

E15 - BRAVOZ - RECONHECIMENTO DE VOZ COM SUPORTE A GRANDES VOCABULÁRIOS (LVCSR) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO: DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS E SISTEMA DE REFERÊNCIA

Verônica Feldkircher (BIC/UCS), André Gustavo Adami - Deptº Informática/UCS - vfeldkir@ucs.br

Atualmente o processamento de voz é visto como um desafio a ser enfrentado pela computação, engenharia e lingüística no desenvolvimento de máquinas capazes de interagir de forma natural com os seres humanos. O projeto de pesquisa surgiu da importância do processamento da voz (ou fala) na computação moderna e da necessidade de se desenvolver um sistema único de reconhecimento automático de voz para o Português Brasileiro (PB), ainda mais no que diz respeito a um suporte a grandes vocabulários (acima de 30 mil palavras), tal sistema é identificado como Large Vocabulary Continuous Speech Recognition (LVCSR). Entre as dificuldades para o desenvolvimento de sistemas LVCSR estão a criação de um corpus de voz digitalizada e transcrita (para treinamento de modelo acústico) e de recursos específicos ao PB (dicionário fonético). Para tanto o projeto visa desenvolver e disponibilizar um dicionário fonético, o qual possa prover uma ou mais pronúncias para cada palavra do vocabulário descritas por transcrição fonética; um modelo de linguagem, desenvolvido a partir do tratamento de bases de textos de PB que reflita o conhecimento acerca da língua; um modelo acústico, que é composto por cadeias escondidas de Markov (HMMs), para isso é necessário dispor do alinhamento (“marcação” ou “labeling”) do sinal digitalizado com as transcrições ortográficas e fonéticas; tabelas de conversão entre alfabetos fonéticos; alinhamento ortográficos e fonéticos, onde para cada arquivo de voz criam-se dois arquivos: um com indicação de onde inicia e termina cada palavra (transcrição ortográfica) e outro com informação semelhante, mas para cada símbolo fonético (alinhamento fonético); e também desenvolver um sistema de referência para o PB utilizando toolkits open source específicos para sistemas de reconhecimento de voz. Os recursos a serem produzidos neste projeto facilitarão enormemente tanto o desenvolvimento de novos sistemas de reconhecimento automático de voz para o PB quanto o desenvolvimento de novas técnicas que são necessárias para o funcionamento de tais sistemas.

Palavras-chave: reconhecimento de voz, grandes vocabulários, português brasileiro

Apoio: UCS