Sistemi Operativi 2017.01.31 (computer pari)

uiz navigation	Question 1			
1 2 3 4 5 6	Not yet answered Not graded		Dati studente	
7 inish attempt	Flag question	Inserisci qui	i tuoi dati, compila subito questa	parte.
Start a new preview		Cognome		
		Nome		
		Matricola		
		email		
		Numero Computer		
		Ordinamento (509, 270, erasmus,ecc.)		
		Quanti CFU?	5 cfu 6 cfu	

Question 2

Not yet answered Not graded

Flag question
Edit question

Memoria virtuale

Rispondi brevemente alle seguenti domande relative alle page tables.

- 1. Cosa contiene una page table entry? Cosa puoi dire del numero di bit assegnati alle varie parti?
- Calcola la grandezza di una page table ad un livello in un caso concreto ipotizzando indirizzi a 32 bit, pagine di 4KB e page table entry di 4 bytes.
- 3. Nelle stesse ipotesi, mostra la struttura di una page table a due livelli. Che vantaggi offre?
- 4. Descrivi i passi nella trasformazione di un indirizzo logico ad uno fisico nel caso di page table a due livelli

Paragraph				£P				
Rispondi punto per punto								
1.								
2.								
3.								
4.								
Path: p » em								

Question 3

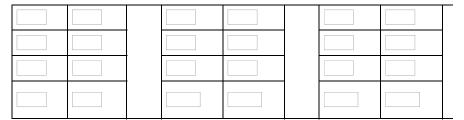
Not yet answered Not graded

Flag question

Edit question

Raid 15

Hai 4 array raid 1, ciascuno di due dischi, e li usi in raid 5 (nested raid 15). Considera i blocchi del disco logico risultante numerati progressivamente 1, 2, 3, ecc. Come sono sistemati tali blocchi nei dischi fisici? Compila lo schema seguente (gli array sono separati da doppia linea verticale). Indica la parità con "p" se necessario.



Situazione A. Supponi che sia il secondo disco del primo array che il primo disco del secondo array siano in fault, cosa poi dire circa la condizione dell'array?

Dati:

Administration

	Compito pari - turno	1		
o persi		disponibili		
Parte deg	radata:			
o tutto	o solo in parte	niente	non appli	cabile
Parte imp	egnata nel rebuilding			
tutto	tutto ciò che è degradato	parte di ciò che è degradato	o niente	onon applicabile
	ne B. Supponi che sia il prii rca la condizione dell'array	no che il secondo disco del t ?	erzo array si	ano in fault, cosa
o persi		disponibili		
Parte deg	radata:			
o tutto	o solo in parte	niente	onon appli	cabile
Parte imp	egnata nel rebuilding			
tutto	tutto ciò che è degradato	oparte di ciò che è degradato	O niente	o non applicabile
Questa co	onfigurazione, nel caso più	favorevole, può sopportare l	a rottura di q	uanti dischi ?
Spiega br	evemente:			
	a la situazione A. Supponi d la condizione dell'array?	che la configurazione fosse d	lotata di 1 ho	t-spare, cosa poi
Dati:	,			
o persi		disponibili		
Parte deg	ıradata:			
o tutto	o solo in parte	niente	non appli	cabile
Parte imp	egnata nel rebuilding			
tutto	tutto ciò che è degradato	parte di ciò che è degradato	o niente	onon applicabile
Spiega br	revemente			
		che la configurazione fosse c oi dire circa la condizione del		
Dati:				
o persi		disponibili		
Parte deg	radata:			
o tutto	o solo in parte	niente	onon appli	cabile
Parte imp	egnata nel rebuilding			
tutto	tutto ciò che è degradato	oparte di ciò che è degradato	o niente	onon applicabile

Question 4

Not yet answered Not graded

Flag question
Edit question

Scheduling delle attività in kernel/user mode

In un sistema sono presenti tre processi: A, B, C. La politica di scheduling è **round robin** con quanto q=40ms. inizialmente A è running, B è in blocco e C ready.

- A è I/O-bound, ciascun I/O servito in 100ms, nessun page fault.
- B è inizialmente in blocco a causa di un page fault che verrà servito a t=20ms, poi prosegue cpu-bound e con page faults ogni 30ms di esecuzione.
- C è cpu-bound.

Spiega brevemente

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.

Α	X				

<u> </u>			-
Compito	narı -	· turno	

1									
user mode	В								
	С								
mode switch									
	sched./disp.								
	system call								
	interrupt handler per page fault								
kernel mode	interrupt handler per I/O								
	interrupt handler per quanto scaduto								
	running	Α							
stati processi	ready	С							
	block	В							
note tempi									
altre note									

Question 5

Not yet answered Not graded

Flag question
Edit question

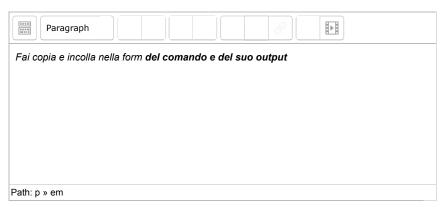
Espressioni Regolari (grep/egrep)

Considera il file di testo di esempio indirizzi.txt. Assumi che in tale file certe righe contengano un recapito telefonico. Tali righe sono così composte: <numero><interno> dove numero ha il formato XXX-XXX-XXXX con X una cifra e interno è una qualsiasi sequenza di caratteri. Fornire una linea di comando basata su grep o egrep per stampare tutte le righe che contengono recapiti telefonici tali che tutte le seguenti regole siano rispettate:

- tutte le cifre del numero siano diverse da 9
- l'interno non deve contenere il carattere 'c'
- l'interno finisce per una stringa di 5 caratteri di cui il primo carattere è la lettera x mentre gli ultimi 4 caratteri sono cifre comprese tra 0 e 9

Usando il file indirizzi.txt il comando deve stampare: 714-555-5350 x2134

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



Question 6

Not yet answered

Si consideri il file passwords.txt in cui ogni riga segue il seguente schema:

User:*:UID:GID:USER_DESCRIPTION:Home_Directory:Shell

Not graded

Flag question Edit question

Si scriva uno script (o riga di comando) basato su awk che elabori tale file per produrre un output come nell'esempio in fondo. Per produrre tale output si seguano le seguenti regole

- solo le prime 12 righe del file passwords.txt sono considerate
- solo i campi campi User, UID, GID, Home_Directory e Shell sono considerati
- usa printf per l'output formattato (consulta man awk se necessario) e scegli tu la lunghezza dei campi

Le statistiche in fondo devono mostrare

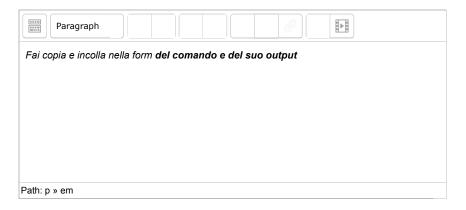
- per ogni GID quanti user hanno quel GID
- solo i GID che hanno per lo meno 2 utenti devono essere stampati.

Ecco l'output che ci si aspetta.

User	UID	GID	Home Directory	Shell
nobody	-2	-2	/var/empty	/usr/bin/false
root	0	0	/var/root	/bin/sh
daemon	1	1	/var/root	/usr/bin/false
_uucp	4	4	/var/spool/uucp	/usr/sbin/uucico
_taskgated	13	13	/var/empty	/usr/bin/false
_networkd	24	13	/var/networkd	/usr/bin/false
_lp	26	13	/var/spool/cups	/usr/bin/false
_scsd	31	31	/var/empty	/usr/bin/false
_ces	32	54	/var/empty	/usr/bin/false
_mcxalr	54	54	/var/empty	/usr/bin/false
_appleevents	55	55	/var/empty	/usr/bin/false
_geod	56	56	/var/db/geod	/usr/bin/false

GID: 13 with 3 users GID: 54 with 2 users

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



Question 7

Not yet answered Not graded

Flag question # Edit question

Debugging

Si consideri il file fattoriale.c che contiene due funzioni che implementano il fattoriale di un numero sia nella versione ricorsiva che nella versione iterativa.

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

Si esegua quindi: ./fattoriale 6

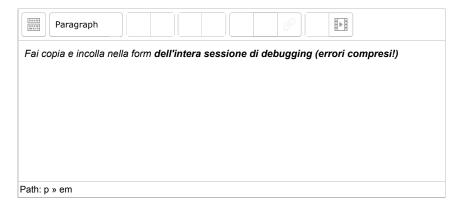
ottenendo:

[6] ric: 720 iter: 1440

la versione iterativa non ritorna il risultato corretto poiché nella riga 12 di fattoriale.c la variabile r è inizializzata al valore 2. Far partire il debugging con gdb fattoriale ed eseguire quanto

- 1) imporre un breakpoint sulla riga 14
- 2) imporre un breakpoint sulla riga 16
- 3) imporre un breakpoint sulla riga 26
- 4) eseguire con l'input 6
- 5) stampare il valore della variabile n
- 6) continuare con l'esecuzione
- 7) stampare il valore della variabile r
- 8) continuare con l'esecuzione
- 9) stampare di nuovo il valore della variabile r
- 10) avanzare di uno step
- 11) avanzare di un altro step
- 12) stampare il valore della variabile k
- 13) continuare con l'esecuzione
- 14) mostrare breakpoint attivi
- 15) togliere il breakpoint sulla riga 14 indicando proprio il numero di riga del file fattoriale c
- 16) continuare con l'esecuzione
- 17) mostrare informazioni sullo stack
- 18) mostrare breakpoint attivi
- 19) eliminare il breakpoint sulla riga 16 tramite il num. indicato dalle info dei breakpoint attivi
- 20) mostrare breakpoint attivi
- 21) continuare con l'esecuzione
- 22) rimuovere l'ultimo breakpoint attivo tramite il num. indicato dalle info dei breakpoint attivi
- 23) mostrare breakpoint attivi
- 24) uscire da gdb

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



Next

Moodle Docs for this page
You are logged in as Maurizio Pizzonia (Log out)

SOpari20170131