

Superpagine

Possiamo trattare un insieme contiguo di pagine fisiche come una singola *superpagina*, che è specificata con il numero della prima pagina fisica e la lunghezza in pagine. Complica l'allocazione della memoria (serve trovare spazio libero contiguo), ma è utile per risparmiare spazio nel TLB quando si manipolano tante strutture di grandi dimensioni.

Per esempio, un frame di un video con risoluzione 1024x1024 ha bisogno di 1024 pagine (una per riga), che non stanno tutte nel TLB (dimensione tipica 16-512). Questo significa che ad ogni frame che elaboriamo generiamo 1024 miss nel TLB (se operiamo per righe, molti di più per colonne). Con le superpagine si può fare in modo che un frame occupi pochi slot del TLB (o anche solo uno), riducendo i miss e lasciando spazio per le altre pagine usate dal programma.