

Legge di Amdahl

Se riusciamo a ottimizzare la frazione f di un programma che richiede tempo t , allora lo speedup è:

$$S = \frac{t}{t'} = \frac{(1-f)t + ft}{(1-f)t + f\frac{t}{n}}.$$

Per $n \rightarrow \infty$, troviamo che lo speedup è limitato da $\frac{1}{1-f}$.

Si può applicare ai miglioramenti nelle prestazioni della CPU in programmi in cui $1-f$ del tempo di esecuzione è dedicato all'attesa di operazioni di I/O.