

EDITORIAL

Vol. 10 No. 2

Hasta hoy, la ciencia de la computación ha logrado conceptualizar y usar exitosamente la representación y transformación automatizada de la información. Su posterior implementación tecnológica es uno de los pilares fundamentales de la revolución informática actual. En este número de *Computación y Sistemas* hemos incluido cinco artículos y un resumen de tesis doctoral que abarcan diversos aspectos de la ciencia y la práctica de la computación.

Los primeros 3 artículos tratan temas de procesamiento digital de señales y de instrumentación. De la Rosa-Vargas en el artículo titulado “Convergencia de Estimadores a Mínimo de Entropía Robustos: Aplicaciones en Instrumentación y al PDS” ataca el problema de estimadores robustos, un tema importante ya que los sistemas reales usualmente están expuestos a perturbaciones continuas de naturaleza desconocida. El autor describe varios estimadores a Mínimo de Entropía en un marco de sistemas lineales y no-lineales.

En el artículo “Comparación de cuatro algoritmos que dan solución numérica a la deconvolución en sistemas monodimensionales” de De la Rosa-Vargas, Miramontes de León, García-Domínguez, Esquivel y Villa-Hernández se abarcan problemas de deconvolución o restauración de señales n-dimensionales. Un algoritmo de deconvolución desarrollado por los autores se compara con otros tres algoritmos clásicos, demostrando las ventajas de la solución propuesta.

Existen muchas aplicaciones en procesamiento digital de señales que requieren de un filtro digital de banda de paso estrecha y banda de transición abrupta. Díaz-Carmona, Jovanovic-Dolecek y Padilla-Medina en el artículo “Algoritmo para el Cálculo de Parámetros de Diseño de Filtros IFIR de Baja Complejidad” describen un algoritmo para calcular los parámetros de diseño de filtros digitales FIR interpolados (IFIR) con una complejidad baja. El algoritmo propuesto calcula el máximo factor de interpolación del filtro IFIR y además el número mínimo de etapas en cascada del filtro de suma en línea recursivo de manera que la estructura completa satisfaga las especificaciones con la mínima complejidad.

La introducción de otra tecnología de información, el Internet, ha añadido al universo de la computación el importante aspecto de comunicación de la información donde la compresión de datos juega un papel muy importante. El artículo de Zuñiga-Grajeda, Feregrino-Uribe y Cumplido-Parra “Arquitectura Hardware/Software Paralela para los Algoritmos de Compresión de Datos sin Pérdida BWT y LZ77” propone la combinación de dos esquemas diferentes de compresión de datos para su transmisión en redes de computadoras. Se describe el diseño de una arquitectura hardware/software que explote el paralelismo e incremente la velocidad de ejecución manteniendo su flexibilidad.

La verificación de sistemas concurrentes es una tarea compleja que requiere poderosos modelos y eficientes técnicas de análisis. El chequeo de modelo es una de las técnicas más comunes. El artículo “Verificación de las Propiedades Lineales Síncronas y Asíncronas del Modelo de la Red de Petri Coloreado Intervalo Tiempo” de Boucheneb describe un enfoque que permite contraer el espacio generalmente infinito en un grafo que capture todas las propiedades lineales del modelo. En este caso, las propiedades lineales temporizadas del modelo se pueden verificar en el grafo resultante utilizando técnicas clásicas de verificación del modelo lineal y para verificar las propiedades temporizadas, se presenta un algoritmo que calcula tiempos de ruta mínimo y máximo.

Finalmente, Rodríguez presenta el resumen de su tesis doctoral “Agentes autónomos en ambientes de cómputo colaborativos ubicuos”. La tecnología de agentes es una prometedora y creciente tecnología en el campo de la computación. Esta tesis describe un *middleware* llamado SALSA que facilita a los desarrolladores manejar algunas de las complejidades asociadas con el desarrollo de los sistemas de cómputo ubicuo por medio del uso de agentes autónomos que permiten responder a las condiciones y demandas particulares de los usuarios.

Los cotidianos avances de la ciencia de la computación, como los reportados en esta edición, permiten día con día el desarrollo de nuevas tecnologías de información. Aprovecho esta oportunidad para invitar a potenciales autores a enviar sus trabajos a la revista *Computación y Sistemas* y de esta manera contribuir al desarrollo científico y tecnológico de la sociedad de la información.

Leonid Sheremetov
Editor Asociado