

Neste trabalho, é descrito a interface da biblioteca de rotinas intervalares *libavia* que implementa a aritmética de alto desempenho em Fortran 90 no supercomputador CRAY Y-MP, reunindo as características do processamento vetorial com as propriedades da matemática intervalar. Para a caracterização e descrição das propriedades da interface, inicialmente são caracterizados o supercomputador Cray, sua arquitetura e o compilador Fortran 90 com suas características que dão suporte as propriedades da interface. Também são abordados tópicos referentes a tipos de dados; extensão do uso de subrotinas, funções e operadores; o conceito de módulo e o uso de arrays dinâmicos. A seguir, é analisada a estrutura organizacional da biblioteca com relação às suas 290 rotinas distribuídas em quatro módulos. Finalmente, descreve-se a função da interface, sua utilização na linguagem Fortran 90. São apresentados exemplos de utilização que mostram, comparativamente, as suas facilidade de uso. (PROPESP - CNPq)