LUSITANIA empleado en la validación de un novedoso modelo para comunicaciones en memoria compartida

- Vie, 29/01/2016



Juan Antonio Rico, profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos de la Universidad de Extremadura, ha presentado este viernes, día 29 de enero, el trabajo titulado "*τ–Lop: Scalably and Accurately Modeling Contention and Mapping Effects in Multi-core Clusters*", para la obtención de su Tesis Doctoral por la Universidad de Extremadura [1], dirigida por Juan Carlos Díaz, profesor del Departamento de Tecnología de los Computadores y las Comunicaciones. El acto se ha celebrado en el salón de actos del Edificio de Institutos Universitarios de Investigación, de Cáceres, a las 12:00 horas.

Habiendo utilizado como recurso el supercomputador LUSITANIA [2], Rico propone un nuevo modelo denominado τ–Lop, para el modelado preciso de comunicaciones definidas en el estándar MPI de paso de mensajes en clusters multinúcleo heterogéneos. τ–Lop se basa en el concepto de transferencias simultáneas, aplicándolo de forma precisa y representativa al comportamiento de algoritmos, en plataformas con canales de comunicación compartidos y jerárquicos, teniendo en cuenta los efectos producidos en los procesadores por la contención y el despliegue de cada proceso. Así, el modelo τ–Lop presenta la capacidad de predecir, con gran precisión, el coste de algoritmos avanzados y mecanismos de comunicación utilizados por las principales implementaciones de paso de mensajes, como MPICH u Open MPI. Además, en el trabajo, también se describe una metodología exhaustiva y reproducible que permite medir los parámetros de su propuesta.

Más información:

- Galería de imágenes [3].
- Defensa de la tesis doctoral de Juan Antonio Rico [4] [UEx].

Noticias relacionadas:

- Investigadores de la UEx publican en revista internacional sobre computación paralela gracias a LUSITANIA [5]. [CénitS]

URL del envío:https://www.cenits.es/noticias/29012016-lusitania-empleado-validacion-novedoso-modelo-comunicaciones-memoria-compartida

Enlaces
[1] http://www.unex.es/ [2] http://www.cenits.es/cenits/lusitania/caracteristicas-lusitania [3] http://www.cenits.es/enlaces/documentos/imagenes/29012016-lusitania-empleado-validacion-novedoso-modelo-comunicaciones [4] http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/epcc/contenido/defensa-de-la-tesis-doctoral-de-juan-antonio-rico-dirigida-por-juan-carlos-diaz-del-grupo-de-investigacion-gim-viernes-29-de-enero [5] http://www.cenits.es/noticias/31032015-investigadores-universidad-extremadura-publican-revista-internacional-sobre