SISTEMA Y MÉTODO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ANCHOS DE PALABRA DE CIRCUITOS DIGITALES MEDIANTE SIMULACIONES BIT-TRUE

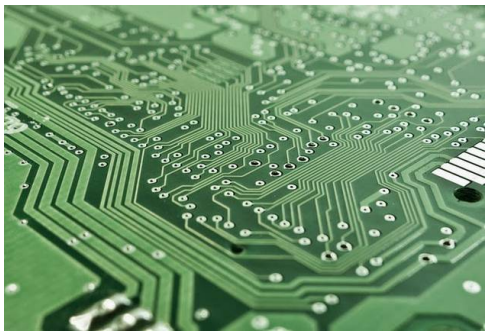
Descripción:

El cálculo de los tamaños de palabra óptimos (número de bits de cada variable o señal, que minimizan el coste del circuito manteniendo el nivel de calidad exigido) es una de las etapas más importantes en el diseño de un circuito digital de aplicación específica. Una buena optimización permite reducir área y consumo, y al mismo tiempo aumentar la velocidad de proceso. Sin embargo se trata de un problema complejo que necesita de mucho tiempo de cálculo. La presente invención permite acelerar el proceso de optimización en varios órdenes de magnitud. De esta forma, circuitos que requerían un tiempo inasumible para su optimización usando métodos tradicionales, pueden ahora abordarse en un tiempo razonable.

Etiquetas:
Comunicaciones, Circuitos Digitales, Asic, Fpga, Procesamiento Digital, Bit-True

Sectores:
Otros, TIC

Áreas:
Telecomunicaciones, Software / Procedimientos, Mejoras Tecnológicas



Ventajas competitivas:

Entre las ventajas existentes en esta invención se encuentran: - Permite reducir el tiempo de diseño de los circuitos digitales. - Para un tiempo dado, permite una mayor optimización (en área, consumo y velocidad) de los circuitos complejos que los métodos de optimización tradicionales.

Usos y aplicaciones:

Esta invención se encuadra en el campo de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (TIC) y es aplicable para la optimización de circuitos digitales de aplicación específica tanto para diseño ASIC como en FPGAs, por ejemplo: procesamiento digital de señal (DSPs), comunicaciones, audio, video, procesamiento gráfico, simulación de sistemas físicos, control industrial, domótica, automoción, redes neuronales, robótica, etc.

Número de publicación: ES2562072B1
Titulares: Universidad De Málaga, Fundación Universitaria San Pablo Ceu
Inventores: Francisco Javier Hormigo Aguilar, Gabriel Caffarena Fernández, José Manuel García Chico
Fecha de prioridad: 18/06/2015
Nivel de protección: Nacional (España)
Estado de tramitación: Patente concedida a nivel nacional (España)