

Roční zpráva o činnosti vědecké společnosti  
**Česká společnost pro kybernetiku a  
informatiku**  
za rok 2008

## ■ ZÁKLADNÍ INFORMACE O SPOLEČNOSTI

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Předseda společnosti           | prof. RNDR. Olga Štěpánková, CSc.                   |
| Počet členů                    | 296   |
| Členský příspěvek              | 200 Kč  |
| Členský příspěvek redukováný   | 60 Kč   |
| WWW stránky                    | <a href="http://www.cski.cz">http://www.cski.cz</a> |
| WWW stránky v anglickém jazyce | <a href="http://www.cski.cz">http://www.cski.cz</a> |
| Knihovna                       | NE  |
| Bulletin alespoň 1x ročně      | ANO   |
| Bulletin častěji 1x ročně      | ANO   |

### **Kontakt**

---

Česká společnost pro kybernetiku a informatiku  
Ústav teorie informace a automatizace AV ČR  
Pod Vodárenskou věží 4  
182 08 Praha 8

|         |  |
|---------|--|
| Telefon | 266053301  |
| Fax     | 286585789  |
| E-mail  | <a href="mailto:cski@utia.cas.cz">cski@utia.cas.cz</a> |

### **Předseda společnosti**

---

**prof. RNDR. Olga Štěpánková, CSc.**

Katedra kybernetiky FEL ČVUT  
Karlovo nám. 13  
121 35 Praha 2

|         |  |
|---------|--|
| Telefon | 224357233  |
| Fax     | 224357224  |
| E-mail  | <a href="mailto:step@labe.felk.cvut.cz">step@labe.felk.cvut.cz</a> |

## ■ PŘEHLED VÝSTUPŮ

### ● Publikační činnost

#### Časopis mezinárodní (cizojazyčný)

##### 1. KYBERNETIKA

Podíl: **symbolický**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Jazyky: **anglický**, Počet čísel: **6**, Recenzováno: **ANO**, Impakt: **0,552**, WWW: <http://www.kybernetika.cz/>

#### Zpravodaj (zprávy) vědecké společnosti

##### 1. Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Jazyky: **český**, Počet čísel: **8**, Recenzováno: **NE**, WWW: <http://www.cski.cz/main.php?id=01.06.01.00>

#### Sborník

##### 1. SOFSEM 2008: Theory and Practice of Computer Science

Podíl: **vedlejší**, Význam: **vysoký**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Celkový počet příspěvků: **65**, Počet slovenských příspěvků: **7**, Počet zahraničních příspěvků: **53**, Jazyky: **anglický**, Recenzováno: **ANO**, ISBN: **978-3-540-77565-2**

*Uvádíme jen hlavní sborník, ke konferenci vyšel ještě 140ti stránkový sborník ze studentské sekce.*

### ● Konference a semináře

#### Konference, kongres (50 a více účastníků) mezinárodní

##### 1. SOFSEM 2008: Theory and Practice of Computer Science

Podíl: **vedlejší**, Význam: **vysoký**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Nový Smokovec, Slovensko**, Doba konání: **19.-25. ledna 2008**, Jazyky: **anglický**, Celkový počet příspěvků: **77**, Počet slovenských příspěvků: **10**, Počet zahraničních příspěvků: **60**, Celkový počet všech účastníků: **127**, Počet všech aktivních účastníků: **77**, Počet všech slovenských účastníků: **31**, Počet všech zahraničních účastníků (mimo SR): **70**, WWW: <http://ics.upjs.sk/sofsem08/>

##### 2. Spring 2008 Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **3. dubna 2008**, Jazyky: **anglický**, Celkový počet příspěvků: **6**, Počet zahraničních příspěvků: **4**, Celkový počet všech účastníků: **58**, Počet všech aktivních účastníků: **6**, WWW:

<http://cmp.felk.cvut.cz/cmp/events/colloquium-2008.04.03/>

##### 3. 18th Conference on Inductive Logic Programming

Podíl: **symbolický**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **10.-12. září 2008**, Jazyky: **anglický**, Celkový počet příspěvků: **46**, Počet slovenských příspěvků: **2**, Počet zahraničních příspěvků: **42**, Celkový počet všech účastníků: **100**, Počet všech aktivních účastníků: **40**, WWW: <http://ida.felk.cvut.cz/ilp2008/>

*Inductive Logic Programming (ILP) is a subfield of machine learning which uses logic programming as a uniform representation technique for examples, background knowledge and hypotheses. Due to its strong representation formalism based on first-order Horn Clause logic, ILP provides excellent means for multi-relational learning and data mining. ILP 2008 was the eighteenth in the series of the international conference*

on ILP. The ILP conference had broadened its scope and had contributions to learning from multi-relational databases and otherwise non-trivially structured data, ranging from purely logic-based to alternative approaches, such as probabilistic or connectionist, including their viable combinations.  
The main track proceedings book is available from Springer.

#### **4. 3rd IFIP TC2 Central and East European Conference on Software Engineering Techniques CEE-SET 2008**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Brno**, Doba konání: **13.-15.10.2008**, Jazyky: **anglický**, Celkový počet příspěvků: **43**, Počet slovenských příspěvků: **3**, Počet zahraničních příspěvků: **7**, Celkový počet všech účastníků: **100**, Počet všech aktivních účastníků: **38**, WWW: <http://cee-set.put.poznan.pl/2008/?q=node/3>

*The conference is to be a forum for exchanging ideas and experiences concerning software engineering techniques. We solicit original and unpublished papers, from European countries and beyond, showing strengths and weaknesses of various software engineering techniques.*

*The post-conference proceedings will be published by Springer LNCS series.*

#### **5. Autumn 2008 Pattern Recognition and Computer Vision Colloquium**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **6. listopadu 2008**, Jazyky: **anglický**, Celkový počet příspěvků: **6**, Počet zahraničních příspěvků: **5**, Celkový počet všech účastníků: **52**, Počet všech aktivních účastníků: **6**, WWW: <http://cmp.felk.cvut.cz/cmp/events/colloquium-08.11.06/>

#### **6. Valuing individual and shared learning: the role of ICT (IFIP WG 3.5 - Informatics & Elementary Education)**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Charles University, Prague, Czech Republic**, Doba konání: **23.-27.6.2008**, Jazyky: **anglický**, Celkový počet příspěvků: **37**, Počet slovenských příspěvků: **1**, Počet zahraničních příspěvků: **25**, Celkový počet všech účastníků: **110**, Počet všech aktivních účastníků: **35**, WWW: <http://www.ifip2008praha.cz/>

*This conference provided an opportunity to explore the tensions and the possibilities as the education community responds to calls for ICTs to be used to support individualised learning at the same time as it seeks to create communities and shared learning opportunities that have a positive impact on learning trajectories.*

*In particular, the conference addressed the following questions:*

- *How can ICTs be used to support individualised/personalised learning?*
- *What are the tensions between the desire to create learning communities and the drive to individualised learning?*
- *How can ICTs be used to support effective learning communities and shared learning opportunities?*
- *What measures should we use to assess the value and effectiveness of learning with ICTs?*
- *How can we use ICTs to promote assessment that is supportive of effective learning?*

### **Konference, kongres (50 a více účastníků) národní**

#### **1. MEDSOFT 2008**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Poděbrady**, Doba konání: **7.-8. dubna 2008**, Jazyky: **český**, Počet příspěvků: **30**

### **Seminář, workshop (pod 50 účastníků) mezinárodní**

#### **1. 4th International Workshop on Data - Algorithms - Decision Making 2008.**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Loučeň**, Doba konání: **30.11.-2.12.2008**, Celkový počet příspěvků: **28**, Počet slovenských příspěvků: **1**, Počet zahraničních příspěvků: **4**, Jazyky: **anglický**

## 2. Budweis Minisymposium on Stochastic Geometry

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **České Budějovice**,  
Doba konání: **23. – 25. 6. 2008**

## 3. Jesper Moller: 1. Some probabilistic aspects of a mobile service scenario 2. A tractable likelihood of an interacting disc process model

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **7.10.2008**  
**15:40:00**, Jazyky: **anglický**

## 4. Dmitry Tishkovsky: A General Tableau Method for Deciding Description Logics, Modal Logics and Related First Order Fragments

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **11.6.2008**  
**9:00:00**, Jazyky: **anglický**

## 5. Jérémy Auneau: An introduction to tensor valuations

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **18.11.2008**  
**15:40:00**, Jazyky: **anglický**

## 6. Václav Šmíd, Pavel Ettlér: Bayesian merging of multiple advices and its application to a cold rolling mill

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **15.1.2008**  
**14:00:00**, Jazyky: **anglický**

*A decision-support system for operators of a cold rolling mill was build within the EU project ProDaCTool. Since then, the original system was enhanced by improved versions of the underlying algorithms and modified to carry out experiments in simulated environment.*

*The main focus of the development was experimental evaluation and validation of 18 advisory strategies based on different modelling assumptions. The resulting advisers were run in parallel and appropriateness of their advices was evaluated. Since some assumptions may be more suitable in different working regimes we also consider merging of these systems into one advanced adviser.*

*The merged adviser is designed as follows:*

*(i) a parametric model of the relation between performance of the operator and closeness of the provided advices to the operators decisions is chosen,*

*(ii) parameters of the model are evaluated for each of the 18 advisers using Bayesian approach, and*

*(iii) the merged advice is chosen as the one which, if followed, yields the best expected system performance.*

*The approach is general enough to be used in many similar problems.*

*In the talk, we would present the underlying theory in tandem with demonstration of the software for the industrial advising system using recorded data from a cold rolling mill.*

## 7. Jakob G. Rasmussen: Comparing discrete and continuous time modelling of spatio-temporal data

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **8.4.2008**  
**15:40:00**, Jazyky: **anglický**

## 8. Ivan Nagy: Estimation with partial forgetting

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **5.2.2008**  
**14:00:00**, Jazyky: **anglický**

*Bayesian approach is a powerful tool for data processing. It is often applied to the filtration, prediction and control tasks. All mentioned tasks require estimation of the system parameters. The tool is originally intended for processing of consistent data arising from systems with constant parameters. Estimation of time varying parameters is much more difficult.*

*This case is mostly solved by using estimation of constant parameters combined with a kind of forgetting. The main principle of the forgetting is that the older data have the smaller weight in estimation than the newer ones. This lecture will give an insight into the problem of optimal choice of the forgetting rate using advanced forgetting technique respecting partially time-varying parameters.*

## 9. Ladislav Tondl, Ludvík Tesař: Extension of Jobcontrol by the Windsurfer Approach Theory and Examples

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **24.11.2008 10:45:00**, Jazyky: **anglický**

*Mixtools is a MATLAB toolbox for modeling of complex systems by multidimensional probabilistic mixtures of linear regression models. These mixtures approximate data distribution generated by the system and model dependences. The toolbox contains procedures for probabilistic design of the system control. It is supported by a graphical user interface with control task batch processing called Jobcontrol.*

*The seminar will present the theory and algorithms for so-called "Windsurfer" approach to adaptive control integrated into Mixtools, its use via Jobcontrol and its applications.*

## 10. Milan Tichý: Fast Adaptive Filtering Algorithms and their Implementation using Reconfigurable Hardware and Log Arithmetic

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **18.3.2008 14:00:00**, Jazyky: **anglický**

*Adaptive filters are widely used in many applications of digital signal processing. Traditionally, small embedded systems have employed the least computationally intensive filter adaptive algorithms, such as normalized least mean squares (NLMS). FPGA devices are a highly suitable platform for more computationally intensive adaptive algorithms. We present an optimized core which implements GSFAP. GSFAP is an algorithm with far superior adaptation properties than NLMS, and with only slightly higher computational complexity. To further optimize resource requirements we use logarithmic arithmetic, rather than conventional floating point, within the custom core. Our design makes effective use of the pipelined logarithmic addition units, and takes advantage of the very low cost of logarithmic multiplication and division.*

## 11. Luca Spada: Forcing in many-valued logics

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **10.12.2008 9:00:00**, Jazyky: **anglický**

## 12. Steffen Winter: Fractal curvature measures

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **20.5.2008 15:40:00**, Jazyky: **anglický**

## 13. Květoslav Belda: Fully Probabilistic Design of LQ Control with OnLine Parameter Tuning

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **20.5.2008 14:00:00**, Jazyky: **anglický**

*The talk focuses on a fully probabilistic design of LQ control for a class of systems, which can be modeled by data-driven (input/output) or state-space models with normally distributed noise.*

*The basic design principles and implementation issues will be summarized and discussed. On the basis of the principles, the on-line tuning (adaptation) of parameters of LQ control will be formulated.*

*The theoretical results will be followed by illustrative examples.*

## 14. Miroslav Pištěk: Implicit Approximation of the Bellman Equation with Use of HDMR

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **10.11.2008 10:45:00**, Jazyky: **anglický**

*In this presentation, we introduce an efficient algorithm for optimal decision strategy approximation. It approximates the Bellman equation without omitting the principal uncertainty stemming from an incomplete knowledge. Thus, the approximated optimal strategy retains the ability to constantly verify the actual knowledge, which is the essence of dual control.*

*An integral part of the proposed solution is a reduction of memory demands using HDMR approximation. The result of this method is a linear algebraic system for an approximated upper bound on the Bellman function. One illustrative example has been completely resolved.*

## 15. Dani Jurič: In quest for precise models for FDI

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **13.5.2008 14:00:00**, Jazyky: **anglický**

A brief review of ontology of fault detection and isolation (FDI) with models as central virtual instruments will be presented. Recent results of our group obtained in two slightly different contexts will be reported:

- a high resolution spectral reconstruction based on divide and conquer approach,
- the very preliminary steps in continuous nonlinear systems.

#### **16. Daniele Mundici: Lukasiewicz logic and probability in $[0,1]$ - valued logic**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **12.11.2008 9:00:00**, Jazyky: **anglický**

#### **17. Kateřina Helisová, Jesper Moller: Model for Random Union of Interacting Discs**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **13.10.2008 14:00:00**, Jazyky: **anglický**

The talk concerns a model of random set given by a finite union of interacting discs with centers in a bounded subset of the two-dimensional Euclidean space. This model is described by a density (with respect to a Boolean model), which depends on geometrical characteristics (e.g. area or perimeter) of the given set. The contribution presents both theoretical and statistical results obtained mainly by using known methods from the theory of point processes.

#### **18. Felix Bou: On many-valued modal logics over finite residuated lattices**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **11.6.2008 10:00:00**, Jazyky: **anglický**

#### **19. Angel Garcia-Gerdana: On some implication-free fragments of substructural logics**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **11.6.2008 10:00:00**, Jazyky: **anglický**

#### **20. Ladislav Jirsa: Processing of medical data: experience with a finished project**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **19.2.2008 14:00:00**, Jazyky: **anglický**

Straightforward research intention and everyday reality may represent two incompatible worlds. The seminar is dedicated to reminiscence of an information society project with theoretical progress on one hand and practical applications on the other hand together with difficulties caused by life. In other words: nontrivial processing of data may be much easier than obtaining them.

#### **21. Ondřej Straka: Sample Size Specification Techniques for Particle Filter**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **25.3.2008 14:00:00**, Jazyky: **anglický**

Particle filter represents a nonlinear state estimation method based on Monte Carlo simulation. The filter approximates the posterior probability density function by a swarm of particles in the state space. Sample size, i.e. the number of the particles, is one of the key design parameters affecting estimation quality and computational cost of the filter. The seminar will focus on various techniques for sample size specification.

#### **22. Wilfried S. Kendall: Shortlength routes in lowcost networks via Poisson line patterns**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **15.4.2008 15:40:00**, Jazyky: **anglický**

#### **23. Nikolai Leonenko: Superpositions of Ornstein-Uhlenbeck type processes and related topics**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **1.4.2008 15:40:00**, Jazyky: **anglický**

## **Seminář, workshop (pod 50 účastníků) národní**

---

### **1. DATESO 2008 Databáze, Texty, Specifikace a Objekty**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Desná - Černá Říčka**, Doba konání: **16.-18. 4. 2008**, Jazyky: **anglický**

### **2. Libor Běhounek: Bezčíselné redukce ve formální fuzzy matematice**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **29.10.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### **3. Elektronická lékařská doporučení a jejich aplikace ve zdravotnické praxi**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **18.3.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

*Hlavním pořadatelem semináře je Společnost biomedicínského inženýrství a lékařské informatiky České lékařské společnosti J.E. Purkyně. Příspěvky budou zaměřeny na zahraniční katalogy lékařských doporučených postupů, databáze doporučených postupů a jejich aplikací ve zdravotnické praxi. Budou podrobněji diskutovány otázky znalostních modelů lékařských doporučení a otázky spjaté s extrakcí informace z lékařských textů.*

### **4. Tomáš Kroupa: Geometrie intervalových pravděpodobností na konečné množině**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **14.1.2008 14:00:00**, Jazyky: **český**

*Teorie intervalových pravděpodobností podle P. Walleyho vychází z popisu studovaného problému pomocí dvojice neaditivních množinových funkcí (horní a dolní pravděpodobnost). Tyto funkce lze ekvivalentně reprezentovat jistou kompaktní konvexní množinou pravděpodobností. Bude ukázáno, že taková množina pravděpodobností je za jistých podmínek velmi speciální polytop (tzv. jednoduchý), což vede k větší výpočetní efektivitě.*

### **5. Jiří Vomlel: Jádru koalici hry: algoritmy**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **24.11.2008 14:00:00**, Jazyky: **český**

*Tato přednáška navazuje na přednášku Tomáše Kroupy z 10.11.08 zabývající se jádrem koalici hry. V této přednášce se budeme zabývat algoritmickými aspekty hledání výplaty z jádra hry. Popíšeme tři různé iterativní projekční algoritmy, které se pro řešení tohoto problému dají použít: Cimminův, Dykstrův a IPFP. Chování algoritmů budeme ilustrovat na jednoduchých příkladech.*

### **6. Tomáš Kroupa: Jádro koalici hry: teorie**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **10.11.2008 14:00:00**, Jazyky: **český**

*Řešení koalici hry s  $n$  hráči lze hledat v podobě tzv. jádra. Jádro obsahuje takové výplaty, které splňují požadavky kolektivní racionality a skupinové stability, a lze ho popsat jako průnik afinní nadroviny s konečně mnoha poloprostory. V přednášce budou ukázány charakterizace jádra pro různé třídy her a naznačeny možné způsoby výpočtu výplat z jádra pomocí iterativních projekčních algoritmů.*

### **7. Milan Daniel: Klasická, zobecněná a Dezert-Smarandache pravidla pro podmiňování domněnkových funkcí**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **19.11.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### **8. Zdeněk Sir: Křivky a plochy reprezentované polynomiálními opěrnými funkcemi**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **29.4.2008 15:40:00**, Jazyky: **český**

### 9. Ondřej Honzl: Lévyho kopule

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **21.10.2008 15:40:00**, Jazyky: **český**

### 10. Petr Cintula: Matematická fuzzy logika: Quo vadis

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **3.12.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 11. Franišek Matuš: Minimalizace entropických konvexních funkcionalů

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **4.2.2008 14:00:00**, Jazyky: **český**

### 12. Marta Bílková: Modální logika a coalgebry

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **30.4.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 13. Petr Kalina: Návrh a implementace systému PACS

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **24.4.2008 13:00:00**, Jazyky: **český**

*Efektivní implementace systému PACS (Picture Archiving and Communication System) musí vyřešit řadu problémů. Problematika bude prezentována na autorově návrhu a implementaci PACS systému pro PET centrum Nemocnice Na Homolce. Velký důraz je kladen na standard pro práci s obrazovou informací v medicíně DICOM. Zálohování a replikace jsou řešeny využitím konceptu DICOM forwarding, pro integraci implementovaného systému do prostředí bylo až na výjimky opět využito standardního DICOM rozhraní. Vlastní navržené řešení je sestaveno jednak z existujících open-source komponent, jednak využívá sady vlastních vyvinutých nástrojů a knihoven. Pro usnadnění implementace rozhraní mezi nemocničním informačním systémem a PACS autor vytvořil sadu nástrojů a knihoven s názvem DcmMIT, oddělující potenciální další uživatele systému od nutnosti znát detaily a specifika standardu DICOM a umožňující jednoduchým způsobem realizovat standardizovanou komunikaci s tímto systémem.*

### 14. Petr Hájek: Nové výsledky o Gödelových fuzzy logikách

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **19.3.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 15. Radim Jiroušek: O "multi"dimensionálních modelech a podmíněné nezávislosti pro domněnkové funkce

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **10.3.2008 14:00:00**, Jazyky: **český**

*Domněnkové funkce (belief functions) zavedené v Dempster-Shaferově teorii jsou z hlediska výpočetní složitosti velmi náročné modely pro popis nejistých znalostí. Proto, mají-li být někdy použity pro praktické úlohy, je potřeba hledat metody jejich efektivní reprezentace. Na semináři ukážeme, že jednou z takových možností by mohly být kompozicionální modely. Ukážeme, jak je možno definovat operátor skládání (který jsme definovali ve spolupráci s J. Vejnarovou a M. Danielem) a ukážeme základní vlastnosti pojmu podmíněné nezávislosti, který lze s jeho pomocí definovat.*

### 16. Petr Hájek: O interpretovatelnosti teorií nad fuzzy logikou

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **15.10.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 17. Jiří Janáček: O varianci estimátorů objemu, plochy a délky s IUR prostorovými mřížkami

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **4.11.2008 15:40:00**, Jazyky: **český**



---

**18. Lenka Pavelková: Odhadování stavového modelu s rovnoměrně rozloženými inovacemi**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **3.11.2008 10:45:00**, Jazyky: **český**

*Seminář bude věnován prezentaci disertační práce s názvem "Odhadování stavového modelu s rovnoměrně rozloženými inovacemi". Bude definován model a popsáno odhadování parametrů a filtrace stavů, kde odhad je řešen pomocí lineárního programování. Bude popsána aproximace, umožňující souběžný on-line odhad stavů a parametrů. Prezentace bude ukončena ilustračními příklady na simulovaných a dopravních datech.*

---

**19. Markéta Zikmundová: Odhady charakteristik bodových procesů úseček**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **2.12.2008 15:40:00**, Jazyky: **český**

---

**20. Kateřina Helisová: Odhady parametrů v modelu pro náhodné sjednocení interaktivních kruhů**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **8.1.2008 15:40:00**, Jazyky: **český**

---

**21. Václav Kratochvíl: Podmíněná nezávislost v ekvivalentní bayesovské síti a kompozicionálním modelu**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **11.2.2008 14:00:00**, Jazyky: **český**

*Nejprve ukáží metody hledání podmíněných nezávislostí v bayesovských sítích a kompozicionálních modelech. Následně předvedu důkaz ekvivalence těchto metod v bayesovských sítích a kompozicionálních modelech, které reprezentují stejný pravděpodobnostní model. (ekvivalence z hlediska stejné výsledné množiny podmíněných nezávislostí v modelu).*

---

**22. Jiřina Vejnarová: Podmíněná nezávislost v teorii evidence**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **31.3.2008 14:00:00**, Jazyky: **český**

*Teorie evidence (též Demspter-Shaferova teorie) může být chápána jako zobecnění teorie pravděpodobnosti a teorie možnosti (possibility theory). Podmíněná nezávislost v této teorii by tedy měla být zobecněním pravděpodobnostní a posibilistické podmíněné nezávislosti.*

*V přednášce ukážeme, že pro pojmy podmíněné nezávislosti v současné době používané (či navržené) v teorii evidence tento předpoklad platí pouze pro pravděpodobnost, použití kteréhokoli z těchto pojmů v teorii možnosti vede mimo její rámec. Ukážeme též, že řešení tohoto problému lze nalézt v širším rámci konvexních množin pravděpodobností.*

---

**23. Rostislav Horčík: Podvariety kancelativních reziduovaných svazů**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **21.5.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

---

**24. Ivan Kramosil: Posibilistické distribuce nad neúplným svazem**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **4.6.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

---

**25. Peter Vojtáš: Preferenční sémantika fuzzy implikací**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **26.11.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

---

**26. Ladislav Tondl: Relevance sdělení v komunikaci**

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **25.11.2008 16:00:00**, Jazyky: **český**

### 27. J. Doubravová: Sémantické gesto

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **16.12.2008 16:00:00**, Jazyky: **český**

### 28. Petr Cintula: Semilineární logiky

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **8.10.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 29. Petr Hájek, Petr Cintula: Složitost logik rozšiřujících Lukasiewiczovy logiky

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **7.5.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 30. Petr Cintula, Petr Hájek: Složitost logik rozšiřujících Lukasiewiczovy logiky (II. část)

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **25.6.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 31. Kateřina Hellisová: Statistical inference for model of random union of interacting discs

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **16.12.2008 15:40:00**, Jazyky: **český**

### 32. Petr Cintula: Strukturální úplnost - 2.část

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **9.4.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 33. Petr Cintula: Strukturální úplnost ve fuzzy logikách

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **9.1.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

### 34. Vít Gvoždiak: Teorie kódů jako kritérium pro typologii textů: komunikace versus kodifikace

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **25.3.2008 16:00:00**, Jazyky: **český**

### 35. Vít Gvoždiak: Teorie kódů pro typologii textů: komunikace versus kodifikace

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **29.1.2008 16:00:00**, Jazyky: **český**

### 36. Petr Kořátko: Text, dílo, fikční světy: literární interpretace z pohledu analytické filosofie jazyka

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **27.5.2008 16:00:00**, Jazyky: **český**

### 37. Brunela Gerla: Ulam game and many-valued logics

Počet výstupů: 1, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **8.12.2008 14:00:00**, Jazyky: **český**

*Ulam game with lies is the version of twenty question game when one of the players is allowed to lie a fixed number of times. In this talk, the relationships between Ulam games and many-valued logic are shown and some details on if and how it is possible to solve such games by maximizing question entropy are given. If time allows, I will also show how to give a subjective interpretation of probability of many-valued events.*

### **38. Pavla Pecherková, Jan Příkryl: Úprava dopravního modelu a implementace na dopravní oblast Zličín**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **20.10.2008 10:45:00**, Jazyky: **český**

### **39. Jan Šindelář: Vícekroková bayesovská predikce a její ekonomická aplikace**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **13.10.2008 10:45:00**, Jazyky: **český**

### **40. Ivan Kramosil: Zjemněná entropická funkce posibilistických distribucí**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **12.3.2008 9:00:00**, Jazyky: **český**

## • Projekty

### **Projekty RVS**

#### **1. Ing. Julius Stuller, CSc.: Monitorování a propagace významných výsledků a odborných aktivit v oblasti kybernetiky a informatiky**

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **vysoký**, Financováno z RVS: **Částečně**

*Organizace odborných akcí umožňujících členům ČSKI i dalším zájemcům seznámit se s nejnovějšími poznatky a vývojovými trendy v oblasti kybernetiky a informatiky, podpora zejména aktivní účasti členů ČSKI na podobných aktivitách jiných organizátorů, pravidelná informovanost členů ČSKI o akcích uvedeného zaměření prostřednictvím webových stránek [www.cski.cz](http://www.cski.cz) a rovněž vydáváním a distribucí Zpravodaje ČSKI.*

*Seznamování širší veřejnosti s akcemi, které umožní získat i v ČR osvědčení o počítačové gramotnosti na úrovni evropských standardů za jejichž dodržení v ČR převzala ČSKI záruky.*

*Podpora vzdělanosti zejména mladých v oblasti informačních technologií a usnadnění jejich přístupu k možnostem získání kvalifikace na odpovídající úrovni.*

### **Projekty jiné**

#### **1. Olga Štěpánková: European Computer Driving Licence (ECDL)**

Podíl: **hlavní**, Význam: **střední**, WWW: <http://www.ecdl.cz>

*ČSKI se vedle odborné činnosti intenzivně věnuje i programu zvyšování počítačové gramotnosti u laické veřejnosti v rámci evropského projektu ECDL (European Computer Driving Licence), jehož je ČSKI v České republice odborným garantem. Aktivity související s používáním konceptu ECDL koordinuje Odborná skupina pro počítačovou gramotnost. ČSKI jako odborný garant ECDL testování v ČR již od roku 1999 doporučuje a propaguje použití mezinárodního konceptu European Computer Driving Licence (ECDL) pro praktické prověřování a objektivní certifikaci dovedností, které představují pojem „počítačová gramotnost“.*

*Koncept ECDL (a spolu s ním i ČSKI) postupně vstupují do povědomí široké veřejnosti v ČR. Od roku 2006 ČSKI také podporuje aktivity různých českých subjektů, které se snaží získat podporu ze zdrojů Evropského sociálního fondu.*

*V roce 2007 předala ČSKI zodpovědnost za rutinní provoz ECDL firmě Certicon a ČSKI se nyní soustředí v rámci konceptu ECDL především na kontrolu kvality testování ve víc než stovce aktuálně akreditovaných střediscích pro ECDL testování. Do procesu ECDL testování vstoupilo během roku 2008 takřka 7 tisíc nových uchazečů a ČSKI vydala více než 3 tisíce Certifikátů ECDL.*

## **Kolektivní členství v mezinárodních společnostech**

---

### **1. International Federation of Information Processing (IFIP)**

WWW: <http://www.ifip.or.at/>

### **2. The Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS)**

WWW: <http://www.cepis.org/>

### **3. The INTERNATIONAL FEDERATION OF AUTOMATIC CONTROL**

WWW: <http://www.ifac-control.org/>

*The INTERNATIONAL FEDERATION OF AUTOMATIC CONTROL, founded in September 1957, is a multinational federation of National Member Organizations (NMOs), each one representing the engineering and scientific societies concerned with automatic control in its own country.*

### **4. European Coordinating Committee for Artificial Intelligence**

WWW: <http://www.eccai.org/>

### **5. IT STAR, a regional Association on information technology in Central, Eastern and Southern Europe**

WWW: <http://www.starbus.org/>

### **6. The International Association for Pattern Recognition (IAPR)**

WWW: <http://www.iapr.org/>

### **7. The International Association for Semiotic Studies (IASS-AIS)**

WWW: <http://filserver.arthist.lu.se/kultsem/AIS/IASS/>

==> Celkový počet výstupů: 82 <==

---

*Roční zprávu za společnost zpracoval a za správnost odpovídá: Dagmar Harmancová;  
Zprávu vygeneroval: spol9 - 6.1.2010 15:20:57*