

VIII-O-7

HỆ THỐNG TỔNG HỢP TIẾNG NÓI SỬ DỤNG MÔ HÌNH MARKOV ẨN TRÊN NỀN DSP

Lưu Minh Tiến, Vũ Trương Minh Nhật, Huỳnh Hữu Thuận, Bùi Trọng Tú, Nguyễn Hiếu Bình

Khoa Điện tử - Viễn thông, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Hệ thống tổng hợp tiếng nói đóng vai trò quan trọng trong cuộc sống ngày nay. Tuy nhiên, hiệu suất của những hệ thống phụ thuộc vào cơ sở dữ liệu lớn và hệ thống máy tính mạnh mẽ để giải quyết những bài toán xử lý phức tạp. Kết quả là chất lượng tiếng nói tốt nhưng chi phí thực hiện khá cao. Trong bài báo cáo này, hệ thống tổng hợp tiếng nói sử dụng mô hình Markov ẩn trên nền DSP (Digital Signal Processor) được đề xuất. Phương pháp này cho chất lượng tiếng nói khá tốt và tiêu hao ít tài nguyên. Hệ thống được thực hiện trên chip DSP TMS320 của Texas Instrument để kiểm tra tính hiệu quả.

DSP-BASED SPEECH SYNTHESIS SYSTEM USING HIDDEN MARKOV MODEL

Abstract

Speech synthesis systems, currently, play an important role in human's modern life. The high performance of those systems, however, depends on the large database and/or the powerful computers due to their intensive computational processes. The result is these system lead to good performance but at a high cost. In this paper, a DSP-based embedded system for speech synthesis using Hidden Markov Model (HMM) is proposed. This method has good performance and low cost. The system is verified in a TMS320 DSP of Texas Instruments to prove the high performance.

Email liên hệ: luuminhtien.khtn@gmail.com