

Esercitazione 1

1. Sviluppare e implementare in linguaggio C un algoritmo seriale per il calcolo della somma di n numeri.
2. Valutare Speed Up ed Efficienza dell'algoritmo per la somma di n numeri interi, II strategia, su 2, 4 e 8 processi, al variare di n (raddoppiare n ad ogni test). Utilizzare valori di n sufficientemente elevati ($n > 100.000$). Il tempo di calcolo seriale deve essere calcolato mediante l'algoritmo del punto 1. Rappresentare i risultati in forma di tabella e di grafico (con Excel, Matlab o altro).
3. Sviluppare e implementare in linguaggio C--MPI un algoritmo parallelo per il calcolo della somma di n numeri reali, che utilizzi la III strategia di parallelizzazione. Valutare Speed Up ed Efficienza.
4. (facoltativo) Modificare il codice che implementa la II strategia per effettuare la somma di n numeri reali. Valutare Speed Up ed Efficienza del codice realizzato.