simulator fizic pentru sistemele flexibile de prelucrare" și tratează realizări ale institutului nostru în acest domeniu.

În momentul de față, ca urmare a studiilor efectuate, se constată existența unei multitudini de structuri de SFP. Simulatorul fizic este realizat în scopurile dezvoltării produselor program, elaborării de noi strategii de producție, precum și al instruirii personalului, având însă ca principal obiectiv observarea în laborator a modului în care va funcționa un sistem flexibil.

Prezentând o structură modulară, simulatorul fizic pentru SFP este compus structural din două

subsisteme: subsistemul pentru fluxul de piese și subsistemul pentru fluxul de scule.

Subsistemul fluxului de piese este alcătuit din următoarele module și elemente: mașini unelte/posturi de stocare intermediare, robocare, piese codificate și căile de rulare pentru robocare. Acest subsistem poate permite configurarea unor SFP având pînă la patru robocare active în același timp.

Subsistemul pentru fluxul de scule aschietoare este compus din următoarele module și elemente: magazine de scule aschietoare, robot de scule, magazie centrală de scule aschietoare, scule aschietoare și calca de rulare pentru robotul de scule.

Întregul sistem este condus de un microcalculator prin intermediul unei interfețe electronice destinată acestui scop. Astfel, simularea funcționării SFP cu ajutorul acestui model fizic se dovedește a fi deosebit de utilă, constituind împreună cu programele software pentru simulare un instrument eficient în activitatea de cercetare-proiectare.

Prin modalitatea de desfășurare, conferința a dovedit înaltul profesionalism al organizatorilor, în special, prin abordarea cu siguranță a tuturor domeniilor de vîrf implicate în ceea ce numim CIM.

Totu Adrian

Institutul de Cercetări în Informatică

Propuneri pentru un posibil protocol la Convenția de la Berna

Prima sesiune

Geneva, 4-8 nov. 1991

Comisia de experți de pe lângă OMPI (Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale) a întocmit la 18 iulie 1991 un raport care conține propuneri pentru un posibil protocol la Convenția de la Berna și care a fost discutat, într-o primă sesiune 4-8 nov. 1991, la Geneva.

După cum se știe, Convenția de la Berna permite protecția prin dreptul de autor a operelor literare și artistice și este suportul principal al protecției pentru drepturi conexe: înregistrări audio/video și produse informatice. Prin acest Protocol la Convenția de la Berna se urmărește tocmai extinderea sferei de cuprindere a Convenției și asupra acestor noi tipuri de lucrări conexe.

Acest document cuprinde:

cap I Aplicabilitatea Convenției de la Berna;

cap II Lucrări protejate:

- o programe de calculator;
- o baze de date;
- o sisteme expert și alte sisteme de inteligență artificială;
- o lucrări produse de calculator;

cap III Producători de înregistrări audio (fonograme).

Din problematica adoptată, referitor la protecția programelor și informațiilor se precizează:

a) Aplicabilitatea Convenției de la Berna. Se propune ca posibilul Protocol să stabilească aplicarea sa numai în țările semnatare ale Convenției de la Berna (și care mai fac parte din ea), chiar dacă nu vor semna acest Protocol.

b) Lucrări protejate:
° programe de calculator - pentru care se propune ca posibilul protocol să prevadă că:

- țările parte la Protocol sînt obligate să garanteze protecția programelor de calculator prin copyright și că aceasta trebuie să fie aceeași (cu cîteva excepții specificate în clar) cu cea pe care Convenția de la Berna o prevede pentru lucrări literare și artistice;
 - prin programe de calculator se înțeleg, alături de programele sistemului de operare, cît și programele de aplicație, în format sursă sau obiect;
 - fără autorizarea titularului de copyright conform punctelor de mai jos, să nu se permită reproducerea programului de calculator pentru scopuri private;
 - legislația națională poate permite deținătorului de drept a unei copii de program să facă, fără autorizarea titularului, o altă copie sau o adaptare a acestui program, numai dacă este indispensabilă pentru asigurarea interoperabilității sau pentru scopuri de arhivare;
 - legislația națională trebuie să permită deținătorului legal a unei copii de program să o decompileze - numai dacă aceasta este necesară pentru asigurarea interoperabilității, numai dacă aceste informații nu pot fi obținute pe altă cale și nu pentru a realiza un program în mare parte similar în expresia sa cu programul original.
- ° baze de date - se acceptă pe o scară tot mai largă că bazele de date, sub orice formă, (tipărită, în memoria calculatorului etc.) beneficiază de protecția de tipul celei prevăzute în Articolul 2(5) referitor la colecții dacă ele constituie creații intelectuale. În acest sens se propune ca posibilul Protocol:
- să prevadă faptul că orice materiale neprotejate sau colecțiile simple de date să fie considerate lucrări literare sau artistice și că se vor proteja similar cu colecțiile de lucrări menționate în Articolul 2(5) din Convenția de la Berna, ori de cîte ori aceste colecții constituie creații intelectuale prin: selecție, coordonare sau prin aranjarea acestor date sau a altor materiale;

- să menționeze bazele de date ca un exemplu concret de asemenea colecții, alături de enciclopedii și antologii;
- să clarifice faptul că protecția colecțiilor de date sau a altor materiale neprotejate, nu face ca datele sau alte materiale neprotejate să fie supuse protecției, prin dreptul de autor prin ele însele;
- ° sistemele expert și alte sisteme de inteligență artificială - acestea trebuie să fie considerate ca beneficiare a proprietății intelectuale, similar cu programele de calculator și bazele de date; așadar, se pare că nu sînt necesare prevederi speciale pentru aceste sisteme. De asemenea, nu este necesar ca viitorul Protocol să se ocupe de nici o altă categorie de inteligență artificială;
- ° lucrări produse de calculator - se propune ca posibilul Protocol să definească lucrarea produsă de calculator, drept o lucrare ce a fost produsă prin mijloacele calculatorului, unde contribuția creatoare a ființei umane este amestecată în totalitatea lucrării, astfel încît este imposibilă atribuirea calității de autor, în concordanță cu aceste contribuții. De asemenea, trebuie să se menționeze ca prevederile Convenției de la Berna și posibilul Protocol privind lucrările literare și artistice să se aplice și lucrărilor produse de calculator, în următoarele condiții:
 - să se prevadă că, deținătorul legal de copyright pentru o lucrare produsă de calculator este persoana fizică sau juridică, autor al lucrării respective;
 - să se prevadă că Art. 6 din Convenția de la Berna nu este aplicabil la lucrările produse de calculator;
 - durata protecției pentru aceste lucrări este de 50 de ani, în afara cazului că este o lucrare de artă aplicată, care beneficiază de o protecție de 25 ani, de la data realizării;
 - articolele 7(5), (6) și (8) din Convenția de la Berna se aplică, de asemenea, lucrărilor produse de calculator.

Față de aceste preocupări din țările puternic dezvoltate, în țările Europei de est se depun eforturi pentru recuperarea handicapului creat de ultimele decenii de izolare, astfel încît, prin alinierea legislațiilor naționale la tendințele mondiale, să fie ușurat procesul de integrare a acestora în contextul mondial.

Anca Herman
Institutul de Cercetări în Informatică