

# Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

**ČSKÍ** Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

říjen  
2010

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.cskí.cz>

## Říjnové kalendárium

5. **J. Grim: Distribuční směsi – I. část: EM algoritmus**
5. **V. Beneš: Postačující redukce dimenze**
13. **P. Hájek: K historii Cantor-Lukasiewiczovy teorie množin**
19. **T.L. Thorarinsdottir: Model selection for point process models**
20. **R. Horčík: Vlastnost disjunkce a složitost substrukturálních logik**
21. **The 27th Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium, Autumn 2010**
26. **L. Tondl: Komunikace a informační exploze (s ohledem na sféru "řízení znalostí")**
26. **M. Kiderlen:**
27. **I. Kramosil: Statistické odhady a rozšíření posibilistických měr (pokračování)**

## 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:

13. října Petr Hájek: K historii Cantor-Lukasiewiczovy teorie množin
20. října Rostislav Horčík: Vlastnost disjunkce a složitost substrukturálních logik
27. října Ivan Kramosil: Statistické odhady a rozšíření posibilistických měr (pokračování)

## 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 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:

5. října Viktor Beneš: Postačující redukce dimenze
19. října Thordis L. Thorarinsdottir (Heidelberg): Model selection for point process models
26. října Markus Kiderlen (Aarhus):

## 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](mailto:school@utia.cas.cz))

### Jiří Grim

ÚTIA AV ČR

## Distribuční směsi – I. část: EM algoritmus

Přednáška se koná 5. října 2009 od 14 hod., místnost č. 474.

*Souhrn.* První část přednášky se bude zabývat obecnými vlastnostmi EM algoritmu pro výpočet maximálně věrohodných odhadů parametrů distribučních směsí. Úvodem ukážeme ilustrativní příklad aproximace dvourozměrné směsi normálních hustot, naznačíme význam volby počtu komponent a počátečních

parametrů a důsledky existence lokální řešení. Důležitou vlastností EM algoritmu je monotonie posloupnosti hodnot maximalizované věrohodnostní funkce. Důkaz této vlastnosti představuje návod na využití EM algoritmu v obecnějším rámci. V této souvislosti připomeneme některé údaje z historie řešení problému odhadování směsí. Po obecném úvodu se omezíme na speciální případ distribučních směsí s komponentami součinného typu, které mají řadu praktických výhod. Umožňují mj. zpracování neúplných dat, sekvenční řešení rozhodovacích problémů a statisticky korektní podprostorový přístup. Zvláštní pozornost bude věnována realizaci EM algoritmu při řešení problémů s velkou dimenzí s příklady kódu v C++.

Předmětem druhé části přednášky (předběžný termín 2.11.2010) budou příklady praktických aplikací součinných distribučních směsí v oblasti rozpoznávání, modelování textur, forenzní analýzy obrazových dat, analýzy mamogramů a statistického modelování dat.

## Odborná skupina pro sémiotiku

Vás zve na přednášku

### Prof. Ladislav Tondl

**Komunikace a informační exploze (s ohledem na sféru "řízení znalostí")**

Přednáška se koná 26. října od 16.00 hod., v FÚ AV ČR, Praha 1, Jiiská 1, 1.p. zasedací sít.

Všichni zájemci jsou vítáni.

## Odborná skupina pro rozpoznávání – CPRS

pořádá spolu s Centrem strojového vnímání (CMP) katedry kybernetiky ČVUT FEL dne 21. října od 10:50 hodin

### The 27th Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium, Autumn 2010

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

### Program:

- |              |   |
|--------------|---|
| 10:50- 11:00 | <b>Welcome and speaker introduction</b>   |
| 11:00-11:45  | Shmuel Peleg (The Hebrew University of Jerusalem, Israel)<br><b>Video Synopsis of Surveillance Cameras</b>  |
| 11:45-12:30  | Radim Tylecek (CMP Prague, Czech Republic)<br><b>A Weak Structure Model for Regular Pattern Recognition Applied to Facade Images</b>                |
| 12:30-13:30  | <i>Lunch break</i>  |
| 13:30-14:15  | Guillaume Batog (INRIA Nancy, France)<br><b>On Linear Cameras</b>   |
| 14:15-15:00  | Victor Lempitsky (Oxford Universtiy, UK)<br><b>Learning to Count Objects in Images</b><br><i>Coffee break</i>                                       |
| 15:30-16:15  | Thomas Pock (Graz University of Technology, Austria)<br><b>A First-order primal-dual algorithm for convex problems with applications to imaging</b> |
| 16:15-17:00  | Philip Torr (Oxford Brookes University, UK)<br><b>Graph Cut Based Inference with Co-occurrence Statistics</b>                                       |
| 17:00 -      | CMP visit (laboratory, demos, posters), informal discussion   |

Další informace viz

<http://cmp.felk.cvut.cz/cmp/events/colloquium-2010.10.21/>

Vydává Česká společnost pro kybernetiku a informatiku pro potřeby svých členů. Neprodejné. Neprošlo korekturami ani jazykovou úpravou. Informace o členství v ČSKÍ na jejím sekretariátě. Příspěvky posílejte na adresu sekretariátu (přednostně emailem a v elektronické formě LaTeX).

Uzávěrka příštího čísla: 25. října 2010.

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