

Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

ČSKI Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

leden
2007

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>

Valná hromada ČSKI

V souladu se stanovami ČSKI svolává předsednictvo *volební valnou hromadu Společnosti na pátek dne 23. února 2007 v 16 hod.* Valná hromada se bude pravděpodobně konat v zasedacím sále Ústavu informatiky AV ČR, místo konání bude upřesněno v únorovém Zpravodaji.

Navrhovaný program valné hromady:

Zahájení

Volba volební komise a předložení návrhu kandidátek

Zpráva o činnosti ČSKI

Zpráva o zapojení ČSKI do projektu ECDL

Zpráva o činnosti vědecké rady ČSKI

Zpráva o hospodaření

Revizní zpráva

Diskuse k předloženým zprávám

Schválení zpráv a udělení absolutoria odstupujícímu předsedovi a orgánům Společnosti

Uzávěrka kandidátek

Volba předsedy a orgánů Společnosti

Různé

Závěr

Vyzýváme všechny členy ČSKI k podávání návrhů na členy předsednictva. Návrhy můžete posílat poštou nebo e-mailem, případně podávat telefonicky, kterémukoliv členu předsednictva Společnosti.

předsednictvo ČSKI

Lednové kalendárium

3. **I. Kramosil: Posibilistická entropie**
9. **T. Mrkvička: Testování hypotézy o modelu nahodné uzavřené množiny**
9. **J. Weinberger: Drsná praxe reálných projektů versus teorie pravděpodobnosti, simulace a optimalizace**
10. **L. Běhounek: Fuzzy vlastnosti fuzzy relací založené na extenzionalitě**
16. **V. Novák: Fuzzy logika a přirozený jazyk a jejich použití ve fuzzy modelování**
17. **P. Hájek: Aritmetická složitost některých dosvědčených fuzzy logik**
23. **J. Matas: Wald's Sequential Analysis for Time-constrained Vision Problems**
23. **E. Turunen: Some Experiments and Theoretical Aspects of GUHA**
24. **P. Cintula: Standardní úplnost v predikátových fuzzy logikách**
31. **L. Běhounek, T. Kroupa: Fuzzy topologie ve fuzzy logice vyššího řádu**

Výzkumné centrum Data - Algoritmy - Rozhodování Odborná skupina „Rozhodování a řízení za neurčitostí“

<http://as.utia.cz/dcu/DCU.php>

Vás srdečně zvou na pravidelné úterní přednášky v budově ÚTIA AV ČR, Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň.

Typy a nabídky přednášek: M. Kárný (26605 2274, school@utia.cas.cz)

Vilém Novák

(Ostravská univerzita v Ostravě)

Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování

30. dubna 22, 701 03 Ostrava 1

e-mail: Vilem.Novak@osu.cz)

Fuzzy logika a přirozený jazyk a jejich použití ve fuzzy modelování

Přednáška se koná **16. ledna 2007 od 14:00 hod.**, místnost č. 474

Souhrn. Jedním z nejdůležitějších rysů teorie fuzzy množin a fuzzy logiky je jejich schopnost modelovat sémantiku jisté části přirozeného jazyka. Výsledkem je další rozpracování v oblastech, jako je tzv. počítání se slovy (computing

with words), které zahrnuje počítání s fuzzy čísly, teorii evaluačních jazykových výrazů, zpracování fuzzy IF-THEN pravidel a přibližnou dedukci na základě percepce pozorování. V přednášce bude přesně charakterizována uvedená část přirozeného jazyka, která zahrnuje tzv. evaluační jazykové výrazy, což jsou výrazy jako např. "velmi velký, extrémně hluboký, zhruba tisíc, více-méně horký" apod. Poznamenejme, že tyto výrazy jsou uvažovány ve většině aplikací fuzzy logiky. V další části rozšíříme tuto teorii na teorii fuzzy IF-THEN pravidel, která budou chápána zejména jako skutečné podmíněné věty přirozeného jazyka. Jejich množiny lze chápat jako jazykové popisy jistých rozhodovacích nebo klasifikačních situací, popř. charakterizaci jisté regulační nebo řídicí strategie. Logická dedukce realizovaná na základě nich a percepce pozorování napodobuje způsob lidského usuzování v takovýchto situacích.

Zmíníme se také o aplikacích uvedené teorie. Nejprve budeme prakticky demonstrovat chování logické dedukce na základě jazykového popisu a ukážeme, jak ji lze použít při řízení technologických procesů. Dále popíšeme aplikaci v geologii, jejímž cílem bylo napodobit způsob, jak geolog posuzuje sekvence hornin, na základě nichž potom odhaduje, jak se pohybovala hladina pravěkého moře. Zdrojem informací pro tuto aplikaci byl hrubý popis geologa v přirozeném jazyce. Třetí aplikace se týká vícekritériálního rozhodování, kdy na základě systému jazykových popisů jsme schopni najít rozumné rozhodnutí, přičemž zdrojem informací je opět jen hrubý popis v přirozeném jazyce. Zajímavé je, že metoda dokáže rozlišit různou důležitost kritérií, aniž by bylo nutné jim uměle přiřazovat nějaké váhy.

Jiří Matas

(CVUT Praha, FEL, K333, Centre for Machine Perception)

Karlovo n. 13, 121 35 Czech Republic

Phone:+420 (0)2 24357212, Fax:+420 (0)2 24357385

matas@cmp.felk.cvut.cz

Wald's Sequential Analysis for Time-constrained Vision Problems

Přednáška se koná **23. ledna 2007 od 14:00 hod.**, místnost č. 474

Souhrn. Many problems in computer vision can be (but rarely are) formulated as time-constrained optimization. We will discuss two example problems: (i) face detection and (ii) optimal randomised RANSAC algorithm for finding correspondence. We show how to derive quasi-optimal solution by applying Wald's theory of sequential decision-making.

In the face detection problem, we are interested in learning the fastest detector satisfying constraints on false positive and false negative rates. We solve the problem by combining Wald's sequential probability ratio test and AdaBoost. The solution can be viewed as a principled way to build a close-to-optimal "cascade of classifiers" of the Viola-Jones type. In the optimal randomised RANSAC, the goal is the fastest randomised strategy for hypothesis verification satisfying a constraint on the probability that the returned solution is correct. The optimal strategy is found again with the help of Wald's SPRT test.

Odborná skupina pro stereologii

vás zve na přednášky, které se konají vždy v úterý v 15:40 hod. v seminární místnosti Katedry pravděpodobnosti a matematické statistiky MFF UK, Sokolovská 83, Praha 8, 1. patro

Program:

9. ledna Tomáš Mrkvička: Testování hypotézy o modelu nahodné uzavřené množiny

Výzkumné centrum Data - Algoritmy - Rozhodování Odborná skupina pro inteligentní systémy

Vás srdečně zvou na pravidelné přednášky, které se konají vždy v úterý ve 14 hod. v místnosti č. 25 v budově ÚTIA AV ČR, Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň.

Typy a nabídky přednášek: R. Jiroušek (26605 2046, radim@utia.cas.cz)

Program:

9. ledna Jiří Weinberger (TIMING Praha):
Drsná praxe reálných projektů versus teorie pravděpodobnosti,
simulace a optimalizace
23. ledna Esko Turunen (Tampere University of Technology, Finland):
Some Experiments and Theoretical Aspects of GUHA

Odborná skupina aplikované matematické logiky

Vás zve na semináře, které se konají vždy ve středu v 9:00 hod. v zasedacím sále Ústavu informatiky AV ČR (místnost č. 318), Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň, stanice metra C Ládví.

Program:

3. ledna Ivan Kramosil: Posibilistická entropie
10. ledna Libor Běhounek: Fuzzy vlastnosti fuzzy relací založené na extenzionalitě
17. ledna Petr Hájek: Aritmetická složitost některých dosvědčených fuzzy logik
24. ledna Petr Cintula: Standardní úplnost v predikátových fuzzy logikách
31. ledna Libor Běhounek, Tomáš Kroupa: Fuzzy topologie ve fuzzy logice vyššího řádu

Odborná skupina „Informatika a společnost“

spolupřádá seminář

DATESO 2007

Databáze, Texty, Specifikace a Objekty

Seminář se koná od 18. do 20. dubna 2007 ve školícím středisku VŠB-TU Ostrava Desná - Černá Říčka v Jizerských horách.

Termíny:

Zaslání abstraktů příspěvků: 28. 1., zaslání nabídnutých příspěvků: 2. 2. 2007

Podrobné informace viz: <http://www.cs.vsb.cz/dateso/2007/>

Různé konference

WORLDCOMP'07 - The 2007 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, and Applied Computing (composed of 24 Joint Conferences), June 25-28, 2007, Las Vegas, USA. Deadline for draft paper submissions: February 20, 2007.

Conferences:

The 2007 International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications (PDPTA'07)
Grid Computing and Applications (GCA'07)
Computer Design (CDES'07)
Scientific Computing (CSC'07)
Artificial Intelligence (ICAI'07)
Genetic and Evolutionary Methods (GEM'07)
Bioinformatics and Computational Biology (BIOCOMP'07)
Software Engineering Research and Practice (SERP'07)
Wireless Networks (ICWN'07)
Image Processing, Computer Vision, and Pattern Recognition (IPCVR'07)
Modeling, Simulation and Visualization Methods (MSV'07)
Computer Graphics and Virtual Reality (CGVR'07)
Multimedia Systems and Applications (MSA'07)
Internet Computing (ICOMP'07)
Semantic Web and Web Services (SWWS'07)
Security and Management (SAM'07)
Data Mining (DMIN'07)
Information and Knowledge Engineering (IKE'07)
e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government (EEE'07)
Embedded Systems and Applications (ESA'07)
Frontiers in Education: Computer Science and Computer Engineering (FECS'07)
Foundations of Computer Science (FCS'07)
Engineering of Reconfigurable Systems and Algorithms (ERSA'07)
Communications in Computing (CIC'07)

<http://www.worldacademyofscience.org/worldcomp07>

European Computing Conference, Athens, Greece, September 25-27, 2007.
Paper Submission Deadline: March 1, 2007
<http://www.iaras.org/ecc2007>

Volná místa

University of California at Berkeley, The Department of Mechanical Engineering, seeks applications for a tenure track, Assistant Professor position in the area of controls. Strength in both control theory and application is essential. Specific areas may include, but are not limited to: embedded control systems, distributed

sensing and control, and synthesis of mechatronic systems.

Applicants must hold a doctorate and should apply in writing by submitting a resume, statement of research and teaching interests, one copy of each significant publication, and names, addresses and phone numbers of five professional references to:

Chair of the Search Committee: Controls ID1127,
Department of Mechanical Engineering MC1740,
University of California, Berkeley, CA 94720-1740.

Only applications postmarked by February 12, 2007 will be considered. Appointment is subject to budgetary approval.

The University of California is an Equal Opportunity, Affirmative Action Employer.

The University of Oklahoma, USA, School of Electrical and Computer Engineering invites applications for tenure-track faculty positions to commence in August, 2007. Several positions are anticipated. Salary and startup will be highly competitive based on qualifications. Positions require an earned doctorate in electrical and computer engineering or a closely related discipline as well as a deep personal commitment to excellence in both teaching and research. The unit is growing rapidly and a new building is currently under construction.

Serious consideration will be given to applicants in all areas of electrical and computer engineering, including but not limited to computer hardware and software design and co-design, signal processing, biomedical imaging, VLSI design, solid state devices, communications, control and electric power. Special consideration will be given to candidates in computer engineering. Appointments are expected to be at the rank of assistant professor but exceptional candidates at other ranks will also be considered.

Send resume, a list of four references, and a statement of research interests to ECE Search Committee Chair, School of ECE, University of Oklahoma, 202 W. Boyd, Room 219, Norman, OK 73019 or e-mail to ECESearch@ou.edu. Screening of applicants will begin on Feb. 1, 2007. For more information, visit us online at <http://ece.ou.edu/>. The University of Oklahoma is an EEOA employer. Women and minorities are specifically encouraged to apply.

University of Twente NL, Assistant Professor in Humanoid Robot Control

The position is intended to strengthen the 3TU Centre for Intelligent Mechatronic Systems through education and research in Robot Control. The research focuses on theory and application in humanoid robot control using advanced methods based on analytical mechanics and port based methodologies like port-Hamiltonian systems. The candidate will be working within the chair of Advanced Robotics of the faculty of EE, Math and Computer science. Besides working toward worldwide scientific recognition of the local research activities through high level scientific publications and acquisition of external projects, the candidate is expected to participate as an active teacher for the curriculum of mechatronics and electrical engineering. The candidate will have a motivating environment and continually expanding infrastructure to achieve challenging scientific goals and prototyping of ideas.

The candidate is expected to have an internationally recognized Ph.D. degree. The candidate is expected to have proven his research, educational and organizational capabilities during and after his/her doctoral research. He/she is expected to have a strong analytical background possibly in analytical mechanics and a good attitude to engineering and real prototypical testing of novel ideas. He/she should have good communication capabilities for teaching, to work in a team and to create and enforce international collaborations. Last but not least the candidate should be able to acquire external funding for research in this field and actively contribute to all the activities of the group.

The candidate will get a full time appointment as an assistant professor (UD) at the Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science of the University of Twente. The employment conditions are in accordance with the Collective Labour Agreement for Dutch Universities. Salary depends on experience and qualifications of the candidate.

For more detailed information, please contact Prof. dr. ir. S. Stramigioli, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science. Phone: +31 53 489 2794; e-mail: s.stramigioli@utwente.nl.

Applicants should address their written applications preferably by email to Prof. dr. ir. A. J. Mouthaan, Dean of the Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science, P.O. Box 217, 7500 AE Enschede, The Netherlands, e-mail: A.J.Mouthaan@ewi.utwente.nl

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).

Uzávěrka příštího čísla: 23. ledna.

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