

# 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.