

Esercitazione 3

1. Implementare in linguaggio C-MPI un programma che effettui la distribuzione di dati (A e x) per il prodotto matrice vettore, secondo la strategia a blocchi di righe e colonne per la matrice A . Si supponga di avere a disposizione $p \times q$ processi e che la matrice A abbia dimensioni $m \times n$, con m multiplo di p ed n multiplo di q .

Si sottolinea che occorre creare

- una griglia cartesiana di $p \times q$ processi,
- sottogriglie di righe e di colonne.

Per la distribuzione dei dati, si possono seguire i suggerimenti contenuti nelle diapositive oppure altre tecniche a propria scelta.

2. (facoltativo) Completare il programma, sviluppando interamente l'algoritmo per il prodotto matrice vettore, III strategia.
3. (facoltativo) Nel caso in cui sia stato svolto il punto 2, valutare speed up ed efficienza, variando sia il numero di processi che la dimensione del problema.