

Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

ČSKI Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

červen
2011

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>

Červnové kalendárium

1. N. Galatos: On Residuated Frames
7. L. Pavelková: Odhad polohy jedoucího vozidla
13. D. Petturiti: Possibilistic graphical models in a coherent setting
21. M. Haindl, J. Filip: Advances in material appearance measurement and modelling

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:

1. června Nikolaos Galatos (University of Denver):
On Residuated Frames

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.

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

Davide Petturiti Università degli Studi di Perugia, Italy

Possibilistic graphical models in a coherent setting

Přednáška se koná 13. června od 14 hod., místnost č. 25.

Souhrn. In this talk we discuss representation by means of an acyclic directed graph (DAG) of the independence model induced by a coherent T-conditional possibility (where $T=\min$ or a strict t-norm). Such a model is in general not closed under symmetric property, so we must rely on a proper asymmetric notion of vertex separation. Structures closed w.r.t. all graphoid properties (and their symmetrized versions) except for symmetry, have been characterized with the name of a-graphoids. We present an efficient method to generate and store the independence model, based on the concept of fast closure w.r.t. a-graphoid properties. Moreover, we introduce asymmetric Markov properties and prove their equivalence for a-graphoids. In this way, an algorithm to build an I-map, given an order of the random variables, can be derived. A systematic procedure to extract all independence statements encoded in a graph is also provided. Finally, we define coherent T-possibilistic networks and show how to make inference on them.

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

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

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

Lenka Pavelková

ÚTIA AV ČR

Odhad polohy jedoucího vozidla

Přednáška se koná 7. června od 14 hod., místnost č. 474.

Souhrn. Seminář se bude zabývat odhadováním polohy jedoucího vozidla. Pro řešení této úlohy máme k dispozici údaje z globálního pozičního systému (GPS) a data měřená přímo ve vozidle, např. informace o rychlosti nebo natočení kol, která jsou k dispozici díky sběrnici CAN (Controller Area Network). Během jízdy se stává, že signál z GPS je přerušen. Úkolem je odhadovat polohu vozidla jen na základě údajů z CAN po celou dobu, kdy je signál přerušen.

Michal Haindl, Jiří Filip

ÚTIA AV ČR

Advances in material appearance measurement and modelling

Přednáška se koná 21. června od 14 hod., místnost č. 474.

Souhrn. A multidimensional visual texture is the appropriate paradigm for physically correct material appearance representation. The talk will overview of material appearance representations with their inherited advantages and limitations. In the second part of the talk we will present summary of our recent advances in material appearance measurement, compression, modelling, and editing.

The key aspects of the topic, i.e., several novel multi-dimensional data models with their corresponding benefits and drawbacks, which will be discussed.

Volná místa

University of Tennessee, Knoxville

A term-based Research Assistant Professor position is available immediately to work on an ONR YIP sponsored project: "Energy Efficient Swimming Mechanism: an Inspiration from Micro-scale Biological Systems".

For swimming micro-organisms in low nutrient environments, their flagella spend a significant percentage of the total available energy to budget on movement. It is believed that a high energy efficiency of swimming was selected over the course of evolution. However, it is not clear how micro/nano-scale dynamics, control and morphology of the flagella may contribute to the overall system performance.

The goal of this research is to learn micro-organisms' design principles of energy efficient swimming and robust attachment mechanisms, and employ the principles learned from biology for innovation in propulsion system design. Though focusing on fundamental science, this research will pursue prototype bio-inspired propulsion device development.

Interested applicants please send CV along with a half-page of statement of interest to mjzhang@utk.edu

University of Toulouse, France

We are seeking candidates for a one-year post-doctoral position at LAAS-CNRS, University of Toulouse, France, within an ongoing project focusing on semidefinite programming and algebraic geometry for polynomial optimal control. The project may focus on software implementation (under our existing Matlab toolbox GloptiPoly for solving generalized problems of moments), transfer of knowledge to the French aerospace industry (contracts with EADS Astrium and the French space agency CNES), or more fundamental research activities covering real algebraic geometry (polynomial equations and inequalities), functional analysis (theory of moments), mathematical programming (convex optimization over the cone of positive semidefinite matrices), and nonlinear dynamical systems control. A strong background in applied mathematics is required. Some knowledge of systems control is welcome.

Interested candidates please send your detailed curriculum vitae to Didier Henrion, <http://homepages.laas.fr/henrion>

Různé konference

HCist 2011 International Workshop on Health and Social Care Information Systems and Technologies, a CENTERIS 2011 workshop, Vilamoura, Algarve, Portugal, October 5-7, 2011. Submission deadline: June 7, 2011. <http://hcist.eiswatch.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 pošlete na adresu sekretariátu (přednostně emailem a v elektronické formě LaTeX).

Uzávěrka příštího čísla: 22. září 2011.

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