

Un moderador virtual ayuda a alcanzar acuerdos en situaciones de conflicto

http://www.tendencias21.net/Un-moderador-virtual-ayuda-a-alcanzar-acuerdos-en-situaciones-de-conflicto_a17688.html

May 2, 2013

Investigadores de la Universidad de Granada y la Abo Akademi de Finlandia han creado un nuevo sistema informático capaz de conducir un proceso de negociación y debate en grupos cuyos integrantes no se ponen de acuerdo. Para ello se basa en ontologías difusas, que representan el conocimiento social que existe sobre el problema en cuestión, aportando así recomendaciones precisas y realistas que contribuyan a tomar la decisión más acertada. El software abre nuevos retos en el campo de la Inteligencia Artificial Aplicada. Por Patricia Pérez.

Fuente: PhotoXpress.

La participación de muchas personas en la toma de decisiones no garantiza el éxito. Más bien al contrario, siempre hay quien trata de ejercer presión con el fin de persuadir a otros que se dejan influenciar fácilmente. En estas situaciones, el modelo clásico de toma de decisiones en grupo falla. Por tanto, aún existe la necesidad de desarrollar herramientas para ayudar a los usuarios a alcanzar un buen acuerdo.



En ese empeño trabaja un grupo de científicos de la Universidad de Granada (UGR), que en colaboración con la [Abo Akademi](#) de Finlandia han desarrollado una herramienta informática que actúa como moderador virtual, ayudando a tomar decisiones como si uno más del grupo se tratara.

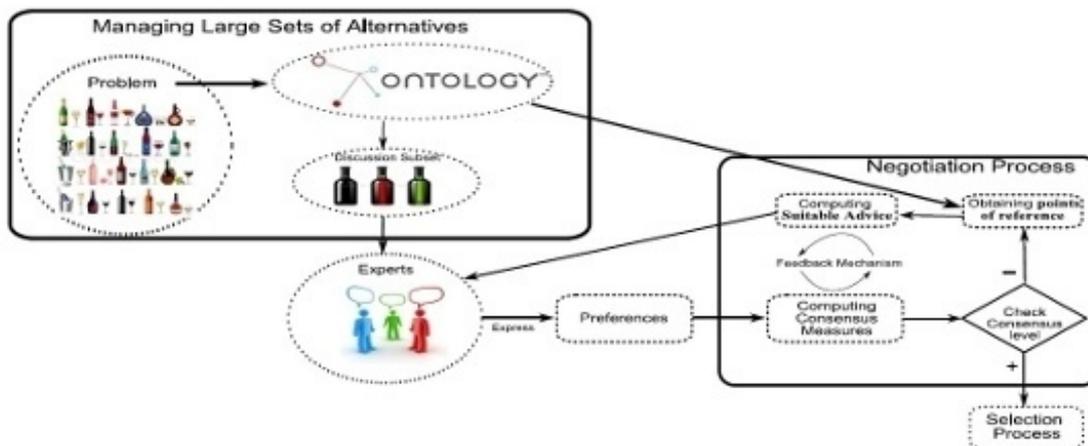


Su poder estriba en el uso de ontologías difusas, representaciones del conocimiento basadas en conceptos sencillos y las relaciones que existen entre ellos, de modo que cuando el moderador conduce el proceso de consenso suministra a los usuarios recomendaciones basadas en ese conocimiento popular.

Siguiendo esta mecánica, el software podría servir para determinar desde qué vino elegir de la carta de un restaurante, hasta ayudar en las negociaciones más complejas entre diferentes países que luchan por sus intereses particulares en el marco de la Unión Europea.

Como explica la UGR en un [comunicado](#), este trabajo ha sido fruto de la colaboración de los investigadores Ignacio Javier Pérez y Enrique Herrera Viedma, del laboratorio SECABA de la UGR, con científicos del Institute for Advanced Management Systems Research (IAMSAR) de la Abo Akademi de Finlandia. Los primeros han centrado su investigación en la Toma de Decisiones y Moderadores Virtuales, mientras los segundos profundizan en las ontologías y la representación del conocimiento.

De ese cruce de caminos surge una nueva herramienta “que supone un avance en el área de Toma de Decisiones y abre nuevos retos en el campo de la Inteligencia Artificial Aplicada”, afirma Herrera Viedma, autor principal del estudio cuyos resultados se recogen en un [artículo](#) publicado en el último número de la revista Soft Computing.



El software se basa en ontologías difusas. Fuente: UGR

La ontología como arma

En cualquier proceso de toma de decisiones se usan medidas de similitud para evaluar el acuerdo existente entre las partes, para intentar así conducir el proceso de negociación y debate que se realiza hasta alcanzar una posición de común acuerdo. Lo habitual es tener en cuenta sólo las opiniones de los usuarios que participan en el proceso.

“En nuestro modelo proponemos incluir otro instrumento para ayudar a alcanzar posiciones de común acuerdo”, explica a Tendencias21 Herrera Viedma. La figura del moderador recurre a ontologías difusas como arma de influencia, aportando al debate el conocimiento social que existe sobre el problema que se está resolviendo.

De esta manera se consigue un escenario más preciso y realista, al tiempo que se ofrece la posibilidad de tener en cuenta grandes conjuntos de alternativas. “La ontología representa una gran cantidad de conocimiento que puede ser utilizado por el moderador virtual para influir en la negociación y así conseguir que se alcance un mayor nivel de consenso entre las partes implicadas”, señala el profesor de la UGR.

Trasladado a un caso práctico como decidir con qué vino acompañar una determinada comida, no sólo se muestra al usuario las preferencias del resto de comensales, sino que el moderador virtual incorpora al debate información sobre qué caldo tomaron otros comensales cuando tuvieron que decidir en circunstancias similares.

El campo vinícola ha sido precisamente el elegido para llevar a cabo las pruebas iniciales del nuevo software. Según explica Herrera Viedma, se ha hecho uso de una ontología de vinos del mundo que contiene información de más de 1.000 caldos diferentes. La razón principal de la elección es que el conocimiento que contiene dicha ontología está suficientemente contrastado, tras utilizarse con éxito en proyectos anteriores.

El desarrollo de una ontología se basa en la consulta a expertos sobre el tema en cuestión, aportaciones que son recogidas por los investigadores en estas estructuras de conocimiento.

“En principio, una serie de expertos sobre el tema aportan conocimiento que se modela en forma de ontología, y cada vez que se utiliza se puede ampliar el conocimiento que alberga”, matiza el autor del estudio.

Decisión personal

El resultado es un software que se usa como base para llegar al consenso utilizando el conocimiento que contiene la ontología difusa, pero siempre dejando que sean los usuarios quienes tomen la decisión final, en lugar de la propia aplicación. Cuanto mejor se lleve a cabo el proceso de negociación, más exitosa será la resolución.

Además, el modelo está diseñado para intervenir en cualquier tipo de conflicto, desde actividades cotidianas como la elección del vino a negociaciones más complejas entre países que luchan por sus intereses particulares en el marco de la Unión Europea. “Siempre que se disponga de una ontología de fondo que contenga una amplia base de conocimiento sobre el tema”, como indica Herrera Viedma, el moderador podría participar.

Actualmente el proyecto se encuentra en una fase intermedia. El modelo teórico está terminado, aunque los investigadores confían en mejorar el software, sobre todo en cuanto a la interfaz de usuario se refiere. La idea es desarrollar una aplicación web y otra móvil para su uso desde móviles y tabletas, para poder acceder al servidor donde se realizan los cálculos necesarios para obtener las recomendaciones más oportunas en cada caso.

Al tratarse de un proyecto que comenzó siendo un experimento académico, los autores aún no se han planteado la comercialización del software. Sin embargo, dependiendo de los resultados que vayan obteniendo en las siguientes fases del mismo –obtención y pruebas de nuevos prototipos-, “podríamos empezar a pensar en la distribución de la herramienta para su implantación final”, admite Herrera Viedma.

[Añadir a favoritos](#)