



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Facultad de Informática

ANUNCIO DE CONFERENCIA

POSGRADO

Tendencias de Uso y Diseño de Redes de Interconexión en Computadores Paralelos

Prof. Ramón Bevide
Dpto. de Ingeniería Informática y Electrónica
Universidad de Cantabria

Facultad de Informática
Aula 14 • 14 de abril de 2016 • 16:00
Entrada libre hasta completar el aforo

Resumen:

Los computadores actuales, desde los sistemas on-chip de los móviles hasta los más potentes supercomputadores, son paralelos. La escala va desde los 8 cores de un móvil hasta los millones desplegados por los grandes supercomputadores. La necesidad de hacer visible la memoria del sistema a cada uno de sus cores se resuelve, independientemente de la escala, interconectando todos los cores con el rendimiento adecuado a unos costes acotados. En los sistemas de menor escala (MPSoCs), la memoria se comparte usando redes on-chip que transportan líneas de cache y comandos de coherencia. Unos pocos MPSoCs se interconectan formando servidores que usan mecanismos para extender la coherencia y compartir memoria usando una arquitectura CC-NUMA. Decenas de estos servidores se apilan en un rack y un número de racks (hasta centenares) constituyen un datacenter o un supercomputador. La memoria global resultante no puede ser compartida, pero sus contenidos son transferibles mediante el envío de mensajes a través de la red de sistema. Por ello, las redes son sistemas críticos y básicos en las arquitecturas de memoria de los computadores de cualquier gama. En esta charla se ofrecerá una visión argumentada de las elecciones que hacen diferentes fabricantes para el despliegue de las redes on-chip y de sistema que interconectan los computadores actuales.

Sobre Ramón Bevide:

Ramón Bevide es doctor en Informática por la Universidad Politécnica de Cataluña (en 1.985) y catedrático de Arquitectura y Tecnología de Computadores de la Universidad de Cantabria (desde 1.991). Ha sido previamente profesor en las Universidades Autónoma de Barcelona, Politécnica de Cataluña y del País Vasco. Coordina, desde 1.991, el grupo de investigación de Arquitectura y Tecnología de Computadores de la Universidad de Cantabria que trabaja en temas relacionados con la arquitectura e ingeniería de computadores y con las comunicaciones de alto rendimiento. Ha dirigido más de 30 proyectos de investigación de ámbito nacional e internacional. Ha publicado más de 100 artículos en revistas y congresos internacionales y ha sido director de 11 tesis doctorales.