

Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

ČSKÍ Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

duben
2009

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: cskí@utia.cas.cz

<http://www.cski.cz>

Dubnové kalendárium

8. P. Hájek: Ještě k diskusi o vágnosti a fuzzy logice
14. R. Lechnerová: Neparаметrické testy založené na N-vzdálenostech
15. P. Cintula: Logiky s involutivní negací
20. Th. Ottosen: What Counterfactuals Can Be Tested?
21. R. Kulhavý: Probabilistic Interaction Networks
22. Z. Haniková: Rozlišování standardních SBL-algeber s involutivními negacemi
23. Spring 2009 Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium
27. O. Čepek: A subclass of Horn CNFs optimally compressible in polynomial time
28. I. Punčochář: Suboptimální aktivní detektor minimalizující pravděpodobnost chybného rozhodnutí
28. O. Šoltys: Banalita, znaky a mediální diskurz
29. M. Bílková: Důkazová složitost v neklasických logikách

Ivo Punčochář

Katedra kybernetiky, Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Email: ivop@kky.zcu.cz

Suboptimální aktivní detektor minimalizující pravděpodobnost chybného rozhodnutí

Přednáška se koná **28. dubna 2009 od 14 hod.**, místnost č. 474.

Souhrn. Seminář bude věnován aktivní detekci změn při využití více modelů pro popis stochastického systému. V rámci obecné úlohy bude vymezen problém návrhu vstupního signálu, který minimalizuje pravděpodobnost chybného rozhodnutí detektoru.

Optimální řešení ve formě zpětné rekurzivní rovnice bude aproximováno využitím dvou postupů s cílem získat spočitatelný suboptimální aktivní detektor. První postup je založen na minimalizaci horní meze Bayesovského riziku a druhý využívá tzv. rollout horizont (rozvíjející se horizont). Kvalita detekce obou suboptimálních aktivních detektorů bude srovnána v rámci numerického příkladu.

Odborná skupina pro stereologii

vás zve na *Seminář ze stochastické geometrie*.

Na semináři jsou referovány nové nebo aktuální výsledky z oboru stochastické geometrie, integrální geometrie, geometrické pravděpodobnosti, geometrické statistiky a stereologie.

Seminář se koná zpravidla jednou za dva týdny, v úterý od 15:40 do 17:10 v seminární místnosti Katedry pravděpodobnosti a matematické statistiky MFF UK (Karlín, Sokolovská 83, 1. patro). Zájemci jsou srdečně zváni.

Program:

14. dubna Radka Lechnerová: Neparаметrické testy založené na N-vzdálenostech

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:

8. dubna Petr Hájek: Ještě k diskusi o vágnosti a fuzzy logice
15. dubna Petr Cintula: Logiky s involutivní negací
22. dubna Zuzana Haniková: Rozlišování standardních SBL-algeber s involutivními negacemi
29. dubna Marta Bílková: Důkazová složitost v neklasických logikách

Odborná skupina pro sémiotiku

Vás zve na přednášku

Otakar Šoltys

Banalita, znaky a mediální diskurz

Přednáška se koná **28. dubna od 16.00 hod.**, v FÚ AV ČR, Praha 1, Jilská 1, 1.p. zasedací síň.

Všichni zájemci jsou srdečně zváni.

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

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

Vás srdečně zvou na pravidelné 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)

Rudolf Kulhavý

(IBM Global Services Dept. of Adaptive Systems, Institute of Information Theory and Automation, Pod Vodárenskou věží 4, 182 08 Prague 8
Email: rudolf_kulhavy@cz.ibm.com)

Probabilistic Interaction Networks

Přednáška se koná **21. dubna 2009 od 14 hod.**, místnost č. 474.

Souhrn. Understanding the dynamics of networked systems in business in particular the interplay between the performance of an individual node and of the entire network becomes a critical skill. Replacing mental models with a formal, quantitative model can improve such understanding and ultimately allow for systematic network optimization. To this end, the combination of stochastic system dynamics modeling of individual nodes with probabilistic graphical modeling of a network configuration will be proposed.

The seminar will discuss the economic substance and mathematical representation of node-to-node bonds. A general Bayesian solution of estimating unknown state and parameter values in the resulting model will be formulated. And finally, Markov chain Monte Carlo implementation of the proposed solution will be discussed.

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

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

Typy a nabídky přednášek: T. Kroupa (26605 2592, kroupa@utia.cas.cz)

Thorsten Ottosen (Aalborg University)

What Counterfactuals Can Be Tested?

Přednáška se koná **20. dubna od 14:00 hod.**, místnost č. 203.

Souhrn. Counterfactual reasoning is central to many scientific disciplines. For example, if we perform a statistical experiment to determine if working during the night causes cancer, then we face a great philosophical problem: we cannot study persons that work at night as well as at day time. Instead we study groups of people that either work at day or night time. But the conclusion that we wish to infer is counterfactual: would the person have developed cancer if he had not

worked at night *given* that he worked at night. Such statements have so far been impossible to analyse formally, but new work on Causality pioneered by Pearl is very promising. In this talk I will introduce Shpitser and Pearl's UAI 2007 article by the above name. I will start off with a gently introduction to causality, and then try to explain the algorithms of the paper in detail.

Ondřej Čepek (MFF UK)

(joint work with E. Boros, A. Kogan, and P. Kučera)

A subclass of Horn CNFs optimally compressible in polynomial time

Přednáška se koná **27. dubna od 14 hod.**, místnost č. 203.

Souhrn. The problem of Horn Minimization (HM) can be stated as follows: given a Horn CNF representing a Boolean function f , find a CNF representation of f which consists of a minimum possible number of clauses. This is a classical combinatorial optimization problem with many practical applications. For instance, the problem of knowledge compression for speeding up queries to propositional Horn expert systems is equivalent to HM.

HM is a computationally difficult problem: it is known to be NP-hard even if the input is restricted to cubic Horn CNFs. On the other hand, there are two subclasses of Horn CNFs for which HM is known to be solvable in polynomial time: acyclic and quasi-acyclic Horn CNFs. In this talk we introduce a new class of Horn CNFs which properly contains both of the known classes and describe a polynomial time HM algorithm for this new class.

Odborná skupina pro rozpoznávání – CPRS

pořádá spolu s Centrem strojového vnímání (CMP) katedry kybernetiky ČVUT FEL dne 23. dubna od 9:30 hodin

Spring 2009 Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium

Kolokvium se koná v místnosti č. 205, FEL ČVUT, Karlovo nám. 13, Praha 2, budova G.

Program:

- 9:30- 9:45 **Welcome and speaker introduction**
- 9:45-10:30 Bryan Russell (Ecole Normale Supérieure, Paris, France)
Building a database of 3D scenes from user annotations
- 10:30-11:15 Jiri Filip (UTIA Praha, Czech Republic)
Accurate Materials Appearance Representation using Bidirectional Texture Functions: Measurement, Compression, Modelling and Perception
- 11:15-12:00 Fredrik Kahl (Lund University, Sweden)
TBA
- 12:00-13:30 *Lunch break*
- 13:30-14:15 Ondra Chum (CMP Prague, Czech Republic)
Geometric min-Hashing: Finding a (Thick) Needle in a Haystack
- 14:15-15:00 Aaron Sloman (University of Birmingham, UK)
From "Baby Stuff" to the World of Adult Science: Developmental AI from a Kantian viewpoint
- 15:30-16:15 Prof. Michael Goesele (TU Darmstadt, Germany)
Images, Images, Billions of Images
- 16:15-17:00 Eyke Hullermeier (Philipps-Universität Marburg, Germany)
Fuzzy Logic in Machine Learning and Data Mining
- 17:00 - CMP visit (laboratory, demos, posters), informal discussion

Další informace viz

<http://cmp.felk.cvut.cz/cmp/events/colloquium-2009.04.23/> .

Různé konference

ICITST-2009 - The 4th International Conference for Internet Technology and Secured Transactions, London, UK, November 9-12, 2009. Extended Abstract Submission Date: April 30, 2009. Paper Submission Date: May 31, 2009.

<http://www.icitst.org>

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 posílejte na adresu sekretariátu (přednostně emailem a v elektronické formě LaTeX).

Uzávěrka příštího čísla: 24. dubna 2009.

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