

Propuesta de banco de pruebas para el repertorio de instrucciones x86 (subconjunto de 16 bits)

Informe técnico TR-UAH-AUT-GAP-2005-21-es

Rafael Rico

Departamento de Automática, Universidad de Alcalá, España

Noviembre 2005

English version:

Proposal of test-bench for the x86 instruction set (16 bits subset)

Technical Report TR-UAH-AUT-GAP-2005-21-en

Rafael Rico

Department of Computer Engineering, Universidad de Alcalá, Spain

Resumen:

Con el fin de evaluar el impacto de la arquitectura de repertorios de instrucciones sobre el procesamiento superescalar, aplicando un método matemático derivado de la teoría de grafos, se propone un conjunto de programas como banco de pruebas.

El ámbito de aplicación corresponde al procesamiento de números enteros. El repertorio de instrucciones seleccionado es el x86 debido a sus peculiares características respecto al paralelismo a nivel de instrucción.

Se presenta la metodología de obtención de trazas de ejecución y la carga de trabajo de cada uno de los programas seleccionados.

Finalmente, se realiza una caracterización de cada programa en base a su funcionalidad y a los recuentos de operaciones y operandos.

Palabras clave: Evaluación de arquitecturas de computadores, paralelismo a nivel de instrucción, arquitectura del repertorio de instrucciones.
