

Aplikace matematiky

Recenze

Aplikace matematiky, Vol. 17 (1972), No. 5, 401--402

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/103430>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1972

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>

RECENZE

ITERATIONSVERFAHREN, NUMERISCHE MATHEMATIK, APPROXIMATIONS-THEORIE. Vortragsauszüge der Tagung über Nichtlineare Aufgaben der Numerischen Mathematik vom 17. bis 23. November 1968, der Tagung über Numerische Methoden der Approximationstheorie vom 8. bis 14. Juni 1969 und der Tagung über Iterationsverfahren in der Numerischen Mathematik vom 16. bis 22. November 1969 im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach (Schwarzwald). Herausgegeben von L. Collatz, G. Meinardus, H. Unger und H. Werner. Internationale Schriftenreihe zur Numerischen Mathematik, Vol. 15 Birkhauser Verlag, Basel, 257 stran, cena neudána.

Kniha je souborem 24 pojednání, která byla přednesena na výše uvedených konferencích. Tématika knihy je proto rozdělena do tří oddílů, a to podle obsahu jednotlivých konferencí. Všechny 24 článků zde obsažených je výzkumného charakteru, a proto budou užitečné specialistům numerické matematiky a funkcionální analýzy. Abychom alespoň částečně přiblížili obsah knihy čtenáři, uvedeme zde jen některé autory a názvy příspěvků: *Brosowski B. K.*, *Hoffmann H.*, *Schäfer E.* und *Weber H.*: Stetigkeitssätze für metrische Projektionen (str. 11), *Brosowski B. K.*, *Hoffmann H.*, *Schäfer E.* und *Weber H.*: Metrische Projektionen auf lineare Teilräume von C_0 , Q , H (str. 19), *Laasonen P.*: Über einige Lösungsverfahren nichtlinearer Gleichungssysteme (str. 45), *Nitsche J.*: Konvergenz des Ritz-Galerkinschen Verfahrens bei nichtlinearen Operatorgleichungen (str. 75), *Wetterling W.*: Über Minimalbedingungen und Newton-Iteration bei nichtlinearen Optimierungsaufgaben (str. 93), *Zeller K.*: Newton-Čebyšev-Approximation (str. 101), *Anselone P. M.*: Abstract Riemann Integrals, Monotone Approximations, and Generalizations of Korovkin's Theorem (str. 107), *Cheney E. W.* and *Price K.*: Minimal Interpolating Projections (str. 115), *Collatz L.*: Approximationstheorie und Anwendungen (str. 123), *Döring B.*: Ein Satz über eine von Grebenuk betrachtete Klasse von Iterationsverfahren (str. 195), *Gekeler E.*: Relaxation bei einer Klasse nichtlinearer Gleichungssysteme (str. 227), *Wacker H. J.*: Eine Lösungsmethode zur Behandlung nichtlinearer Randwertprobleme (str. 245).

Josef Kolomý

W. C. Mc Gee: GENERALIZED FILE PROCESSING. Samostatný svazek vyšlý v rámci Annual Review in Automatic Programming Vol. 5, Part 2 (vydavatel L. Bolliet et al.), Pergamon Press, London, 1969, cena 1/10 £, str. 70.

V této práci autor podává přehled o tom, co bylo vykonáno na poli zpracování souborů. Na řadě příkladů ukazuje typické operace na souborech a pak probírá charakteristické rysy programovacích systémů určených pro práci se soubory. Nejprve se zabývá různými způsoby zobrazení souborů v paměti a „strukturou“ sdružených informací, z nichž sestávají. V další části práce jsou pak probírány různé operace na souborech, např. jejich tvoření ze vstupního informačního materiálu, opravy, psaní reportů, „updating“. Na závěr se autor zabývá jazyky, jimiž lze programovat operace na souborech.

Jiří Raichl

A. L. Samuel: SOME STUDIES IN MACHINE LEARNING USING THE GAME OF CHECKERS. Samostatný svazek vyšlý v rámci Annual Review in Automatic Programming, Vol. 6., Part 1. (Vydavatel: L. Bolliet et al.), Pergamon Press, London 1969, cena neudána, 36 stran.

Naprogramovat počítač tak, aby byl schopen hrát proti lidskému soupeři šachy, bylo úlohou, již se zabývala počínajíc Shannonem dlouhá řada pracovníků. V této práci autor popisuje novou techniku pro řešení této úlohy, která je podstatně účinnější než metody „lineárních polynomů“, jichž se zpravidla užívalo až dosud. Autorem navržený tzv. „alfa-beta“ postup dovoluje v široké míře zredukovat v každé situaci na šachovnici počty možných dalších tahů a tedy nesledovat do hloubky důsledky těch, které jsou dané situaci zřejmě nepřiměřené. Ani postup navržený zde nedává ovšem naději, že by počítač mohl porazit šachového mistra, přesto však představuje značný krok vpřed.

Jiří Raichl

INFORMATION PROCESSING MACHINES, vol. 15, Praha, Nakladatelství Academia, 1971, str. 279.

Tuto publikaci vydává takřka každoročně Výzkumný ústav matematických strojů. Původně byla orientována převážně na konstrukční problémy matematických strojů, v posledních letech, a tento svazek není výjimkou, však již obsahuje převážně práce související s aplikací počítačů nebo články týkající se teorie logických obvodů.

Do první skupiny patří práce J. Kopřivy o syntaktickém analyzátoru se dvěma zásobníky, M. Gajdošika o modifikaci Sammelsonovy a Bauerovy metody překladu aritmetických výrazů použité v kompilátoru AUT, J. Raichla o překladači modifikovaného LISPU a J. Sokola o principech operačního systému pro ZPA 600. Z okruhu problémů zpracování hromadných dat je příspěvek P. Partyka o výpočetním systému užívajícím maticové formy a J. Svobody o třídění na dvou magnetických páskách.

Aplikacemi počítačů v matematické linguistice se zabývá K. Korvasová (analýza metodou násobné fragmentace) a I. Krejčová v příspěvku k morfologické syntéze při překladu do češtiny. J. Vaníček se zabývá řešením velkých soustav lineárních rovnic vzniklých při užití metody sítí. Problematice analogových strojů je věnována pouze jediná práce o separaci funkcí dvou a tří proměnných na funkce o proměnné jediné (V. Ševčík).

Do skupiny prací s tematikou z teorie logických obvodů patří metoda zjednodušení obvodů s prvky NAND od J. Hlavičky, dekodéry s posuvnými registry (J. Simandl), užití komplexových párů při syntéze automatů (R. Novanský) a příspěvek Z. Pokorného o zobrazení čísel v systémech, jejichž číslice jsou nezáporné i záporné. O regulačních obvodech s proměnnou strukturou pojednává J. Šindelář.

Ryze konstrukční problematice je věnován pouze článek M. Pěchoučka o pulsních generátorech založených na saturačním zpoždění a práce skupiny autorů o feritové paměti s cyklem pod 2 μ s.

Všechny práce jsou napsány v angličtině.

Jiří Raichl