

Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

ČSKÍ Česká společnost pro kybernetiku a informatiku

Číslo
3/99

Člen: 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: cskii@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/cskii.html

Upozornění pro všechny členy ČSKÍ

Vážené členky, vážení členové ČSKÍ,

jak jste již patrně zjistili, je k tomuto číslu Zpravodaje přiložena složenka. Prosíme Vás, abyste jejím prostřednictvím uhradili členský příspěvek za rok 1999 ve výši 100 Kč, pro důchodce a studenty činí příspěvek 60 Kč. Ty z Vás, kteří nezaplátili z jakýchkoliv důvodů členské příspěvky v loňském roce nebo i dříve v minulosti, prosíme, aby dlužnou částku zaplatili při této příležitosti spolu s příspěvky letošními. Členské příspěvky jsou totiž jediným pravidelným příjmem Společnosti, se kterým můžeme disponovat i pro účely, pro které nelze použít prostředků z dotací, jejichž použití podléhá různým omezením. Dobrá příspěvková disciplína členů Společnosti je kromě toho důležitým podpůrným argumentem při rozhodování o přidělení finanční dotace Společnosti na další rok a o výši této dotace, neboť je oceňována jako projev snahy o částečné vlastní finanční zajištění aktivit Společnosti. Prosíme Vás proto o pochopení a za zaplacené příspěvky předem děkujeme.

Vzhledem k nepříjemné zkušenosti z minulosti, kdy bylo mezi složenkou s číslem účtu ČSKÍ nedopatřením tiskárny přimíšeno několik složenek s jiným číslem účtu, což následně vedlo ke značným komplikacím, a vzhledem k tomu, že není v našich silách kontrolovat každou jednotlivou složenkou, prosíme Vás, abyste si před zaplacením ověřili, zda na složence je skutečně uvedeno číslo účtu ČSKÍ, tj. 1776553-088/0800. V případě jakýchkoliv komplikací se obraťte na tel. číslo 66053510 (pí Zelenková) a bude zjednána náprava.

Ivan Kramosil

Dagmar Harmancová

Dubnové kalendárium

6. J. Böhm: Tuning of self-tuning controllers
7. T. Holeček: Logika společenskovedního textu
7. I. M. Havel: Filosofie myslí pro informatiky
9. J. Machek: O jedné aplikaci prostorové statistiky
12. P. Šlechta: OTTER - program pro automatické dokazování vět
13. L. Tondl: Participační hodnocení
14. I. Kramosil: O jedné interpretaci posibilistických měř
14. V. Albrecht: Pátý rámcový program EU
19. K. Cole: Seminar in English Writing
20. M. Kárný: Research and Education Centre in Adaptive Systems: A Pilot Project
21. P. Hájek: Ještě o logice a pravděpodobnosti
21. J. Jablonský: Metody analýzy obalu dat a jejich implementace v systémech na podporu modelování
22. J. Vejnárová: Relace podmíněné nezávislosti v "possibility theory"
26. F. Železný: DNA computing aneb Uhlík místo křemíku
28. I. Kramosil: Posibilistické míry s hodnotami ve svazu

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 12,17 a 24 Ládví.

Program:

7. dubna 1999 T. Holeček: Logika společenskovedního textu
14. dubna 1999 I. Kramosil: O jedné interpretaci posibilistických měř
21. dubna 1999 P. Hájek: Ještě o logice a pravděpodobnosti
28. dubna 1999 I. Kramosil: Posibilistické míry s hodnotami ve svazu (referát o práci G. de Coomana)

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 řídicí techniky, budova E, 1. patro, místnost č. 112, Karlovo náměstí 13, Praha 2

Program:

12. duben 1999 Ing. Petr Šlechta (Gerstnerova Laboratoř):
OTTER - program pro automatické dokazování vět
OTTER je program pro automatické dokazování vět založený na použití rezoluce a predikátové logiky prvního řádu. Umožňuje řešení úloh strojového dokazování vět, plánování, testování a návrhu logických obvodů a úloh z dalších oblastí - těch, kde lze úlohy formalizovat pomocí aparátu predikátové logiky prvního řádu. OTTER obsahuje několik inferenčních pravidel, umožňuje automatický převod formulí na klauzule a dovoluje uživateli využít mnoho dalších technik běžných v automatickém dokazování.

19. duben 1999 Kristin Cole (English lecturer):
Seminar in English Writing
This 45-seminar will deal with common grammatical and syntactical problems in writing scientific articles, especially problems which often pass unnoticed in conversation. "Participants will have the In order to address as many questions as possible, I ask that you e-mail me questions (cole@labe.felk.cvut.cz) you already have by 19.4. Please help me help you." Is that okay? I feel a little strange writing this! Should I add anything?

26. duben 1999 Ing. Filip Železný (Gerstnerova Laboratoř):
DNA computing aneb Uhlík místo křemíku
Výkonnost počítačů roste příliš pomalu na to, abychom od nich v brzké době mohli očekávat řešení některých těžkých algoritmických problémů. Kromě toho i nutná miniaturizace má svoje technologické meze. Má-li dojít k "drastické" inovaci a zvýšení efektivity, pak se zdá, že základní funkční prvky počítače by měly pracovat na molekulární úrovni a měly by umožňovat masově paralelní výpočty. Z této myšlenky se zrodily dva obory nových výpočetních paradigmat: Quantum computing a DNA computing. Druhý jmenovaný obor spočívá ve využití DNA vláken a jejich dobře předvídatelného chování k řešení NP-úplných úloh. Například některé instance známých problémů Hamiltonovy cesty či splnitelnosti logické formule byly již tímto způsobem (tj. ve zkumavce) vyřešeny. V semináři budou principy DNA computingu vysvětleny blíže.

Laboratoř inteligentních systémů FIS VŠE a Odborná skupina teoretické robotiky

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 přizemí.

Program:

7. dubna 1999 Ivan M. Havel (Centrum teoretických studií UK):
Filosofie myslí pro informatiky
V druhé polovině 20. stol. vedl vynález počítače, kybernetika a posléze umělá inteligence k mnoha novým teoriím, týkajícím se starých filosofických otázek, někdy shrnovaných pod název "filosofie myslí" (philosophy of mind). Příkladem takové

otázky je tzv. psychofyzický problém (mind-body problem): zda a jak může docházet k interakci mezi myslí (duš) a tělem (hmotou). V přednášce si přístupným způsobem rozebereme některé problémy tohoto typu, zejména ty, které se týkají "umělého" myšlení.

14. dubna 1999 Vladimír Albrecht (Fellow Member to Innovation Relay Center):

Pátý rámcový program EU

Pátý rámcový program (5RP) EU pro výzkum a technický vývoj představuje zlom v dosavadní politice EU v oblasti vědy: všechny předchozí programy měly oborovou (vědní) strukturu (tj. byly "science driven"), 5RP má strukturu účelovou (cílovou, je "target driven"). Dokonalá vědecká úroveň je předpokladem úspěšného projektu, ale sama o sobě nestačí: projekt musí být dotažen až k "end users" a navrhovatel musí ukázat, jak projekt vyhovuje "evropským kritériím" (European added value, european dimension, EU social and economic policy...). 5RP je zaměřen na to, aby se ho účastnily nejenom akademické a universitní výzkumné kapacity, ale i malé a střední podniky. Předpokládá se, že partnerská konsorcia pro řešení projektů budou sestávat z mnoha organizací, takže komplementární kooperativita bude stejně důležitá jako odborná kompetence řešitelů.

5RP má přesně formulovaný pracovní program. Rozpočet 5RP na příští čtyři roky činí 15 miliard Euro, což rozpočítáno na rok a 10 milionovou populaci představuje cca 2 miliardy Kč. Vstupem do 5RP si ČR tedy otevírá zdroje pro výzkum, které jsou větší než současné výdaje dvou největších grantových agentur (GAČR a IGA MZ).

21. dubna 1999 Josef Jablonský (KEKO FIS VŠE):

Metody analýzy obalu dat a jejich implementace v systémech na podporu modelování

Analýza obalu dat (DEA) představuje relativně nový prostředek pro měření a vzájemné porovnávání relativní efektivity rozhodovacích jednotek. Každá z rozhodovacích jednotek je charakterizována objemem výstupů, které produkuje a množstvím vstupů, které jsou při produkci výstupů spotřebovávány. Efektivnost jednotek je měřena vzájemným vztahem výstupů a vstupů na ně vynaložených. Z matematického hlediska jsou DEA modely založeny na řešení posloupnosti úloh lineárního programování. Příspěvek seznamuje se základním teoretickým aparátům DEA a ukazuje možnosti implementace vybraných DEA modelů v systémech na podporu modelování jako je LINGO, GAMS, MPL for Windows apod.

28. dubna 1999 Jméno přednášejícího a název budou oznámeny dodatečně

Odborná skupina teoretické robotiky

Vás zve na přednášku:

RNDr. Jiřina Vejnarová, CSc. (LISP FIS VŠE)

Relace podmíněné nezávislosti v "possibility theory"

ve čtvrtek 22. dubna 1999 (výjimečně čtvrtý v měsíci!) **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 12, 17 a 24 Ládví.

Souhrn. Podmíněná nezávislost patří k důležitým nástrojům při modelování neurčitosti v umělé inteligenci. V "possibility theory" (na rozdíl od teorie pravděpodobnosti) existuje velké množství definic podmíněné nezávislosti (dané především různými "podmiňovacími pravidly"). V přednášce bude proveden přehled těchto definic a jejich vlastností budou porovnány s vlastnostmi relace podmíněné nezávislosti v teorii pravděpodobnosti.

Problémy teorie řízení a jejich aplikací

Program pracovního semináře pořádaného ÚTIA AVČR spolu s odbornou skupinou automatického řízení a rozhodování ČSKI:

Josef Böhm (ÚTIA)

Tuning of self-tuning controllers

Přednáška se koná **6. 4. 1999 od 14:00 hod.**, v ÚTIA AVČR, Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 208.

Souhrn. The title looks strange. Why to tune something that can tune itself. The explanation is very simple. The self-tuning controllers (adaptive) are able to tune its behaviour depending on the changing properties of the plant, the environment, generally on anything that could be measured and finally identified. It still remains to the user to tune (basically manually) the properties of a controller. The requirements are usually antagonistic and trade offs are necessary. This

makes the tuning difficult and subjective.

The lecture summarizes the possibilities of tuning and shows some less known consequences of known methods which are particularly important for adaptive controllers.

Miroslav Kárný (ÚTIA)

Research and Education Centre in Adaptive Systems: A Pilot Project

Přednáška se koná **20. 4. 1999 od 14:00 hod.**, v ÚTIA AVČR, Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 208.

Souhrn. Decision making under uncertainty is quite multidisciplinary both with respect to theory and applications. Adaptive systems can be viewed as its engineering version with a stress on sequential problems. Their efficient research and teaching have to cross inter-institutional boundaries. The reported project supported by GA ČR extends and makes more systematic current activities of Department of Adaptive Systems, ÚTIA AV ČR, and its partners. The Centre will serve for (pre-dominantly postgraduate) education of theoreticians and practitioners. This project:

- complements the current Czech education system oriented to top experts;
- exploits more efficiently the existing infrastructure of ÚTIA and of the co-operating institutions;
- serves as a pattern to other fields in the similar situation and tests feasibility of such Centres in Czech conditions.

The seminar should:

- provide information on project aims
- attract those who would like to take an active part
- discuss both short and long terms plan.

The language of the seminar will be adapted to the audience.

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 stereologii

zve na přednášku:

Josef Machek (MFF UK)

O jedné aplikaci prostorové statistiky

v pátek 9. dubna 1999 od 11:00 hod. Přednáška se koná v posluchárně Praktikum na KPMS MFF UK, Sokolovská 83, 1. patro (metro B – Křižíkova).

Odborná skupina pro sémiotiku

pořádá přednášku

Prof. Dr. L. Tondl

Participační hodnocení

v úterý 13. dubna 1999 od 15:00 hod. Přednáška se koná v zasedací síni Filosofického ústavu AV ČR, Jilská 1, Praha 1, 1. patro.

Všichni zájemci jsou srdečně zváni.

Po přednášce budou podle možností diskutovány některé organizační problémy.

Odborná skupina pro neuronové sítě Neurosemináře

se konají pravidelně každou druhou středu vždy od 13:00 hod. v místnosti č. 419 ve 3. patře Ústavu informatiky AV ČR, Pod vodárenskou věží 2, Praha 8.

Program dubnových seminářů, které proběhnou 7. a 21. dubna, dosud není znám, informace najdete na <http://pc411a.uivt.cas.cz/neuroseminar>

Vydává Česká společnost pro kybernetiku a informatiku pro potřeby svých členů. Neprodejně. 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 nebo v kódu Kamenických). Uzávěrka příštího čísla: 20. dubna 1999.

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