

Contenido archivado el 2024-05-27



Object-oriented co-design and functional test techniques

Resultados resumidos

Especificaciones ejecutables para un nivel superior de abstracción

Se ha elevado el nivel de abstracción en los diseños con el objetivo de cubrir la laguna que existe entre la complejidad de diseño de los componentes de software/hardware incorporados y la capacidad del diseñador de entender por completo su comportamiento. El propósito global es propiciar un incremento rápido de la productividad equivalente al aumento de la complejidad del diseño.



ECONOMÍA DIGITAL



© Shutterstock

El interés por nuevos métodos y herramientas de automatización del diseño electrónico (EDA) está aumentando a medida que crece la complejidad de los sistemas electrónicos y, a la vez, se acortan los plazos para el diseño. Una novedad interesante es la adopción de especificaciones ejecutables en sustitución de las especificaciones escritas convencionales, que prometen ofrecer integridad y eliminar la ambigüedad.

Para que los diseñadores puedan desarrollar estas especificaciones ejecutables, el proyecto europeo ODETTE implantó métodos orientados al objeto en el diseño de hardware digital para sistemas de software/hardware incorporados. Aunque los métodos orientados al objeto son habituales en el desarrollo de software desde hace mucho tiempo, no ha sido posible utilizarlos en el diseño de circuitos integrados

hasta hace poco.

Con la definición de extensiones orientadas al objeto en el lenguaje de descripción de hardware SystemC, ha sido posible desarrollar herramientas de síntesis que apoyan el diseño de circuitos integrados a un nivel alto de abstracción. El sintetizador de alto nivel propuesto por los socios del proyecto de los laboratorios OFFIS apoya la transición de una especificación de nivel algorítmico de un sistema digital a una estructura RTL (nivel de transferencia de registros), al implementar su comportamiento. El modelo de hardware resultante contiene los mismos resultados de simulación que el modelo de entrada y, lo que es más importante, puede ser procesado con las herramientas actuales de EDA.

El subconjunto de síntesis de SystemC extendido contiene conceptos lingüísticos que prometen una mayor productividad de los componentes de software/hardware incorporados. Además, la arquitectura flexible del sintetizador permite mejoras futuras, incluido el apoyo a otros tipos de datos que no se habían considerado en un principio, así como subconjuntos que emplean un lenguaje alternativo.

Descubra otros artículos del mismo campo de aplicación



[Los datos masivos aportan la clave para comprender el universo oscuro](#)

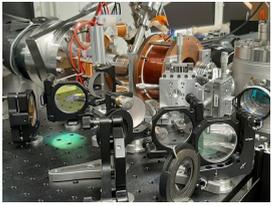
9 Abril 2019



[Situar a Europa a la vanguardia de la revolución de la supercomputación](#)

4 Mayo 2023





Los pulsos láser ultrarrápidos iluminan la informática del futuro

29 Enero 2021



El «reservoir computing» para sensores multitarea

27 Marzo 2019



Información del proyecto

ODETTE

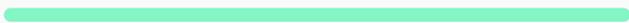
Identificador del acuerdo de subvención:
IST-1999-11476

[Sitio web del proyecto](#)

Proyecto cerrado

Fecha de inicio
2 Mayo 2000

Fecha de finalización
31 Julio 2003



Financiado con arreglo a

Programme for research, technological development and demonstration on a "User-friendly information society, 1998-2002"

Coste total

€ 5 703 050,00

Aportación de la UE

€ 3 536 629,00

Coordinado por

KURATORIUM OFFIS E. V.



Germany

Este proyecto figura en...

REVISTA RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
006**

REVISTA RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
003**

REVISTA RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
021**

REVISTA RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
004**

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/83916-executable-specifications-for-a-higher-level-of-abstraction/es>

European Union, 2025

