

Esercizio 2.8 – 1819 - Region segmentation

Costruire l'immagine *'Rectangles'* con il frammento di codice MATLAB riportato dopo la traccia.

- Visualizzare: l'immagine originale e il suo istogramma;
- Applicare la procedura MATLAB *bwconncomp()* per l'analisi di componenti 4-connesse. Visualizzare i risultati dell'analisi compiuta dalla *bwconncomp()*.
- Usare la *regionprops()* per la stima di caratteristiche geometriche delle regioni individuate al passo (b): in particolare riportare le stime di perimetri e aree delle regioni individuate tramite *bwconncomp()*. Visualizzare l'immagine binaria con sovrapposti i centroidi delle regioni individuate.
- Ripetere i passi (b) e (c) effettuando l'analisi delle componenti 8-connesse.

Per lo svolgimento dell'esercizio non si deve usare la procedura MATLAB *bwboundaries()*

Frammento di codice MATLAB

```
#####  
#####  
%  
%  
Immagine sintetica con rettangoli  
img = zeros(50,50);      % 50x50px neri  
img(10:40, 10:16)=1.;    % rettangolo di px bianchi  
img(41:45, 5:10)=1.;     % rettangolo di px bianchi  
img(19:40, 20:30)=1.;    % rettangolo di px bianchi  
img(41:45, 31:45)=1.;    % rettangolo di px bianchi  
img(5:20, 35:45)=1.;     % rettangolo di px bianchi  
%  
#####
```