

Solución Hardware al Problema de las 8-Reinas

ACOSTA H. Nelson, POLICH J-L, CELA Laura Pierina y BIOUL Maureen
INCA/INTIA – Departamento de Computación y Sistemas
Facultad de Ciencias Exactas - UNCPBA – Tandil
Email: *nacosta@exa.unicen.edu.ar*

Resumen.

Las soluciones informáticas clásicas a problemas se basan en la programación sobre un procesador estándar. Esta metodología tiene muy buenos resultados en muchas aplicaciones, mas hay problemas que requieren una solución más adecuada. Generalmente el condicionante es el tiempo de respuesta del sistema. Este artículo presenta la solución hardware, para la implementación sobre una plataforma FPGA, de un problema clásico del software: la asignación de posiciones en un tablero de ajedrez a 8 Reinas sin que se amenacen.

Se parte del algoritmo y la solución software, para migrar el diseño a hardware por medio de la descripción VHDL sintetizable. También se analizan los resultados de la materialización en las métricas área ocupada y velocidad de computo.

Palabras Clave:

Procesador a medida de la aplicación, FPGA, VHDL, diseño a medida.