

RECONOCIMIENTO POR TEXTURA

Paul Sebastian Aguilar Enriquez, Carlos Ignacio Padilla Herrera y Simón Eduardo Ramírez Ancona

Resumen—Este documento presenta la implementación de un Reconocedor de texturas para imágenes de brodatz utilizando MATLAB. Se muestran imágenes del proceso, así como del resultado final. Se da un breve introducción de image retrieval, análisis de texturas, métodos de validación y KNN. Se muestra el código fuente del clasificador implementado.

Index Terms—Pattern Recognition, Image retrieval, KNN, PCA, Texture analysis, MATLAB.

1. Objetivo

El alumno:

1. aprenderá el concepto de "image retrieval" basado en análisis de texturas.
2. entenderá cuando y cómo utilizar clasificadores como KNN, LDA (Fisher) o máquinas de soporte vectorial (SVM).

Referencias

- [1] W. Pratt, *Digital Image Processing*, John Wiley & Sons Inc, 2001.
- [2] Gonzalez Woods, *Digital Image Processing*, 2004.
- [3] R. Haralick: *Textural Feature for Image Classification*, 1979.

2. Introducción

Realice una investigación sobre image retrieval, análisis de texturas, métodos de validación y clasificadores KNN, LDA y máquinas de soporte vectorial. No entiendo que más debo de poner

3. Desarrollo

- Generamos un sistema de recuperación de imágenes mediante un proceso de reconocimiento de patrones.
- Usamos 5 imágenes para el proceso.
- Subdividimos la imagen en varias subimagenes, guardando 3 de las mismas para el proceso de recuperación de características que entrega la matriz de Haralick o gray level cocurrence matrix (GLCM).
- Obtuvimos la entropía, energía y generamos el vector de características.
- Aplicamos un clasificador con los vectores de datos obtenidos.
- Programamos un clasificador basado en la distancia mínima entre vectores.
- Usamos LDA, Bayes, KNN y SVM.
- Realizamos una comparación entre clasificadores

En las figuras mostradas se puede observar el resultado de aplicar el reconocimiento por textura para que [insertar alguna razon aquí] A continuación [indicar que se realizó a continuación]:

%Codigo en MATLAB de la practica 3

4. Resultados

5. Código fuente

6. Conclusiones

No hay conclusiones