



Pràctica 2.

Reconeixement d'equips de futbol en imatges



Objectiu:

L'objectiu de la pràctica és reconèixer de forma automàtica un equip de futbol en imatges on hi hagi una presència significativa de la seva samarreta.

Es facilita un dataset consistent en imatges de 7 equips de futbol diferents. En principi, l'abast de la pràctica es restringirà en reconèixer la presència d'aquests equips.

La identificació de la samarreta es farà mitjançant histogrames de color, usant la mateixa tècnica implementada en la pràctica 1 i el mateix dataset.

Etales:

1. Seleccioneu la tècnica que us ha donat més bon resultat en la pràctica 1. Ajusteu els paràmetres dels vostres algorismes a aquells valors que us han donat els millors resultats en la detecció de la samarreta del Barça.
2. De entre totes les imatges de cada equip, seleccioneu-ne una (o vàries) i calculeu l'histograma de color d'un fragment. Aquests histogrames són els que utilitzareu com a models de cada equip per a comparar-los amb els histogrames d'altres imatges.
3. Comparar el models de cada equip amb els histogrames obtinguts de la resta d'imatges de tots els equips. (No incloure les imatges usades per a obtenir el model)
4. A partir de les comparacions, determinar a quin equip pertanyen les samarretes presents a la imatge.

Es demana:

1. Programa MATLAB que implementi el sistema demanat en aquesta pràctica.
2. Documentació. Cal que lliureu un informe contenint:
 - Explicació detallada de les modificacions que heu hagut de fer als algorismes de la pràctica 1 per resoldre aquesta segona pràctica.
 - Descripció dels experiments realitzats. Criteris utilitzats per a identificar un equip en funció de les distàncies obtingudes.
 - Resultats obtinguts, mostrant el rati d'encerts global, per equips, i la matriu de confusió.
 - Enumeració de les funcions utilitzades, deixant ben clar quines són les implementades per vosaltres. Tot el software provinent d'altres fonts, ha d'estar correctament referenciat.

Valoracions extra:

- Podeu utilitzar altres imatges dels 7 equips proposats. La xarxa n'està plena.
- Podeu afegir nous equips al sistema de reconeixement.