Desafio 9

14 oct 2020

Objetivo: detectar los vasos sanguíneos en imágenes de retina.

materiales: la carpeta “DRIVE-grupo-ISI-Utrech” en la carpeta de datos, tiene un conjunto de training y otro de test que contienen las imágenes originales de retina en RGB, la verdad del terreno de la segmentación de los vasos, y la máscara de la región de la imagen que efectivamente corresponde a la retina.

funciones matlab: “fibermetric” que utiliza “[maxhessiannorm](https://localhost:31515/static/help/images/ref/maxhessiannorm.html)” da segmentaciones a diversas escalas de estrcturas tubulares. La mascara de la región de la retina se aplica multiplicativamente antes de la evaluación del error. La detección es una imagen binaria, por lo que será necesario binarizar los resultados de los filtros.

Para procesar el folder completo se puede usar las funciones asociadas a “imageDatastore”.

imds=imageDatastore('images');

while hasdata(imds)

x=read(imds);

figure; imshow(x);

end

observaciones: se pueden utilizar otras aproximaciones basadas en color o textura, o detección de bordes. Resultados sobre una imagen son aceptables, la generalización a toda la base de datos es trabajo opcional en este momento. Por ejemplo, aproximaciones usando la cuantización del color serán extremadamente dependientes de la imagen de entrenamiento.

resultados: medida del error respecto de la verdad de la verdad del terreno.