

Sistemi Operativi 2017.06.26 (computer pari)

[Home](#) ► [Courses](#) ► [Miscellaneous](#) ► [SOpari20170626](#) ► [General](#) ► [Compito pari - turno 1](#) ► [Preview](#)

Quiz navigation

1 2 3 4 5 6

7

[Finish attempt ...](#)

[Start a new preview](#)

Question 1

Not yet answered

Not graded

[Flag question](#)

[Edit question](#)

Dati studente

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

Cognome

Nome

Matricola

email

Numero Computer

Ordinamento (509, 270, erasmus, ecc.)

Quanti CFU?

5 cfu

6 cfu

Question 2

Not yet answered

Marked out of 6.00

[Flag question](#)

[Edit question](#)

Gestione della memoria: working set

Considera un processo P a cui vogliamo applicare il metodo del working set. L'immagine di P è composta da 110 pagine partizionate in 3 gruppi come segue

gruppo	numero di pagine
A	20
B	40
C	50
totale	110

L'esecuzione di P avviene per fasi. Ciascuna fase dura un certo numero di istanti di tempo ed accede a certi gruppi di pagine. Ecco il susseguirsi delle fasi.

fase	durata	inizio	fine	gruppi acceduti
1	300	0	299	A
2	300	300	599	AB
3	300	600	899	AC
4	20	900	919	A
5	500	920	1419	AC

Supponi che sia $\delta=100$ e che **gli accessi nel tempo siano uniformemente distribuiti sulle pagine**. Rispondi brevemente alle seguenti domande.

1. Fase 2, quant'è la taglia del WS a regime?
2. Transitorio tra fasi 1 e 2. Quanti istanti devono trascorrere perché WS arrivi regime? Spiega.
3. Fase 3, quant'è la taglia del WS a regime?
4. Transitorio tra fasi 2 e 3. Quanti istanti devono trascorrere perché WS arrivi regime? Spiega
5. Transitorio tra fasi 2 e 3. Qual'è la **taglia massima** raggiunta dal WS durante il transitorio? A che istante si raggiunge? Spiega
6. Fase 4. Qual'è la taglia del WS durante la fase 4? Spiega

Paragraph

Rispondi punto per punto

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Path: p » em

Question 3

Not yet answered
Marked out of 6.00

- Flag question
- Edit question

I/O e interazioni tra processi

Supponi che ci siano quattro processi **A, B, C, e D** in esecuzione che fanno accesso allo stesso disco.

A effettua in sequenza tante **lettura** da posizioni consecutive su disco.

B effettua in sequenza tante **lettura** da posizioni random su disco.

C effettua in sequenza tante **scrittura** in posizioni consecutive su disco.

D effettua in sequenza tante **scrittura** in posizioni random su disco.

Rispondi ai seguenti punti

1. Supponi che il sistema abbia uno scheduler del disco tipo elevator senza particolari accortezze, quali processi sarebbero avvantaggiati e perché?
2. che tipo di accortezze possono essere prese, a livello di scheduler del disco per migliorare la fairness del sistema?

Paragraph

Rispondi punto per punto

- 1.
- 2.

Path: p » em

Question 4

Not yet answered
Marked out of 6.00

- Flag question
- Edit question

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, inizialmente in blocco, è I/O bound.** Ciascun I/O viene servito in 80ms. E' inizialmente in blocco a causa di un I/O che verrà servito a tempo t=40 ms.
- **B, inizialmente in blocco, è cpu bound.** Genera un major page fault ogni 30ms servito in 50ms. E' inizialmente in blocco a causa di un page fault che verrà servito a tempo t=20ms.
- **C, inizialmente running,** è cpu bound e non genera page faults.

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		<input type="checkbox"/>						
	B		<input type="checkbox"/>						
	C	X	<input type="checkbox"/>						
mode switch			<input type="checkbox"/>						

Compito pari - turno 1

kernel mode	sched./disp.		<input type="checkbox"/>						
	system call		<input type="checkbox"/>						
	interrupt handler per page fault		<input type="checkbox"/>						
	interrupt handler per I/O		<input type="checkbox"/>						
	interrupt handler per quanto scaduto		<input type="checkbox"/>						
stati processi	running	C	<input type="checkbox"/>						
	ready		<input type="checkbox"/>						
	blocked	A B	<input type="checkbox"/>						
note tempi			<input type="checkbox"/>						
altre note		<input type="text"/>							

Question 5

Not yet answered
Marked out of 6.00

Flag question
 Edit question

Espressioni Regolari (grep/egrep)

Considera il file di testo di esempio [toBe.txt](#). Fornire una linea di comando basata su grep o egrep per stampare tutte le righe in cui siano verificate tutte le seguenti regole.

1. Il primo carattere è una consonante maiuscola.
2. L'ultimo carattere è ','
3. Sia presente il carattere '.' o il carattere ':' seguito da uno spazio, seguito da due caratteri qualsiasi e quindi da un'altro spazio.

Usando l'esempio il comando deve stampare:

`Devoutly to be wish'd. To die, to sleep;`

Fai copia e incolla nella form **del comando e del suo output**

Paragraph

Fai copia e incolla nella form **del comando e del suo output**

Path: p » em

Question 6

Not yet answered
Marked out of 6.00

Flag question
 Edit question

Awk

Si consideri il file [voti.txt](#) in cui ogni riga contiene il nome di ogni alunno e i voti dei compiti in classe, secondo il seguente formato

NomeAlunno voto1 voto2 voto3 ...

Il numero di compiti può variare da un alunno all'altro ma ve ne è almeno uno.

Compito pari - turno 1

Si scriva uno script in awk che produca in output una tabella in cui, per i soli alunni che abbiano la media dei voti strettamente superiore a 24, si mostri voto minimo e voto massimo, secondo il seguente formato

NomeAlunno Minimo Massimo

Suggerimento: il numero dei campi di un record è dato dal valore della variabile NF.

Fai copia e incolla nella form dello script, del comando, per eseguirlo e del suo output

Paragraph

Fai copia e incolla nella form dello script, del comando, per eseguirlo e del suo output

Path: p » em

Question 7

Not yet answered
Marked out of 6.00

 Flag question
 Edit question

Debugging

Si consideri il file [fattoriale.c](#) che contiene l'implementazione di del fattoriale nelle versioni iterativa, fact_iter(), e ricorsiva, fact_rec().

Si compili con il comando: `gcc -Wall -g fattoriale.c -o fattoriale`

Si consideri l'esecuzione di `./fattoriale` con parametro **10**. Eseguire le seguenti attività nel debugger.

1. imporre un breakpoint all'inizio di fact_iter()
2. eseguire con parametro 10
3. imporre un watchpoint che blocchi l'esecuzione all'interno di fact_iter() non appena r>100
4. continuare l'esecuzione
5. quando il watchpoint ferma l'esecuzione, mostrare il valore di r e di k
6. mostrare lo stack
7. imporre un breakpoint sul "return" di fact_rec() (riga 13)
8. condizionare il breakpoint appena inserito in modo che si fermi solo se r>100. Il comando da usare è "condition" consultare "help condition" per i dettagli.
9. continuare l'esecuzione
10. quando il breakpoint ferma l'esecuzione mostrare lo stack e i valori di n ed r
11. spostarsi sul frame #3 e mostrare i valori di n ed r

Fai copia e incolla nella form dell'intera sessione di debugging (errori compresi!)

Paragraph

Fai copia e incolla nella form dell'intera sessione di debugging (errori compresi!)

Path: p » em

Next

 [Moodle Docs for this page](#)

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

SOpari20170626