



LA TESIS DEL DR ADRIÁN POUSA RECONOCIDA CON EL PREMIO “DR. RAÚL GALLARD”

El Doctor en Ciencias Informáticas egresado de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, Adrián Pousa, obtuvo el premio “Dr Raúl Gallard” otorgado por la RedUNCI (Red de Universidades Nacionales con Carreras en Informática). Su investigación fue premiada en el marco de la 20ª edición del Workshop de Investigadores de Ciencias de la Computación (WICC 2018) que se realizó los días 26 y 27 de abril en la ciudad de Corrientes. Su tesis “Optimización de rendimiento, justicia y consumo energético en sistemas multicore asimétricos mediante planificación” culminó el 11 de octubre de 2017, bajo la dirección conjunta de los Profesores Armando De Giusti de la Universidad Nacional de La Plata y Juan Carlos Sáez Alcaide de la Universidad Complutense de Madrid.

La misma aborda la temática de los procesadores multicore asimétricos (AMPs). Éstos fueron propuestos como una alternativa de bajo consumo energético a los procesadores multicore convencionales (CMPs) formados por cores idénticos. Los AMPs integran cores rápidos y complejos de alto rendimiento, y cores más simples de bajo consumo.

En este sentido, Pousa explicó que: “los AMPs plantean un gran desafío: distribuir eficientemente los ciclos de los distintos tipos de core entre las aplicaciones. Para evitar

modificar el código de las aplicaciones la mayoría de las propuestas se realizan a nivel de sistema operativo incluyendo algoritmos de planificación conscientes de la asimetría”. A lo que agregó: “los algoritmos de planificación para AMPs propuestos hasta el momento intentan optimizar el rendimiento global pero degradan aspectos como la justicia o la eficiencia energética. Asimismo, la mayoría fueron evaluados mediante simuladores o plataformas asimétricas emuladas”.

El principal objetivo de la tesis doctoral premiada es superar esas limitaciones diseñando estrategias de planificación conscientes de la justicia y la eficiencia energética alcanzando un rendimiento global aceptable.

Para desarrollar el trabajo se implementaron estrategias en el kernel de un SO real y se las evaluó sobre hardware multicore asimétrico real.

Adrián Pousa es Analista en Computación, Licenciado en Sistemas, Especialista en Redes y Seguridad y Doctor en Ciencias Informáticas. Todos los títulos otorgados por la Facultad de Informática de la UNLP. Actualmente se desempeña como Profesor Adjunto Dedicación Exclusiva de la misma casa de estudios y como Investigador en el III-LIDI en el área de Cómputo de alto rendimiento ♦