

rendimiento

$$\text{Aceleracion rendimiento} = \frac{\text{Rend. con Mejora}}{\text{Rend sin Mejora}} \quad n = \frac{\text{Tiempo de ejecución con mejora}}{\text{Tiempo de ejecución sin mejora}}$$

$$\text{Rendimiento} = \frac{I}{\text{Tiempo}}$$

$$n = \text{tiempoEjecucionx} + \frac{n}{100} \text{tiempoEjecucionx} = \text{tiempoEjecucionY}$$

$$n = 100 \frac{\text{TiempoEjecucionY} - \text{tiempoEjecucionX}}{\text{TiempoEjecucionX}}$$

$$\text{Aceleración} = \frac{\text{tiempo y}}{\text{tiempo x}} = 1 + \frac{n}{100} = \frac{\frac{I}{\text{RendimientoY}}}{\frac{I}{\text{RendimientoX}}} = \frac{\text{RendimientoX}}{\text{RendimientoY}}$$

$$\Lambda_{\text{anual}} = \sqrt[n]{\frac{\text{rend}_{an}}{\text{rend}_{a0}}} = \sqrt[n]{\frac{te_{a0}}{te_{an}}} \quad \downarrow \quad n = (\Lambda_{\text{anual}} - 1) \times 100$$

Ley de Amdhal

$$\text{Aceleracion Global} = S = \frac{I}{(1-f) + \frac{f}{a}} \implies \Delta \% \text{vector} = |f - S|$$

circuitos integrados

$$\text{Coste Circuito Integrado} = \frac{\text{coste del dado} + \text{coste del test del dado} + \text{coste empaquetado}}{\text{test final}}$$

$$\text{coste del dado} = \frac{\text{coste oblea}}{\text{dado por oblea} \times \text{dados}}$$

$$\text{dados por oblea} = \frac{\pi \times (\text{diametro de la oblea}/2)^2}{\text{area del dado}} - \frac{\pi \times \text{diametro de la oblea}}{\sqrt{2} \times \text{area del dado}}$$

$$\text{dados} = \frac{\text{obleas} \times I}{(1 + \text{defectuosos} \times \text{area del dado})^n}$$

El otro tema que no se cual es

$$\text{Tiempo CPU} = \text{ciclos programa} \times \text{Duracion ciclo reloj} = \frac{\text{ciclos programa}}{\text{Frecuencia reloj}}$$

$$\text{CPI} = \frac{\text{ciclos programa}}{\text{Recuento de instrucciones}}$$

$$\text{CPU} = \text{RI} \times \text{CPI} \times \text{CLK}$$

$$\text{MIPS} = \frac{\text{RI}}{\text{Tiempo} \times 10^6} = \frac{I}{\text{CPI} \times \text{CLK} \times 10^6} = \frac{\text{Frecuencia reloj}}{\text{CPI} \times 10^6}$$

$$\text{RI} = \frac{\text{tiempo}}{\text{CPI} \times \text{CLK}}$$

$$\text{MIPS}_{\text{relativo}} = \frac{\text{Tiempo referenciado}}{\text{tiempo no estim}} \times \text{MIPS}_{\text{referenciado}}$$

$$\text{MFLOPS} = \frac{\text{Operaciones en coma flotante}}{\text{Tiempo} \times 10^6} \quad \uparrow \quad \text{GFLOPS} = \frac{\text{MFLOPS}}{10^6}$$

$$\text{Tsegmento} = K \times \text{CLK} + (n - 1)$$

$$\text{Ganancia} = \frac{n \times k \times \text{CLK}}{(k+n-1)\text{CLK}} = \frac{n \times k}{k+n-1}$$

$$\text{Eficiencia}_k = \frac{k \times n \times \text{CLK}}{k(k+n-1)\text{CLK}} = \frac{n}{k+n-1} = \frac{G \times k}{K}$$

$$\text{Productividad}_k = \frac{n}{(k+n-1)\text{CLK}} = \frac{E_k}{\text{CLK}}$$

$$\text{Ganancia} = \frac{\text{Tiempo sin segmentacion}}{\text{Tiempo con segmentacion}} = \frac{\text{CPIsin} \times \text{CLKsin}}{\text{CPIcon} \times \text{CLKcon}}$$

$$\text{CLK con segmentacion} = \frac{\text{CLK sin segmentar}}{\text{Profundidad segmentacion}}$$

$$\text{Profundidad segmentacion} = \frac{\text{CLK sin segmentar}}{\text{CLK con segmentar}}$$

$$\text{Tiempo de acierto} = \text{tiempo de buscar} + \text{acceso a info}$$

$$\text{Penalizacion de fallos} = \text{tiempo sustituir} + \text{tiempo de proporcionar bloque}$$

$$\text{TMA} = \text{Tiempo de acierto} + \text{tasa de fallo} \times \text{penalizacion de fallo}$$

$$\text{tasa de fallo} = \frac{\text{numero de falos}}{\text{numero accesos}}$$

$$\text{T.CPU} = \text{RI} \times \left(\text{CPI} + \frac{\text{fallos}}{\text{instrucciones}} \times \text{PF} \right) \times \text{T.reloj}$$