

Lektorský posudek knihy:

Kompendium statistického zpracování dat

Autoři: Milan Meloun, Jiří Militký

Analýza dat je v současné době jednou ze základních součástí zkoumání v řadě přírodovědných, lékařských, technických a sociálních oborů.

Knih je zaměřena na speciální oblast zpracování experimentálních i neexperimentálních informací s využitím statistických a počítačově orientovaných metod. Principiálně je na pomezí mezi klasickými metodami tvorby stochastických modelů a datově orientovanými postupy typu „data mining“.

To samo o sobě ji činí zajímavou pro široký okruh čtenářů, kteří potřebují nástroje pro rozbor především vlastních dat, o kterých vědí řadu cenných informací, jak byla získána a k čemu mají sloužit. Unikátní mezi knihami podobného zaměření ji činí jak komplexnost řešení problémů tak i zaměření na interaktivní práci s výpočetní technikou.

V deseti kapitolách jsou stručně, ale s dostačující hloubkou probrány základní obecné principy jednotlivých metod analýzy dat a aplikované statistiky. Navazují detailně řešené úlohy včetně rozboru i dílčích výsledků a pak další úlohy, jejichž řešení je na čtenářovi. Na doprovodném CD jsou řádově stovky dalších úloh sloužících jak k procvičení jednotlivých technik, tak i k osvojení komplexního přístupu k analýze dat.

Úlohy jsou v převážné míře založeny na praktických datech a slouží k řešení konkrétních zadání. To sebou pochopitelně nese nebezpečí spojená s malým počtem, pozorování, omezeným rozmezím sledovaných faktorů, apriorní neznalostí modelů a možnou neúplností informací. Na druhé straně však vyniká interaktivní přístup, průzkumová analýza problémů a ověřování předpokladů nejen o datech ale také o použité metodě a numerické stránce řešení. Je třeba zdůraznit, že analýza reálných dat je většinou čtenářů blízká a mohou rychle na základě analogie započít s řešením svých problémů. Je zde však nebezpečí, že některé úlohy mohou být pro specialisty v dané oblasti poněkud zjednodušené resp. neúplné. U řady reálných příkladů je obtížné ověřit kvalitu měřicího procesu a metrologickou správnost měření. Některé závěry proto nemusí platit obecně a souvisejí pouze s danými daty.

Po prostudování knihy musím konstatovat, že se tomuto nebezpečí autoři většinou úspěšně vyhnuli za cenu, že některé informace v zadáních mohou být pro nespecialisty poněkud nesrozumitelné, resp. vyžadující kontakt se specializovanou literaturou, které je u většiny úloh zadána.

Knihu považuji za velmi zdařilou jak po stránce odborné, tak i po stránce stylistické. Bude jistě základní pomůckou nejen pro studenty, ale také pro širokou odbornou veřejnost.

V Liberci 27. 09. 2012

prof. Ing. Sayed Ibrahim CSc.,