

CONFERINȚA EUROPEANĂ PENTRU AUTOMATIZARE ECC '93

Groningen - Olanda

În perioada 28 iunie - 1 iulie 1993 a avut loc la Groningen - Olanda, European Control Conference - ECC '93, conferință care reunește, din 2 în 2 ani, aproape toate personalitățile europene din domeniile teoriei și aplicației sistemelor de reglare automată (control, conducere), incluzând bineînțeles și sistemele de conducere cu calculatorul. Lucrările conferinței la care au asistat peste 600 de specialiști din Europa, s-au desfășurat la Universitatea din Groningen, cunoscută mai ales pentru realizările specialiștilor de aici în domeniul teoriei sistemelor de control, matematicii aplicate etc.

Conferința s-a desfășurat pe parcursul a 4 zile, după o schemă devenită aproape clasică în marile conferințe internaționale și anume, la începutul fiecărei zile s-au prezentat câte două conferințe plenare, de către persoane selectate de către organizatori. Acestea au prezentat, în general, lucrări cu caracter de sinteză, care să marcheze stadiul atins în domeniul de competență al autorului. Comunicările propriu-zise au fost prezentate în 96 secțiuni tehnice, ținute dimineața și după amiaza timp de 4 zile câte 12 secțiuni în paralel. Secțiunile, foarte specializate, au inclus fiecare 4-6 comunicări/secțiune.

Comitetul de organizare a fost prezidat de prof. J.C. Willems, de la Universitatea din Groningen, Comitetul de Program fiind alcătuit din 37 de personalități din domeniu.

La această conferință subsemnatul a prezentat comunicarea "The Control of Complex Systems by Using a Knowledge Processing Technique", în cadrul secțiunii "Learning and Knowledge Based Control". Lucrarea a fost publicată în Proceedings și a fost comentată favorabil de mai mulți auditori.

La ECC '93 au mai participat din România: prof. Vl.Ionescu (UPB), dr. Th.D.Popescu (ICI), drd. M.Weiss (Universitatea din Groningen) și drd. F.Barb (Universitatea din Delft), ambii doctoranzi în Olanda.

ECC '93 a fost sponsorizată de către 12 instituții sau firme, ca de exemplu: Academia Regală a Olandei, Universitatea din Groningen, IBM, Shell, Hewlett Packard etc. Cuvântul de salut a fost rostit de: prof. J.C.Willems (Universitatea din Groningen), prof. S.K.Kuipers (rectorul aceleiași universități), I.D.Landau (președintele European Community Control Association).

1. Conferințe plenare

Pentru a marca progresul făcut în sistemele de control automat și stadiul atins în aceste domenii, organizatorii ECC '93 au programat următoarele conferințe plenare:

- (1) Information, Knowledge and Control
A.G.J Mac Farlane, Herriot-Watt University (Edinburgh);
- (2) Hybrid Models for Motion Control Systems
R.W.Brockett, Harvard University, (Cambridge, M.A., USA);
- (3) Some Control Problems in the Process Industry
M.Morari, California Institute of Technology (Pasadena).

Au mai fost, de asemenea, programate mai multe conferințe semiplenare, după cum urmează:

- (1) Nonlinear State Space H-Infinity Control Theory
A.J. van der Schaft, University of Twente;
- (2) Towards a Joint Design of Identification and Control?
M.Gevers, Louvain University;
- (3) Learning Control and Related Problems in Infinite Dimensional Systems.
Y.Yamamoto, Kyoto University;
- (4) Engineering Aspects of Industrial Applications of Model-Based Control Techniques and System Theory.
A.C.P.M. Backx, IPCOS bv. Best (Olanda).

2. Secțiunile de comunicări (în paralel)

Secțiunile de comunicări s-au axat pe următoarele subiecte:

- (1) Automotive Control;
- (2) Mechatronics-Control and Design Aspects;
- (3) Advances in Chemical Process Control, I;
- (4) Advances in Chemical Process Control, II;
- (5) Advances in Distillation Control;
- (6) Identification and Control for Industrial Processes;
- (7) System Theory and System Identification;
- (8) Time Series Models;
- (9) Discrete Event Systems, I;
- (10) Discrete Event Systems, II;
- (11) New Geometric and Algebraic Tools in Nonlinear Dynamic Feedback;
- (12) Trajectory Planning in Mechanical Systems;
- (13) Robust and H-Infinity Control of Nonlinear Systems;
- (14) Applications of Robust Control;
- (15) Qualitative Modelling and Control of Dynamical Systems;

3. Concluzii.

După ECC '93 s-au putut desprinde câteva concluzii importante și anume:

- (1) Programul științific al conferinței a fost foarte atractiv și diversificat, aici regăsindu-și preocupările cercetători, atât în domeniul teoriei cât și al aplicațiilor

din teoria sistemelor, automatică, informatică, matematică aplicată ș.a.;

(2) Conferința a fost bine organizată, organizatorii având de rezolvat numeroase probleme de sincronizare a unui program științific încărcat (peste 350 de comunicări științifice) și foarte variat;

(3) Discuțiile au fost destul de animate, ele continuându-se și în afara sălilor de prezentare, ceea ce a permis contacte noi și utile; s-au purtat discuții cu mai mulți profesori și cercetători, cu care ocazie s-au stabilit contacte ce se pot materializa, în viitor, în acțiuni de cooperare, ex: prof. dr. ing. J.Lunze, Technische Universität Hamburg, dr. E.Rogers, University of Southampton, prof. P.D. Roberts, City University of London ș.a.

(4) Dintre domeniile mai noi, abordate la ECC '93 putem menționa ca fiind în evident progres: teoria și aplicațiile sistemelor de reglare automată (control) bazate pe prelucrarea cunoștințelor și/sau învățare, teoria și aplicațiile sistemelor de reglare automată

bazate pe rețele neuronale, teoria și aplicațiile sistemelor de reglare hibride, ca și teoria și aplicațiile sistemelor cu evenimente discrete, domeniul sistemelor robuste și al controlului H-infinit, al sistemelor neliniare ș.a.

Lista materialelor documentare:

1) "Proceedings of the 2-nd European Control Conference-ECC '93, June 28 - July 1,1993, Groningen, The Netherlands (publicată sub auspiciile ECCA și editată de: J.W.Nieuwenhuis, C.Pragman, H.L.Trentelman) (4 volume, 2400 pagini);

2) Programul final al ECC '93 (specificând lucrările plenare, semi-plenare și cele 350 comunicări științifice).

dr. Florin Stănculescu
Institutul de Cercetări în Informatică