

APD - Lab3

Tuesday, October 16, 2007
12:15 PM

la sfarstitul forului exista o bariera si la sfarsitul barierei un flush().
daca un thread scrie intr-o varabila partajata, ea va putea fi accesata in mod sigur dupa un flush()

Algoritmi paraleli de sortare

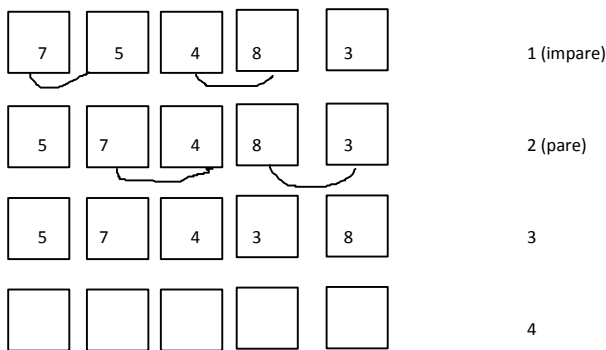
t_p = timpul de exec al unui alg paralel (p procesoare)
G = timp de executie secvential al celui mai bun algoritim disponibil = $O(n \log n)$
S = speed-up (de cate ori e mai mic t_p decat G) = G/T_p
W = work (cantitatea de lucru efectuata de algoritmul paralel) = $p * t_p$

alg ce folosesc comparatii
si care nu :) (count, radix)

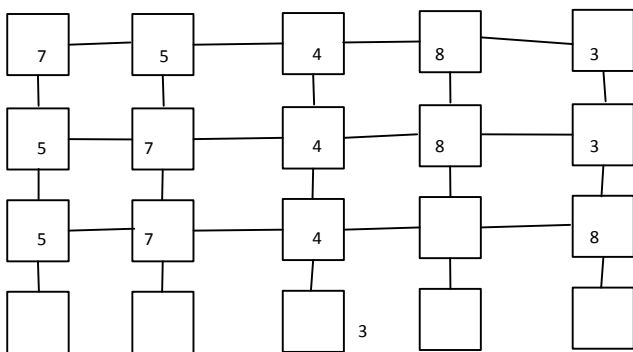
SIMD = single instr multiple data

OETS = odd-even transposition sort

la pasii impari functioneaza procesoarele impare, comparand elementul lor cu cel al procesorului din dreapta, se compara si se interschimba



$S = O(n \log n) / O(n) = O(\log n)$
 $W = n * O(n) = O(n^2)$
 $W = 1 * O(n \log n) = O(n \log n)$



$O(\log n)$ pasi * \sqrt{n}

$S = O(n \log n) / O(\sqrt{n} \log n) = O(\sqrt{n})$

