

Informatica B

Esercitazione 11

Matteo Papini

27 novembre 2018

Funzioni MATLAB

11.1 Scrivere una funzione chiamata **stats** che, dati *due* numeri, restituisca il minimo, il massimo e la media. Quindi, scrivere una funzione **vstats** che faccia lo stesso, ma per un numero qualsiasi di numeri.

Scrivere uno script che acquisisca una sequenza arbitraria di numeri dalla command window, invochi la funzione **vstats** e stampi la media così calcolata (solo la media!).

11.2 (*Variante es. 10.5*) Scrivere una funzione **kmin** che, dato un vettore di numeri e un intero k , restituisca i k valori minori del vettore, in ordine crescente, trascurando eventuali elementi ripetuti.

Esempio: dato [4 12 1 3 8 5 -6] e 3, restituisce [-6, 1, 3]

11.3 Una matrice stocastica è una matrice di numeri non negativi nella quale la somma degli elementi su ogni riga è uguale a 1. Scrivere una funzione **isstochastic** che, data una matrice, restituisca **true** se è stocastica, **false** altrimenti.

Scrivere un script che acquisisca una matrice **M** da un file **model.mat** e dica se è stocastica. Se non lo è, sovrascrivere il file salvando una matrice stocastica qualsiasi.