

FORMULARIO SISTEMI OPERATIVI (ESERCIZI SUL FILE SYSTEM)

Calcolare il numero di blocchi di un disco:

#blocchi del disco = $\text{size disco} / \text{size blocco}$; (per difetto perché non si può andare oltre la dimensione del disco)

Calcolare la size del puntatore:

size puntatore = \log_2 numero di blocchi di un disco

Calcolare la size del disco conoscendo la size del puntatore:

Bisogna calcolare prima il numero dei blocchi del disco, che è uguale a $2^{\text{size puntatore in bit}}$, dopodiché moltiplicare il risultato ottenuto per la size del blocco.

Calcolare il numero di blocchi di un file:

-allocazione contigua: #blocchi di un file = $\text{size file} / \text{size blocco}$;

-allocazione concatenata: #blocchi di un file = $\text{size file} / (\text{size blocco} - \text{size puntatore})$; (per eccesso)

Calcolare il numero di puntatori presenti in un blocco (blocco indice):

#puntatori in un blocco = $\text{size blocco} / \text{size puntatore}$; (per difetto)

Calcolare il blocco di uno specifico byte:

-allocazione contigua: blocco del byte = $\text{byte interessato} / \text{size blocco}$; (per eccesso)

-allocazione concatenata: blocco del byte = $\text{byte interessato} / (\text{size blocco} - \text{size puntatore})$; (per eccesso)

Calcolare il numero di blocchi indice:

#blocchi indice = $\text{numero blocchi} / \text{numero puntatori in un blocco} - 1$ (perché l'ultimo puntatore di un blocco indice punta al prossimo blocco indice);

NOTA: Il risultato per eccesso.

OPERAZIONI PER LA FAT:

-#entry della FAT = #numero blocchi del disco;

-size della FAT = #entry della FAT * size puntatore;

-#blocchi occupati dalla FAT = $\text{size della FAT} / \text{size blocco}$; (per eccesso)

OPERAZIONI PER LA BITMAP:

-#celle della BITMAP = #blocchi del disco;

-size della BITMAP = $\text{celle della BITMAP in bit} / 8$ (per convertire in byte);

-#blocchi occupati dalla BITMAP = $\text{size della BITMAP} / \text{size blocco}$; (per eccesso)

OSSERVAZIONI:

1) Nel caso che il nostro puntatore ha una size di un numero che convertito in byte non ha un intero, bisogna arrotondare il numero ottenuto per eccesso.

