

Zpravodaj pro kybernetiku a informatiku

ČSKI Česká společnost pro kybernetiku a informatiku
Člen: ECCAI, ESSU, IAPR, IASS/AIS, IFAC, IFIP. Založena 1966.

Číslo
4/99

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

Schůze Hlavního výboru ČSKI

Dne 12. dubna t.r. se konala schůze Hlavního výboru ČSKI, která nejprve vyslechla a projednala zprávu o činnosti a hospodaření Společnosti za uplynulé období. Poté se Hlavní výbor zabýval aktuálním stavem zapojení do celoevropského programu ECDL (European Computer Driving Licence), vyslovil souhlas s uzavřením smlouvy mezi ČSKI a společností Computer Help, umožňující zapojení ČSKI do programu ECDL prakticky realizovat, a pověřil předsedu Společnosti podepsáním konečné verze této smlouvy. O zahájení programu ECDL v České republice budeme ve Zpravodaji informovat.

Hlavní výbor ČSKI dále rozhodl, s přihlédnutím k různým okolnostem, které si to vynucují, doporučit příští valné hromadě Společnosti, aby členský příspěvek byl zvýšen na 200,- Kč ročně pro řádné členy a na 80,- Kč ročně pro důchodce a studenty. Chtěli bychom členy ČSKI ubezpečit, že návrh byl schválen po pečlivém zvážení všech okolností a že jde o minimální zvýšení slučitelné s nutnými náklady na provoz Společnosti a se současnými cenovými relacemi. V této souvislosti je také nadále neúnosné, aby mezi členy Společnosti zůstávali lidé, kteří dlouhodobě neplatí členské příspěvky. Těmto členům bude proto členství v ČSKI od 1. července zrušeno vyškrtnutím, jak to odpovídá Stanovám ČSKI.

Hlavní výbor také projednal žádost Odborné skupiny automatického řízení a rozhodování o změnu názvu v souvislosti s pozměněným zaměřením skupiny. Skupina bude nadále pracovat pod názvem Odborná skupina pro rozhodování a řízení za neurčitosti. (Viz také oznámení této skupiny.)

Ivan Kramosil

Dagmar Harmancová

Květnové kalendárium

3. M. Kulich: Optimalizace cesty pro autonomní vozítka
5. P. Hájek: Fuzzy logika s mnoha konjunkcemi a implikacemi
6. Eiji Okamoto: Flexible Secret Sharing Scheme
12. M. Navara: Teoretická analýza fuzzy regulátorů
12. D. Brechlerová: Užití šifrování, protokoly, praxe
17. M. Šafář: Řízení pohybu kráčivých robotů
18. M. Kárný, J. Böhm, J. Bůcha, P. Nedoma, N. Khailova: DESIGNER 2000 — State of the Art
19. P. Vojtáš: Vícehodnotová rezoluce
19. M. Zelený: Knowledge-based theory of fuzzy sets
20. D. Coufal: Kombinace fuzzy a neuro výpočetních technik – užívané přístupy
24. A. Kubík: Tvorba expertních systémů v prostředí CLIPSu

Odborná skupina teoretické robotiky

Vás zve na přednášku:

ing. David Coufal (ÚI AV ČR)

Kombinace fuzzy a neuro výpočetních technik – užívané přístupy

ve čtvrtek 20. května 1999 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. Fuzzy a neuro výpočetní techniky jsou dnes široce propracované výpočetní metody. Jejich vzájemná kombinace se jeví jako vhodná platforma pro návrh nových výpočetních algoritmů využívajících výhodných vlastností obou zmíněných technik. Příspěvek se pokouší jednotlivé přístupy ke vzájemné kombinaci referovat a určitým způsobem systematizovat.

Rozhodování a řízení za neurčitosti

Seminář skupiny Problémy teorie řízení a jejich aplikací je nahrazen seminářem skupiny Rozhodování a řízení za neurčitosti. Nový název odráží to, že na jeho organizaci se nyní podílí více výzkumných skupin (adaptivní systémy, teorie řízení, stochastická informatika, zpracování obrazů), takže bude lépe možno dosahovat našeho dlouhodobého cíle: výměny informace mezi specializovanými podobory i mezi teoretiky a praktiky.

Program pracovního semináře:

M. Kárný, J. Böhm, J. Bůcha, P. Nedoma, N. Khailova (ÚTIA)

DESIGNER 2000 — State of the Art

Přednáška se koná **18. 5. 1999 od 14:00 hod.**, v ÚTIA AVČR, Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8 – Libeň, místnost č. 208.

Souhrn. DESIGNER 2000 is an advanced version of a software system for prior tuning of self-tuning controllers and for off-line prediction of closed loop performance. It represents a novel tool which makes linear-quadratic-Gaussian self-tuners accessible for non-experts and squeezes their commission time substantially.

In the lecture, theoretical, algorithmic and software aspects will be outlined and current implementation demonstrated.

The language of the lecture will be adapted to 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]

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:

3. květen 1999 Miroslav Kulich (Gerstnerova Laboratoř): Optimalizace cesty pro autonomní vozítka

Jednou ze základních úloh inteligentní robotiky je nalezení cesty robotu (vozítka) z výchozí do požadované cílové pozice v globální mapě prostředí. Jako globální mapa se většinou používá aproximace objektu polygony doplněná o další pomocné struktury (graf viditelnosti, ...). Výstupem plánovacího algoritmu pak bývá posloupnost úseček (popř. úseček a oblouků) tvořící cestu robotu. Hlavní nevýhodou takto naplánované cesty je nespojitost prvních derivací cesty, což je nevhodné pro vlastní řízení robotu.

Na semináři bude prezentována metoda pro vyhlazování cesty vyvinutá v rámci mé diplomové práce na MFF UK Praha. Tato metoda je založena na rychlém výpočtu kritériální funkce (a jejích parciálních derivací) zohledňující délku a bezpečnost cesty. Minimum kritériální funkce lze pak nalézt standardními optimalizačními metodami. Výstupem algoritmu je optimalizovaná cesta pro obecný tvar vozítka (i nekonvexní) reprezentovaná Coonsovými kubikami, což zajišťuje dokonce spojitost druhých derivací.

17. květen 1999 **Martin Šafář (postgraduální student, Katedra kybernetiky):**

Řízení pohybu kráčivých robotů

Seminář bude věnován realizovanému vývoji řízení pohybu kráčivých robotů. Prvotním cílem byl návrh vhodného generátoru chůze, nevázaného na konkrétní robota, umožňujícího řízení různých kráčivých robotů s odlišným počtem nohou a tvarem těla. Poté bylo řešeno plné řízení polohy těla robota během chůze, následně překonávání nerovného terénu s využitím adaptivních algoritmů. Bylo vyvinuto "kopírování terénu" robotem, spočívající v adaptaci úklonu, náklonu a výšky těla robota dle aktuálního terénu. Velmi významným bodem bylo řízení robota s řízenými klouby v těle - "kybernetického mravence".

Seminář bude seznamovat s výsledky interní aspirantury těsně před podáním práce. Kromě teoretického pohledu na řízení chůze budou prezentovány výsledky praktického ověření navržených algoritmů na simulátorech robotů.

24. květen 1999 **Aleš Kubík: Tvorba expertních systémů v prostředí CLIPSu**

Kniha Tvorba expertních systémů v prostředí CLIPS navazuje na dvě předchozí publikace Expertné systémy a Expertné systémy pre prax. Pokud se předchozí věnovaly teoretickým a ekonomickým aspektům znalostních technik, tato publikace provádí čtenáře procesem tvorby aplikace expertního systému z oblasti bankovníctví. Kromě základních principů kniha obeznamená čtenáře s praktickým využitím a zpracováním neurčitosti a nejistoty v znalostních systémech. Použité prostředí CLIPS je jedním z nejpoužívanějších nástrojů pro tvorbu expertních systémů v akademickém i komerčním prostředí a je volně přístupné na Internetu.

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:

5. května 1999 **P. Hájek: Fuzzy logika s mnoha konjunkcemi a implikacemi (práce autorů Esteva, Godo, Montagna)**
12. května 1999 **M. Navara: Teoretická analýza fuzzy regulátorů**
19. května 1999 **P. Vojtáš: Vícehodnotová rezoluce**

Laboratoř inteligentních systémů FIS VŠE a Odborná skupina teoretické robotiky

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

Program:

6. května 1999 **Eiji Okamoto (JAIST, Japonsko): Flexible Secret Sharing Scheme**
Pozor! Výjimečně ve čtvrtek! Pozor!
To update a secret information in secret sharing schemes, a dealer has to distribute new pieces to users, usually. We proposed a new simple scheme which does not require redistribution new pieces to users.
12. května 1999 **Dagmar Brechlerová (Provozně-ekonomická fakulta ČZU): Užítí šifrování, protokoly, praxe**
Stručný přehled bodů přednášky: Co to je protokol? Protokoly užívané pro šifrování. Digitální podpis. Certifikační autorita. Výměna klíčů.
19. května 1999 **Milan Zelený (USA): Knowledge-based theory of fuzzy sets**

New interpretation of the traditional fuzzy sets theory is offered: fuzzy sets are not just simple tools of dealing with uncertainty and ambiguity, but also the very opposite: *purposefull* introduction of fuzziness and ambiguity into otherwise precise and crisp logic is a human way of dealing with communication, knowledge production and knowledge sharing. How does knowledge differ from data and information? Knowledge as a consensual and purposeful coordination of action?

sděluje:

9. mezinárodní kongres Deutsche Gesellschaft für Semiotik se koná na technické univerzitě v Drážďanech a to ve dnech 3. - 6. října na téma "Stroje v dějinách". Těsně na něj pak bude navazovat 7. mezinárodní kongres Mezinárodní společnosti pro semiotická studia s ústředním tématem "Znakové procesy v komplexních systémech".

Referáty z oblasti techniky, informatiky, lingvistiky, sémiotiky, ekonomie, medicíny, pedagogiky, teorie umění a teorie medií je možné přihlašovat na adresu: <http://www.tu-dresden.de/sulifig/dgs> nebo e-mailu: semiotic@mailbox.tu-dresden.de a na faxu: +49-351-463-7750.

Různé konference

Conference on Multilateral Security in Communications, Stuttgart, 16 – 17. 7. 1999

<http://www.iig.uni-freiburg.de/msc/>

CSCC'99 – The 3rd IMACS/IEEE International Multiconference on: Circuits, Systems, Communications and Computers, Athens, July 4-8, 1999. Extended deadline for submission: June 15, 1999

<http://www.softlab.ntua.gr/mastor/CSCC99.htm>

EUROCAST'99 – 7th International Workshop on Computer Aided Systems Theory and Technology 1999, Vienna, Austria, 29. 9. – 2. 10. 1999

<http://www.ihrt.tuwien.ac.at/ECAS99/>

The Third Conference of SCI (Systemics, Cybernetics and Informatics), Orlando Florida, USA, July 31 – August 4, 1999

www.iiis.org/isas/

ES'99 – The 19th International Conference on Knowledge Based Systems and Applied Artificial Intelligence, Cambridge, UK, December 13-15, 1999. Deadlines: Title/Abstract Notification: Now, Full Paper Submission: July 18, 1999

<http://www.bcs-sges.org/es99/>

ICIIS'99 – IEEE International Conference on Information, Intelligence and Systems (Symposia), November 1-3, 1999, Washington, DC. Deadline for extended summary (3-6 pages): May 15, 1999

<http://iciis99.cs.unr.edu/>

PACT'99 – The 1999 International Conference on Parallel Architectures and Compilation Techniques, Newport Beach, California, USA, October 12-16, 1999

USA: www.rose-hulman.edu/PACT

Europe: w3.u-picardie.fr/cerin/ieee/section/pact99

PKDD – 3rd European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, Prague, 15. - 18. 9. 1999. Abstract submission deadline: May 1st, 1999; papers submission deadline: May 4th, 1999.

<http://lisp.vse.cz/pkdd99/>

RSFDGrC'99 – The Seventh International Workshop on Rough Sets, Fuzzy Sets, Data Mining, and Granular-Soft Computing, Yamaguchi Resort Center, Ube, Yamaguchi, Japan, November 9-11, 1999. Submissions deadline: May 20, 1999

<http://ain2.ai.csse.yamaguchi-u.ac.jp/rsfdgrc99>

NIPS'99 – Neural Information Processing Systems - Natural and Synthetic, Denver, Colorado, November 29 - December 4, 1999. Submission deadline: May 21, 1999

<http://www.cs.cmu.edu/Web/Groups/NIPS>

IDAMAP 99 – Intelligent Data Analysis in Medicine and Pharmacology, November 6, 1999, Workshop during the *AMIA 1999 Annual Symposium*, November 6-10, 1999 in Washington, DC, USA. Submission deadline: July 26, 1999

Homepage of IDAMAP 99: <http://www.ifs.tuwien.ac.at/silvia/idamap99/>

Homepage of AMIA 1999: <http://www.amia.org/meetings/f99/call/cover.htm>

MICRO-32 – The 32nd Annual IEEE/ACM International Symposium on Microarchitecture, Haifa, Israel, November 16-18, 1999. Submission deadline: June 1, 1999

<http://arch.cs.ucdavis.edu/Micro32>

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. května 1999. Texty z tohoto zpravodaje smějí být uveřejněny jinde jako celek i po částech. Prosíme ovšem o uvedení odkazu na ČSKI jako zdroj.