

[Forums / Semana 5](#)[Help Center](#)

Por pura curiosidad

[Subscribe for email updates.](#)

UNRESOLVED

No tags yet. [+ Add Tag](#)Sort replies by: [Oldest first](#) [Newest first](#) [Most popular](#)[Francesc Sala](#) · a month ago

Hola,
sólo preguntar tres cositas tontas por pura curiosidad:

- hoy en día muchas cámaras digitales incorporan reconocimiento de caras. ¿Cómo lo hacen? ¿Utilizan este algoritmo de filtros Haar + Adaboost? ¿Son algoritmos implementados por hardware o sólo por software?

- en el vídeo 5.1 al principio (hacia el minuto 1) hay una demo del algoritmo de detección de caras, detectando en tiempo real la cara del profesor. ¿Esto se hace aplicando Haar + Adaboost a cada uno de los frames del video? ¿O bien se aplica Haar + Adaboost en un frame y una vez detectada una cara en los siguientes frames se hace tracking de la cara detectada con anterioridad (comparando un frame y el siguiente) ?

- en el vídeo 5.5 hacia el minuto 12:20 comenta que la cascada de clasificadores del algoritmo original de Viola Jones conseguía un ratio de FP $\ll 0.001\%$. Esto es menos de un falso positivo cada 100000 candidatos. En la demo del vídeo 5.1 se llegan a ver hasta 9 falsos positivos (ejemplos adjunto). El vídeo dura unos 38 segundos.



Si se está haciendo Haar + adaboost en cada frame ¿9 FPs en un vídeo de 38 segundos cuadraría con el dato de FP $\ll 0.001\%$? (No podemos saberlo si no sabemos ni los frames por segundo ni cuantos candidatos se están generando en cada frame)

Muchas gracias. Cordialmente, f

↑ 2 ↓ · flag

Ernest Valveny INSTRUCTOR · a month ago

Hola Francesc,

- no sé exactamente qué implementación, si por hardware o por software llevan las cámaras digitales, pero sí que el método que hemos explicado es el standard de facto para detectar caras. Probablemente lleven este algoritmo o alguna variante.

- En el ejemplo que os muestro en el vídeo no hay tracking, sólo Haar + adaboost a cada frame del video. Se podría incorporar algún tipo de tracking para hacerlo más robusto.

- Cuando hablamos de $FP < 0.001\%$, el porcentaje como tú mismo dices se refiere al número de falsos positivos sobre el total de ventanas candidatas. Piensa que en una imagen habrá miles de ventanas candidatas (dependiendo del paso y escalas de la ventana deslizante). Por lo tanto, creo que los resultados que salen en el vídeo son coherentes con la cifra dada

Un saludo

↑ 1 ↓ · flag

Francesc Sala · a month ago

Muchas gracias Ernest por la respuesta. Pongo el thread como solucionado. Gracias.

↑ 0 ↓ · flag

[+ Comment](#)

Francesc Sala · a month ago

Ernest,

¿tu nos podrías facilitar alguna buena referencia sobre tracking de objetos en vídeos por favor?

Gracias

↑ 0 ↓ · flag

[+ Comment](#)

Albert Adrianus Marie Hubertus Smulders · a month ago

Quizás eso puede responder más a la pregunta:

<http://www.google.com/patents/US6940545>

y todas las referencias en la última parte del mismo

↑ 0 ↓ · flag

+ Comment

Ernest Valveny INSTRUCTOR · a month ago 🔗

Yo no soy un experto en tracking, pero puedo preguntar a alguno de mis compañeros

Un saludo

↑ 0 ↓ · flag

+ Comment

New post

To ensure a positive and productive discussion, please read our [forum posting policies](#) before posting.

B	<i>I</i>			Link	<code><code></code>	Pic	Math		Edit: Rich ▼	Preview
<div></div>										

☐ Make this post anonymous to other students

☒ Subscribe to this thread at the same time

Add post

