

Practica 0: Introducción a OpenCV

Jesús Moyano Doña
Grupo 2

23 de septiembre de 2018

Ejercicio 1:

Escribir una función que lea el fichero de una imagen y la muestre tanto en grises como en color (`im=leeimagen(filename,flagColor)`).

En este ejercicio tan solo he usado la función *imread* del paquete cv para leer la imagen. Dependiendo del numero que introduzcamos por parámetro en la variable `flagColor`, tomará la foto en blanco y negro si esta variable toma el valor 0 o a color si es 1.

Ejercicio 2:

Escribir una función que visualice una matriz de números reales cualquiera ya sea monobanda o tribanda (`pintaI(im)`).

Para mostrar la imagen usamos la función *imshow*. Para cerrar la imagen basta con clicar en imagen y pulsar cualquier tecla.

Ejercicio 3:

Escribir una función que visualice varias imágenes a la vez: `pintaMI(vim)`. (vim será una secuencia de imágenes) ¿Qué pasa si las imágenes no son todas del mismo tipo: (nivel de gris, color, blanco-negro)?

Para crear la secuencia de imágenes he cargado 2 imágenes y las he metido en un a lista, después he llamado a la función `pintaMI` para que muestre las imágenes de al lista, primero pinta una y a continuación la otra. Si las imágenes tienen distinto color no tiene ningún problema para representarlas.

Ejercicio 4:

Escribir una función que modifique el color en la imagen de cada uno de los elementos de una lista de coordenadas de píxeles. (Recordar que (fila, columna) es lo contrario a (x,y). Es decir `fila=y`, `columna=x`). En este apartado he modificado el color de cada pixel, al color rojo le he sumado 20, al azul y verde les he restado 20 a ambos en cada coordenada.

Ejercicio 5:

Una función que sea capaz de representar varias imágenes con sus títulos en una misma ventana.

Para este ejercicio he cogido una foto, he extraído su capa de gris para poder convertirlo en color rgb y así poder hacer la concatenación con la foto a color, ya que la foto en blanco y negro es monobanda y tribanda la foto a color. Tras esto las he concatenado.