

Sistemi Operativi 2013.02.04 (computer pari)

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

You are here

- [moodle](#)
- / ► [SOpari20130204](#)
- / ► [Quizzes](#)
- / ► [Compito dispari - turno 1 - 6 cfu](#)
- / ► Attempt 1


Update this Quiz

- [Info](#)
- [Results](#)
- Preview

- [Edit](#)

Preview Compito dispari - turno 1 - 6 cfu

Start again


Question 1 

Dati studente

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

Quanti CFU? ☐ 5 cfu ☐ 6 cfu

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Cognome | <input type="text"/> |
| Nome | <input type="text"/> |
| Matricola | <input type="text"/> |
| email | <input type="text"/> |
| Numero Computer | <input type="text"/> |
| Ordinamento (509, 270, erasmus,ecc.) | <input type="text"/> |

Question 2 

Memory management


Rispondi, **brevemente e punto per punto**, alle seguenti domande sul concetto di "demand paging".

- Che cosa si intende con demand paging?
- Quali sono i vantaggi del demand paging? e gli svantaggi?
- In che relazione è l'approccio demand paging con il meccanismo di mappatura in memoria di un file?

Answer:


Trebuchet ▼ 1 (8 pt) ▼ Lang ▼         



Path:

 [Editor shortcut keys](#)  [Editor shortcut keys](#)

Question 3 

I/O

Rispondi, **punto per punto**, alle seguenti domande sulla consistenza di un filesystem.

1. Che significa che un filesystem è in uno stato inconsistente?
2. Mostra un caso concreto in cui c'è il rischio di portare il filesystem in uno stato inconsistente.
3. Che cosa è un filesystem journaled.
4. Come fa un sistema operativo ad accorgersi che il filesystem da cui deve fare il boot è potenzialmente in uno stato inconsistente?
5. Cosa accade in quest'ultimo caso?

Answer:

Question 4

Sequenza degli eventi nel SO

In un sistema sono presenti tre processi: A, B, C. La politica di scheduling è **preemptive con priorità** ($A > B > C$).

- A è inizialmente running, esegue una write non bloccante a 30 ms e subisce un major page fault a 60ms. Il page fault viene servito in 50ms.
- B è inizialmente ready, è I/O bound, ciascun I/O burst è servito in 200 ms
- C è inizialmente ready, è cpu bound, nessun page fault.

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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | A |
| | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | C |
| mode switch | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | mode switch |
| kernel mode | sched./disp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | sched./disp. |
| | system call | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | system call |
| | interrupt handler per page fault | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | interrupt handler per page fault |
| | interrupt handler per I/O | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | interrupt handler per I/O |
| | interrupt handler per quanto scaduto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | interrupt handler per quanto scaduto |
| stati processi | running | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | running |
| | ready | B C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ready |
| | block | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | block |
| note tempi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| altre note | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Scripting

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 e hanno formato *nome-campo: 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.

Question 5

Il campo **origin** contiene 'AS' seguito da un numero tra 0 e 65536. Usa un comando basato grep per selezionare le righe che hanno tale numero dispari e di almeno tre cifre.

Fai copia e in colla nella form del comando che hai usato e del suo output.

Answer:

Question 6

Considera i campi **descr** e **origin**, il primo contiene una descrizione di un ISP (su più righe, solo la prima riga ci interessa), il secondo il numero dell'ISP (preceduto da "AS"). Dai un comando che produca una tabella con due colonne "numeroISP" e "descr", abbia una riga per ciascun record e sia ordinata per "numeroISP". **Nella colonna descr della tabella inserisci solo la prima riga del contenuto del campo descr.Togli "AS" dall'output.**

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.

Fai copia e in colla nella form del comando che hai usato e del suo output.

Answer:

Question 7

Debugging


Considera il codice del seguente progetto [prj2.tar.gz](#). Compila tutti i file con il comando

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

Considera una esecuzione di fib con parametro **25**. Considera la **20esima volta** in cui che la funzione **fib()** sta per **ritornare un valore maggiore di 200**.

- Mostra lo **stack** in quell'istante.
- Mostra, nel contesto di **init_list()**, il contenuto dell'ultimo elemento della lista L in quell'istante.


Answer:

Question 8 

Pratica Unix

Se in bash esegui **help** ottieni una lista di "comandi interni" cosa sono? Secondo te, cosa spinge un progettista di sistema a optare per un comando interno anziché un eseguibile regolare?

Answer:

Question 9 

Windows vs. Linux (solo per chi fa 6 cfu)

Rispondi alle seguenti domande che confrontano windows e unix.

- Differenze e affinità tra il concetto di handle in windows e di file descriptor in Unix.
- Unix organizza i processi ad albero, cosa puoi dire per Windows?

Answer:

Save without submitting

Submit all and finish

 [Moodle Docs for this page](#)

You are logged in as [Maurizio Pizzonia](#) ([Logout](#))
[SOpari20130204](#)

- [Validate HTML](#)
- [Section 508 Check](#)