

ESTÁ SIENDO DESARROLLADO POR INFORMÁTICOS ESPAÑOLES EN COLABORACIÓN CON LA FAO

Sistema informático para la prevención del agotamiento de los recursos pesqueros mundiales

Un sistema de alerta para la evaluación y alerta sobre el agotamiento de los bancos pesqueros mundiales está siendo desarrollado por investigadores de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid (FIUPM), en colaboración con la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). El sistema tiene como finalidad evitar la pesca excesiva a través de redes de ontologías.

UPM

10/3/2008 11:27 CEST

Investigadores del Grupo de Ingeniería Ontológica de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid (FIUPM) están desarrollando un sistema para la evaluación y alerta sobre el agotamiento de los bancos pesqueros mundiales con el fin de prevenir su agotamiento y evitar la pesca excesiva. Este sistema aplicará redes de ontologías que permitirán localizar de forma rápida y eficaz la información exacta que se necesita en el dominio de los recursos pesqueros, de entre una enorme cantidad de datos disponibles.

La investigación se ha desarrollado en el marco del proyecto integrado NeOn (Lifecycle Support for Networked Ontologies) en colaboración con la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). El proyecto está financiado por la Comunidad Europea en el sexto programa marco, informa la Facultad de Informática de la UPM en un

[comunicado](#).

Los resultados de esta investigación se presentaron en la Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA), celebrada recientemente en Salamanca. CAEPIA es el foro bienal donde la comunidad de investigadores que trabaja en temas relacionados con la Inteligencia Artificial se reúne para presentar y discutir los últimos avances científicos y tecnológicos en este campo.

Las jornadas de Transferencia Tecnológica de Inteligencia Artificial (TTIA) se celebraron al mismo tiempo que la CAEPIA. Las jornadas TTIA son el foro en el que se presentan y discuten los trabajos de investigación que suponen una aplicación de técnicas innovadoras de la Inteligencia Artificial a problemas complejos, concretos y reales.

Estas jornadas constituyeron el marco donde fue presentada la ponencia de la FIUPM, la cual ha sido seleccionada como mejor aplicación TTIA. La ponencia fue elaborada por los investigadores Óscar Muñoz-García y Asunción Gómez-Pérez, del [Departamento de Inteligencia Artificial](#) de la FIUPM, y por las funcionarias de la FAO Marta Iglesias-Sucasas y Soonho Kim.

Colaboración con la FAO

La ponencia presentada en Salamanca estuvo dedicada al estudio desarrollado en colaboración con la FAO para aplicar redes de ontologías en el dominio de la pesca. La finalidad de este trabajo es establecer un sistema de alerta para evitar el exceso de capturas en aguas de todo el mundo y favorecer la planificación de esta actividad.

La ponencia explica la utilidad del concepto de redes de ontologías aplicado a la colección, análisis, interpretación y difusión de la información relativa a la nutrición, y la pesca, que son una parte importante de los campos de investigación de la FAO.

La ponencia describió asimismo el trabajo realizado para aplicar distintos ciclos de vida de desarrollo de ontologías en el dominio de la pesca, los resultados obtenidos en el marco de este trabajo y la metodología utilizada

para el desarrollo de ontologías en este caso concreto.

Consorcio NeOn

[NeOn](#) es un proyecto de 14.7 millones de euros en el que participan 14 socios europeos, incluyendo organismos de investigación y empresas de tecnología, que pretenden crear una nueva infraestructura abierta diseñada para apoyar el desarrollo de aplicaciones semánticas escalables en instituciones geográficamente dispersas.

El objetivo de NeOn es crear la primera infraestructura abierta orientada a servicios, con una metodología asociada, para apoyar todas las fases del desarrollo de una nueva generación de aplicaciones semánticas.

NeOn está enfocado hacia dos sectores tan diferentes como son el farmacéutico y el de la agricultura y pesca, que manejan un enorme volumen de datos distribuidos difíciles de integrar y tratar con la tecnología actual.

La FAO forma parte del proyecto proporcionando el acceso a sus bases de datos sobre la pesca a nivel mundial. Además, los especialistas de la organización de la ONU trabajan conjuntamente con un grupo de expertos para desarrollar los nuevos sistemas. En el marco de este proyecto europeo se ha desarrollado el trabajo de los investigadores de la FIUPM.

Problemas de gestión del sector pesquero

Gestionar los recursos pesqueros mundiales supone un reto muy grande y para ello es imprescindible poder obtener la mejor y más completa información así como poder hacer correlaciones sobre los distintos factores que les pueden afectar.

El pescado proporciona más del 20 por ciento de las proteínas de origen animal para más de 2 500 millones de personas en el mundo. Sin embargo algunos de los bancos pesqueros se están reduciendo con rapidez debido a la sobrepesca, las prácticas pesqueras erróneas y la degradación medioambiental.

Según el último informe de El estado mundial de la pesca y la acuicultura,

publicado por la FAO, el 52% de los recursos pesqueros se encuentra plenamente explotado; el 20% está moderadamente explotado; el 17% se encuentra sobreexplotado y el 7% está agotado.

A través del sistema que se está desarrollando con el uso de redes de ontologías y tecnologías semánticas, la FAO podría ayudar a los países a hacer un seguimiento de las pesquerías y del nivel de las reservas críticas, así como a implementar estrategias para mejorar la información sobre la situación y las tendencias de la pesca de captura.

Ontologías

La estrategia tecnológica se basa en las así llamadas ontologías. En informática y ciencias de la información, se entiende por ontología un conjunto estructurado de conceptos que permiten otorgar un sentido a la información. La ontología constituye un modelo de datos que representa un conjunto de conceptos en un campo de conocimiento y las relaciones entre estos conceptos. Esta estructura de datos relacionados es tremendamente útil para optimizar el conocimiento y la utilidad de la información y las bases de datos, como se ha comprobado en el estudio de la pesca.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)