

Corso di Laurea:	Informatica		
Corso:	Sistemi Operativi	Appello n° : 4	del 23 Settembre 2002
Cognome Nome (in stampatello):			
Matricola o estremi del documento:			

N.	Testo dell'esercizio	Punti (tempo)
	Soluzione dello studente o testo descrittivo. Nel caso non sia sufficiente lo spazio, indicare che la soluzione è nel foglio protocollo allegato.	%

N.	Il problema della regione critica può nascere in un sistema <i>monoprocessore</i> ? In caso affermativo, indicare in quali condizioni, altrimenti definire il problema in ambiente <i>multiprocessore</i> .	2 (10')
1		%

N.	Cosa è una "System Call" e come avviene il meccanismo di chiamata in un programma utente ?	2 (10')
2		%

N.	Nell'ambito della valutazione degli algoritmi di scheduling, cosa misura il tempo di " <i>latenza di dispatch</i> " e da cosa può essere influenzato ? In un sistema <i>real time</i> quanto può essere lungo al più " <i>l'intervallo di risposta</i> " ?	6 (15')
3		%

	Indicare in che misura compilatore e linker dipendono dal sistema operativo che eseguirà il loro output. Indicare solo da quali componenti dipendono e perché.	6 (10')
4		%

N.	Fornire un'istanza motivata (tempi medi di accesso) delle attuali gerarchie di memorie (dai registri fino allo swap space), così come vengono oggi intese dalle moderne architetture hardware e software.	6 (15')
5		%
N.	Indicare nel dettaglio come avviene l'operazione di <i>context switch</i> da quando il processo <i>running</i> viene interrotto (per scadenza della <i>time slice</i>) a quando un nuovo processo riprende la sua esecuzione..	7 (30')
6		%
N.	Indicare tutti gli algoritmi che approssimano l'algoritmo " <i>Least Recently Used</i> " (LRU), commentandone almeno uno e specificando i vantaggi e gli svantaggi rispetto all'algoritmo LRU. Perché non viene implementato spesso LRU ?	7 (30')
7		%