

Reconocimiento de Voz y Lenguaje Natural

Práctica No. 3

Duración: 2 semanas

Objetivo:

Que el alumno conozca las operaciones básicas que se realizan en el reconocimiento de palabras aisladas utilizando clasificadores Bayesianos.

Desarrollo

Utilizando el sistema de reconocimiento de voz con cuantización vectorial desarrollado en la práctica anterior encuentre lo siguiente:

1.- Para cada una de las palabras a_i del sistema y su correspondiente palabra reconocida x_j , encuentre la media $\mu_{j,i}$ y varianza $\sigma_{j,i}^2$ de la función de densidad Gaussiana $f(x_j|a_i)$, usando las distancias totales D_j de los cuantizadores vectoriales que representan las palabras.

2.- Usando MAP encuentre la palabra que se pronunció a_i con la palabra reconocida x_j :

$$P(a_i|x_j) > P(a_k|x_j) \quad \forall 1 < k < Num.palabras$$

3.- Encuentre una regla de decisión para discriminar palabras reconocidas por palabras dichas que no pertenecen al vocabulario de reconocimiento. Pruebe esta regla con 10 palabras que no pertenezcan al vocabulario.