

Prova pratica 16/01/2026

Durata della prova: 75 minuti

Lo studente completa il programma a corredo di questo documento, in base alle indicazioni qui riportate. La prova sarà valutata come segue:

- A: Prova svolta correttamente.
- B: Il programma non esegue correttamente, con errori minori di programmazione o di concorrenza.
- C: Il programma non esegue correttamente, con errori significativi (voto max: 22).
- INSUFFICIENTE: Il programma non compila o non esegue, con errori gravi di sincronizzazione.

Testo della prova

Si realizzi il seguente **programma multi-processo**, basato sul **costrutto monitor** e su **scambio di messaggi**.

Il programma prevede **due processi Produttore**, **due buffer (singoli)** separati tra loro, e **un processo Consumatore**. Ogni Produttore inserisce un valore all'interno di un buffer singolo. Il Consumatore preleva una coppia di valori da entrambi i buffer, e ne calcola la somma. La sincronizzazione degli accessi ad ogni buffer è gestita utilizzando il **monitor di Hoare**.

Il **processo Gestore** si pone in attesa di ricevere messaggi. Il processo Consumatore gli invia il risultato della somma, mediante una **send sincrona**.

Tutti i processi ripetono le operazioni per 5 volte. Il programma principale crea le risorse IPC e gli altri processi, e ne attende la terminazione.

