

Esercizio Processi

Siano P e Q due processi lanciati su un sistema monoprocesso. P contiene una scanf, mentre Q non comporta alcuna chiamata al supervisor.

Dire quale delle seguenti affermazioni è vera e quale è falsa. Giustificare le risposte.

1. Il processo P potrebbe terminare senza mai essere mai essere nello stato “in attesa”
2. Se il processo Q viene lanciato prima di P allora Q termina sicuramente prima di P
3. Una volta lanciato Q rimarrà sempre nello stato “in esecuzione”

Soluzione

1. Falso. Dal momento che contiene una scanf dovrà necessariamente effettuata una supervisor call e il suo stato diverrà “in attesa”
2. Falso. Non è possibile sapere quale processo terminerà prima a priori dal momento che ad ogni processo è garantito un quanto di tempo alla volta.
3. Falso. Quando il quanto di tempo

Esercizi Memoria

Esercizio 1

Un sistema dotato di memoria virtuale con paginazione è caratterizzato dai seguenti parametri: l'indirizzo logico è di 13 bit e l'indirizzo fisico è di 12 bit; la dimensione delle pagine è di 512 byte.

Definire la struttura dell'indirizzo logico e di quello fisico indicando la lunghezza dei campi che li costituiscono.

Soluzione

Indirizzo logico: NPV: 4 bit offset logico: 9 bit
Indirizzo fisico NPF: 3 bit offset fisico: 9 bit

Esercizio 2

Un sistema dispone di 8 Kbyte di memoria fisica indirizzabile; inoltre è dotato di memoria virtuale con paginazione caratterizzata dai seguenti parametri: l'indirizzo logico è di 15 bit e le pagine sono di 256 byte.

- a) qual è la dimensione della memoria virtuale indirizzabile?
- b) definire la struttura dell'indirizzo logico e di quello fisico indicando la lunghezza dei campi che li costituiscono

Soluzione

- a) la memoria virtuale indirizzabile è pari a 32 Kbyte (2^{15} bit)
- b) Indirizzo Logico: 15 bit NPV: 7 bit offset logico: 8 bit
Indirizzo Fisico: 13 bit (2^{13} bit = 8Kbyte) NPF: 5 bit offset logico: 8 bit