

Procesamiento de video y detección de objetos, Ago-Dic 2025
Profr: Dr. Francisco Javier Hernández López

Tarea 4. Detección y seguimiento de rostros

Dado un video:

1. $t = 0$
2. Leer el *frame* f_t
3. Mientras que no se detecte un rostro el *frame* f_t (Utilizar el método de Viola & Jones)
 - a. $t = t + 1$
 - b. Leer el *frame* f_t
4. Obtener una subimagen o *template* T a partir del rostro detectado
5. Dibujar la caja que envuelve al rostro en el *frame* f_t
6. Mostrar el *frame* f_t
7. Hacer
 - a. $t = t + 1$
 - b. Leer el *frame* f_t
 - c. Buscar el rostro T en el *frame* f_t (Utilizar el método de emparejamiento de bloques o plantillas)
 - d. Si el rostro es encontrado
 - i. Dibujar la caja que envuelve al rostro en el *frame* f_t
 - e. Si no
 - i. Mientras que no se detecte un rostro el *frame* f_t (Utilizar el método de Viola & Jones)
 1. $t = t + 1$
 2. Leer el *frame* f_t
 - ii. Obtener una subimagen o *template* T a partir del rostro detectado
 - iii. Dibujar la caja que envuelve al rostro en el *frame* f_t
 - iv. Mostrar el *frame* f_t
8. Hasta que se recorran todos los *frames* del video o hasta que el usuario termine el programa

Enviar el reporte (.doc o .pdf) de los ejercicios y los códigos correspondientes (.cpp, .m, .py o .ipynb).