

Sistemi Avanzati per il Riconoscimento

A.A. 2013/2014

Laboratorio Matlab

Dr. Marco Cristani

2 aprile 2014

1 Funzioni discriminanti lineari

Si costruisca un classificatore discriminante lineare come visto a lezione nelle slide 1-20. In particolare:

1. Si considerino due distribuzioni Gaussiani bidimensionali $\mathcal{N}(\mu_1, \Sigma_1)$ e $\mathcal{N}(\mu_2, \Sigma_2)$; tali distribuzioni rappresentano due classi da separare attraverso un classificatore lineare.
2. Si campionino 300 punti da ciascuna di esse
3. Si definisca una superficie di separazione iniziale, disegnandola su schermo assieme al vettore normale \mathbf{w} che la caratterizza, e ai punti campionati.
4. Costruire un minimizzatore basato sulla discesa del gradiente, e addestrare il classificatore

2 Support Vector Machine

Alla lavagna.

Funzioni Matlab utili

ROC: *pol2cart*, *quiver*