

Uso de procesadores multinúcleo en las carreras de ITESI

Use of processors at ITESI

César Manuel Hernández Mendoza

Instituto Tecnológico Superior de Irapuato
cesar.hernandez@itesi.edu.mx

Luz María Rodríguez Vidal

Instituto Tecnológico Superior de Irapuato
luzrodriguez@itesi.edu.mx

Maricela Aguilar Almanza

Instituto Tecnológico Superior de Irapuato
maaguilar@itesi.edu.mx

Número 05. Julio - Diciembre 2016

Resumen

Hoy en día, los procesadores tienen características que les permiten ejecutar múltiples tareas invirtiendo un mínimo de esfuerzo y tiempo. Sin embargo, para el usuario común puede resultar complicado elegir el modelo que más le conviene debido a la amplia gama de equipos que existe en el mercado. Los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, donde se ofrecen diversas ingenierías, también enfrentan esta problemática. Los futuros profesionistas se preguntan: ¿cuáles son las características mínimas u óptimas que debe tener mi equipo de acuerdo al perfil de mi carrera? Algunos de ellos justifican el gasto que hacen en determinado equipo de cómputo, sin tomar en cuenta algún estudio que les permita definir si realmente será eficaz o rentable. El presente proyecto ofrece una solución mediante el análisis de las diferencias entre las marcas más comunes —funciones, diseño, componentes y rendimiento— a través de pruebas de benchmarking acordes a cada carrera. Al mismo tiempo se realizó una encuesta a alumnos y docentes para determinar las aplicaciones y el software que más utilizan. Finalmente, la información recabada sirvió para elaborar tablas comparativas que muestran cuál es el microprocesador más adecuado para cada carrera en el ITESI.

Palabras clave: Core, procesadores, multinúcleo, rendimiento, formación académica.

Abstract

Today, processors have features that allow them to perform multiple tasks investing a minimum of effort and time. However, for the average user it can be difficult to choose the model that best suits because of the wide range of equipment on the market. Students from the Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, where various engineering are offered, also face this problem. Future professionals are asking: what are the minimal or optimal characteristics should my team according to the profile of my career to? Some of them justify spending they do on certain computer equipment, regardless of any study to determine whether they really be effective or profitable. This project provides a solution by analyzing the differences between the most common brands -Functions, design, components and performance- through benchmarking tests according to each race. At the same time a survey of students and teachers was conducted to determine and software applications they use most. Finally, the information gathered helped develop comparative tables show which is best suited for each race in the ITESI microprocessor.

Key words: Core processors, multi-core, performance, education.