# 2024 - II PROVA DI ESONERO

A.A. 2023/04

Ciao, daniele. Quando invii questo modulo, il proprietario vedrà il tuo nome e indirizzo
--

\* Obbligatoria

## 1. NOME \* □

Inserisci la risposta

#### 2. COGNOME \* 🔲

Inserisci la risposta

## 3. MATRICOLA \* 🛄

Inserisci la risposta

4.	CODICE ARM - LIBRO ESERCIZI (INSERIRE ARM SEGUITO DAL NUMERO, ATTENZIONE IL CAMPO NON E' OBBLIGATORIO E CHI NON HA IL LIBRO NON INSERISCA NULLA) $\square$
	Inserisci la risposta
5.	SISTEMI OPERATIVI - Supponendo di utilizzare l'algoritmo Round-Robin per lo scheduling in un sistema interattivo, se l'ordine di esecuzione è P1->P3->P1->P2->P5->P6->P7, il quantum è di 110 microsecondi e il cambio di contesto avviene in 50 microsecondi, supponendo che sia terminato P2, dopo quanto tempo sarà eseguito P7? Qual è il rapporto tra cambio di contesto e tempo di esecuzione? Come cambiano i tempi analizzati nel caso se il quantum è di 35 microsecondi? (3 punti)
	8ms; 0.45; 854ms; 1.42
	370ms; 0.45; 220ms; 1.43
	505 ms; 0.45; 200ms; 1.85
	550ms 0.45s; 1200ms; 1.43s
	505ms: 0.48s; 854ms; 1.45s
6.	SISTEMI OPERATIVI - Indicare la frase / le frasi NON vere (3 punti) (3 punti) Indicare TUTTE le risposte corrette, questa domanda può avere da 0 a 5 risposte corrette
	I sistemi operativi di tipo batch è conveniente quando abbiamo interazione minima o nulla da parte dell'utente
	I sistemi operativi di tipo Real-Time si chiamano così perché rispondono in tempo reale immediato a una richiesta
	I sistemi operativi di tipo interattivo vengono usati principalmente nei personal computer e nelle workstation

I sistemi operativi di tipo Real-Time sono ottimi quando la loro utilizzo supera il 100%
I sistemi operativi di tipo interattivo non hanno possibilità a priori di conoscere il carico di un job
7. SISTEMI OPERATIVI - Supponendo di utilizzare l'algoritmo LRU con 6 frame di memoria (05), se le pagine referenziate sono nell'ordine 2, 3, 4, 5, 0, 3, 2, 5.
Quale sarà il valore della matrice del frame 3? (3 punti) $\square$
O 111111
O10101
<u> </u>
<u> </u>
<u> </u>
8. LIVELLO DI MICROARCHITETTURA: quali affermazioni NON sono vere nell'architettura Mic-1? (3 punti)
Indicare TUTTE le risposte corrette, questa domanda può avere da 0 a 5 risposte corrette
Esiste un registro OPC per contenere l'ultima istruzione valutata
La microistruzione contiene anche i segnali destinati alla ALU
il decoder ha lo scopo di abilitare la scrittura nei registri di memoria
Le microistruzioni sono scritte in sequenza
La ALU non è in grado di eseguire operazioni di sottrazione tra gli operandi

9. ARCHITETTURE PARALLELE: quali tra le seguenti affermazioni NON sono vere se

	si considerano le architetture UMA basate su bus, crossbar switch e rete omega (3 punti) (3 punti)
	Indicare TUTTE le risposte corrette, questa domanda può avere da 0 a 5 risposte corrette
	le interconnessioni richieste in una rete omega sono superiori a quelle di un crossbar switch
	il bus può divenire il collo di bottiglia quindi sono possibili fino a 100 CPU
	Il crossbar switch è bloccante
	La rete omega è non bloccante
	in una rete omega con n CPU e n memorie il numero di switch cresce come O(n log n)
10.	Domanda (2 punti) (1) SISTEMI OPERATIVI - supponendo di dover valutare la fattibilità di un sistema soft real-time con eventi periodici:
	P0=10ms, P1=0,3ms, P2=50ms, P3=0,5s, P4=50μs
	rispettivi tempi di elaborazione:
	C0=2ms, C1=100μs, C2=10ms, C3=2ms,C4=13μs
	Qual è il valore che permette di stabilire se è sostenibile?
	1,997
	0,993
	0,979
	0,997
	0,977

2024 -	TT	DD C	17.7.4	DI	EC/	NIED	0
ZUZ4 -	11	PKU.	, v A	ונו	ESU	ノハヒド	ι.

11.	ARCHITETTURE PARALLELE: quali sono le limitazioni delle chiamate a procedura remota? (3 punti)
	Indicare TUTTE le risposte corrette, questa domanda può avere da 0 a 5 risposte corrette
	Non si può utilizzare il polimorfismo sui dati
	Non è possibile utilizzare le variabili globali
	Non è possibile utilizzare variabili locali
	Non è possibile utilizzare parametri con tipi primitivi (es. interi)
	Non si possono utilizzare riferimenti di memoria come parametri
12.	SISTEMI OPERATIVI - Nell'ambito della gestione della memoria con liste concatenate, considerando una lista parzialmente piena di questo tipo (per ogni tripla, il primo elemento è un flag per capire se si tratta di un buco (H) o un processo (P), il secondo è l'indirizzo di partenza e il terzo è la lunghezza dell'elemento):  P,0,8 → H,8,3 → P,11,5 → P,16,4 → H,20,1 → P,21,3 → H,24,4 → H,28,4  D1: Dove viene posizionato il nuovo processo P che occupa 3 blocchi, se si usa il next fit e la posizione corrente è nell'ultimo elemento?  D2: Dove verrebbe posizionato se invece ne occupasse solo 1, secondo l'algoritmo best fit? (3 punti)
	D1: posizione 28, D2: posizione 8
	D1: posizione 28, D2: posizione 19
	D1: posizione 20, D2: posizione 8
	D1: posizione 28, D2: posizione 20
	D1: posizione 8, D2: posizione 28

13.	siste	emi di scheduling? (3 punti) 👊 caratteristiche non è un obiettivo dei emi di scheduling? (3 punti) care TUTTE le risposte corrette, questa domanda può avere da 0 a 5 risposte corrette
		adeguatezza della risposta
		throughput dell'I/O
		bilanciamento del carico
		equità del tempo di CPU
		Utilizzo della CPU
14.	otte	ELLO LINGUAGGIO ASSEMBLATIVO - Relativamente al codice oggetto enuto alla fine del processo di assemblaggio, quali di queste affermazioni o vere? (3 punti)
		Alla fine di ogni sezione è presente un checksum per rilevare gli errori tramite l'algorit- mo CRC32
		Il codice assemblato e le costanti sono presenti in una specifica e viene caricata in me- moria al momento dell'esecuzione
		L'assenza di sezioni specifiche all'interno del codice oggetto permette un facile e rapi- do caricamento da parte del linker (ma solo in modalità statica)
		Esiste una specifica sezione contenente la lista dei riferimenti esterni
		Non ha una struttura al proprio interno, ma tiene traccia delle chiamate di sistema da fare soltanto una volta chiamato il loader a supporto
15.	NO	TEMI OPERATIVI - Nell'ambito della gestione dei processi quali affermazioni N sono vere? (3 punti) 👊 care TUTTE le risposte corrette, questa domanda può avere da 0 a 5 risposte corrette

Un processo in stato di pronto viene messo in esecuzione in attesa di una risorsa hardware per velocizzare i tempi di I/O
Il processo nello stato di bloccato può essere risvegliato solo in presenza di un algorit- mo di scheduler di tipo FIFO
Un processo nello stato di esecuzione viene messo nello stato di bloccato in attesa di una risorsa occupata
In un sistema con scheduling di tipo Round-Robin, un processo può essere messo dallo stato di Esecuzione a quello di Pronto quando termina il quanto di tempo assegnatogli
Lo scheduler può mettere un processo bloccato in attesa di una risorsa nello stato di Pronto se la risorsa che attendeva diventa disponibile

# Microsoft 365

Questo contenuto è creato dal proprietario del modulo. I dati inoltrati verranno inviati al proprietario del modulo. Microsoft non è responsabile per la privacy o le procedure di sicurezza dei propri clienti, incluse quelle del proprietario di questo modulo. Non fornire mai la password.

Microsoft Forms | Indagini, quiz e sondaggi alimentati dall'intelligenza artificiale <u>Crea un modulo personalizzato</u> Privacy e cookie | Condizioni per l'utilizzo | <u>Accessibilità</u>