

Corso di Laurea:	Informatica	
Corso:	Sistemi Operativi	Prova in Itinere n° : 1 del 7 Maggio 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.	Indicare in maniera sintetica quali sono le funzioni (obiettivi) di un Sistema Operativo e quali sono le principali risorse che deve gestire.	2 (10')
1		%

N.	Quali sono le differenze tra l'elaborazione batch e quella interattiva.	2 (10')
2		%

N.	Elencare tutti i parametri che possono essere utilizzati per misurare l'efficienza degli algoritmi di scheduling e fornire un esempio di esecuzione di un sistema multiprogrammato per un algoritmo di scheduling a scelta del candidato (descrivere anche l'algoritmo scelto).	6 (15')
3		%

	Quali requisiti deve soddisfare una qualsiasi soluzione al problema della sezione critica ?	6 (10')
4		%

5	Indicare le differenze tra metodi di sincronizzazione che usano la <i>busy-wait</i> e quelli che usano le code dei processi per mettere in <i>wait</i> il processo da sincronizzare. Fornire anche esempi per mostrare i due metodi di attesa.	6 (15')
		%
N. 6	Mostrare un'implementazione efficiente al problema della sezione critica in grado di soddisfare tutte le proprietà richieste (per un numero generico di processi concorrenti).	7 (30')
		%
N. 7	Descrivere l'uso dei semafori come primitiva di sincronizzazione fornendo il codice utente. Mostrare anche una possibile implementazione all'interno di un sistema operativo. Commentare tutte le scelte.	7 (30')
		%