

Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

ČSKÍ Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

duben
2006

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>

Dubnové kalendárium

- 3-7. E. Charniak: Machine Translation
- 4. P. Máša: Nalezení optimálního rozhodovacího stromu
- 4. J. Lhotský: Normálové vektory v Clarkeově smyslu
- 5. O. Bojar: Potřeby strojového učení pro počítačovou lingvistiku
- 6. Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium, Spring 2006
- 11. M. Kárný: Bayesian Learning: Back To Basis
- 12. M. Bílková: Uniform interpolation and propositional quantifiers in modal logics
- 18. V. Šmídl: Přibližné metody dynamického programování
- 18. Z. Pawlas: Mozaiky generované Poissonovými procesy
- 19. P. Hájek: Ke kritice Gödelova ontologického důkazu
- 20. M. Studený, J. Vomlel: Rekonstrukce esenciálního grafu na základě standardního imsetu
- 20. M. Jakob: Network-Centric Information Fusion
- 28. J. Šlerka: Karel Čapek a teorie mluvních aktů

Odborná skupina teoretické robotiky

Vás zve na přednášku:

M. Studený, J. Vomlel (ÚTIA ČSAV)

Rekonstrukce esenciálního grafu na základě standardního imsetu

ve čtvrtek 20. dubna v 9:00 hod. Přednáška se koná v zasedacím sále Ústavu informatiky AV ČR (místnost č. 318), Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň, stanice metra C Ládví.

Souhrn. Při učení Bayesovských sítí metodou maximalizace kritéria kvality je vhodné mít jednoznačného reprezentanta třídy ekvivalence Bayesovských sítí. Klasickým grafickým reprezentantem tohoto typu je tzv. esenciální graf, z jiných důvodů je výhodný algebraický reprezentant, nazývaný standardní imset. Přednáška bude věnována algoritmu na převod standardního imsetu na odpovídající esenciální graf.

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 místnosti č. 474 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)

Miroslav Kárný

(Dept. of Adaptive Systems, Institute of Information Theory and Automation, AS CR, school@utia.cas.cz)

Bayesian Learning: Back To Basis

Přednáška se koná v úterý, 11. 4. 2006, v 14:00 hod.

Souhrn. Bayesian estimation is a standard paradigm of learning that fits well to a subsequent decision making. Never ending controversy between it and Fisherian formulation of statistics and its known restrictions make useful a periodic way back to its basis. In this talk, an attempt is made in this respect. It may serve as:
- an outline of a possible set of assumptions hidden behind the use of Bayesian estimation
- a description of very basic Bayesian tools - sketch of main open learning problems
Warning: the talk is given by an engineer so that no mathematical rigor can be expected.

Václav Šmídl

(Oddělení adaptivních systémů, Ústav teorie informace a automatizace, AV ČR, smidl@utia.cas.cz)

Přibližné metody dynamického programování

Přednáška se koná v úterý, 18. 4. 2006, v 14:00 hod.

Souhrn. Dynamické programování je klasický způsob řešení rozhodovacích úloh, ve kterých zvolené rozhodnutí ovlivní systém na dlouhou dobu. Řešení těchto úloh spočívá v rekurzivním výpočtu tzv. Bellmanovy funkce. Tento výpočet je pro mnoho úloh příliš komplikovaný a je nutné hledat přibližné metody. V přednášce bude shrnuta podstata problému a představeny aktuální metody pro přibližné řešení.

Tento problém se řeší téměř nezávisle ve dvou komunitách, a to v teorii řízení a v umělé inteligenci. Asi nejaktivnější skupinou je komunita neuronových sítí. Metody známé jako reinforcement learning a Q-learning je možné interpretovat jako metody dynamického programování. Cílem přednášky je srovnat metody z různých oborů, identifikovat jejich silné a slabé stránky a případně nastínit možnosti jejich kombinace pro další vývoj těchto metod.

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:

- 5. dubna Ondřej Bojar: Potřeby strojového učení pro počítačovou lingvistiku
- 12. dubna Marta Bílková: Uniform interpolation and propositional quantifiers in modal logics
- 19. dubna Petr Hájek: Ke kritice Gödelova ontologického důkazu

Odborná skupina pro sémiotiku

Vás zve na přednášku

Josef Šlerka (FF UK)

Karel Čapek a teorie mluvních aktů

v úterý 25. dubna v 16 hod. Přednáška se koná v zasedacím sále Ústavu informatiky AV ČR (místnost č. 318), Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň, stanice metra C Ládví.

Všichni zájemci jsou srdečně zváni.

Gerstnerova laboratoř a Odborná skupina pro umělou inteligenci

zvou všechny zájemce na semináře, které se konají vždy, pokud není uvedeno jinak, v pondělí od 11:00 hod. ve Vyčichlově knihovně: ČVUT - Fakulta elektrotechnická, Katedra kybernetiky, budova E, 1. patro, místnost č. 112, Karlovo náměstí 13, Praha 2.

Michal Jakob (Pervasive ICT Research Centre, BT Group Chief Technology Office, Ipswich, UK)

Network-Centric Information Fusion

Přednáška se koná 20. dubna 2006 v 11.00 hod.

Souhrn. The goal of network-centric information fusion is to discover, process, integrate and present information available in a network of interconnected devices. The emphasis is on the distributed fusion process, bringing diverse information sources together in a maximally synergic way, rather than on any specific fusion methods. A vast array of techniques, ranging from database integration, semantic web, multiagent systems to service-oriented architectures (SOA) and peer-to-peer

networking are required to tackle the problem. The seminar will discuss how such technologies can be integrated in order to build a system for network-centric information fusion. Specifically, I will present experience with developing a resilient middleware for information fusion under project Nexus, a part of UK Defence Technology Centre research programme. To illustrate middleware capabilities, applications to the problem of real-time situational awareness in both civil and military context will be demonstrated. Throughout the talk, I will try to share some experience with working in industrial research and contrast it with my previous academic experience.

Odborná skupina pro stereologii

pořádá 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 vpravo.

Program:

4. 4. Jiří Lhotský: Normálové vektory v Clarkeově smyslu
18. 4. Zbýnek Pawlas: Mozaiky generované Poissonovými procesy

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

Vás srdečně zvou na pravidelné **úterní přednášky** v místnosti č. 474 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)

Petr Máša

Nalezení optimálního rozhodovacího stromu

Přednáška se koná **4. dubna 2006 v 14:00 hod.**

Souhrn. Cílem přednášky bude seznámit účastníky s nově rozpracovanou myšlenkou, jak hledat (najít) co nejmenší rozhodovací strom, který reprezentuje data. Ukazuje se, že pro mnoho distribucí najde standardní hladový algoritmus (včetně post-pruningu) zbytečně složitý strom. Přitom existuje menší strom, který reprezentuje data. V přednášce bude ukázán algoritmus, který tento nejmenší strom za jistých předpokladů pro distribuci najde (a to pouze změnou post-pruning faze) a dále bude nastíněn důkaz příslušné věty.

Odborná skupina pro rozpoznávání – CPRS

pořádá spolu s Centrem strojového vnímání (CMP) katedry kybernetiky ČVUT FEL dne 6. dubna od 9 hodin

Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium, Spring 2006

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

Další informace viz <http://cmp.felk.cvut.cz/cmp/events/colloquium-06.04.06>.

Odborná skupina matematického modelování jazykové komunikace a Ústav formální a aplikované lingvistiky MFF UK

Vás zvou na sérii přednášek **prof. Eugene Charniaka**, vedoucího laboratoře pro zpracování jazykové informace na Brown University, Providence, RI, USA, na téma:

Recent Advances in Natural Language Parsing (v týdnu od 27. 3. do 31. 3. 2006)

a

Machine Translation (v týdnu od 3. 4. do 7. 4. 2006)

Prof. Charniak pracuje nejen s angličtinou, ale i s češtinou (v rámci dlouhodobé spolupráce s ÚFAL MFF UK). Přednáška tedy bude zajímavá i z hlediska počítačového zpracování češtiny.

Laboratoř prof. Charniaka navazuje na dlouhou tradici počítačového a statistického zpracování přirozeného jazyka, kterou před 35 lety na Brown University založil vytvořením historicky prvního lingvisticky anotovaného korpusu ("Brown Corpus") jeden z velmi významných Čechů (a světových průkopníků) v tomto oboru, prof. Henry Kucera.

Přednášky se konají v budově MFF UK na Malostranském náměstí 25, Praha 1 s následujícím rozvrhem (čísla místností uvádíme v závorce):

Po 15:40-17:10 (S8), Út 15:40-17:10 (S8), St 15:40-17:10 (chodba 4.p. západ), Čt 15:40-17:10 (S8), Pá 13:10-14:40 (S6)

Tento rozvrh platí po oba týdny pro oba kursy.

Volná místa

PhD Student Position in Statistics in Switzerland on Bayesian Methods for Integrated Genomics

IOSI (Oncology Institute in Bellinzona) and IDSIA (Artificial Intelligence Institute near Lugano) in Ticino, Switzerland are seeking an outstanding PhD student with excellent mathematical skills, interested in Bayesian statistics, MDL, information theory, data fusion, multiple testing, Bioinformatics, and/or related areas. The main goal of this PhD project is to develop and apply Bayesian methods in the field of microarray genomics. A masters (or equivalent) in mathematics or statistics or physics or related area is a prerequisite.

The new PhD student will interact with Francesco Bertoni, Ivo Kwee, Marcus Hutter, and other people at IOSI and IDSIA. The initial appointment will be for 2 years, starting in summer 2006 (or later) with possibility of prolongation. English is the official language at IDSIA and IOSI.

See <http://www.idsia.ch/~marcus/idsia/jobs.htm> for more information on the PhD position.

Applicants should submit:

- (i) Detailed curriculum vitae (including grades),
- (ii) List of three references (including their email addresses),
- (iii) Statement on how their research interests fit the above topics (1-2 pages).
- (iv) Links to their masters thesis and/or publications.

We would like to fill the position as soon as possible. Please send all documents at your earliest convenience to:

Marcus Hutter, IDSIA, Galleria 2, 6928 Manno (Lugano), Switzerland.

Applications can also be submitted by email to marcus@idsia.ch (1MB max!). WWW pointers to ps/pdf/doc/html files are welcome.

Use Firstname.Lastname.DocDescription.DocType for filename convention.

University of Groningen NL

Assistant Professor (Tenure Track), Department of Mathematics, University of Groningen, the Netherlands.

The tenure tracker is expected to develop an own line of mathematical research within the broad area of Analysis and Mathematical Systems Theory, motivated by applications, e.g. in physical systems, networked systems or systems biology.

On completion of 5 years of employment there will be an assessment of performance based on established criteria. If the outcome of the assessment is positive, the assistant professor will be promoted to the rank of associate professor with tenure. There will be another assessment at the end of a further 5-year period aimed at a promotion to full professor.

For further information see <http://www.ndns.nl/open-positions>, or contact Prof. A.J. van der Schaft, a.j.van.der.schaft@math.rug.nl, +31-50-3633731

Různé konference

International Conference on Machine Learning (ICML), Pittsburgh, Pennsylvania, 25-29 June, 2006

<http://www.icml2006.org/icml2006>

Workshops: (Paper submission deadline: April 28, 2006)

Learning with Nonparametric Bayesian Methods,
Receiver Operating Characteristic Analysis (ROC Analysis)
Learning in Structured Output Spaces
Open Problems in Statistical Relational Learning
Kernel Machines and Reinforcement Learning
Knowledge Discovery from Data Streams
Applications of Multiple-Instance Learning
Machine Learning Algorithms for Surveillance and Event Detection
Statistical Network Analysis: Models, Issues and New Directions
Structural Knowledge Transfer for Machine Learning

EISTA'06 – The 4th International Conference on Education and Information Systems, Technologies and Applications, Orlando, Florida, USA, July 20-23, 2006. Submission deadline: April 11, 2006.

<http://www.conf-info.org/eista06>

JCIS 2006 – 9th Joint Conference on Information Sciences, The Splendor Kaohsiung, Kaohsiung, Taiwan, October 8-11, 2006. Submission deadline: April 15, 2006. <http://www.jcis.org/jcis2006/>

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.

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