

Approssimazione di Steinberg

A fine del calcolo sintetico del costo di un algoritmo la base del confronto è ridifferente.

Costo economico

Ogni algoritmo quando viene tra scritto da un linguaggio di pseudocodifica od un linguaggio alto tipo, nel nostro caso il linguaggio di programmazione C, (ora si dice momento dell'implementazione) ha un costo economico espresso in termini di uscite di calcolo e tempo (memoria, traffico dati). Tra queste le uscite più critica è il tempo di calcolo che cresce con crescere della dimensione di input.

Studiando lo pseudocodice posso determinare una stima del tempo di calcolo impiegato dal computer. La stima sintetica prevede lo studio di 3 casi:

caso migliore: tempo impiegato per computer e più piccolo input

caso medio: molto simile al caso peggiore

caso peggiore: tempo impiegato per computer e più grande input ($n \gg \infty$)

Possiamo mettere insieme ognuno di questi casi tramite la notazione sintetica $\Theta, \Omega, \mathcal{O}$.

notazione Ω : espriamo il tempo necessario

notazione \mathcal{O} : espriamo il tempo sufficiente

notazione Θ : tempo sufficiente e necessario