

CARACTERÍSTICAS Y ACTUALIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DE PROCESADORES AVANZADOS

Carlos Alberto Palencia
Christian Stiven Camacho
Camilo Enrique Sanmiguel
Gabriela Fernanda Vega



¿Qué es APA?

Consiste en un sistema de procesador y memoria distribuida escalable que se puede configurar y reconfigurar a nivel de dispositivo, tejido y sistemas de forma estática y dinámica. Sus áreas específicas de experiencia incluyen la reconfiguración y las capacidades computacionales de muy alta velocidad.

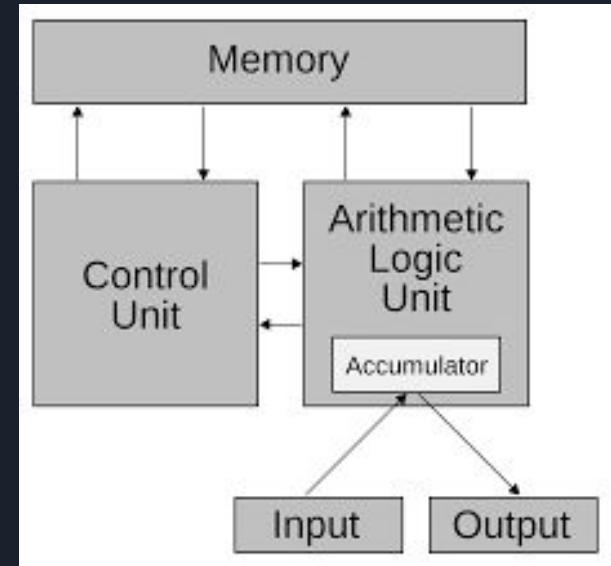
¿Qué es APT?

Tecnologías avanzadas de procesador o APT, por sus siglas en inglés (Advanced Processor Technologies), se centra en las tecnologías asíncronas entre ellas, procesadores asíncronos, multiprocesamiento en un chip, paralelismo en el procesador, síntesis de circuitos asíncronos de alto nivel, redes neuronales a gran escala, procesadores de señal digital asíncronos, aritmética computacional avanzada.

ARQUITECTURA VONN NEUMAN

La arquitectura de Von Neumann es el diseño de las computadoras que utilizamos actualmente, que describe un computador u ordenador con 4 secciones principales que se encuentran interconectadas por un conjunto de cables, un enlace común.

- Dispositivo de operación (DO)
- Unidad de control (UC)
- Memoria del dispositivo
- Dispositivo de E/S (DES)





EN LA ACTUALIDAD

Existen grupos de investigación enfocados en desarrollo de procesadores avanzados. Un claro exponente es el grupo APT cuyos proyectos van desde multiprocesadores hasta soporte de hardware para sistemas neuronales.

No obstante, ya se estamos llegando al límite atómico en la producción de transistores y se irá requiriendo de nuevas alternativas para ir supliendo las necesidades en procesadores de la actualidad, una de estas podría ser la computación cuántica.



CONCLUSIONES

APA aplica un enfoque simple y altamente robusto que reduce los efectos del aumento de la complejidad del circuito y el costo de fabricación. Es independiente del diseño de la función interna de la lógica y la memoria, y es más rápido para el mercado de aplicaciones con un mayor rendimiento y un ciclo de vida mucho mejor.

Desde la implementación del paralelismo dentro de la arquitectura de los procesadores, se han logrado grandes avances en la inteligencia artificial, facilitando la realización de múltiples tareas dentro de los diferentes dispositivos.



GRACIAS