RELAZIONE SLEEPSORT

Lo sleepsort è un algoritmo di ordinamento di vettori basato sul tempo e non sul confronto delle celle del vettore.

Sleepsort può essere associato ad un contatore che a sua volta è collegato ad ogni elemento da ordinare. I contatori dovranno essere incrementati alla stessa velocità e quando uno di essi finisce, l’elemento associato viene aggiunto alla fine della lista. A seconda della grandezza degli elementi i contatori si fermano e di conseguenza la loro lista sarà ordinata una volta che tutti i contatori sono fermi.

Nel nostro caso con un ciclo decrementiamo di uno ogni cella del vettore. Se questa cella dopo essere decrementata è uguale a zero, verrà aggiunta come ultima cella di un nuovo vettore. Così facendo quando tutte celle arriveranno a zero allora il vettore nuovo conterrà tutte le celle del vettore precedente ma, ordinato

Lo sleepsort può essere implementato con un timer, per esempio utilizzando un vettore di contatori.

Il caso peggiore che potrebbe capitare riguardante il tempo di calcolo è O(max)\* quando nel vettore è presente il numero più alto possibile (in questo caso 9999) siccome è costretto a effettuare più cicli con conseguente aumento di tempo mentre il caso migliore è O(n) teoricamente sarebbe perfetto se fosse riempito di 1 in tutte le celle anche se è un’ipotesi impossibile da verificarsi (in questo caso è e il tempo di calcolo è pari a 1 ms).

\*max=valore massimo di una cella