

Preview Compito dispari - turno 1

1

Dati studente

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

Cognome

Nome

Matricola

2

Memory management

Con riferimento ad una architettura con inverted page table. Rispondi alle seguenti domande

1. cosa succede quando si deve tradurre un indirizzo di memoria virtuale in uno fisico?
2. cosa accade quando una nuova pagina viene aggiunta al resident set di un certo processo?

Answer:

3

I/O

Calcola il Mean Time Between Failures di un array raid 0 composto da N dischi identici.
Puoi eseguire lo stesso calcolo per raid 5? Spiega.

Answer:

4

Scheduling delle attivita' all'interno del SO

Considera un sistema con architettura del kernel "execution within user process". In tale 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 30ms.

- **A** è cpu bound: nessun page fault.
- **B** è cpu bound: page fault ogni 10ms servito in 20ms.
- **C** è I/O bound: cpu burst trascurabili, I/O servito in 100ms, 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																	
	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																			

5

Pratica Unix

Esegui le seguenti operazioni su una shell unix e fai copia di ciò che vedi sul terminale (comandi e output).

1. esegui un process grafico (per esempio gedit o xeyes) in foreground
2. stoppalo
3. mostra che il processo ancora esiste
4. fallo ripartire in background
5. uccidilo dalla shell
6. mostra che il processo non esiste più



Scripting

Il file [router_configuration.txt](#) contiene il dump di una configurazione di un router. Il file si compone di vari blocchi (pensali come record) separati da due o più linee vuote.

Per svolgere l'esercizio non è necessario conoscere il significato di tutti i campi. Suggestioni: alcune volte, ma non sempre, conviene processare tale file con awk usando RS="" (stringa vuota) e FS="\n"; ricorda che, in awk, gsub() è un efficace strumento di sostituzione.

6 Una parte del file contiene la specifica di rotte, inserite a mano dall'amministratore, dette *rotte statiche*. Tali rotte statiche sono esplicitate nelle righe del file di configurazione della forma

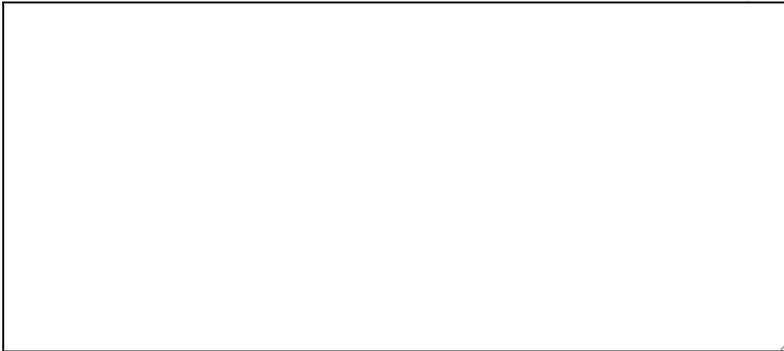
```
ip route <indirizzo-IP-destinazione> <netmask> <indirizzo-interfaccia-router>
```

Seleziona le righe che iniziano con `ip route` in cui il terzo byte dell'indirizzo-interfaccia-router è minore di o uguale a 3 o maggiore o uguale a 10 (cioè non sia `3<valoreTerzoByte<10`).

esempio:

```
ip route 20.30.3.2 255.255.255.0 35.1.2.1  
ip route 20.30.3.2 255.255.255.0 35.1.100.1
```

Answer:



7 Una parte del file contiene la configurazione delle interfacce del router, su più righe, che inizia con

```
interface <nome-interfaccia>
```

Le righe seguenti nel file (fino alla linea vuota) contengono alcune informazioni sulla configurazione dell'interfaccia specificata.

Mostra un comando che produca una tabella con una riga per ciascuna interfaccia **per cui esiste il campo duplex**, in cui il primo campo sia il nome dell'interfaccia e il

```
media-type rj45
negotiation auto
```

in tabella apparirà
GigabitEthernet0/0 half

Answer:

8  Stai compilando un codice C non tuo. Ti imbatti in un errore di questo tipo

```
init_list.c:(.text+0x5f): undefined reference to
`XtAppAddActionHook'
```

In che fase si genera questo errore?

In realtà nel tuo sistema c'è tutto il necessario per una compilazione corretta.
Descrivi le operazioni che puoi compiere per ricercare la libreria giusta nel tuo sistema.

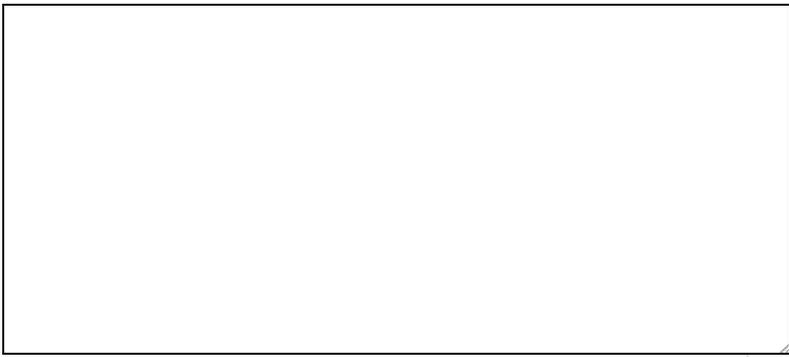
Answer:

9  Considera il codice del seguente progetto [prj.tar.gz](https://github.com/robertocorrea/prj.tar.gz). Compila tutti i file con il comando

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

Considera una esecuzione di fib con parametro **21**. Considera il 300-esima volta che la funzione **fib()** sta per ritornare. Quale è il valore che fib ritorna? Sempre in quell'istante, che valore ha l'ultimo elemento della lista L in main()?

Answer:



 [Moodle Docs for this page](#)

You are logged in as [Admin User](#) ([Logout](#))

tmp