

Corso di Laurea:	Informatica	
Corso:	Sistemi Operativi	Prova in Itinere n° : 2 del 20 Giugno 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.	Presentare in maniera sintetica le problematiche affrontate dalla gestione della memoria in un moderno sistema operativo	2 (10')
1		%

N.	Di cosa si occupa la parte del sistema operativo che gestisce l'interfaccia con i file system? Elencare le problematiche e fornire una sintesi strutturata dei moduli necessari (e le relazioni tra questi).	2 (10')
2		%

N.	Indicare in che modo un driver di un hard disc può ottimizzare i tempi di accesso ai dati e secondo quali parametri. Indicare gli algoritmi e le varianti che possono influenzare il risultato finale.	6 (15')
3		%

	Come può l'utente o il system manager intervenire nel caso si presenti il fenomeno del thrashing ? (descrivere i parametri che caratterizzano il presentarsi del thrashing e la soluzione)	6 (10')
4		%

5	Come si misurano gli algoritmi per la sostituzione delle pagine ? Mostrare l'applicazione di un algoritmo a scelta valutando le conseguenze sul processo in esecuzione	6 (15')
		%
6	N. Valutare criticamente (tempi di accesso e vantaggi) la gestione della memoria paginata. Quanto incide il supporto hardware e di che tipo può essere ? Che cosa è un TLB ? E' possibile, nel caso della paginazione su richiesta, limitare superiormente il numero dei page fault o la percentuale di rallentamento delle prestazioni del sistema ?	7 (30')
		%
7	N. E' possibile rilevare situazioni di dead-lock ? In caso affermativo, mostrare una soluzione efficiente. Valutare il costo della soluzione rispetto al numero complessivo delle risorse da gestire ?	7 (30')
		%