

Dostál, P.: Pokročilé metody rozhodování za právní nejistoty

Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2009, 104 s., ISBN 978-80-7204-651-5

Od svojho vzniku, po rozpačitom prijatí v radoch matematikov, získava fuzzy logika stále väčšiu popularitu. Prof. Lofti A. Zadeh z kalifornskej univerzity Berkeley, ktorý v roku 1965 položil matematické základy teórie fuzzy množín, iste netušil, kam až preniknú aplikácie založené na fuzzy logike. Najväčšie uplatnenie našla fuzzy logika v rôznych technických zariadeniach. Osvedčila sa napríklad v automatickej prevodovke, v systéme ABS, práčke či umývačke riadu. Pomocou fuzzy technológie je možné riadiť aj zložitejšie systémy. Jednou z prvých významných aplikácií bolo riadenie metra v Sendai (Japonsko). Južná Kórea a Japonsko sú vo vývoji fuzzy technológií najďalej. Ročne investujú do výskumu v tejto oblasti desiatky miliónov eur. Európa zmenšuje ich náskok len veľmi pomaly.

Z prírodných a technických vedných odborov sa fuzzy logika rozšírila do humanitných a spoločenských vied. Perspektívne sú medicínske expertné systémy s podporou fuzzy logiky, do ktorých sa pretavili znalosti špičkových lekárov. Takýto systém dokáže napr. na základe popisu symptómov presne stanoviť diagnózu pacienta. V oblasti ekonómie, stredného a vrcholového manažmentu firiem sú čoraz žiadanejšie systémy na podporu rozhodovania, ktoré tiež implementujú fuzzy procesy spracovania. Tieto znalostné systémy využívajú top manažéri pri výbere najvhodnejšej alternatívy na úrovni strategického riadenia. Problém „správne sa rozhodnúť“ postihuje nielen ekonómov a medikov, právnici sa s ním stretávajú takmer každý deň. Zaujímavú možnosť na uľahčenie procesu rozhodovania ponúka fuzzy technológia. Publikácia Pokročilé metody rozhodování za právní nejistoty od doc. Ing. P. Dostála, CSc., ktorá je primárne určená študentom práva a právnikom, zaoberajúcim sa rozhodovaním vo firmách a organizáciách, sa tejto problematike venuje z pohľadu jej praktického využitia.

Po predhovore a úvode nasleduje jadro publikácie, ktoré autor rozdelil do štyroch častí. V prvej časti autor popisuje teóriu fuzzy množín a fuzzy logiku. Ako sa uvádza v úvode, dielo sa zameriava na aplikáciu, preto teoretická časť nezachádza do matematických detailov. Čitateľ sa tu dozvie, čo je to fuzzy množina a funkcia členstva, aké postupy sa používajú vo fuzzy logike. Teoretickú časť uzatvára stručný, ale zrozumiteľný opis procesu fuzzy spracovania.

V druhej časti autor uvádza štyri príklady, ktorými v prostredí Excel názorne popisuje proces fuzzy spracovania. Prvé príklady sú jednoduchšie, čitateľ pomocou nich ľahšie prenikne do problematiky fuzzy logiky, naučí sa používať transformačnú, stavovú a retransformačnú maticu. Posledný príklad je mierne náročnejší, spracúva sa 7 vstupov do 3 výstupov.

V tretej časti sa publikácia zameriava na využitie programu FuzzyTech. Autor pomocou dvoch príkladov z predchádzajúcej časti vysvetľuje možnosti programu. Ukazuje čitateľovi, ako navoliť vstupné a výstupné premenné, ako zdefinovať atribúty a funkcie členstva, ako navoliť pravidlá a vyhodnotiť výsledok.

Značný priestor autor venuje štvrtej časti jadra publikácie, v ktorej opisuje možnosti programu MATLAB. Pomocou riešenia príkladov z prvej časti si čitateľ osvojí prácu s Fuzzy Toolboxom. Autor podrobne vysvetľuje celý postup riešenia od spustenia programu, cez nastavenie fuzzy modelu, vytvorenie M-súboru, prácu s funkciami členstva, nastavenie fuzzy pravidiel, zobrazenie závislostí medzi vstupnými a výstupnými premennými, až po vyladenie a uloženie hotového modelu. Jednotlivé príkazy v M-súboroch sú zrozumiteľne vysvetlené krok po kroku.

V závere autor hodnotí význam fuzzy logiky.

Študenti humanitných a spoločenských vedných odborov sa vyľakajú, keď sa v ich učebných textoch objaví matematický zápis. Tu sa naozaj nie je čoho báť. Teória fuzzy množín a fuzzy logika nie je zložitá, na jej zvládnutie postačujú stredoškolské znalosti matematiky a ako už veľakrát dokázala, má obrovský potenciál. Pokročilé metódy rozhodovania za právnej nejistoty je publikácia, ktorá môže právnikov a študentov práva posunúť za hranice ich vednej oblasti a umožniť im pri svojej práci aplikovať zatiaľ netradičné postupy.

*Ing. Karol Depta
Akadémia Policajného zboru v Bratislave
Katedra manažmentu a informatiky*