

Reconocimiento facial y GoDec Aplicaciones de SVD al procesamiento de imágenes

Jeffry Chavarría-Molina

jchavarría@itcr.ac.cr

Lunes 23 de septiembre, 2019

10:00 a.m. F4-07

Resumen

En esta presentación se abordarán dos aplicaciones de la SVD al procesamiento de imágenes, la primera corresponde a la implementación de un método simple de reconocimiento facial en el cual se genera, por medio de la SVD, una base del espacio vectorial de caras y dada una nueva imagen es posible determinar su proyección sobre el espacio generado para identificar, con un porcentaje de confianza, a qué persona de la base de datos corresponde. Siendo esto más eficiente que la comparación pixel por pixel.

La segunda aplicación es una mejora al algoritmo GoDec, el cual corresponde a un método para separar, en un vídeo, los objetos que están en movimiento con un fondo fijo. Esta mejora brinda un método para calcular la matriz de rango bajo sin necesidad de utilizar la SVD, la cual posee un costo computacional muy elevado.