UMA PROPOSTA DE ORDENAÇÃO DE NÚMEROS FUZZY INTERVALARES

Nome dos autores:
Stephanie Loi Brião, Graçaliz Pereira Dimuro

Área do Conhecimento: Ciência da Computação, Matemática da Computação, Lógica Fuzzy Intervalar

Palavras Chave: Função de Pertinência, Número Fuzzy Intervalar, Número Crisp, Ordenação, Magnitude

Resumo
Considerando as informações imprecisas e nebulosas presentes em diversos modelos computacionais, estudam-se as Teorias de Lógica Fuzzy e de Matemática Intervalar, onde na Lógica Fuzzy os elementos possuem graus de pertinência a conjuntos, e já na Matemática Intervalar os elementos são intervalos. Essas teorias são capazes de se relacionar, pois ambas trabalham com incertezas na natureza. Dessa forma, ampliou-se o estudo para a Teoria Fuzzy Intervalar, a qual possui conjuntos fuzzy intervalares que são caracterizados por duas funções de pertinência definidas em intervalos. Particularmente, serão considerados os números fuzzy intervalares, cujas funções de pertinência podem ser do tipo triangular ou trapezoidal. Diante disso, sugere-se uma nova proposta de ordenação de números fuzzy intervalares, onde a forma paramétrica desses números é utilizada para calcular suas magnitudes. Assim, considerando o valor da magnitude de cada número fuzzy intervalar, obtém-se um número “crisp” (real), de modo que a ordenação poderá ser realizada. Porém, há duas magnitudes para um número fuzzy intervalar, em consequência de haver duas funções de pertinência para esse número. Então, para contornar isso, forma-se um intervalo com dois números “crisp” obtidos através das magnitudes. Portanto, poderá aplicar-se um novo método de ordenação em números fuzzy intervalares, comparando intervalos cujos extremos são números “crisp”.