

# Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

**ČSKÍ** Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

březen  
2002

Člen: CEPIS, ECCAI, ESSU, IAPR, IASS/AIS, IFAC, IFIP. Založena 1966.

Sekretariát: Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň tel: 02-6605-3901 fax: 02-858-5789 e-mail: cski@utia.cas.cz  
http://www.cski.cz

## Březnové kalendárium

5. M. Petrus: **Inteligentní robotika a umělý život II**
6. P. Hájek: **Základy teorie důkazů pro Gödelovu fuzzy logiku**
6. P. Vondruška: **Asymetrický šifrovací algoritmus RSA (využití a zneužití)**
11. - 22. **Přednášky Centra Viléma Mathesia**
19. K. Belda: **Control and Calibration of Redundantly Actuated Parallel Robots**
20. Z. Haniková: **Modelování fuzzy množin v klasickém univerzu (referát článku A. Tzouvarase)**
20. F. Koschin: **Jak měřit úmrtnost**
21. M. Haindl: **Modelování barevných textur**
26. B. Palek: **Konfrontace Peircova a Saussurova pojetí znaku**
27. I. Kramosil: **Numerické possibilistické míry**
27. J. Toušek: **Bezeztrátové kompresní metody**

## Odborná skupina „Rozhodování a řízení za neurčitosti“

Vás srdečně zve na přednášky:

### Michal Petrus

(interní doktorand Katedry kybernetiky;  
školitel: Doc. Ing. Pavel Nahodil, CSc. - vedoucí týmu mobotiků (zal. 1992).  
ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, Katedra kybernetiky,  
Technická 2, 166 27 Praha 6 (pracoviště Karlovo nám. 13, Praha 2).  
Tel.: +420-2-2435 7306, e-mail: petrus@lab.felk.cvut.cz)

### Inteligentní robotika a umělý život II

Přednáška se koná **5. 3. 2002 od 14:00 hod.**, v ÚTIA AVČR,  
Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 474.

*Souhrn.* Příspěvek volně navazuje na předchozí úvodní přehledovou přednášku doc. Nahodila, která se setkala s kladným ohlasem. Ing. Michal Petrus, hlavní přednášející se detailněji zaměří tentokrát na analýzu vlastností řídicích systémů vhodných pro inteligentní mobilní roboty a návrhy na řešení jednotlivých dílčích problémů v této oblasti. Na semináři budou zhodnoceny vlastnosti čistě reaktivních, behaviorálních a hybridních architektur řídicích systémů robotů s uvedením jejich vzájemného porovnání a naznačení trendů dalšího vývoje.

Z uvedených architektur a algoritmů budou ukázány ty, které se používají při experimentech v simulovaných prostředích i na reálných robotech. Prodiskutovány budou základní aspekty a transformace modelů řízení a řídicích algoritmů z ideálního (simulovaného prostředí) do reálného světa (laboratorní prostředí).

Závěrem se zhodnotí dosavadní výsledky zkonstruovaných modelů robotů a nad nimi prováděných experimentů s naznačením dalšího zamýšleného vývoje výzkumu. Budou presentovány další obecné možnosti využití behaviorálního přístupu při modelování agentů nejen v oblasti robotiky, ale také oblasti simulovaných či softwarových agentů a jejich možné implementace.

### Květoslav Belda

(Institute of Information Theory and Automation AV ČR,  
Department of Adaptive Systems, Pod vodárenskou věží 4, Prague 8,  
tel: 420-2-6605 2310, e-mail: belda@utia.cas.cz)

### Control and Calibration of Redundantly Actuated Parallel Robots

Přednáška se koná **19. 3. 2002 od 14:00 hod.**, v ÚTIA AVČR,  
Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 474.

*Souhrn.* Parallel structures are one of the developmental ways providing improvement, in general point of view, of the mechanical and qualitative properties of the robots-manipulators. In industrial applications, there are a lot of escalating requirements on speed and at the same time on accuracy and strength of the robot construction / mechanical chain: machine (robot) - tool/griper - workpiece.

This presentation focus on experiences with real - time implementation of the control, both decentralized and centralized approach and in detail tries to describe the design of these control approaches for redundantly actuated parallel robots.

Finally, the presentation outlines the problem of the calibration of such parallel structures.

Semináře se konají pravidelně *1. a 3. úterý* (případně i další) v měsíci ve *14:00 v místnosti č. 474 v ÚTIA AV ČR.*

Snahou organizátorů je dosáhnout výměny informací a základních myšlenek mezi podobory kybernetiky a informatiky zaměřenými na rozhodování, rozpoznávání a řízení za neurčitosti. Přednášky by proto neměly vyžadovat detailní specializované znalosti probírané oblasti. *Informace, tipy a nabídky přednášek:*

M. Kárný (02/6605 2274, school@utia.cas.cz) [rozhodování a adaptivita]

J. Ježek (02/6605 2387, jezek@utia.cas.cz) [řízení a systémy]

P. Tichavský (02/6605 2292, tichavsk@utia.cas.cz) [stochastická informatika];

Info na webu: [http://www.utia.cas.cz/AS\\_dept/seminars/scigroup\\_cz.htm](http://www.utia.cas.cz/AS_dept/seminars/scigroup_cz.htm)

## Laboratoř inteligentních systémů Praha a Odborná skupina pro inteligentní systémy

zvou všechny zájemce na pracovní semináře, které se konají vždy **ve středu v 15:00 hod.** v Klubu knihovny VŠE, nám. W. Churchilla 4, Praha 3, Žižkov, stará budova – zvýšené přízemí.

### Program:

**6. března 2002 Pavel Vondruška (Úřad na ochranu osobních údajů): Asymetrický šifrovací algoritmus RSA (využití a zneužití)**  
I. Definice RSA a některé informace o jeho reálné bezpečnosti  
II. Podrobný rozbor šifrování a podpisového schématu  
III. Zaslpení podepsaného dokumentu a možnost zneužití (ukázka jak získat pod dokument podpis jiné osoby)

**20. března 2002 Felix Koschin (KDEM FIS VŠE): Jak měřit úmrtnost**  
Co je to úmrtnost? Standardní charakteristiky a jejich omezení. Historické pokusy modelovat úmrtnost. Problém s konci. Modifikace Gompertzova-Makehamova modelu a co z ní vyplývá. A nakonec trochu realii.

**27. března 2002 Jan Toušek: Bezeztrátové kompresní metody**  
Stručný přehled kompresních metod. Hodnocení kompresních metod. Základní pojmy teorie kódování. Counting Theorem. Aritmetické kódování a jeho srovnání s Huffmanovým kódováním. Metoda PPM a její varianty. Vliv struktury dat na možnosti komprese. Využití nehomogenity. Sekvenční metoda. Rekurzivní metoda. Zhodnocení využitelnosti v praxi. Literatura.

## Odborná skupina teoretické robotiky

Michal Haindl (ÚTIA AV ČR)

### Modelování barevných textur

ve **čtvrtek 21. března od 9:00 hod.** Přednáška se koná v zasedacím sále Ústavu informatiky AVČR (místnost č. 318), Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň, stanice tramvají 10, 17 a 24 Ládví.

## Odborná skupina aplikované matematické logiky

Vás zve na semináře, které se konají vždy **ve středu v 9:00 hod.** v zasedacím sále Ústavu informatiky AVČR (místnost č. 318), Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8 – Libeň, stanice tramvají 10, 17 a 24 Ládví.

**Program:**

6. března 2002 **P. Hájek:** *Základy teorie důkazů pro Gödelovu fuzzy logiku*
20. března 2002 **Z. Haniková:** *Modelování fuzzy množin v klasickém univerzu (referát článku A. Tzouvarase)*
27. března 2002 **I. Kramosil:** *Nenumerické possibilistické míry*

---

### Odborná skupina pro sémiotiku

pořádá přednášku

**Prof. Bohumil Palek**

#### Konfrontace Peircova a Saussurova pojetí znaku

26. března 2002 od 16:15 hod. Přednáška se koná v zasedací místnosti Filozofického ústavu AV ČR, Jilská 1, Praha 1, .

---

### Centrum počítačnické lingvistiky a Odborná skupina matematického modelování jazykové komunikace

Vás zvou na v pořadí již sedmáctý cyklus přednášek pořádaný **Centrem Viléma Mathesia**, který se koná od 11. do 22. března 2002 v hotelu Krystal, José Martího, Praha 6.

O vývoji a současných trendech počítačnické lingvistiky budou přednášet významní zahraniční hosté

**Nicoletta Calzolari** (Itálie)

Computational Lexicons and Corpus use: between theory and practice - Semantics, multiword expressions, multilingual issues Semantics and Lexicons

**Greville Corbett** (Švýcarsko)

Agreement: a typological perspective

**Robert Frank** (USA)

The Construction of Syntactic Structure in Grammar and Processing

**Frederick Jelinek** (USA)

**Hans Kamp** (Německo)

**Martin Kay** (USA)

**Ferenc Kiefer** (Maďarsko)

Approaches to morphology

**Geoffrey Leech** (Velká Británie)

Dialogue corpora of English

**Barbara Partee** (USA), **Vladimir Borschev** (Rusko)

Formal and Lexical Semantics: The Interpretation of Possessives

**Paolo Ramat** (Itálie)

Introduction to (areal) typology

a čeští lingvisté

**Jan Hajič**

From text corpus to structural annotation

**Eva Hajičová**

Topic-Focus Articulation: Theoretical Framework and Corpus Annotation

**Jarmila Panevová**

Valency and Functional Generative Description

**Petr Sgall**

The core and the periphery of the language system

**Libuše Dušková**

The Prague School Concept of Centre and Periphery in the Context of Similar Approaches Abroad

Více informací a časový rozvrh přednášek najdete na

<http://ufal.ms.mff.cuni.cz/vmc/>

---

### Volná místa

**The Caesarea Edmond Benjamin de Rothschild Institute for Interdisciplinary Applications of Computer Science** invites applications from new post-doctoral graduates and established researchers who wish to visit the University of Haifa for short-term or long-term periods during 2002-04.

The Institute was founded in 2001 and has an active program of workshops, seminars and collaborative projects. Focus areas include Combinatorial and Graph Theoretic Algorithms, Artificial Intelligence, Computational Linguistics

and Neural Science, CS Applications in Statistics, Multimedia and Education, Vision and Psychology.

On our website <http://www.rothschild.haifa.ac.il> you will find Call for Proposals for visitors – workshops – new interdisciplinary courses and other information about our programs including Research-in-Pairs. The University of Haifa is located on Mt. Carmel overlooking the Carmel forest and the Mediterranean Sea.

POST-DOC POSITION in ALGORITHMIC GRAPH THEORY

As part of our ongoing research and our focus year on Applications of Graph Theory and Algorithms, outstanding candidates with a recent doctoral degree in computer science and strong publication record are encouraged to apply. A working knowledge of Hebrew is an asset but is not required. Please send applications to Prof. Martin Golumbic <[golumbic@cs.haifa.ac.il](mailto:golumbic@cs.haifa.ac.il)>.

### Faculty Position in Microsystems at RPI, NY

The Rensselaer Polytechnic Institute School of Engineering is undertaking a major expansion in strategic areas, including microsystems. The School is seeking an exceptionally qualified individual for an entry-level faculty tenure-track appointment. The successful candidate's appointment could be in any of the School's seven departments, depending on his or her background and interests. Our tradition of dynamic interdisciplinary research, plus the forward-looking initiatives and upward trajectory of the Institute present an outstanding opportunity to the right individual. The Institute has just been awarded one of six National Science Foundation Nanotechnology Centers. Our New York State Center for Automation Technologies (with a major microsystems initiative) has just been approved for a ten-year renewal cycle. Our Center for Integrated Electronics and Electronics Manufacturing has exceptional facilities and researchers including an 8000 ft<sup>2</sup>, class-100 clean room. Rapid growth is anticipated in our microsystems technology research thrust, focused on systems aspects such as design, assembly and packaging of MEMS and micro-components, as well as enabling technologies such as microfluidics, mechatronics, photonics, etc.

The candidate will be expected to assume normal faculty duties of teaching, scholarship and service in one of the School's academic departments. We welcome applicants from all disciplines of engineering and related fields. The candidate will be expected to develop well-recognized, funded research programs. Applicants for the above position should have an earned doctorate in engineering or a closely related discipline.

Applicants should submit a résumé and a statement of professional interests and plans, as well as names, addresses and telephone numbers of at least three professional references to: Professor John A. Tichy, Chair, Department of Mechanical, Aerospace, and Nuclear Engineering, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY 12180-3590. Applications will be accepted until the positions are filled. Rensselaer Polytechnic Institute, an equal opportunity-affirmative action employer, particularly encourages applications from women and minority candidates. Information on the School can be found at <http://www.eng.rpi.edu/>

---

### Různé konference

**I-KOMAT 2002** – International Workshop on Intelligent Knowledge Management Techniques to be held in conjunction with **KES'2002** – Sixth International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information & Engineering Systems, Podere d'Ombriano, Crema, Italy, September 16-18, 2002. Submissions deadline: March 31, 2002.

<http://www-mugc.cc.monash.edu.au/maum/ikomat-02.htm>

**WITASI** – The 1st IFIP Workshop on Internet Technologies, Applications and Societal Impact, Wroclaw, Poland, October 10-11, 2002. Submissions deadline: April 7, 2002.

<http://www.ists.pwr.wroc.pl/witasi/>

**ICONIP'02** – 9th International Conference on Neural Information Processing  
**SEAL'02** – 4th Asia-Pacific Conference on Simulated Evolution And Learning  
**FSKD'02** – Int. Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery  
 will be jointly held in Orchid Country Club, Singapore from November 18 to 22, 2002. Submissions deadline: April 30, 2002

<http://www.ntu.edu.sg/home/nef>

2nd International Conference on **Visual Representations and Interpretations**, Liverpool, UK, September 9-12, 2002. Submissions deadline: April 1, 2002

<http://www.csc.liv.ac.uk/vri2/>

---

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 nebo v kódu Kamenických). Uzávěrka příštího čísla: 20. března 2002.

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