

# Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

**ČSKI** Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

Číslo  
1/2000

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 Email: cski@utia.cas.cz

Informační servery: FTP: ftp.utia.cas.cz/pub/CSKI/ GOPHER: gopher.utia.cas.cz WWW: ftp://ftp.utia.cas.cz/pub/CSKI/cski.html

## Usnesení valné hromady ČSKI

Valná hromada ČSKI konaná dne 14. 1. 2000

- schválila zprávu o činnosti ČSKI, zprávu o zapojení ČSKI do projektu ECDL, zprávu o hospodaření ČSKI a revizní zprávu

- udělila absolutorium odstupujícímu předsedovi, hlavnímu výboru a členům revizní komise

- schválila zvýšení členských příspěvků ČSKI na 200,- Kč ročně pro řádné členy a jejich ponechání v dosavadní výši 60,- Kč ročně pro důchodce a studenty

- přijala nové stanovky ČSKI

- udělila předsednictvu ČSKI dočasné pravomoci na dobu do příští valné hromady k organizačnímu zajištění změny struktury ČSKI podle nových stanov (valná hromada se nyní bude konat každoročně)

- se rozhodla podpořit snahu některých členů založit odbornou skupinu zabývající se problematikou užívání informatiky ve společnosti (např. diskuse o koncepci řešení Státního informačního systému ČR)

- rozhodla o počtu členů předsednictva a o způsobu jejich volby a zvolila

předsedou ČSKI dosavadního předsedu Ivana Kramosila, předsednictvo ČSKI ve složení: Eva Hajičová, Dagmar Harmancová, Petr Jirků, Petr Kozák, Milan Mareš, Zdeněk Renc, Olga Štěpánková a Jana Zvárová a revizory ČSKI Radima Jirouška, Karla Průšu a Karla Sladkého.

Ivan Kramosil

Dagmar Harmancová

Poznámka: O rozdělení funkcí v předsednictvu ČSKI bude jednat jeho první schůze dne 27. 1. 2000, zpráva o činnosti ČSKI přednesená na valné hromadě je k dispozici na internetové stránce ČSKI.

## Únorové kalendárium

1. **P. Nedoma: CAD of Adaptive LQG Controllers in MATLAB Toolbox ABET**
10. **T. Mrkvička: Informace o workshopu Computational Stochastics v Aarhusu**
15. **N. Khailova, J. Böhm: The Use of DESIGNER Software for the Prior Tuning of an LQ Controller — an Example**
16. **J. Rauch, P. Berka, V. Svátek: GUHA a KEKS - nástroje pro data mining**
17. **M. Studený: Reprezentace nezávislostních relací pomocí anotačních grafů**
21. **M. Šorf: Využití metod umělé inteligence ke zpracování biologických dat a klasifikaci psychologických skupin**
23. **P. Krušina: Hybridní metody umělé inteligence**
28. **J. Kung: Vague Queries in Data Bases**
28. **B. Proll: Beyond Traditional Tourism Information Systems — The Web-Based Approach TIScover**

## Gerstnerova laboratoř a Komise pro ECCAI

zvou všechny zájemce na semináře, které se konají vždy 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

**Program:**

16. únor 2000 **J. Rauch, P. Berka, V. Svátek (VŠE): GUHA a KEKS - nástroje pro data mining**  
Hlavním tématem semináře bude prezentace implementace nástroje pro 'data mining' KEKS, který byl vyvinut na VŠE. Vychází z nástroje GUHA, který byl upraven a rozšířen.

21. únor 2000 **Milan Šorf (Gerstnerova laboratoř): Využití metod umělé inteligence ke zpracování biologických dat a klasifikaci psychologických skupin**

Tato práce je zaměřena na analyzování vlivu psychické zátěže na fyziologické veličiny pomocí regresního modelu, expertního systému, strojového učení a různých statistických analýz s následnou klasifikací respondentů. Budou uvedeny ukázky klasifikace studentů ČVUT do jednotlivých tříd. Třídy určují stupeň neuroticismu typem chování a postojů (irritabilita, tenze, hostilita, interpersonální senzitivita, životní události a frustrace).

28. únor 2000 **Dr. Josef Kung (FAW - Insitutit für anwendungs- orientierte Wissensverarbeitung, Linz): Vague Queries in Data Bases**

The results of relational database queries are objects which match exactly to the conditions specified in the query. In some application domains such a precise behaviour brings disadvantages.

First, we introduce related research work. Two of the most important approaches are 'ARES' and 'VAGUE'. In addition, very general formal considerations for the concept of similarity will be taken.

The second part contains an approach developed at our institute. Based on ARES and VAGUE a new concept for modelling semantic background information was developed and evaluated with a prototype system. The basic idea is that attribute values are mapped to points in a multidimensional space. Hence, similarity is defined through distances in this space. An extra query language (VQL-Vague Query Language) was defined as an extension of SQL.

28. únor 2000 **Birgit Proll (Johannes Kepler University, Linz): Beyond Traditional Tourism Information Systems — The Web-Based Approach TIScover**

The presentation will be about web-based tourism information system called TIScover (<http://www.tiscover.com>). TIScover mainly focuses on three crucial aspects: first, by supporting different information retrieval philosophies along with online booking facility convenient and powerful access to tourism information and products is possible. Second, by using database technology in combination with a decentralized maintenance approach accurateness and actuality can be achieved. And third, different dimensions of customizability allow the system to be employed also for different regions and different countries.

The presentation provides an overview on TIScover and discusses some crucial aspects of realizing a large Web-based information system.

## Odborná skupina pro stereologii

zve na přednášku

**Tomáš Mrkvička**

**Informace o workshopu Computational Stochastics v Aarhusu**

ve **středu 10. února 2000 od 15:00 hod.** Přednáška se koná v posluchárně Praktikum na Katedře pravděpodobnosti a matematické statistiky MFF UK, 1. patro, Sokolovská 83, Praha 8 (metro B, Křížkova).

## 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 tramvajů 10, 17 a 24 Ládví.

### Program:

**23. února 2000 P. Krušina: Hybridní metody umělé inteligence**

Gratulujeme prof. RNDr. Petru Hájkovi, Dr.Sc., odbornému garantovi skupiny, k jeho významnému životnímu jubileu a děkujeme za úsilí a čas věnované skupině!

## Odborná skupina teoretické robotiky

Vás zve na přednášku:

**RNDr. Milan Studený, CSc. (ÚTIA AV ČR)**

### Reprezentace nezávislostních relací pomocí anotačních grafů

**ve čtvrtek 17. února 2000 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 tramvajů 10, 17 a 24 Ládví.

*Souhrn.* Referát pojednává o společné práci s Prof. A. Pazem z Technion University, IIT, Haifa. Jedná se o metodu popisu některých relací podmíněné irelevance či nezávislosti pomocí neorientovaných grafů jejichž hrany jsou ohodnoceny (annotovány) jistými množinami uzlů. Tento přístup umožňuje popsat širší třídu nezávislostních relací než klasické třídy grafů, to jest neorientované grafy, orientované acyklické grafy a řetězcové grafy.

Na příkladech budou vysvětleny dva algoritmy. První algoritmus je na generování anotačního grafu popisující grafodivý uzávěr jistých relací, druhý algoritmus je na určení zda je nějaký nezávislostní vztah reprezentován v daném anotačním grafu.

## Rozhodování a řízení za neurčitosti

Program pracovního semináře pořádaného ÚTIA AVČR spolu s odbornou skupinou pro rozhodování a řízení za neurčitosti ČSKI:

**Petr Nedoma (ÚTIA)**

### CAD of Adaptive LQG Controllers in MATLAB Toolbox ABET

Přednáška se koná **1. 2. 2000 od 14:00 hod.**, v ÚTIA AVČR, Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 208.

*Souhrn.* Results of the project (GA ČR) will be presented, namely:

- technological procedure of controller design,
- implementation of design results,
- methodology of decision making in ABET.

The toolbox ABET is available on anonymous ftp:  
ftp.utia.cas.cz/pub/staff/nedoma/abet.arj

**Natalia Khailova, Josef Böhm (ÚTIA)**

### The Use of DESIGNER Software for the Prior Tuning of an LQ Controller — an Example

Přednáška se koná **15. 2. 2000 od 14:00 hod.**, v ÚTIA AVČR, Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 208.

*Souhrn.* DESIGNER 2000 is a long-time project, it is aimed at interactive design of LQ adaptive controllers based on data measured on a system. The objective of this work is to demonstrate the whole process of controller design performed by DESIGNER through the whole cycle of actions: collecting and preprocessing data, structure and parameter estimation, control design itself based on typical practical requirements and controller verification. The "ball and beam" system was used to represent the plant. It is known that this process is not easy to control and good setup of PID controller requires good knowledge of the plant. Here the design is based only on data collected on SIMULINK model and real "beam and ball" model. Also some other facilities has been added to DESIGNER to improve its behaviour of tuning based on deterministic signals and other tuning knobs, for instance, output increment penalization has been used.

Semináře se konají pravidelně *1. a 3. úterý* (případně i další) v měsíci ve *14:00 v místnosti č. 208 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:*

L. Jirsa (02/6605 2302, jirsa@utia.cas.cz), 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]

## Odborná skupina pro rozpoznávání obrazů

Vás zve:

### Czech Pattern Recognition Workshop 2000

Location: Peršlák, Southern Bohemia, Czech Republic  
February 2-4, 2000

Organized by: The Center for Machine Perception at the Czech Technical University Prague and the Czech Pattern Recognition Society.

CPRW2000 serves as the 5th annual meeting formed around three groups: the PRIP Technical University Vienna, the Computer Vision Lab of University of Ljubljana and the Center for Machine Perception Prague.

Workshop scope: Pattern recognition, image analysis, computer vision, applications.

<http://cmp.felk.cvut.cz/cmp/events/cprw2000/>

## Návrhy na vznik nových odborných skupin

Zájemci o činnost v odborné skupině "Kybernetika a společnost" (viz usnesení valné hromady) nechtě se ozvou na některou z adres  
vrsek@vol.cz richta@fel.cvut.cz

Zájemci o činnost v odborné skupině "FORMATORIKA" (Modelování kybernetických systémů s řízením organizace) nechtě nahlásí své adresy na adresu  
Eva.Sochová@vsb.cz.

## Různé konference

**NNW 2000** 10th Anniversary International Conference on Artificial Neural Networks and Intelligent Systems, Prague, Czech Republic, July 9-12, 2000. Paper submission deadline: February 15, 2000  
<http://www.uivt.cas.cz/nnw2000>

**ICANNGA'2001** – 5th International Conference on Artificial Neural Networks and Genetic Algorithms with a special session Computer-Intensive Methods in Data Processing, Prague, April 22-25, 2001. Paper submission deadline: September 17, 2000.  
<http://www.cs.cas.cz/icannga>

**KDD-2000:** The Sixth ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, Boston, MA, USA, August 20-23, 2000. Deadlines: electronic abstract for hard copy: Feb 29, 2000, Hard Copy of full paper: March 3, 2000  
<http://www.acm.org/sigkdd/kdd2000>

**UAI-2000** The Sixteenth Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence, Stanford University, Stanford, CA, June 30 - July 3, 2000. Deadlines: Electronic Submission of Abstracts (200 Word Limit): Friday, February 11, 2000; Electronic Submission of Full Papers: Thursday, February 17, 2000  
<http://msrconf.microsoft.com/UAI/CallForPapers.asp>

**PWC'2000** IFIP Conference on Personal Wireless Communications, Gdansk, Poland, September 14-15, 2000. Deadline for submission: April 1, 2000  
<http://www.eti.pg.gda.pl/pwc2000>

## Volná místa

A temporary teaching and research position is available at the Control Laboratory, Faculty of Information Technology and Systems, Delft University of Technology, the Netherlands.

topic: intelligent control (fuzzy and neural control systems) qualification: PhD degree in control, knowledge of intelligent control period: one year start: immediately

*Tasks* Support in teaching and supervision of PhD and MSc students, research in the field of intelligent modeling and control.

*Salary* The salary depends on the qualification and experience of the candidate, it starts at NLG 4950 per month gross (class 10.4 at the TU Delft scale).

*Contact* Dr. Robert Babuska, tel. +31 15 278 5117, r.babuska@its.tudelft.nl; Dr. Jacqueline Scherpen, tel. +31 15 278 6152, j.m.a.scherpen@its.tudelft.nl. Address: Delft University of Technology, Faculty Information Technology and Systems, PO-box 5031, NL-2600 GA Delft, fax: +31 15 278 6679

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 nebo v kódu Kamenických). Uzávěrka příštího čísla: 21. února 2000.

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