

Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

ČSKÍ Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

listopad
2002

Člen: CEPIS, ECCAI, ESSU, IAPR, IASS/AIS, IFAC, IFIP. Založena 1966.

Sekretariát: Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň tel: 2 6605 3901 fax: 2 8658 5789

e-mail: cski@utia.cas.cz

http://www.cski.cz

Vážení přátelé,

po celou dobu svého trvání se Česká společnost pro kybernetiku a informatiku snaží pomáhat rozvoji obou uvedených vědních oborů v České republice, zejména vytvářením možností kontaktů a platform pro výměnu poznatků a zkušeností mezi odborníky, kteří v kybernetice a informatice pracují.

Fungování ČSKÍ je možné jen díky dobrovolné a obětavé práci relativně malé skupinky lidí. V čele Společnosti dnes stojí předsednictvo a vědecká rada (sestavující z vedoucích odborných skupin), celkem tedy asi 20 lidí (několik kolegů zasedá v obou orgánech). Je vždycky dobré, když se v týmu objeví noví lidé s čerstvými myšlenkami, navíc se mnozí z nás už blíží důchodovému věku. Hledáme tedy nové, a pokud možno mladší kolegyně a kolegy, ochotné se na práci ČSKÍ podílet. Obměna a doplnění lidí ve vedení ČSKÍ je velmi aktuální i proto, že příští valná hromada (výroční shromáždění) na počátku roku 2003 bude shromážděním volebním, které bude volit předsedu i předsednictvo Společnosti, a stávající orgány musí včas připravit kandidátky. Uvítáme tedy, bude-li zájem o spolupráci mít podobu ochoty kandidovat na funkci předsedy nebo člena předsednictva. Samozřejmě budeme vděční i za upozornění na vhodné kandidáty. Nabídky je možno posílat na e-mailovou adresu cski@utia.cas.cz.

Na vaše návrhy a podněty se těší

předsednictvo ČSKÍ.

Listopadové kalendárium

7. **Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium**
12. **Li He: Improved Bayesian Modelling and Estimation with Mixtures**
13. **D. Pokorný: Fuzzy jakož i bayesovsky laděná procedura shlukové analýzy vhodná pro malé četnosti aneb psychoterapeutické hledání analogií mezi realitou a denním snem**
20. **D. Coufal: Koherence radiálních implikačních fuzzy inferenčních systémů**
21. **Z. Fabián: Core vzdálenost a testování hypotéz**
25. **T. Vyhliďal, P. Zítek: Computing Poles of Time Delay System by Characteristic Function Mapping**
26. **R. Černý: K problematice Laslettovy transformace**
26. **J. Štěpán: Apeiron vs věda**
27. **T. Vetterlein: Effect algebras and BL-algebras**

Odborná skupina „Rozhodování a řízení za neurčitostí“

Vás srdečně zve na přednášky:

Li He

(Institute of Information Theory and Automation AV ČR,
Department of Adaptive Systems, Pod vodárenskou věží 4, Prague 8,
tel: 420-26605 2310, e-mail: heli@utia.cas.cz)

Improved Bayesian Modelling and Estimation with Mixtures

Přednáška se koná **12. 11. 2002 od 14:00 hod.**, v ÚTIA AVČR,
Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 474.

Souhrn. In this paper, improved Bayesian Modeling and estimation of dynamic systems is concerned by means of Bayesian mixture methodology:

- ◇ First, Bayesian Modeling has been reexamined from the view of probabilistic mixture.
- ◇ Next, under the mixture modeling framework, a novel type of mixture model, called ARMMAX, has been introduced and studied. ARMMAX is defined as a finite mixture of ARMAX with common ARX part. Efficient estimation of ARMMAX model with fixed MA parts is provided as well by a specific version of recursive quasi-Bayes estimation algorithm (ARMMAX-QB).
- ◇ Then the improved Bayesian parameter estimation and prediction of standard single ARMAX system is addressed under the general assumption of unknown co-

variances of stochastic MA term. The difficult estimation of unknown MA part is made by combining multidirectional search methods (MDS) with ARMMAX-QB algorithm to exploit the natural parallelism of ARMMAX.

Performance of the proposed theory and algorithms is illustrated by the simulated data set.

Tomáš Vyhliďal & Pavel Zítek

(cAČ - Centre for Applied Cybernetics, Inst. of Instrumentation and Control Eng. Czech Technical University in Prague, Technická 4, Praha 6,
Fax: +420 231 116 414, e-mail: vyhlidal@fsid.cvut.cz, zitek@fsid.cvut.cz)

Computing Poles of Time Delay System by Characteristic Function Mapping

Přednáška se koná **25. 11. 2002 od 10:45 hod.**, v ÚTIA AVČR,
Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 474.

Souhrn. Description of plants by means of models involving time delays has gradually become familiar in the field of control engineering. Unlike the classical linear state-space description of the systems, which is given by set of first order ordinary differential equations, the class of time delay systems acquires the functional form. In spite of more complicated description, the functional state-space model enables to describe basic features of real systems, i.e. transport phenomenon, heredity, after-effect or distributed parameters, without the necessity of using higher order models. Moreover, its functional character allows selecting the state variables identical with the measured outputs of the system.

The stability and dynamic modes of both classical and time delay systems are determined by positions of their poles and zeros, respectively. The number of poles of a classical system corresponds to its order, while a time delay system has infinitely many poles. The objective of this lecture is introduction of one original method for precise computing of the all system poles in some selected region.

Odborná skupina teoretické robotiky

Vás zve na přednášku:

Zdeněk Fabián (Ústav informatiky AV ČR)

Core vzdálenost a testování hypotéz

ve **čtvrtek 21. listopadu od 9:00 hod.** Přednáška se koná v zasedacím sále Ústavu informatiky AVČR (místnost č. 318), Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň, stanice tramvajů 10, 17 a 24 Ládví.

Souhrn. Každé spojité regulární pravděpodobnostní rozdělení má svou core funkci. Středněkvadratickou vzdálenost příslušných core funkcí lze chápat jako vzdálenost uvažovaných rozdělení. Na přednášce budou porovnány testy hypotéz založené na této vzdálenosti s ostatními používanými testy.

Odborná skupina aplikované matematické logiky

Vás zve na semináře, které se konají vždy **ve středu v 9:00 hod.** v zasedacím sále Ústavu informatiky AVČR (místnost č. 318), Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň, stanice tramvajů 10, 17 a 24 Ládví.

Program:

13. listopadu **Dan Pokorný (Oddělení psychoterapie a psychosomatické medicíny, Univerzita Ulm): Fuzzy jakož i bayesovsky laděná procedura shlukové analýzy vhodná pro malé četnosti aneb psychoterapeutické hledání analogií mezi realitou a denním snem**
20. listopadu **David Coufal: Koherence radiálních implikačních fuzzy inferenčních systémů**
27. listopadu **Thomas Vetterlein: Effect algebras and BL-algebras**

Odborná skupina pro sémiotiku

pořádá přednášku

Ing. J. Štěpán

Apeiron vs věda

26. listopadu 2002 od 16:40 hod. Přednáška se koná v budově Filozofické fakulty, Praha I, Palachovo nám. 2, 3.p.,č.308 b.

Všichni zájemci jsou srdečně zváni.

Odborná skupina pro stereologii

pořádá seminář

R. Černý (MFF UK)

K problematice Laslettovy transformace

26. listopadu 2002 od 15 hod. Přednáška se koná v Praktiku na KPMS MFF UK, Sokolovská 83, 1. patro.

Zájemci jsou srdečně zváni!

Odborná skupina pro rozpoznávání – CPRS

Center for Machine Perception (CMP) part of the Miracle Centre of Excellence (EU 5FP INCO program) invites you to the

Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium, Autumn 2002

November 7, 2002

Czech Technical University, Faculty of Electrical Engineering

Karlovo náměstí 13, Prague 2, E building, room 112 (Vyčichlova knihovna).

Programme (close to final):

- 9:00 - 9:10 **Speaker introduction**
9:10 - 10:10 Francois Fleuret (INRIA, France)
francois.fleuret@inria.fr
Fast Face Detection with Precise Pose Estimation
10:10 - 11:00 Jan-Olof Eklundh (KTH Stockholm, Sweden)
joe@nada.kth.se
Shape, illumination and material properties from surface appearance
Coffee break
11:10 - 12:00 Peter Sturm (INRIA Rhône-Alpes, France)
Peter.Sturm@inrialpes.fr
Mixing Catadioptric and Perspective Cameras
12:00 - 12:50 Tomas Svoboda (ETH Zurich, Switzerland)
svoboda@vision.ee.ethz.ch
ViRoom - a Multicamera System for Augmented Reality
13:00 - 14:00 **Lunch break**
14:00 - 14:45 Maurizio Pilu (HP Labs Bristol, UK)
mp@hplb.hpl.hp.com
Applications of computer vision to document capture and processing from cameras
15:00-15:45 Michael Zillich (TU Vienna, Austria)
mz@infa.tuwien.ac.at
Ellipse detection via RANSAC
16:00 - CMP visit (laboratory, demos, posters), informal discussion

Please, pre-register by sending an e-mail with Subject: *Colloquium November 7* to Eva Matyskova (matyskov@vision.felk.cvut.cz) to allow us to book a room of an appropriate size. Please indicate whether you are interested in a simple lunch that will be provided during the mid-day break. Due to the size of the seminar room, the number of participants is limited.

Page address: <http://cmp.felk.cvut.cz/cmp/events/colloquium-7-Nov-02/>

Volná místa

Postdoctoral and doctoral positions — Australian National ICT Center

The Australian National ICT Center (NICTA) is a new research institute jointly set up by the University of New South Wales (UNSW) and the Australian National University (ANU) with respective nodes in Sydney and Canberra. It is funded by the Australian Federal and State Governments, in partnership with the two universities and industry. NICTA will host top-ranked international researchers and graduate programs, and will cover major areas in computing, systems and telecommunications.

The NICTA home page is <http://www.nicta.com.au>. In it there are links to the existing programs (more will be added in the future), and vacant positions.

The activities of the Knowledge Representation and Reasoning (KRR) program (<http://www.nicta.com.au/kr.html>) are typified by the content of papers appearing

in, say, the KRR section of the IJCAI proceedings, with an additional focus on planning and constraints. The program has the pre-existing multi-university Knowledge Systems Group (KSG) as its initial core, but now seeks to expand by recruiting research personnel and graduate doctoral students. At the moment, post-doctoral fellows and doctoral students are sought: for information on how to apply and conditions please follow the Positions Vacant link in the NICTA home page.

KRR welcomes preliminary inquiries about other levels of personnel.

Norman Foo, Maurice Pagnucco (UNSW), Sylvie Thiebaut (ANU)

Dr. Sylvie Thiebaut

<http://csl.anu.edu.au/thiebaut>

Research Fellow, RSISE

The Australian National University

Canberra ACT 0200, Australia

Sylvie.Thiebaut@anu.edu.au

Tel: +61 (2) 6125 8678

Fax: +61 (2) 6125 8651

University of Wyoming, Department of Electrical and Computer Engineering

The University of Wyoming Department of Electrical and Computer Engineering seeks candidates for a tenure track faculty position in the area of control systems and/or robotics. A Ph.D. (or equivalent terminal degree) in Electrical Engineering or a closely related field is required.

We prefer individuals with backgrounds in one or more of three sub-areas: (1) Reconfigurable, Network-Based Robots, (2) Precision Motion Control, and (3) Active Flow Control for Uninhabited Aerial Vehicles. The successful applicant will be expected to establish a funded research program and teach at both the graduate and undergraduate levels. There are interdisciplinary research collaboration opportunities with faculty in Electrical, Computer, and Mechanical Engineering, as well as Computer Science and Mathematics. For example, collaboration with faculty in Computer Science would include the coordination and communication needed for the cooperative actions among groups of robots.

Interested applicants should send a letter of application, curriculum vitae, and contact information for three professional references to:

Dr. John McInroy, Search Committee Chair, PO Box 3295, University of Wyoming, Laramie, WY 82071-3295

Phone: 307-766-6137, e-mail: eee@uwyo.edu

The search committee will begin screening applications January 15, 2003. The University of Wyoming is an EEO/AA employer.

Různé konference

Toward a Science of Consciousness 2003: Between Phenomenology and Neuroscience, July 6-10, 2003, Prague, Czech Republic. Deadline for submission is January 15, 2003. All information on venue, program and other related news is available at <http://www.cts.cuni.cz/tsc2003>.

WWW2003 – The Twelfth International World Wide Web Conference, May 20-24, 2003, Budapest, Hungary.

Paper submission deadline: November 15, 2002

<http://www2003.org/>

The European Control Conference ECC03, September 1-4, 2003, Cambridge, England. The deadline for electronic submissions of papers, posters and special session proposals is 1 December 2002.

<http://conferences.iee.org/ECC03>

LOUISIANA CONFERENCE ON MATHEMATICAL CONTROL THEORY, April 10-13, 2003, Louisiana State University, Baton Rouge, LA, USA.

Paper submission deadline: December 31, 2003.

<http://www.math.lsu.edu/malisoff/LCMCT/>

AI'2003 – The Sixteenth Canadian Conference on Artificial Intelligence, June 11-13, 2003, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada.

Paper abstract submission due: November 30, 2002. Paper submission due: December 3, 2002.

<http://www.csd.uwo.ca/AI03/>

eTRAIN 2003 – E-Training Practices for Professional Organizations, July 7-11, 2003, Pori, Finland. Paper submission deadline: January 31, 2003.

<http://www.pori.tut.fi/etrain/>

Vydává Česká společnost pro kybernetiku a informatiku pro potřeby svých členů. Neprodejné. Neprošlo korekturami ani jazykovou úpravou. Informace o členství v ČSKI na jejím sekretariátě. Příspěvky pošlete na adresu sekretariátu (přednostně emailem a v elektronické formě LaTeX nebo v kódu Kamenických). Uzávěrka příštího čísla: 20. listopadu 2002.

Texty z tohoto zpravodaje smějí být uveřejněny jinde jako celek i po částech. Prosíme ovšem o uvedení odkazu na ČSKI jako zdroj.