

Informatica industriale LT

Prova scritta parziale – 11 novembre 2025 – 1h

PARTE 1 – RISPOSTA SINGOLA - Ogni domanda ha una sola risposta VERA.

- Una risposta esatta fa acquisire il punteggio positivo riportato a fianco della domanda
 - Una risposta errata fa perdere il punteggio negativo riportato a fianco della domanda
 - Una risposta lasciata in bianco viene valutata 0
-
1. **(3, -.5)** Una macchina di Mealy
 - a) Può venire trasformata in una macchina di Moore, a patto che abbiano lo stesso numero di stati
 - b) Presenta più stati di un'equivalente macchina di Moore
 - c) Produce un'uscita in corrispondenza degli stati
 - d) Nessuna delle precedenti

 2. **(3, -.5)** Il *watchdog*:
 - a) E' un meccanismo di sicurezza per evitare attacchi hacker
 - b) E' un meccanismo di controllo per evitare gli stalli di un processore
 - c) E' un meccanismo di protezione/crittografia della memoria in una MCU
 - d) E' Fiffi, il cane di mio fratello

PARTE 2 – (POSSIBILI) RISPOSTE MULTIPLE -

Ogni domanda può avere da zero a quattro risposte CORRETTE.

- Ogni risposta esatta viene calcolata: +1
 - Ogni risposta errata viene calcolata: -0.5
 - Una risposta lasciata in bianco viene calcolata: 0
-
3. Il design pattern *Hardware Proxy / Hardware Abstraction Layer*:
 - a) Rende il codice più veloce, ma meno scalabile
 - b) Prevede il concetto di *client*, ossia l'“utilizzatore” di una data risorsa HW astratta dal pattern
 - c) Prevede il concetto di interfaccia per “nascondere” la effettiva implementazione funzionalità
 - d) Richiede l'utilizzo di una connessione di rete di supporto al Proxy
 4. In un paradigma *multi thread*
 - a) Generalmente i thread non possono accedere alla memoria condivisa
 - b) I thread possono accedere alla memoria condivisa
 - c) E' possibile implementare il *data parallelism*
 - d) Non è possibile implementare il *data parallelism*

PARTE 3 – DOMANDE APERTE

- Una risposta esatta fa acquisire il punteggio positivo riportato a fianco della domanda
- Una risposta errata può eventualmente causare una penalità che dipende dalla gravità dell'errore
- Una risposta lasciata in bianco viene calcolata: 0
- L'eventuale sfioramento del limite di righe o parole (laddove imposto), porterà a una decurtazione di un punto per ogni riga. Eventuali schematici e listati di codice non verranno presi in considerazione nel calcolo delle righe
- **SI RICORDA CHE L'UNICO FOGLIO DA CONSEGNARE E' IN CALCE AL COMPITO. QUESTO FOGLIO, PUO' SERVIRE ESCLUSIVAMENTE COME "BRUTTA COPIA". EVENTUALI RISPOSTE SCRITTE IN QUESTO FOGLIO NON VERRANNO PRESE IN CONSIDERAZIONE**

5. (5 pt) In che modo i design pattern possono aiutare lo sviluppo del software?

Nome e Cognome _____ Matricola: _____

Nome e Cognome _____ Matricola: _____

Informatica industriale LT

Prova scritta – 12 settembre 2025 – 2h

Indicare le risposte corrette apponendo una croce nella casella corrispondente. Per superare la prova bisogna aver raggiunto almeno 9 punti nelle domande a risposta singola/multipla, ed almeno 15 complessivamente. Questa è l'unica pagina che dovete consegnare.

	Risposte				Punti/ Penalità	
	A	B	C	D		
1					3	-0.5
2					3	-0.5
3					3	-0.5
4						
5						
6						
7						
8						

Risposta alla domanda 9 (6 pt):

Nome e Cognome _____ Matricola: _____

Risposta alla domanda 10 (7 pt):