

SISTEMI OPERATIVI IDT/IEL/IIN
INFORMATICA INDUSTRIALE E SISTEMI OPERATIVI IDI
SISTEMI DI ELABORAZIONE p.o.
prova scritta del 12 gennaio 2007

Nome _____
Cognome _____

Un algoritmo di gestione della memoria utilizza la soluzione seguente per ridurre il numero di page fault.

- Le pagine maggiormente usate sono distribuite in modo uniforme su tutta la memoria invece di competere per un piccolo numero di frame.
- Ad ogni frame si può associare un contatore del numero delle pagine relative a quel frame.
- Per sostituire una pagina si cerca il frame con il valore del contatore più basso.

Una volta definito l'algoritmo di sostituzione delle pagine che si avvale della idea precedente, affrontare i seguenti punti:

- a. quale è il valore iniziale dei contatori;
- b. quando si incrementano i contatori;
- c. quando si decrementano i contatori;
- d. come si sceglie la pagina da sostituire.

Inoltre:

- e. data la sequenza di richiesta di pagine:

0 1 2 3 4 2 3 0 5 6 7 6 7 8 6 7 8 4 3 4 3 1

calcolare il numero di page fault utilizzando l'algoritmo definito in precedenza e 4 frame di memoria.

- f. Calcolare il numero di page fault per la sequenza di richiesta delle pagine precedente nel caso di una strategia di sostituzione delle pagine ottimale e 4 frame di memoria.