

Esame – 26 Giugno 2018
(teoria)

Università di Salerno

1. **Codice comportamentale.** Durante questo esame si deve lavorare da soli. Non si può consultare materiale di nessun tipo. Non si può chiedere o dare aiuto ad altri studenti.
2. **Istruzioni.** Rispondere alle domande. Per la brutta usare i fogli posti alla fine del plico (NON si possono usare fogli aggiuntivi); le risposte verranno corrette solo se inserite nello spazio ad esse riservate oppure viene indicata con chiarezza la posizione alternativa.
Per essere accettata per la correzione la risposta deve essere ordinata e di facile lettura.
TUTTE le risposte vanno GIUSTIFICATE. Ciascuna risposta non giustificata vale ZERO.

Nome e Cognome:

Matricola:

Firma

Spazio riservato alla correzione: non scrivere in questa tabella.

1	2	3	Tot
/19	/17	/14	/50

1. 19 punti

Un hard disk ha la capienza di 2^{34} byte ed è formattato in blocchi da 1Kb.

Si assuma che un file **pluto** la cui taglia é 341Kb sia allocato su tale hard disk.

Si determini il **numero totale di blocchi necessari a memorizzare pluto** in ciascuna delle seguenti diverse tecniche di allocazione dei file. GIUSTIFICARE LE RISPOSTE

1) Allocazione contigua2) Allocazione linkata

3) Allocazione indicizzata

4) Allocazione simile a Unix con FCB del tipo seguente:

attributi

ind. blocco 0

ind. blocco 1

ind. blocco 2

ind. blocco indirizzi indirezione singola

ind. blocco indirizzi indirezione doppia

2. 17 punti

Quattro processi arrivano al tempo indicato, consumano una quantità di CPU alternata ad un'operazione di I/O (se indicata) come indicato nella tabella sottostante:

Processo	T. di Arrivo	1° CPU burst	I/O burst	2° CPU burst
P_1	0	11	-	-
P_2	3	2	5	-
P_3	5	2	3	3
P_4	6	2	3	-

Considerando che:

- l'algoritmo di scheduling della CPU sia *SJF con prelazione* e che
 - le operazioni di I/O avvengono su dispositivi "diversi",
- calcolare il turnaround ed il waiting time di ogni processo.
Riportare il diagramma di GANTT usato per il calcolo.

3. 14 punti

Si consideri un processo che fa riferimento alle seguenti pagine logiche nel ordine che segue:

$$1, 2, 3, 4, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4$$

dove la pagina 1 è acceduta sempre in scrittura.

Si consideri una memoria fisica (inizialmente vuota) di 3 frame e si mostri

1. il funzionamento degli algoritmo **LRU** e si determini il numero di accessi a disco,

2. il funzionamento degli algoritmo **Ottimo** e si determini il numero di accessi a disco

FOGLIO DA UTILIZZARE PER LA BRUTTA

FOGLIO DA UTILIZZARE PER LA BRUTTA

FOGLIO DA UTILIZZARE PER LA BRUTTA

FOGLIO DA UTILIZZARE PER LA BRUTTA

FOGLIO DA UTILIZZARE PER LA BRUTTA