

سی و یکمین کنفرانس سالانه انجمن بین‌المللی تحقیقات عمومی سیستم‌ها
(گزارش علمی)

کارولوکس

دانشیار دانشکده فنی، دانشگاه تهران

به‌طوراخص یاری دهد. ضمناً " فرهنگستان علوم مجارستان نیز در برگزاری کنفرانس همکاری و مشارکت داشت و مسوولیت سازماندهی و اجرای آن را برعهده گرفته بود. کشور مجارستان در زمینه‌های علمی، بخصوص علوم ریاضی و تجزیه و تحلیل سیستم‌ها، بسیار پیشرفته است و با مسوولیت دایره‌تحلیل سیستم‌های فرهنگستان علوم مجارستان نیز که از مقامات مسوول انجمن SGSR هم هست و در برگزاری کنفرانس نقشی عمده داشت، در جهت همکاری‌های بیشتر با دانشگاه تهران مذاکراتی به عمل آمد که ایشان از این امر استقبال کردند. البته این تماسها در سطحی کلی انجام شد و ایجاد زمینه‌های مشخص همکاری و تعیین نحوه آن براساس تماسهای مستقیم مقامات مسوول دانشگاه تهران عملی خواهد شد.

به‌طورکلی این کنفرانس برخلاف کنفرانس مدلسازی مشابه‌سازی اختصاص به زمینه تخصصی نظریه بنیادی سیستم‌ها داشت اما با این وجود محققانی که در این زمینه به امر پژوهش دارند اغلب خود دارای یک تخصص اصلی و یا فرعی دیگر هستند و بنابراین در این کنفرانس هم افرادی با تخصصهای مختلف در رشته‌های مهندسی برق و مکانیک و

سی و یکمین کنفرانس سالانه انجمن بین‌المللی تحقیقات عمومی سیستم‌ها تحت عنوان " مسائل ثبات و تغییر " ۲ در تاریخ ۱ الی ۵ ژوئن ۱۹۸۷ برابر ۱۱ الی ۱۵ خرداد ۱۳۶۶ در شهر بوداپست برگزار شد. در برگزاری این کنفرانس علاوه بر انجمن نامبرده در فوق - که با حروف اختصاری SGSR مشخص می‌شود - مؤسسه بین‌المللی تحلیل سیستم‌های کاربردی ۳، که با حروف اختصاری IIASA مشخص می‌شود، نیز مشارکت داشت. اعضای این مؤسسه علمی را افراد تشکیل نمی‌دهند بلکه کشورهای مختلف و یا دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی در زمینه سیستم‌ها هستند که می‌توانند به عضویت ایاسا (IIASA) درآیند. گفتگویی مختصر با مقامات ایاسا روشن ساخت که در حال حاضر کشورهای پیشرفته شرقی و غربی اعضای این مؤسسه هستند ولی ایاسا مایل است اعضای دیگر از کشورهای در حال توسعه را بپذیرد. برنامه‌های پژوهشی ایاسا که در ضمن کنفرانس به اطلاع شرکت‌کنندگان رسید از نظر نیازهای تحقیقاتی ایران نیز اغلب جالب توجه بودند و عضویت در این مؤسسه می‌تواند ایران را از جهت نیازهای پژوهشی و تبادل استاد و دانشجو به‌طور اعم و تأسیس دوره‌های دکتری

1 - 31st. Annual Meeting and Conference of the International Society General Systems Research.

۲ - Problems of Constancy and Change

۳ - International Institute for Applied Systems Analysis

و رشته‌های غیرمهندسی از قبیل اقتصاد و مدیریت و ریاضی و غیره که همگی در زمینه نظریه سیستم‌ها تحقیق می‌کنند گرد آمده بودند. برنامه کنفرانس بسیار مفصل بود و حتی ذکر فهرست‌وار مقالات پذیرفته شده در کنفرانس از حوصله^۱ یک گزارش علمی چندصفحه‌ای خارج خواهد بود. به‌طور کلی مقالات کنفرانس شامل چندین مقاله دعوتی و مقالات ارائه شده در اجلاسهای عمومی و نیز مقالات پذیرفته شده برای اجلاسهای اختصاصی، و همچنین مقالات پذیرفته شده جهت چند سمپوزیوم مختلف که همزمان با جلسات کنفرانس برگزار می‌شدند و بالاخره مقالات مطرح شده در جلسات میزگرد و کارگاه بودند. مقاله نگارنده نیز مطابق برنامه کنفرانس در سمپوزیوم مربوط به مدل‌سازی و کاربرد نظریه بنیادی سیستم‌ها در اقتصاد و علوم بازرگانی و برنامه‌ریزی ارائه شد.

از جمله اموری که در ضمن تشکیل کنفرانس به چشم می‌خورد روند استفاده از نظریه‌های مربوط به سیستم‌های زنده^۱ و سیستم‌های خود ساختار^۲ در کاربردهای مختلف از قبیل سیستم‌های مهندسی و محیط زیست و سازمانهای اداری بود، که از دیدگاه نگارنده بکر و بسیار آموزنده بود. ولی بیشتر مقالات ارائه شده در این زمینه مقدماتی بودند و بیشتر به ذکر لزوم کاربرد این نظریات می‌پرداختند تا ارائه مدلهایی که بتوانند امتیاز این کاربردها را در عمل به‌وضوح نشان دهند. ضمناً اینجانب یگانه شرکت‌کننده کنفرانس بودم که از ایران دعوت شده بودم و اگر چه در برنامه کنفرانس نام یک ایرانی دیگر هم (س. رحیمیان) به چشم می‌خورد که در سمپوزیوم طراحی مقاله داشت، اما متأسفانه به علت تلاقی برنامه‌ها اینجانب در روند سخنرانی ایشان نتوانستم در سمپوزیوم طراحی حاضر شوم و در روزهای دیگر کنفرانس هم موفق به ملاقات و آشنائی با ایشان نشدم. اما مقامات برگزارکننده از جمله موفقیت‌های کنفرانس را در شرکت کشورهای مختلف و جدید می‌دانستند و از جمله نام ایران و چند کشور دیگر را که امسال برای اولین بار در کنفرانس حضور داشتند ذکر کردند که نمایندگان آن مورد تشویق شرکت‌کنندگان کنفرانس قرار گرفتند و من هم در آن لحظه غروری وصف ناپذیر احساس کردم. از نکات

جالب کنفرانس هم وجود یک شرکت‌کننده بسیار فعال بود که در تمام اجلاسها کامپیوتر شخصی خود را به همراه می‌برد و به هنگام شنیدن سخنرانی‌ها مرتباً "مطالبی را در کامپیوتر خود وارد می‌کرد. آیا در کنفرانسهای چندسال بعد باید انتظار داشت که کامپیوترهای شخصی جای کاغذ و قلم و . . . را بگیرند؟ با توجه به این که تاکنون تعدادی از کنفرانسها به جای چاپ مقالات در یک کتاب و یا مجموعه مقالات، آنها را به‌توسط کامپیوتر در دسترس علاقمندان قرار می‌دهند (به‌طوری که هرکس بتواند در صورت آ‌ب‌نمان و یا ورود به شبکه کامپیوتری مقالات مورد نظر خود را به سرعت و سادگی به‌توسط دستگاههای خروجی و چاپ کامپیوتر خود دریافت کند). دورنمای زمانی که کنفرانسهای علمی با شرکت تعدادی بیشتر شرکت‌کننده با استفاده از علم ارتباط مدرن بدون نیاز به مسافرت و حضور شرکت‌کنندگان در یک نقطه جغرافیایی مشترک چندان هم بعید به نظر نمی‌رسد. و حتی می‌توان زمانی را تصور کرد که سیستم‌های کارشناس^۳ به جای افراد حقیقی شرکت‌کنندگان کنفرانسهای علمی را تشکیل دهند. زمان به سرعت می‌گذرد، برای رسیدن به قافله دانش باید شتاب نمود، تعدادی قابل ملاحظه از مقالات ارائه شده در کنفرانس به مقولات روش‌شناسی علمی و پیشرفت تکنولوژیکی و فرایندهای انفرا ماتیکی و سیستم‌های کارشناس و کاربرد کامپیوتر اختصاص داشتند که رویه‌رفته تصویری از دنیای آینده را ارائه می‌دادند که در آن نظریه علمی کنترل و سیستم‌ها نقشی بنیادی دارد و برای سازماندهی یک آینده مطلوب و ایجاد تغییرات در دنیای حاضر، در ضمن حفظ پایداری آن باید از هم‌اکنون تفکر و برنامه‌ریزی کرد.

۱ - Living Systems

۲ - Self Structuring Systems

۳ - Expert Systems

پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی مدل‌سازی و مشابه‌سازی کاربردی

(گزارش علمی)

کارولوکسی

دانشیار دانشکده فنی، دانشگاه تهران

الکترونیک و مخابرات است که در کشورهای مختلف آمریکا، اروپا، آسیا و آفریقا برگزار شده‌اند.

مدل‌سازی و مشابه‌سازی از جمله موضوعهای مهم علمی هستند که زمینه تعدادی قابل ملاحظه از کنفرانس‌های یاستد را تشکیل داده‌اند. از جمله، تاکنون پانزده کنفرانس مختلف در زمینه مدل‌سازی و مشابه‌سازی کاربردی در شهرهای مختلف تشکیل شده‌اند که در آنها محققان رشته‌های مختلف مهندسی و برخی رشته‌های غیرمهندسی فرصت داشته‌اند تا از روش‌های مدل‌سازی و مشابه‌سازی همدیگر اطلاع حاصل کنند و کاربرد این روشها را در رشته‌های مختلف ملاحظه نمایند. ضمناً یاستد نشریه‌ای را نیز تحت عنوان مجله بین‌المللی مدل‌سازی و مشابه‌سازی^۳ منتشر می‌کند. از آنجاکه مدل‌سازی و مشابه‌سازی تقریباً در همه علوم کاربرد دارند و در واقع بخشی از روش علمی را در زمان حاضر تشکیل می‌دهند، شرکت در این رشته از کنفرانسها از اهمیتی ویژه برخوردار است. چهاردهمین کنفرانس مدل‌سازی و مشابه‌سازی کاربردی در سال گذشته در شهر ونکوور کانادا تشکیل شده بود که گزارش آن به‌توسط

پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی مدل‌سازی و مشابه‌سازی کاربردی^۱ در تاریخ ۲۶ الی ۲۹ مه ۱۹۸۷ معادل با ۵ الی ۸ خرداد ۱۳۶۶ به‌توسط انجمن بین‌المللی دانش و تکنولوژی برای توسعه^۲ در شهر سانتا باربارا برگزار شد. انجمن برگزارکننده، که با نام اختصاری یاستد (IASTED) مشخص می‌شود، در سال ۱۹۷۷ تأسیس شده است.

هدف اصلی آن ایجاد شرایط مناسب برای توسعه اقتصادی از راه بسط دانش و تکنولوژی با تاکید ویژه بر کشورهای توسعه نیافته است، و انجمن برای نیل به هدف خود اقدام به چاپ و نشر کتب و مجلات علمی و برگزاری کنفرانسها و دوره‌های علمی و کارگاههای مختلف و غیره می‌نماید. کنفرانسهای این انجمن در شهرها و کشورهای مختلف دنیا برگزار می‌شود، و عموماً محققان کشورهای مختلف از رشته‌های علمی گوناگون در این کنفرانسها شرکت می‌کنند. از جمله کنفرانسهای برگزار شده به‌توسط یاستد تاکنون کنفرانسهایی در زمینه‌های مشابه‌سازی، مدل‌سازی، انرژی، شناسایی، کامپیوتر، تعلیم و تربیت، مهندسی نرم‌افزار، بانکداری، خودکارسازی، کنترل،

۱ - Fifteenth International Conference: Applied Simulation and Modeling.

۲ - International Association of Science and Technology for Development (IASTED)

۳ - International Journal of Modeling and Simulation.

نگارنده ارائه و در نشریه دانشکده فنی نیز منتشر شده است [۱].
 در همان کنفرانس نیز از سوی مقامات یاستد در مورد برگزاری کنفرانس در ایران اظهار تمایل شده بود و از نگارنده نیز جهت همکاری در برگزاری برخی از کنفرانسهای یاستد از جمله کنفرانس امسال دعوت به عمل آمده بود (از خانم امیلیا نرسیسیانس نیز، که مقاله مشترک ما در آن کنفرانس ارائه شده بود، جهت همکاری در برگزاری اجلاسی در زمینه کاربرد مدلسازی و مشابه سازی در علوم اجتماعی دعوت به عمل آمده بود). در مورد برگزاری کنفرانس در ایران به توسط دانشگاه تهران با همکاری یاستد اقداماتی انجام یافته بود که در فرصت برگزاری کنفرانس با مقامات یاستد مطرح و همچنین در یک جلسه عمومی برنامه ریزی فعالیت های آتی یاستد اعلام شد، و علاوه بر آن انتخاب دانشگاه تهران به عنوان مرکز منطقه ای یاستد مورد تأیید قرار گرفت.
 پانزدهمین کنفرانس بین المللی مدل سازی و مشابه سازی کاربردی دارای ده اجلاس مختلف بود که در طی آنها متجاوز از صد مقاله مختلف در زمینه های مدل سازی و مشابه سازی و کاربردهای آن در کنترل، کامپیوتر، سیستم های قدرت، سیستم های کارشناسی و شناسایی سیستم ها، زبانهای مشابه سازی، و غیره که پیش از شروع کنفرانس از طرف هیأت داوران مورد پذیرش قرار گرفته بودند عرضه شدند. نکته بسیار مهم شرکت چشمگیر محققان ایرانی در این کنفرانس بود، به طوری که جمع شرکت کنندگان ایرانی که از ایران و کشورهای مختلف دیگر دعوت شده بودند در حدود سی نفر می شد، که در مقایسه با تعداد کل شرکت کنندگان در کنفرانس این تعداد بسیار قابل ملاحظه است و نشان دهنده پیشرفت چشمگیر محققان ایرانی است (بنابنا اظهار بسیاری از شرکت کنندگان در کنفرانس نرخ افزایش فعالیت های علمی محققان ایرانی در کنفرانسهای مشابه دیگر و در مجلات علمی نیز کاملاً مشهود است). ضمناً از گروه مهندسی برق و الکترونیک دانشکده فنی دانشگاه تهران نیز پنج نفر به شرح زیر دعوت شده بودند.

۱- کارو لوکس (دانشیار، رسمی)

۲- حسین احمدی (استادیار پیمانی)

۳- مسعود صالحی (استایار - مأمور از دانشگاه

صنعتی اصفهان).

۴- امیلیا نرسیسیانس (مدرس - حق التدریسی).
 ۵- احمد رضا شیخ بهایی (دانشجو - در ترم گذشته فارغ التحصیل شدند).
 بخصوص این امر که مقاله یکی از دانشجویان این گروه نیز برای ارائه در کنفرانس پذیرفته شده بود، از نظر تشویق دانشجویان دیگر در امر پژوهش حائز اهمیت زیاد و افتخاری است برای گروه مهندسی برق و الکترونیک دانشگاه تهران. نکته جالب آنکه چندتن از اساتیدی که از کشورهای امریکا و اروپا در کنفرانس مورد بحث شرکت کرده بودند نیز از دانشجویان سابق ما بودند و از این نظر وضع ما کاملاً استثنائی و غرور آفرین بود. نگارنده نیز، سه مقاله انفرادی و مشترک خود را که در این کنفرانس پذیرفته شدند بودند در اجلاسهای مربوط ارائه نمود.

به طور کلی تنوع در زمینه های تحقیقی مختلف که در کنفرانس مطرح می شدند تا اندازه ای از امکان بحث تخصصی و نقد علمی دقیق هر یک از مقالات ارائه شده می کاست و بیشتر ارزش کنفرانس در جنبه های آموزشی آن و آشنائی شرکت کنندگان با تحولات علمی جدید در مدلسازی و مشابه سازی کاربردی متمرکز شده بود تا در مبادله تجارب خیلی تخصصی. نگارنده به ویژه کنفرانس را از بابت استفاده از برخی مقالات ارائه شده در کنفرانس در دروس دانشگاهی جهت آشنایی بیشتر دانشجویان به کاربردهای علمی جدید دروس و همچنین در جهت الهام گرفتن از مباحث مطرح شده در کنفرانس جهت طرح پروژه های تحقیقی فوق لیسانس بسیار سودمند یافته است.
 ضمناً در همان محل برگزاری این کنفرانس، کنفرانس دیگری نیز در زمینه رباتیک و خودکار سازی برگزار می شد. فعالیت بسیار مفید دیگر ما در مدت کنفرانس بازدید از مرکز رباتیک دانشگاه کالیفرنیا در سانتا باربارا بود که از نظر نگارنده بسیار آموزنده بود. این مرکز که در نوع خود منحصر به فرد است فرصت ملاحظه و آشنایی با بالاترین سطوح تحقیقاتی صنعتی را در این رشته بسیار مهم برای بازدید کنندگان فراهم آورد. یک تفاوت دیگر کنفرانس امسال با کنفرانس سال گذشته در ونکوور [۲۰۱]، این بود که برخلاف سال گذشته مجموعه مقالات کنفرانس در زمان تشکیل آن هنوز حاضر نشده بود و

باره سطح کنفرانس اندکی دشوار است ، اما با این وجود می‌توان با اطمینان خاطر ادعا کرد که از نظر تنوع در موضوع مقالات و ارائه مقالات در زمینه‌های بکر و جدید کنفرانس امسال نسبت به کنفرانس سال گذشته گامی فراتر نهاده بود . ذیلاً "برنامه کنفرانس که شامل فهرست کامل مقالات پذیرفته شده می‌باشد ارائه می‌شود .

و علت این امر ، بنا بر اظهار مقامات برگزارکننده کنفرانس ، جلوگیری از غیبت زیاد مدعوین به کنفرانس بود تا فقط مقالات افرادی که شخصاً " در کنفرانس حاضر شده و مقاله خود را ارائه کرده بودند در مجموعه مقالات کنفرانس چاپ شود . با توجه به عدم دسترسی به مجموعه مقالات چاپ شده ، اظهار نظر در

CONFERENCE

Session 1-Modelling I

Modelling of the interconnection delays on GAAS-based VHSIC-A.K. Goel, C.R. Westgate (U.S.A.)

Modelling of the propagation delays in GASS Mesfet's-A.K. Goel.C.R.Westgate (U.S.A.)

Modelling of vibrocreep-O.G. Vinogradov, C. Smith(Canada)

Modelling a spatial diffusion of innovation: a new perspective-B.Sirinaovakul, Z. Czajkiewicz (U.S.A.)

Nonlinear membrane theory in modelling large pressure vessels and reservoirs-W.Szyszkowski, P.G. Glockner (Canada)

Parallel heat flow models-E.P.Russo (U.S.A.)

Pollutants movement in a samitary landfill-H.-N. Hsieh, Y.C.Chien(U.S.A.)

Modelling of miscible displacement by solving convective-diffusion equation-M.H. Sayyoub (Egypt)

A linear programming algorithm for petroleum reservoir history matching-M.H. Sayyoub(Egypt)

Solving multicomponent separations with the extended triangular matrix method-R. Monroy Loperena(Mexico)

The performance of reduced order models C.Lucas, A.R.S. Bahai(Iran)

Examining the efficiency of MIL-STD-105D's double sampling plan-A.M.A. Haridy(Egypt)

Session 2-Power Systems

Non-linear corrective optimization technique for power systems-J.A. Momoh (U.S.A.)

Vibration monitoring and analysis of rotating machinery-N.Munir,A.Alsammarae (U.S.A.)

Real time simulation of power electronic systems on single and parallel processors-A.Hozhabri, M.Ehsani(U.S.A.)

Transient analysis and control of wind turbine induction generators-B.S.M. Granborg(U.S.A.)

Modelling of a current-controlled inverter operation under various control options-N.H. Rashidi,A.M. Trzynadlowski(U.S.A.)

Large-scale system modelling of distributed computerized control in power plants-a hierarchical approach-H. Ahmadi(Iran)

A variable-order model of induction machines-S. Ertem, Y. Baghzouz(U.S.A.)

Incorporation of series tapping schemes in HVD systems-S. Arabi, M.R. Iravani(Canada)

Modelling and simulating the cost of computer system interruptions due to power supply disturbances-D.O.Koval.

J.R. Beristain(Canada)

Optimization design of water distribution system-H.N. Hsieh, A. Selvakumar (U.S.A.)

Digital simulation and microcomputer technique for the design and stress analysis of piping systems-

M.M.A. Shahin (Qatar)

Session 3-Languages and Simulation

The personal simulation language-
microcomputer simulation for everyone-

R.G. Mitchnier, R.G. Leonard (U.S.A.)

Enhancing discrete simulation languages: an experiment-A.D. Soceneantu, P.

Campbell (U.S.A.)

A computer simulation study of a vehicle directional response to various steering inputs-S.A. Lukowski, K.A.

Sebert, P.C. Altidis (U.S.A.)

A computer simulation approach for evaluation of system dynamic stability-

M.Fathizadeh, E.F. Villaseca (U.S.A.)

Dynamic simulation of ride stability and crashworthiness of vehicles-P.E.

Nikravesh, M.S. Pereira, G. Gim (U.S.A.)

Gas well performance in multi-well systems- a simulation approach-K.

Aminian, S. Ameri (U.S.A.)

A direct modelling method for general purpose simulation-F.L. Alvarado, Y.

Liu (U.S.A.)

Fluid flow modelling and simulation for the coaxial cable of the Leasat antenna system-H.-Y. Yeh, H.-G. Yeh

(U.S.A.)

Computer-simulated optimization of a LDD-Mosfet of sub-micron channel length-R. Dang, M. Nakamura, T. Wada

(Japan)

A fully abstract semantics for event-based simulation-R.J.Hall (U.S.A.)

SINAPS: an interactive simulator for CCS-A. Obaid, L. Logrippo (Canada)

Session 4-Expert Systems and Identification

Search modelling in expert systems-I. Popescu (Canada)

A knowledge based simulation in the expert scheduling system development-

L.K. Nguyen, B.N. Nelson (U.S.A.)

An expert system that identifies structural element stiffnesses for failure detection-M. Sanayei, J.G.

Schmolze (U.S.A.)

An expert system for optimization of multi-level logic-M. Perkowski (U.S.A.),

L. Jyh-Ming (R.O.C.), A. Wieclawski (Poland)

An expert system investigation for voltage collapse estimation-J.A.

Momoh (U.S.A.)

An expert image processing system to quantify fluid dynamics-C.Batur, M.J.

Braun (U.S.A.)

Knowledge-based expert systems for construction productivity planning-T.

Williams, R.Kangari (U.S.A.)

Non-harmonic spectral estimation in hydrology-G. Padmanabhan, V.Sethurathinam (U.S.A.)

Nonparametric identification of

memoryless stochastic system with cascade structure-A. Krzyzak, M.Partyka

(Canada)

On identification of discrete Hammerstein system by recursive kernel regression estimate-A. Krzyzak (Canada),

M.Partyka (Poland)

A frequency domain approach to identifying environments along the competitive spectrum-J.R. Williams, M.Y.

DeMiroz(U.S.A.)

1- Session 5-Modelling and Simulation I

An interactive software for analysis of one dimensional transient heat conduction problems-M.H. Ranje, N.R. Vira(U.S.A.)

A mathematical model assisting the warehouse location decision-N.E. Chiesl(U.S.A.)

A model of complex ship course control-P.Popovic (U.S.A.)

A comparison of two functional forms in a dynamic dual model of the U.S. dairy industry-W.H.Howard(Canada)

Modelling conflicts in language planning: an application of game theory-C. Lucas, E. Nercissians(Iran)

Session 6-Modelling and Simulation II

Computer modelling techniques for railway signalling interference-F.J. Hill,S.L. Yu (U.K.)

Sensitivity analysis and simulation of construction operations-T.Asai,A.Touran (U.S.A.)

A microcomputer daylighting simulation study of school buildings in a hot, humid climate-J.F. Leaver,T.M.McQueen (U.S.A.)

Use of factory simulation models in manufacturing operations planning decisions and future equipment needs specifications-D.L. Nathan(U.S.A.)

A traffic simulator for metropolitan road system-B.R. Marwah,S.N. Bandyopadhyay(India)

Modelling and performance simulation of a large wind turbine generator-A.H. M.S. Ula(U.S.A.)

Session 7-Modelling II

Neural modelling for new computer architectures-W.E. Mattis(U.S.A.)

Graph models for genetic analysis-Y.J. Tejwani(U.S.A.)

Time series modelling of electromyography signals-R.J. Bethke, M.Koohian (U.S.A.)

Climatic consideration in inhomogeneous satellite communication systems interference modelling-D.C. Carpenter(Canada)

Computability of capacity region in communication channel models-M.Salehi (Iran)

Finite spectrum assignment and exact model-matching for multivariable system in frequency domain-Y.-X. Sun(P.R.C.), Q.-G. Wang(P.R.C.),E.D.Gilles(F.R.G.)

Performance modelling CSMA/CD in shared multiple bus local computer-M.D. Alam, R.E. Wswartwout(U.S.A.)

A general framework for hierarchical multi-views modelization-R. Lbath,N. Giambiasi, C.Oussalah(France)

Flexiface-an interactive package to provide a consistent and extensible user interface for a scattered device modelling system-W.B. Joerg.A. Nathan. R. Saad (Canada).

Heave response modelling using higher order models-F. El-Hawary,T.Richards (Canada)

Algebraic modelling of translator-T. Rus(U.S.A.)

Modular scale model testing-J. Partyka,
W.W. Koczkodaj(Canada)

Session 8-Control and Robotics

Modelling processes for intelligent
control-D. Ionescu(Canada)

An algorithm for near-minimum-time
control of linear systems with input
constraints-A. Sinha, C.K. Kao(U.S.A.)

Bilinear, impulsive control of biologi-
cal growth-P. Meier, J.Brewer (U.S.A.)

A design procedure for dead beat obser-
ver and controller for multivariable sys-
tems-M. Hanmandlu, P.K.Swain(India)

A generalised pole assignment self-
tuning controller-Z. Quangen(P.R.C.)

Real-time control of discrete event
processes-first steps-C.J. Mada, J.L.
Finch (U.S.A.)

Dynamic robot models: a new compound-
vector approach-Y. Stepanenko(Canada)

Identification and control systems
design for a robot manipulator-R.

Lam, G. The (Australia)

Adaptive control of robot manipulators
by pole-placement technique-C.K. Kao,
A. Sinha(U.S.A.)

Inverse dynamic analysis of flexible
manipulator systems-K.H. Low(Canada)

Session 9-Applications

Application of the map principle to
estimation of image motion-M. Namazi,
C.H. Lee (U.S.A.)

Spare parts inventory management with
monetary objective considerations-H.
M. Moses Wee (R.O.C.)

Irrigation management plan for the
Qalubia district in Egypt-A.A.

Hannoura(U.S.A.) A.K. Khalifa,E.Imam
(Egypt)

Health manpower education system:case
study of Kuwait University College of
Medicine-M.Bojanczyk, M.A. Shah(Kuwait)

A practical algorithm of mode synthesis
of sandwich structures-B.H. Lu, C.H.Ku
(P.R.C.)

Layer by layer modal synthesis of dam-
ped sandwich structures-B.H. Lu, C.H.
Ku(P.R.C.)

A 16-bit multiprocessor based system
architecture-A.R. Delawari(U.S.A.)

Asset values, discount rates, and
duration: a stochastic analysis-C.
Lucas(Iran)

Criteria for the adaptive refinement
of finite element meshes-S.R.H. Hooile
(U.S.A.)

A study of stress distribution in
a shrink-fitted assembly subjected
to cyclic torque by finite element
method-M.G. Lau (Canada)

Application of the matrix method in
dimensional analysis-A. Deb, M.K. Deb,
J.J. Sharp (Canada)

A comparative study of techniques in
dimensional analysis-A. Deb, M.K. Deb,
J.J. Sharp (Canada)

Session 10-Algorithms, Analysis and Applications

In-line expansion in optimizing compil-
ers-J. Czyzowicz(Canada)

Analysis of redundant systems with
human errors, common-cause failures
and a partially energized standby unit-
B.S. Dhillon, S.N. Rayapati(Canada)

A new heuristic algorithm for heterogeneous module placement-S.Hojat,R.Y. Kain (U.S.A.)
 Heuristic search techniques used to obtain approximate solutions on a clustered TSP-S, Das Gupta, D.A.Andreou (U.S.A.)
 A saddle-point modification of the evolution optimization strategy-J.B. Linn III,W.E. Pinebrook (U.S.A.)
 On the convex cones approach to linear programming-P.D' Alessandro,M.Dalla Mora, E. De Santis(Italy)
 Minimization of the probability of error in a multipath fading channel-

N.M. Shehadeh(U.S.A.),K.H. Biyari(Saudi-Arabia)
 The concept of cross-sections in pre- and post-processing 3-D devices-S.R.H., Hoole, P.R.P. Hoole(U.S.A.)
 Independent process resource handler:a case study-A.D. Soceneantu,W. Breitenstein(U.S.A.)
 Optimal ballmill operations using controlled blowthrough-S. Tarasiewica,P. Radziszewski(Canada)
 Little's algorithm for traveling salesman problem with "a priori" knowledge in the problem domain-S.Das Gupta, D.A. Andreou(U.S.A.)

فهرست منابع

۲- Koval, D.O. (ed.) Applied Simulation and Modelling Anaheim, CA., US.A.: Acta Press, 1986.

۱- لوکس، کارو، "گزارش چهاردهمین کنفرانس بین‌المللی مدلسازی و مشابهسازی کاربردی" نشریه دانشکده فنی، شماره ۴۷، دیماه، ۱۳۶۵، ص ۱۰۴-۰۹۷.