

TIẾP CẬN MÔ HÌNH MARKOV ẨN TRONG HUẤN LUYỆN VÀ NHẬN DẠNG ÂM VỊ TIẾNG VIỆT

Phạm Nam Trung, Lê Hoài Bắc, Vũ Hải Quân

Khoa CNTT, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

Tóm tắt:

Bài toán nhận dạng tiếng nói với số lượng từ vựng lớn luôn là một vấn đề khó. Những tiếp cận dùng từ làm đơn vị nhận dạng thì không thể thực hiện được vì số lớp phân loại quá lớn (tiếng Việt có hơn 7000 từ đơn, nếu lấy từ làm đơn vị nhận dạng thì không thể thực hiện được). Hiện nay để giải quyết những bài toán như thế xu hướng tiếp cận dùng đơn vị cơ bản trong nhận dạng là các âm vị. Trong bài báo này, chúng tôi trình bày phương pháp huấn luyện và nhận dạng bằng mô hình Markov ẩn cho những âm vị tiếng Việt. Do tính chất của mô hình Markov ẩn, chúng tôi không cần phải phân đoạn những âm vị trước khi nhận dạng và huấn luyện. Do đó chúng tôi nhận thấy đây là 1 phương pháp rất hữu hiệu và đáng được quan tâm.

AN APPROACH USING HIDDEN MARKOV MODEL IN TRAINING AND RECOGNIZING VIETNAMESE PHONEMES

Phạm Nam Trung, Lê Hoài Bắc, Vũ Hải Quân

Department of Information Technology, University of Natural Sciences -
VNU.HCM

Abstract:

Speech recognition with large vocabulary is always a difficult problem. Many approaches using word as a basic unit in recognition system cannot be carried out because the number of recognition classes are too large (Vietnamese has more than 7000 single word, using word as a basic unit in Vietnamese speech recognition system cannot be applied). Nowadays, approaches which use phonemes as basic units in recognition system are implemented to solve this problem. In this paper, we propose an approach based on Hidden Markov Model in training and recognizing Vietnamese phonemes. Based on properties of Hidden Markov Model, we do not need to do the phoneme segmentation. So, our approach is robust and considerable.