
Título: Implementação em DSP de um Descodificador Perceptual de Audio

Title: *DSP Implementation of an Audio Perceptual Decoder*

Autor/Author: Vitor Manuel Ferreira

Orientador/Advisor: Ana Maria Tomé

Data Apresentação/Acceptance Date: 11/10/99

Palavras Chave: Codificação, Descodificação perceptual, Audio, DSPs

Key Words: *Audio Coding, Perceptual Audio Decoding, DSPs*

Mestrado/M.S.

Resumo

Neste trabalho faz-se o estudo de uma solução completa de codificação de áudio de alta qualidade designada por ASC ("Audio Spectral Coder"), implementada em linguagem "C++" para a plataforma PC. Com o objectivo primeiro de tomar o respectivo algoritmo de descodificação capaz de processar informação em tempo real apresenta-se nesta dissertação uma nova versão.

A nova versão do decodificador, designada nesta dissertação por ASD ("Audio Spectral Decoder"), foi implementada em linguagem "C" sobre uma nova plataforma baseada em DSP: a EVM-TMS320C30 da Texas Instruments. Apresentam-se alguns resultados preliminares do desempenho do decodificador.

Abstract

In this work the Audio Spectral Coder methodology was studied in order to achieve a real-time implementation of the decoder. This work followed two main steps: the study of an integrated solution for PC developed in C++, and the development of the decoder in C. The final solution comprises a C solution for the decoder implemented on the EVM-TMS320C30 of Texas Instruments. The results comprise the evaluation of the different blocks of the decoder mainly in what concerns the complexity.