



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

AVISO DE CONFERENCIA

Estimación de errores en aplicaciones numéricamente intensivas e Implementación de funciones elementales de dos variables

Prof. Javier Díaz Bruguera. Departamento de Electrónica y Computación, Universidad de Santiago de Compostela

Facultad de Informática
Sala de Grados • 20 de junio de 2012 • 11: 00
entrada libre hasta completar el aforo

resumen:

El rendimiento de los microprocesadores ha crecido muy rápidamente en las últimas décadas, y como resultado los microprocesadores actuales han adoptado una arquitectura multinúcleo. Sin embargo, si se intenta seguir aumentando el rendimiento simplemente añadiendo más núcleos, el consumo de potencia será prohibitivo. En consecuencia, los sistemas multinúcleo y manycore heterogéneos es una alternativa muy interesante. Este tipo de arquitecturas incluye la utilización de aceleradores de función fija y multifunción. En este escenario, muchas de las aplicaciones de los futuros sistemas manycore heterogéneos serán aplicaciones numéricamente intensivas que utilizan la representación punto flotante. Esta representación puede producir resultados inexactos debido a la acumulación de errores de redondeo. Por lo tanto, es necesario disponer de estimaciones de error, que operen en paralelo con la ejecución del programa y proporcionen una estimación de la exactitud del resultado.

sobre Javier Díaz:

Javier Díaz Bruguera es catedrático del área de Arquitectura y Tecnología de Computadores en el Departamento de Electrónica y Computación en la Universidad de Santiago de Compostela. Actualmente es el líder del grupo de investigación Arquitectura de Computadores de la Universidad de Santiago de Compostela. Su investigación se centra en la aritmética del computador, diseño de componentes de la vía de datos del procesador, diseño digital, diseño de hardware de aplicación específica, arquitectura de computadores y arquitecturas multinúcleo y manycore. En estos campos ha publicado más de 50 artículos en revistas y más de 100 artículos en congresos. La investigación ha estado financiada principalmente con proyectos autonómicos y nacionales, y en menor medida con proyectos europeos y contratos con empresas. Según google scholar, el h-index es 19 y el i10-index es 39 (el perfil público se puede ver en <http://scholar.google.com/citations?user=HiCf7rkAAAAJ>).