

Sistemi Operativi 2011.09.23 (computer pari)

You are logged in as [Maurizio Pizzonia](#) (Logout)[moodle](#) ► [SOpari20110923](#) ► [Quizzes](#) ► [Compito pari - turno 1 - 6 cfu](#) ► Attempt 1[Update this Quiz](#)[Info](#) [Results](#) [Preview](#) [Edit](#)

Preview Compito pari - turno 1 - 6 cfu

[Start again](#)

1

Dati studente

Inserisci qui i tuoi dati, **compila subito questa parte.**

Quanti CFU?

☒ 5 cfu☐ 6 cfu

Cognome

Nome

Matricola

Numero

Computer

Ordinamento

(509, 270,
erasmus,ecc.)

2

Memory management

Descrivi il funzionamento di un **buddy system** in particolare

1. la procedura di allocazione che prevede splitting
2. la procedura di deallocazione che prevede coalescing immediato
3. la condizione secondo cui due blocchi possono subire coalescing - cioè quando è che due blocchi sono buddies?

Answer:



Path:



3

Progetto di sistemi Raid

Supponi, per motivi di costi, di dover utilizzare **solo Raid NON nidificati**. **Scegli** il RAID più adatto nelle seguenti situazioni **spiegando** il perché della scelta.

1. Una applicazione che ogni notte sovrascrive completamente un DB il cui scopo è essere ottimizzato per fare query il giorno dopo (la notte successiva verrà sovrascritto nuovamente).
2. Una applicazione bancaria i cui dati vengono letti spesso e scritti raramente in cui l'affidabilità è fondamentale.
3. Una applicazione di archiviazione di film d'epoca, in cui l'affidabilità è fondamentale ma anche le prestazioni sia in lettura che in scrittura.

Answer:



In un sistema sono presenti tre processi: A, B, C, inizialmente tutti e tre ready nell'ordine A in testa, poi B, C in coda. La politica di scheduling è **round robin** con quanto di tempo pari a 60ms. Attenzione: le system call possono essere bloccanti o meno.

- Il processore esegue di volta in volta A, B, C, e inoltre, con tempi trascurabili, mode switching, dispatching, system call e interrupt handlers. Mostra schematicamente, nella seguente tabella, l'ordine con cui tali attività vengono eseguite (una sola croce per ciascuna colonna). Indica anche quali processi sono running, quali ready e quali bloccati in ciascun istante come indicato nell'esempio.

user mode	A	X																			
	B																				
	C																				
mode switch																					
kernel mode	dispatching																				
	system call per I/O																				
	interrupt handler per page fault																				
	interrupt handler per I/O																				
	interrupt handler per quanto scaduto																				
stati processi	running	A																			
	ready	B C																			
	block																				
note tempi																					
altre note																					



Il file di testo [radb.txt](#) contiene un record per ciascun prefisso IP. Nel file ciascun record è separato da una linea vuota, i campi sono su linee distinte (*nome* :

contenuto), tranne il campo "descr" che è su più linee. I campi occupano sempre la stessa posizione **ma non sono sempre tutti presenti**. Per svolgere l'esercizio non è necessario conoscere il significato di tutti i campi.

5 

Il campo `route` contiene sempre un indirizzo IP. Usa il comando `grep` per selezionare le righe relative a tale campo per cui l'indirizzo IP contenuto abbia come primo byte un numero pari e come terzo un numero dispari. (es. **192.115.11.0/24**).

Answer:

6 

Considera i campi **`route`**, **`origin`** e **`changed`**. Il primo contiene il prefisso, il secondo un codice che identifica l'ISP in cui tale prefisso risiede, e il terzo la data in cui tale record è stato aggiornato (in fondo alla riga nel formato `YYYYMMDD`). Dai un comando che produca una tabella con tre colonne `"route"`, `"origin"`, `"changed"` e abbia una riga per ciascun record.

Suggerimento: alle volte può essere utile usare `awk -v RS=""` e `-v FS="\n"` per elaborare record su più linee. Inoltre `gsub` può essere un valido strumento di cancellazione.

Answer:

7 

Pratica Unix

I comuni operatori di redirectione `">"` e `"|"` redirectionano solo lo standard output.

Come si fa a redirectionare anche lo standard error? Se non conosci la risposta consulta i manuali. Mostra un esempio d'uso.

ATTENZIONE ai `">"` e `"<"`, verifica che moodle abbia memorizzato la tua risposta!

Answer:

8 

Debugging

Considera il codice del seguente progetto [prj.tar.gz](#). Compila tutti i file con il comando

```
gcc -g *.c -lm -o fib
```

Considera una esecuzione di fib con parametro **22**. Considera la 150 chiamata della funzione **fib()**.

- Mostra lo **stack** in quell'istante.
- Mostra, nel contesto di **init_list()**, il valore della variabile **i** in quell'istante.
- Mostra, nel contesto di **init_list()**, il secondo elemento della lista **L** in quell'istante.

ATTENZIONE ai ">" e "<", verifica che moodle abbia memorizzato la tua risposta!

Answer:

9 

Unix Boot

Rispetto al boot di un sistema Linux recente (es. Ubuntu) sviluppa i seguenti punti.

- Che significa **runlevel**?
- che ruolo ha il processo **init**? come viene creato?
- considera il concetto di **servizio** e descrivi come un servizio possa essere avviato o fermato nel caso di servizio con script in **/etc/init.d** o con configurazione basata su **upstart**.
- Cosa indica se un servizio dev essere avviato al boot o meno?

Answer:

Save without submitting

Submit all and finish

 [Moodle Docs for this page](#)

You are logged in as [Maurizio Pizzonia](#) ([Logout](#))

SOpari20110923

[Validate HTML](#)

[Section 508 Check](#)

[WCAG 1 \(2.3\) Check](#)