

## EDITORIAL

Este es el número 4 del volumen 5 de Computación y Sistemas (CyS), foro que ha permitido no sólo a la comunidad Iberoamericana, sino también de otros países, difundir sus más recientes e importantes aportes en Informática y Computación. Esto es cada vez más notorio. Dos trabajos de México, uno de Italia, uno del país hermano de Chile, uno más de México en combinación con el vecino del Norte: EE.UU., y el resumen de una tesis doctoral conforman este ejemplar.

El primer trabajo, de José Francisco Martínez, Javier Raymundo García e Irene Ayaquica, presenta una extensión del conocido algoritmo de agrupamiento C-medias. La extensión es útil en el caso de datos mezclados. El algoritmo es capaz también de tomar en cuenta datos faltantes, lo cual permite aplicarlo de manera general a muchas áreas, orientándose sobre todo a las ciencias llamadas “suaves” como la medicina, geología, sociología, economía, etcétera. Comparaciones con el clásico algoritmo de C-medias son incluidas en el trabajo.

El segundo trabajo, presentado por Luigi Di Lascio, Enrico Fischetti y Antonio Gisolfi, describe un modelo interesante de un sistema tutorial inteligente tipo multimedia. El sistema es descrito en términos de conceptos y dominio de habilidades por parte del usuario. En el mismo trabajo se muestra cómo a través del álgebra difusa se pueden monitorear y evaluar los estados cognitivos y psicológicos del usuario.

El tercer trabajo, de los colegas Leonid Sheremetov y Vladimir Uskov, presenta una nueva infraestructura multiagente para la educación y capacitación a distancia a través de la red. El sistema descrito fue desarrollado con base en servlets de Java. Se describen los agentes asistentes más representativos.

El cuarto trabajo, de los colegas Ricardo Baeza y Héctor Soza presenta, un modelo que permite optimizar el desorden acotado en archivos. El modelo permite relacionar el tamaño de la cubeta de sobreflujo secundario con el tamaño de las cubetas primarias del nodo de datos y con la cantidad de datos en estas cubetas. Este resultado se obtiene al minimizar el costo de inserción de datos en la estructura, y permite determinar el tamaño óptimo de la cubeta de sobreflujo. Se consideran ambos los casos sin y con expansiones parciales y se propone un modelo para la relación óptima de los parámetros involucrados.

El quinto trabajo, de Eduardo Fernández y Juan Carlos Leyva, presenta un nuevo método para mejorar la calidad del ordenamiento final que se deriva de la explotación de la relación de preferencia borrosa, método normalmente usado para construir agentes de decisión. Los autores introducen el concepto de “alternativa irrelevante”. La nueva propuesta ofrece prescripciones más consistentes y menos dependientes de alternativas irrelevantes que otros enfoques.

El sexto y último trabajo, de Héctor Jiménez, resume su tesis doctoral. Tiene que ver con el desarrollo de dos métodos para determinar la pertinencia (importancia) de un término a un dominio o sublenguaje. El primer método considera al término como una palabra, el segundo lo considera como una frase nominal simple. Del estudio se puede ver su inmediata aplicación en la clasificación de frases. Se describen las herramientas necesarias para la realización de las tareas descritas.

Me es muy grato comunicarles que CyS, después de haber sido cuidadosamente evaluada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México, ha sido aceptada en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica de dicho Consejo, por otro periodo de tres años. Felicidades a todo el equipo de trabajo que ha contribuido a que esto se haya cumplido.

Aprovecho la ocasión para invitar a todos aquellos colegas de cualquier país, interesados en dar a conocer sus resultados originales de investigación, a enviarnos sus artículos.

Por los Editores

Humberto Sossa  
Editor Asociado

## EDITORIAL

*This is number 4 of Volume 5 of Computación y Sistemas (CyS), a forum that has allowed not only to the Iberoamerican community but also to people from other countries to publish their most recent and important contributions on Informatics and Computer Science. Each time this is more notorious. Two works from Mexico, one from Italy, one from the brother country of Chile, one more from Mexico in collaboration with the neighbor of the North: EE.UU, and the summary of a PhD thesis integrate this exemplar.*

*The first work of José Francisco Martínez, Javier Raymundo García and Irene Ayaquica, presents an extension of well-known grouping algorithm C-Means. The extension is useful in the case of mixed data. The algorithm is able to take also into account missing data. Its applicability, thus, is very wide, touching above all the so-called soft sciences: Medicine, geology, sociology, marketing, and so on. Comparisons with the classical C-means algorithm are included in this work.*

*The second work presented by Luigi Di Lascio, Enrico Fischetti and Antonio Gisolfi, describe an interesting model of an intelligent multimedia tutoring system. The system is described in terms of concepts and mastery of abilities of the user. In the same work it is also shown how via a fuzzy algebra, it is possible to monitor and evaluate user's cognitive and psychological states.*

*The third work of colleges Leonid Sheremetov and Vladimir Uskov, presents a new multiagent platform for tele education and tele capacitation through the Web. The described system was developed in terms of serve lets of Java. The most representative assistant agents are also described.*

*The fourth work of colleges Ricardo Baeza and Héctor Soza, presents, a model that allows optimizing bounded disorder in files. The model allows relating the secondary overflow bucket size to the primary bucket size of the data nodes and the whole size of a data node. This result is obtained by minimizing the cost of inserting data into the structure and enables to compute the optimal overflow bucket size. Both, the normal and partial expansion cases are considered and a model for the optimal relation of the parameters involved is developed.*

*The fifth work of Eduardo Fernández and Juan Carlos Leyva, presents a new model based on multiobjective optimization for improving the quality of the final ranking derived from a fuzzy preference relation, suitable toll for decision agents. Authors introduce the concept of "irrelevant alternative". The new proposal offers prescriptions more consistent and less dependent of irrelevant alternatives than other approaches.*

*The sixth and last work of Héctor Jiménez, resumes his PhD thesis. It has to be with the development of two methods to determine if a term pertains to a domain or a sub language. The first method considers the term as a word; the second considers it as a noun word. Both methods can be applied to the problem of phrase classification. The necessary tools to accomplish the desired tasks are fully described.*

*I am happy to announce that CyS, after being carefully evaluated by the National Council of Science and Technology of Mexico, has been accepted in the Index of Mexican Journals of Scientific Research and Technology of the Journal's list of Excellence of the Council for other three years. Congratulations to all those who have contributed to this goal.*

*I want again to invite all colleges not only of Mexico, but also from other countries to submit one or more of their works to CyS.*

By the Editors

Humberto Sossa  
Associate Editor