

Com o intuito de facilitar os trabalhosos cálculos no projeto de filtros digitais, extremamente úteis na área de DSP, foram elaborados 2 programas para IBM-PC e compatíveis. O 1º programa foi feito para o projeto de filtros digitais recursivos, apresentando como opções os tipos PASSA-ALTAS, PASSA-BAIXAS, PASSA-FAIXA e REJEITA-FAIXA, tanto Butterworth quanto Chebyshev. O 2º programa foi feito visando o projeto de filtros digitais não recursivos, oferecendo as mesmas 4 opções, além de filtros COMB e DIFERENCIADORES. Ambos os programas têm vários níveis de menus autoexplicativos, facilitando o seu uso. Qualquer dado de projeto a ser digitado pelo operador só será aceito após confirmação, facilitando a correção de dados erroneamente introduzidos. Para qualquer tipo de projeto escolhido, ambos os programas apresentam a função de transferência no domínio frequência discreto, através da transformada Z, a equação de diferenças que implementa o filtro, e a representação gráfica da resposta em frequência, tanto em módulo quanto em fase. Todos estes dados podem também ser apresentados em impressora, inclusive os gráficos. O desempenho e os resultados obtidos com os programas foram testados sob diversas situações, sendo considerados consistentes e plenamente satisfatórios aos objetivos a que se propuseram, especialmente quanto à facilidade na operação e obtenção dos coeficientes dos filtros, além da clareza da visualização gráfica de todas as curvas de resposta. (PUCRS)