

Knihy došlé do redakce (Books received)

D. R. JUDD: Použitie súborov. Alfa, Bratislava 1975. 176 str., 24 obr.; Kčs 16,50.

N. WIRTH: Systematisches Programmieren — Eine Einführung. Zweite überarbeitete Auflage. B. G. Teubner, Stuttgart 1975. 160 Seiten, 55 Figuren; DM 16,80.

R. E. BOGNER and A. G. CONSTANTINIDES (Eds.): Introduction to Digital Filtering. John Wiley & Sons, London—New York—Sydney—Toronto 1975. xii + 198 pages; £ 7,50.

F. SINGER: Programmierung mit COBOL. Zweite überarbeitete Auflage. B. G. Teubner, Stuttgart 1975. 304 Seiten, 42 Bilder, 10 Programme; DM 12,80.

Industrial Robots — Robots industriels — Industrie-Roboter (Christof W. Burckhardt, Ed.). Proceedings — Comptes rendus — Tagungsberichte — Journées de Microtechnique 1974. (Interdisciplinary Systems Research 4.) Birkhäuser Verlag, Basel—Stuttgart 1975. 222 pages; sfr. 28,—.

DIETER RUDOLFF: Konfliktlösung durch Vermittlung Computersimulation zwischenstaatlicher Krisen. (Interdisciplinary Systems Research 6.) Birkhäuser Verlag, Basel—Stuttgart 1975. 228 Seiten; sfr. 32,—.

JOHN CRAIG COMFORT: A Flexible Efficient Computer System to Answer Human Questions. The DL*-Programming Language for Artificial Intelligence Application. (Interdisciplinary Systems Research 8.) Birkhäuser Verlag, Basel—Stuttgart 1975. 145 pages; sfr. 24,—.

V. CLAUS: Einführung in die Informatik (Mathematik für das Lehramt an Gymnasien). B. G. Teubner, Stuttgart 1975. 256 Seiten, 161 Bilder; DM 24,80.

Progress in Cybernetics and Systems Research. Volume I — General Systems, Engineering Systems, Biocybernetics and Neural Systems. (Robert Trapp and Franz R. Pichler, Eds.) — European Meeting on Cybernetics

and Systems Research, Vienna 1974. Hemisphere Publishing Corporation, Washington — John Wiley & Sons, New York—London—Sydney—Toronto 1975. x + 358 pages; £ 12,50.

Кибернетика

И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Наукова думка, Киев 1974.

Institut kybernetiky akademie věd Ukrajinské SSR vydává již řadu let monotematické sborníky původních prací věnovaných nejrozličnějším problémům kybernetiky. Sborníky mají za cíl informovat vědeckou veřejnost o výsledcích práce ústavu.

Předmětem recenze je 23. a 24. svazek uvedené řady, které se zabývají otázkami souvisejícími s problematikou složitých a diskrétních systémů řízení.

23. СЛОЖНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Stran 160; cena Rbl. 1,32.

Svazek obsahuje celkem 25 statí věnovaných problematice řízení spojitých složitých soustav, které jsou rozděleny do tří částí. Prvá z nich, nazvaná „Metoda analýzy a syntézy složitých systémů“, obsahuje pět statí, ve kterých se autoři zabývají otázkami syntézy lineárních systémů řízení, odhadu stavu systému a možnostmi použití metod abstraktní algebry při vyšetřování složitých dynamických systémů.

Druhou, rozsáhlejší část s podtitulem „Optimální a samočinně se nastavující systémy řízení“ tvoří 9 článků. Studují se v nich otázky stabilizace systémů při neúplné informaci o jejich stavu, otázky analytické konstrukce regulátorů a konečné metody statické a vektorové optimalizace.

Nejrozsáhlejší částí sborníku je třetí část s názvem „Zkoumání přesnosti a stability systémů řízení“, která se sestává z 11 statí s nejrozličnější problematikou. Důraz je kladen zejména na některé aplikace, např. se řeší problémy stabilizace proudění kapalin a vedení tepla a rovněž problémy orientace v letectví.

Sborník má dobrou teoretickou úroveň. Vzhledem k tomu, že zahrnuje značně široký okruh problémů, budou z něj moci čerpat jak pracovníci z oblasti teorie složitých systémů, tak i ti, kteří se o tuto problematiku zajímají za účelem nejrozmanitějších aplikací.

24. ДИСКРЕТНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Stran 128; cena Rbl. 1,06.

Další svazek pojednává o řadě aktuálních problémů souvisejících s diskrétními systémy. Hlavní pozornost je věnována využití samočinných počítačů a speciální výpočetní techniky. Zkoumají se otázky stabilizace a přesnosti lineárních i nelineárních diskrétních systémů řízení a zejména pak problém optimální syntézy diskrétních systémů. Sborník je účelně rozčleněn do tří tematických celků.

První z nich se nazývá „Lineární diskrétní systémy řízení“. Obsahuje čtyři články, které se zabývají syntézou lineárních diskrétních systémů a otázkami identifikace těchto systémů. Podrobněji je též rozebrán problém kvality přechodového procesu v impulsních systémech.

Druhá část „Nelineární diskrétní systémy řízení“ je tvořena osmi články, které jsou věnovány otázkám stability a disipativnosti diskrétních systémů, studiu systémů s frekvenčně-impulsní modulací a suboptimálnímu řízení a jeho syntéze v mnohparametrových statických i dynamických objektech.

Ve třetí části „Aplikace diskrétních systémů“ jsou v pěti článcích popisovány zajímavé praktické aplikace teorie diskrétních systémů v různých oblastech, např. při optimálním řízení závodu na zpracování ropy a při stabilizaci lokálních systémů v soustavě automatického řízení technologického procesu. Jedna z prací se též zabývá zvláštnostmi diskrétní Fourierovy transformace a odhadem jejích chyb.

Všechny práce ve sborníku mají velmi dobrou teoretickou úroveň. Lze tudíž očekávat, že i tento sborník se stane zdrojem poučení a inspirace pro všechny pracovníky v oblasti diskrétního optimálního řízení a přílehlých oborů.

Jaroslav Doležal

H. LENK (Hg.)

Normenlogik

GRUNDPROBLEME
DER DEONTISCHEN LOGIK

Verlag Dokumentation, München 1974.

Stran 256; cena DM 19,80.

V redakci H. Lenka byl vydán sborník o problémech deontické logiky. Publikace zahrnuje devět příspěvků různých autorů z oblasti normativních a deontických logik. Většina prací vznikla z přednášek konaných v cyklu „logika norem“ na universitě v Karlsruhe v zimním semestru 1972—1973.

V krátkém úvodu vysvětlil editor hlavní motivy vydání celé publikace z oblasti, v níž se dnes živě diskutují nejen aplikační problémy, ale také problémy syntaktické a sémantické analýzy a axiomatické výstavby. Prozatím většina těch, kteří usilují o aplikaci logických metod i s nimi spjatých technických řešení, má sklon spíše redukovat normativní usuzování na výrokové nebo predikátově-logické usuzování. Autor vyslovil současně přesvědčení, že taková redukce není plně realizovatelná. Tento skeptismus je také projevuje v některých příspěvcích, zejména těch, v nichž se uplatňuje vliv právního normativismu.

Sborník je uveden koncepčními a synteticky pojatými příspěvky G. H. von Wrighta, jednoho z průkopníků a současně seniorů neklasických logik. První z nich má název „Logika jednání“ a podává nárys axiomatické výstavby logiky jednání. Druhý příspěvek má název „Logika norem“ a naznačuje hlavní syntaktické a sémantické problémy deontické logiky včetně tzv. deontických paradoxů. Hlavní přínos uvedené stati je v tom, že naznačuje souvislosti logiky jednání a deontické logiky: Aplikace deontických operátorů je vázána na souhrn podmínek, které lze vyjádřit prostředky logiky jednání. Jinak řečeno, je sémanticky účelné brát jakožto operandy deontických operátorů věty logiky jednání. Povaze deontických funkcí je věnována stať G. Kalinowského, která zdůvodňuje rozlišení deontických výpovědí de re a deontických výpovědí de dicto. Pokusem o diferenciaci

deontické logiky a norem je příspěvek H. Keutha. O. Weinberger rozebírá význam pojmu „sankce“ v logice normativních vět. H. Lenk ve své stati „K logickému symbolizování podmíněných normativních vět“ podává kritický přehled i návrh vlastních řešení tzv. deonticky podmíněných normativních vět. Na zajímavé souvislosti preferenčních logik a logik normativních vět upozorňuje F. von Kutschera. Problematice konsistence deontických logik je věnován článek J. Berkemanna, který zdůrazňuje nezbytnost odlišení čistě logických a deontických sporů. Vztahy kontrárnosti vět deontických logik se zabývá H. Lenk, který vychází z tzv. deontického šestíúhelníku konstruovaného na základě analogie s logickým čtvercem.

K sborníku je přičleněna velice podrobná bibliografie, která vedle prací vydaných v angličtině a němčině uvádí také práce francouzské, italské, skandinávské, polské a české. Posuzovaný sborník je možno srovnávat s úvodem do deontických logik vydaných R. Hilpinenem (J. Hilpinen ed., *Deontic Logic*, Reidel, 1971), který systematicky shrnuje především výsledky skandinávské školy a akcentuje spíše formálně-technické a sémantické aspekty deontických systémů. Úmysl soustředit řadu významných autorů a spektrum různých pohledů na systémy deontických a normativních logik je třeba ocenit a není třeba pochybovat o tom, že kniha vyvolá značnou pozornost.

Ladislav Tondl