

Progetto del software

Prova scritta – 12 settembre 2025 – 2h

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)** I requisiti funzionali di un software:
 - a) Sono quelli che danno valore al software stesso, e pertanto non sono concordati col cliente
 - b) **Sono quelli che danno valore al software stesso, e pertanto sono direttamente concordati col cliente**
 - c) Sono quelli relativi al processo di produzione del software, e generalmente non sono concordati col cliente
 - d) Nessuna delle precedenti
2. **(3, -.5)** Il modello di sviluppo denominato *Waterfall*
 - a) **Prevede una fase di specifica dei requisiti, ed una di test/assessment di tali requisiti**
 - b) Prevede una fase di specifica dei requisiti, ma non una di test/assessment di tali requisiti
 - c) Non prevede la fase di specifica dei requisiti
 - d) Non prevede una fase di specifica dei requisiti, né una di test/assessment di tali requisiti
3. **(3, -.5)** Il principio *Interface Segregation* della programmazione SOLID:
 - a) Si applica solo alla programmazione funzionale
 - b) **Si può applicare anche alla programmazione funzionale**
 - c) Prevede che una classe non possa estendere le caratteristiche di una classe padre
 - d) Prevede che una classe possa estendere una classe padre, a patto che possano venir sempre sostituite l'una con l'altra

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
4. L'architettura dotNet:
a) Prevede l'utilizzo del solo C# come linguaggio *managed*
b) Prevede l'utilizzo di una serie di linguaggi *managed*, ovvero gestiti dal Framework, e di linguaggi *unmanaged*, ossia non gestiti dal Framework
c) Non è mai compatibile con l'utilizzo di linguaggi *unmanaged*, neppure "esterni" al framework
d) Nessuna delle precedenti
5. I design pattern:
a) Forniscono sono soluzioni note a problemi noti, e specificano anche eventuali *side effect/criticità* nell'adottarle
b) Richiedono una profonda conoscenza del problema che si affronta, per evitare di cadere nella trappola degli *antipattern*
c) Sono contrapposti agli *antipattern*, ossia una serie di regole generali, chiare e note a tutti per evitare di programmare male
d) Non sono applicabili ai sistemi embedded, ma solo ai sistemi cloud
6. Un sistema asincrono:
a) Può essere basato su interrupt
b) E' sempre basato su interrupt
c) Può essere basato su *callback*, a meno che non si adotti il paradigma *fire-and-forget*
d) Non è mai basato su *callback*
7. I sistemi di *versioning* come Git:
a) Non si adattano ai progetti di piccoli dimensioni
b) Non si adattano ai progetti di grandi dimensioni
c) Hanno tipicamente un costo economico elevato
d) Richiedono uno sforzo da parte degli utilizzatori per adottare una metodologia di lavoro strutturata e completa
8. I diagrammi UML di classe:
a) Sono incompatibili con l'uso di librerie preesistenti
b) Sono accompagnati da disegni e rappresentazioni tabellari, chiare, univoche e complete, che specificano la struttura delle classi e (se serve) anche le loro relazioni
c) Consentono di raggruppare le classi in *package/namespace*
d) Sono una rappresentazione degli studenti della classe, così come li vedo io dalla cattedra

Nome e Cognome _____ Matricola: _____

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 sforamento 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**

9. **(7 pt)** Si descriva in non più di 5 righe l'architettura CLEAN, a grandi linee

Nome e Cognome _____ Matricola: _____

10. **(6 pt)** Si descriva la differenza fra *testing in the small* e *testing in the large*.

Nome e Cognome _____ Matricola: _____

Progetto del software

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 (7 pt):

Nome e Cognome _____ Matricola: _____

Risposta alla domanda 10 (6 pt):