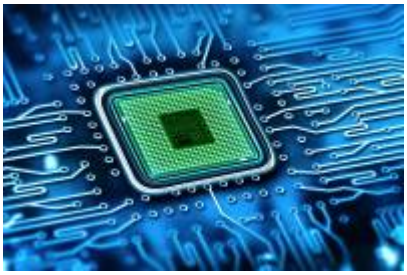
Multicores y Clusters

Multicores

A principios de la década del 2000, el proceso tradicional de mejora de los procesadores llegó a su límite debido a la dificultad de extraer más paralelismo a nivel de instrucciones (ILP, por sus siglas en inglés) de los programas junto al excesivo consumo de potencia y generación de calor que alcanzaban los procesadores. Por tanto, se tuvieron que idear nuevas alternativas a la hora de diseñar procesadores que permitieran incrementar el rendimiento de los mismos. Así es como nacen los procesadores multicores, los cuales están formados por 2 o más núcleos de procesamiento en el mismo chip. Aunque estos núcleos son más limitados y lentos en comparación a sus antecesores mononúcleo, su combinación mejora tanto el rendimiento global como la eficiencia energética del procesador.

Desde su surgimiento, grandes fabricantes de estas arquitecturas como Intel y AMD, han ido mejorando el diseño de los procesadores multicores a lo largo de las sucesivas familias de procesadores de propósito general lanzadas al mercado. Al principio contenían en una misma oblea dos procesadores mononúcleo. Más tarde, en las siguientes generaciones, han ido aumentando la cantidad de núcleos e incorporando cachés a varios niveles (L2 y L3), las cuales son compartidas por todos los núcleos o parte de ellos.

Procesadores Intel



Procesadores AMD

Procesadores ARM

Volver

From:
http://wiki.educabit.ar/ - **Wiki Sistemas**

Permanent link:
http://wiki.educabit.ar/doku.php?id=multi_core

Last update: **2025/09/11 22:48**