

PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES I

TRABAJO PRACTICO 4

1. Para una imagen conteniendo objetos de un determinado nivel de gris sobre un fondo de diferente nivel, aplicar las técnicas de segmentación por umbral, luego etiquetar los píxeles como objeto o no-objeto. Finalmente almacenar los objetos mediante:
 - a. Imagen Binaria.
 - b. Método de los segmentos.
 - c. Método de la cadena.

Describir las ventajas y desventajas de estos métodos en cuanto a tiempo y espacio. Representar los objetos almacenados en una nueva imagen.

2. Tomar una imagen digital de una mano y de una firma en papel. Para ambos almacenarlos y representarlos mediante los métodos del punto 1. Evaluar la eficiencia en tiempo y espacio del almacenamiento y representación para estas dos imágenes.
3. Desarrollar una herramienta que tomando una porción de la imagen, permita realizar:
 - a) Traslación en un determinado desplazamiento x , y
 - b) Rotación en un determinado ángulo
 - c) Acercamiento/Alejamiento en un determinado factor.

Las operaciones se deberán mostrar en una nueva imagen y se deberá poder especificar una combinación de las operaciones anteriores para realizarlas en un solo paso.

4. Realizar las mismas operaciones del punto anterior para un objeto almacenado en memoria.
5. Desarrollar una herramienta que para una zona de la imagen, permita definir 4 puntos origen, 4 puntos destino y realice la transformación elástica de la región origen a la destino.

Se deberá redactar un informe conteniendo los comentarios y conclusiones para cada uno de los ejercicios