

O 21 Uma implementação da aritmética intervalar em domínios contínuos.

C.B. Porciuncula, C.A.Hölbig, U.L. Fernandes (Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Informática, Deptº. Comp. UCPel)

As técnicas intervalares são utilizadas com a finalidade de alcançar limites garantidos para os resultados em computação científica. Estas técnicas oferecem uma análise rigorosa, automática e completa dos erros em computação numérica, tais como: Propagação de erro nos dados iniciais erro de truncamento e erro de arredondamento. O objetivo deste trabalho é implementar a aritmética intervalar segundo a abordagem da teoria dos domínios Cômínuos. Esta teoria superou os problemas apresentados pela teoria clássica, além de apresentar uma série de outras vantagens. Sua aritmética é estendida e facilmente aplicável e qualquer problema em Ciência e Tecnologia. A linguagem utilizada para implementação do sistema é Turbo Pascal, versão 5.5. Esse trabalho faz parte do projeto de pesquisa integrado UCPel/UFRGS/U:FPE. (FAPERGS/UCPel).