

Sistemes de Percepció

Segmentació d'imatges de pasta de paper a partir de les seves característiques cromàtiques.

Dissenyar i implementar un algorisme per reconèixer objectes a partir de les seves característiques de color. En concret ens centrarem en analitzar diferents imatges microscòpiques corresponents a pasta de paper reciclat on s'hi poden trobar diferents "taques" de tintes de colors. S'haurà de construir una aplicació que permeti segmentar les diferents taques utilitzant informació de color. Un cop segmentades, caldrà localitzar i caracteritzar les taques que es presentin en la imatge. És a dir, l'aplicació proporcionarà una llista amb les diferents taques etiquetades i informació com ara centre de masses, àrea, caixa envoltant,...

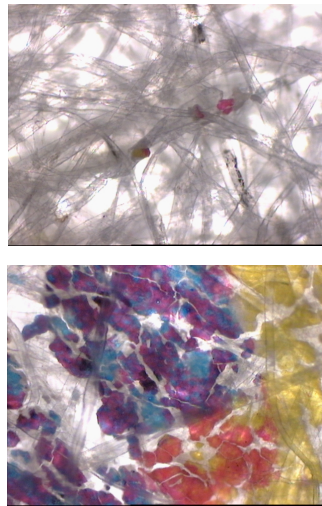


Figura 1. Exemples de les imatges a analitzar.

Es demana:

1. Estudiar les peculiaritats de cada una de les taques en diferents espais de color (RGB i HLS). Determinar si hi ha una banda o espai de color més adient per processar aquestes imatges.
2. Establir un mecanisme per determinar quin és el color d'interès de la taca a segmentar.
3. Analitzar, dissenyar i implementar un algorisme (o un conjunt d'algorismes) per A) segmentar i B) caracteritzar taques de color de les imatges microscòpiques.