

Evaluación de Artículo

Ing. Eduard Leonardo Sierra Ballén

Seminario de Investigación I

Maestría en Ingeniería - Ingeniería de Sistemas de Computación

Universidad Nacional de Colombia

Marzo 16, 2005

1 Datos del artículo

Título: Adaptive image segmentation based on color and texture

Autor(es): Junqing Chen, Thrasyvoulos N. Pappas, Aleksandra Mojsilovic, Bernice Rogowitz

Journal/Conferencia: Proceedings of International Conference of Image Processing

Volumen:

Número:

Fecha de publicación: Sep. 2002

2 Resumen

El artículo se divide en cuatro secciones, una introducción donde se presenta un resumen del trabajo y en las restantes se describe el proceso de segmentación primero usando color, luego textura y finalmente juntando los dos resultados se segmentación usando información de textura y color. Presenta una revisión bibliográfica en cada sección acerca de cada una de las formas de segmentación antes mencionadas.

El trabajo se desarrolla sobre imágenes de diferentes tópicos obtenidas usando imágenes de fotografía con resoluciones pequeñas (p.e $200 * 200$) y algunas imágenes tienen cierto grado de degradación o compresión. Se proponen de manera descriptiva algunos avances iniciales que se obtuvieron en segmentación de imágenes empleando por un lado una técnica de segmentación basada en un algoritmo adaptativo de agrupamiento aplicado a la información de color y por otro lado hace segmentación de textura usando transformada wavelet y agrupamiento por k-medias y definiendo cuatro clases básicas de texturas suave, vertical, horizontal y compleja luego junta los resultados de las dos segmentaciones y hace un refinamiento para obtener la segmentación final. Se presentan resultados de su aplicación sobre una imagen aunque, por la descripción inicial, se debió aplicar a varias imágenes; al parecer los resultados son mejores con respecto a otras técnicas publicadas previamente.

3 Comentarios

El artículo se presenta para una conferencia internacional de procesamiento de imágenes (ICIP2002) y su aporte es muy importante desde el punto de vista que muestra de manera descriptiva una técnica nueva para segmentación de imágenes, que da resultados parciales de investigación y avanza al realizar modificaciones a técnicas recientes de las cuales se hace también una descripción cualitativa. Se presentan resultados de su aplicación sobre una imagen pero se intuye que debieron ser más imágenes las estudiadas.

Para replicar la técnica se requiere hacer revisión completa de los artículos y técnicas que presentan como base teórica, no tiene un análisis de resultados ni conclusiones claras acerca de sus ventajas frente a las demás técnicas.

Cómo las nociones de estado de arte y del desarrollo propiamente dicho son muy descriptivas el artículo se queda corto en la presentación y análisis de resultados, al punto que no tiene conclusiones. Probablemente esto pasa porque el formato de artículo para la conferencia es de sólo 4 páginas.

Se debería ampliar el análisis de resultados y conclusiones sobretodo contra técnicas previas. Por otro lado, recomendaría resumir la parte de estado de arte en el artículo, probablemente esta se podría usar de una manera más amplia para construir un survey en el área. Finalmente, tiene algunos errores de digitación pequeños que no dañan la forma general del artículo, pero deberían corregirse para su publicación.