

FORMATO DE EVALUACIÓN DE ARTÍCULO

TÍTULO: A parametric fitting algorithm for segmentation of Cells

AUTOR (ES): Hai-Shan Wu, Joseph Barba y Joan Gil

EVALUADO POR: Eduard Leonardo Sierra Ballén

Fecha: 27 de Septiembre de 2005

En qué consiste el artículo? (Resumen):

El artículo presenta técnicas para segmentar células en imágenes de cervix, el artículo se centra en la detección de núcleos celulares aprovecha información a priori a cerca de los núcleos específicamente usa la información de forma, estos núcleos tienen forma elíptica, se modela esto de manera paramétrica se emplea un modelo de optimización basado en la transformada de Hough para detectar los bordes de los núcleos, el método se comparó con métodos de clasificación k-medias y bayes y se encontró que el método propuesto tiene una tasa de clasificaciones falsas menor que los métodos de clasificación, el método propuesto se formuló tanto para células aisladas como para células traslapadas, el tiempo de cómputo es alto y se incrementa considerablemente con imágenes que tienen células traslapadas.

¿El título describe apropiadamente el contenido del artículo? SI ☒ NO ☐

¿El resumen del artículo es adecuado? SI ☒ NO ☐

¿Las expresiones matemáticas, si las hay, son claras y los símbolos están definidos?

SI ☒ NO ☐

¿Las figuras y fotografías son claras y legibles? SI ☒ NO ☐

¿Se da crédito a conceptos, datos y figuras tomadas de otras fuentes? SI ☒ NO ☐

¿Las referencias bibliográficas son suficientes y se encuentran organizadas? SI ☒ NO ☐

La discusión del tema es:

Ordenada SI ☒ NO ☐

Didáctica SI ☒ NO ☐

Clara SI ☒ NO ☐

Concisa SI ☒ NO ☐

¿se presentan los antecedentes de manera adecuada? SI ☒ NO ☐

- ¿se contextualiza el problema de manera adecuada? SI ☒ NO ☐
- ¿El problema resuelto se plantea de manera clara? SI ☒ NO ☐
- ¿El enfoque planteado se presenta con claridad? SI ☒ NO ☐
- ¿La experimentación permite obtener conclusiones significativas? SI ☒ NO ☐
- ¿La experimentación está descrita de tal manera que puede ser replicada? SI ☒ NO ☐
- ¿Los resultados de los experimentos se analizan de manera apropiada? SI ☒ NO ☐
- ¿La redacción es impersonal y uniforme? SI ☒ NO ☐
- ¿Las conclusiones son adecuadas? SI ☒ NO ☐
- ¿Se plantea como continuar en el futuro la investigación propuesta? SI ☐ NO ☒

Aspectos a resaltar del artículo

Presenta una técnica nueva usando un enfoque paramétrico para detectar contornos de células en imágenes de citología tanto aisladas como traslapadas, el enfoque emplea información de forma, hace pruebas con imágenes a las que se les agrega ruido y el método sigue clasificando de manera adecuada las células contrario a lo que ocurre con los clasificadores de Bayes y K-means con los que se compara la técnica.

Debilidades del artículo

El trabajo estadístico de los resultados es débil, no se especifica cuantos experimentos se realizaron. La técnica en general sirve pero es demasiado lenta, los tiempos de trabajo que presenta en los resultados para imágenes que tiene sólo una célula gastan más o menos 3'50 en una estación Sun Sparc 20, y para el caso de sólo dos células traslapadas gasta 52'33.9". No serviría para clasificar de manera rápida imágenes donde hay muchas células.

¿Qué recomendaciones haría al (los) autor(es) para mejorar el artículo?

Mejorar el trabajo de experimentación y presentación de resultados, buscar maneras de optimizar el proceso o buscar un enfoque diferente que permita clasificar rápidamente imágenes donde haya más de una célula.

Asumiendo que usted está evaluando este artículo para ser publicado, qué comentarios confidenciales haría a los editores sobre el artículo evaluado?:

Recomendar que se revise bien la presentación de resultados y publicarlo ya que aunque la técnica es lenta da un enfoque más que se puede explorar para optimizarse y mostrar otra opción para la determinación de contornos de células sobretodo en casos donde hay traslape.