

Zprávy

Kybernetika, Vol. 15 (1979), No. 4, 339--340

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/125192>

Terms of use:

© Institute of Information Theory and Automation AS CR, 1979

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library*
<http://project.dml.cz>

Summer School on Foundations of Artificial Intelligence and Computer Science

Ve dnech 19.–30. 6. 1978 se konala v Pise Letní škola základů umělé inteligence a informatiky, kterou pořádaly Istituto di Elaborazione della Informazione (Consiglio Nazionale delle Ricerche) a Istituto di Scienze dell'Informazione (Università di Pisa).

Hlavními přednášejícími byli Carl Hewitt (M.I.T.), Gordon Plotkin (University of Edinburgh), James Thatcher (IBM Yorktown Heights) a Richard Weyhrauch (Stanford University). Každý z hlavních přednášejících měl celkem osm hodinových přednášek a kromě toho zodpovídal dotazy účastníků v dalších termínech, vyhrazených volně diskusi.

Obsah cyklu přednášek C. Hewitta „Semantics of Communicating Parallel Processes“ byl určen pracemi [1]–[5]. Byly vyloženy základy matematické teorie výpočtů vycházející z pojmů „actor“, „message“ a „event“ a metoda přesného popisu sémantiky základních objektů modelů (behavioral specifications of actors). Vybudovaný aparát byl pak použit k popisu některých výpočetních postupů (rekurze, iterace), k formulaci zákonitostí, jimiž se řídí komunikující paralelní procesy a některé monitorové mechanismy a k popisu sémantiky programovacího jazyka pro paralelní procesy ACT1.

J. Thatcher přednesl, jak napovídá název jeho přednášky „Notes on Algebraic Fundamentals for Theoretical Computer Science“, podrobný výklad základních definic, příkladů a výsledků z oblasti teorie kategorií, algeber a algebraických teorií, které poskytují základ pro matematicky fundovanou práci v teoretické informatice.

R. Weyhrauch (přednáška „The Use of Logic in Artificial Intelligence“) se po úvodu obsahujícím základní pojmy predikátové logiky zaměřil na výklad výsledků dosažených na Stanfordské univerzitě v rámci projektu FOL (First Order Logic), včetně popisu systému FOL realizovaného na počítači, schopného

inteligentního dialogu s uživatelem v jazyce predikátové logiky 1. řádu.

G. Plotkin („The Category of Complete Partial Orders: A Tool for Making Meanings“) ukázal, že aparát založený pouze na množinách, na jednoduchých množinových konstrukcích a funkcích, nestačí zcela pro vybudování denotační sémantiky programovacích jazyků. Rozvinul bohatší aparát, založený na teorii kategorií, a podrobně studoval způsob popisu sémantiky hlavních konstrukcí programovacích jazyků na základě zavedeného aparátu.

Posluchači Letní školy bylo 58 pracovníků různých univerzit a výzkumných ústavů (42 z Itálie, 4 z NSR, 3 z Holandska, 2 ze Švédska a po jednom z Austrálie, ČSSR, Francie, Japonska, Polska, Švýcarska a Velké Británie).

Někteří z účastníků přednesli krátké referáty o problematice řešené v rámci jejich pracovišť. Byli to např. R. D. Fiebrich (Univerzität München) „Universal Translation: Towards Generation of Correct Compilers“, K. Apt (Mathematisch Centrum Amsterdam) „Completeness Results in Hoare and Floyd Logics“, A. Říha (VC UK Praha) „Natural Language Access to Databases“, G. Winskel (University of Edinburgh) „A Denotational Semantics for Nonrecursive Program Schemata“ a další.

Letní škola byla velmi dobře připravena i ve svém průběhu řízena oběma předsedy — za I. E. I. Luigia Carlucci Aiello, za I. S. I. Gianfranco Prini. Během Letní školy byly uspořádány také některé kulturní akce — prohlídka Pisy a blízkého okolí, výlet do Volterra a Terricciola, návštěva botanické zahrady v Pise, seznámení s počítačem CEP zkonstruovaným na univerzitě v Pise v letech 1957–1961 (muzejní exemplář), koncert z děl J. S. Bacha. Dále proběhly dvě schůzky s pracovníky lingvisticko-informatické skupiny institutu CNUCE v Pise. Námětem diskuse tam byla problematika systémů rozumějících přirozenému jazyku, zvláště analýza a syntéza vět přirozeného jazyka.

Účast na Letní škole byla velmi prospěšná, umožnila navázání kontaktů mezi pracovníky příbuzného zaměření a seznámení se základy i novými poznatky z teoretické informatiky v podání předních světových odborníků.

Literatura:

- [1] C. Hewitt: Viewing Control Structures as Patterns of Passing Messages. A. I. Memo 410, M.I.T., December 1976.
- [2] C. Hewitt, H. Baker: Actors and Continuous Functionals. A. I. Memo 436A, M.I.T., July 1977.
- [3] H. Baker, C. Hewitt: The Incremental Garbage Collection of Processes, A. I. Memo 454, M.I.T., Dec. 1977.
- [4] R. Atkinson, C. Hewitt: Specification and Proof Techniques for Serializers. Draft, M.I.T., May 1978.
- [5] C. Hewitt, G. Attardi: Proving Properties of Concurrent Programs Expressed as Behavioral Specifications. Draft, M.I.T., June 1978.

Antonín Říha

9. sympóziu Slovenskej kybernetickej spoločnosti pri SAV

V dňoch 13.–15. novembra 1978 sa uskutočnilo v Starej Lesnej vo Vysokých Tatrách 9. sympóziu Slovenskej kybernetickej spoločnosti pri SAV. Tak ako v minulosti, aj toto sympóziu bolo problémovo orientované, tentoraz na problematiku teórie riadenia a jej aplikácie so zreteľom na ekonomické systémy. Sympózia sa zúčastnilo 58 odborníkov z výskumných ústavov a organizácií z celej ČSSR.

Ako úvodné a hlavné odzneli referáty prof. Ing. L. Unčovského, CSc., podpredsedu SKS pri SAV — Vzťah riadenia a ekonomiky a Ing. A. M. Húsku, CSc., predsedu ekonomickej sekcie — Kybernetická interpretácia miery v ekonómii v súvislosti so zvládnutím globálnych problémov.

Ďalšie referáty boli rozdelené do troch tematických okruhov:

1. Teória a prax súvzťažností ekonomiky a riadenia.

2. Modely a techniky riadenia.

3. Systémy riadenia a kybernetika.

Celkove odznelo 16 referátov. Navyše bola usporiadaná diskusia, ktorá bola zameraná na ekonomické problémy našej planéty na prechode storočia. Takmer všetky odznelé referáty sú zahrnuté do zborníka.

Referáty boli poznačené snahou o formuláciu ekonomických problémov súčasnosti, o hľadanie ich riešenia cestami matematického programovania a o predstavenie získaných výsledkov s bližšou orientáciou na praktické príklady. Ukazuje sa, že aj v tejto oblasti kybernetiky nadobúda veľký význam modelovanie a simulácia ekonomických procesov.

Referáty boli poznačené hľadaním nových prístupov pri formulácii ekonomických problémov súčasnosti. Ukazuje sa, že úlohy veľkej rozmerosti si vyžadujú netradičné riešenia, že bude treba hľadať nové účinnejšie metódy pre riešenie zložitých systémov. Ako jedno z možných riešení odznel na sympóziu referát o matematicko-logickom programovaní. Veľmi podnetné boli aj referáty teoretického zamerania, zaoberajúce sa problematikou multi-kriteriálnych multimodelových úloh, agregáciou v rozsiahlych dynamických systémoch a hľadaním algoritmov riadenia ekonomických systémov s viacerými cieľmi riadenia. Taktiež boli prednesené referáty, zamerané na niektoré špecifické problémy vo vybraných odvetviach národného hospodárstva (v geodézii, v textilnom a odevníckom priemysle).

Pri hodnotení celého sympózia dospeli členovia ústredného výboru SKS pri SAV k záveru, že na budúcich sympóziách sa budú uprednostňovať referáty o konkrétnych výsledkoch ich autorov. Vitane budú také referáty, ktoré budú dokumentovať konkrétne realizačné výstupy riešených úloh.

9. sympóziu SKS pri SAV bolo hodnotnou vedeckou akciou, ktorá iste uspokojila všetkých jeho účastníkov. Sympóziu bolo aj po stránke organizačnej dobre pripravené, začo patrí vďaka všetkým, ktorí sa o tento úspech zaslúžili.

Bohuslav Vykouk