Desafio 8

9 oct 2020

Objetivo: Utilizar un banco de filtros de Gabor para segmentar regiones de la image. Se ofrece un resultado sobre la imagen “camiseta” del desafio 5. El proceso consiste en (1) aplicar el banco de filtros para obtener un banco de imágenes filtradas, (2) considerar que cada pixel viene representado por el vector de los valores de las imágenes filtradas en ese pixel, (3) aplicar un algoritmo de clustering para “adivinar” regiones de textura. En el ejemplo aportado se consideran 4 texturas distintas.

materiales: imagen original de la camiseta en el desafío 5

funciones matlab: en el script adjunto al desafío.

observaciones: La longitud de onda “adecuada” es muy dependiente del tamaño de la imagen y de la escala de los objetos y las texturas. En el ejemplo proporcionado he reducido el tamaño al 10% del original, entre otras cosas por costo computacional. Esto tiene fuerte implicación en las escalas de las longitudes de onda empleadas para obtener el resultado ofrecido.

resultados: aproximarse a la segmentación proporcionada es interesante, pero el desafío está abierto a encontrar mejores segmentaciones usando distintos bancos de filtros.