



Contenido archivado el 2024-04-23

Reportaje - Éxito empresarial: conocer las reglas y hacer que funcionen

Los negocios pueden estar dirigidos por personas, pero tienen que seguir ciertas reglas. En el marco de un proyecto financiado con fondos comunitarios se están utilizando técnicas semánticas para ayudar a las empresas a identificar y adaptar con más facilidad las reglas en las que se sustentan sus operaciones.



ECONOMÍA DIGITAL



Si existiera un solo «secreto» para obtener el éxito empresarial, éste sería probablemente el expresado por Sócrates hace unos 2500 años en el aforismo «conócete a ti mismo». Para mantener su éxito y mejorar su ventaja competitiva, cada empresa debe entender los detalles de «lo que la hace funcionar», desde cómo se desarrollan los nuevos productos o servicios hasta la recopilación y el uso de los comentarios de los clientes.

Gracias a los potentes sistemas de software, las organizaciones pueden analizar datos y procesos empresariales y documentar las reglas que hay que seguir para cumplir la legislación, mejorar la satisfacción del cliente y, en general, asegurarse de que la organización funcione bien.

Las empresas utilizan los sistemas de gestión del conocimiento para registrar todas las reglas que rigen el trabajo. Muchas veces las reglas son tan complejas que hacen imposible hacer el trabajo correctamente sin la guía del sistema de gestión del conocimiento.

Pero la mayoría de los sistemas basados en el conocimiento utilizados en las organizaciones de hoy en día son complicados de parametrizar y utilizar; es difícil mantener, ajustar y modificar las reglas debido a cambios en la legislación o a que la

empresa debe reaccionar frente a la competencia o desarrolla nuevos métodos de trabajo.

Una empresa difícil

«En este momento, el problema de los sistemas basados en el conocimiento es que están codificados por expertos en sistemas de conocimiento», explica Christian de Sainte Marie de IBM-Francia. «Para empezar, puede ser extremadamente complicado identificar y documentar las reglas. A continuación se tiene que escribir el código informático que implementará estas reglas en toda la empresa.»

«Los sistemas basados en el conocimiento son difíciles de gestionar y mantener, ya que requieren la pericia de estadísticos y analistas de datos, personas que participan en las operaciones y funciones en contacto con el cliente y programadores técnicos informáticos», continúa el Sr. de Sainte Marie. «Están involucradas muchas personas de diferentes perfiles, cada una con su propia experiencia y conocimiento especializado.»

El Sr. de Sainte Marie coordina el proyecto financiado con fondos comunitarios titulado «Ontologies meet business rules» ([Ontorule](#)), que fue creado para proporcionar a los expertos empresariales una mayor conciencia de dichas reglas, ayudándoles a captarlas y aplicarlas en toda la empresa sin necesitar los conocimientos técnicos de los programadores de software para, por ejemplo, convertir las reglas en código informático.

«La idea del proyecto Ontorule es separar el conocimiento de su implementación», explica el Sr. de Sainte Marie. «En este momento los expertos empresariales, que son quienes mejor conocen el funcionamiento del negocio y las restricciones sobre sus actividades, tienen que comunicar este conocimiento de alguna forma a los expertos en TI, los cuales tienen entonces que determinar la forma de expresar las reglas en los sistemas de software. Creemos que mediante el uso de un vocabulario muy definido con significados consensuados, conocidos como ontologías, podemos separar el conocimiento de las reglas, y la representación del conocimiento de su implementación en las TI.»

El proyecto Ontorule está ayudando al personal pertinente de la organización a gestionar y mantener por separado las ontologías, reglas de negocio y modelos de datos, sin tener que preocuparse acerca de cómo comunicar su trabajo a los demás.

Elaborar las reglas con naturalidad

Uno de los mayores retos es convertir las políticas, la legislación, los análisis estadísticos y, por ejemplo, la planificación estratégica de la junta directiva de una empresa, en reglas concretas y sin ambigüedad. El conocimiento a menudo está

expresado en documentos (textos jurídicos, actas de las reuniones de la junta directiva, etc.) escritos en prosa.

Ontorule ha aplicado la tecnología de procesamiento del lenguaje natural para ayudar a los expertos en el conocimiento empresarial a formular ontologías y expresar reglas basadas en el texto de los documentos. El software de procesamiento del lenguaje natural analiza textos en busca de palabras clave, construcciones gramaticales y otras características de un documento para identificar las reglas posibles. Acto seguido, un experto empresarial puede elegir entre estas reglas posibles las que sean más apropiadas y perfeccionarlas, utilizando todavía el lenguaje natural y sin tener que preocuparse por la forma en que se implementará el código.

«Con este procesamiento del lenguaje natural, hemos sido capaces de proponer reglas especificadas con suficiente precisión, de forma que hay poco o ningún margen para la interpretación por parte del especialista que tiene que convertirlas en reglas ejecutables por el ordenador. Esto es un gran paso adelante, aunque para llegar a la automatización total de la extracción de reglas a partir de lenguaje natural queda todavía un largo camino por recorrer», observa el Sr. de Sainte Marie.

La ontología del conocimiento empresarial Ontorule reúne el conocimiento empresarial abstracto y las reglas operacionales concretas en un solo dominio. Los expertos en implementación de reglas y los de estrategia y cumplimiento empresarial pueden trabajar desde el mismo banco de conocimientos, gracias a la forma muy estructurada y sin ambigüedades en que la ontología organiza el conocimiento.

La plataforma Ontorule utiliza la «Semántica de Vocabulario de Negocios y Reglas de Negocio» (SBVR), que es una norma acordada internacionalmente para la formalización de alto nivel del vocabulario y las reglas comerciales. Se asemeja al lenguaje natural (por lo que es comprensible para los expertos en el conocimiento empresarial), pero también al «Lenguaje de Ontologías Web» (OWL), que es comprensible por los expertos en la formulación e implementación de las reglas de negocio.

«Ontorule incorpora el formato puente SBVR —apunta el Sr. de Sainte Marie—, que abarca desde la descripción en lenguaje natural de un negocio hasta la versión muy estructurada y definida de esta descripción en una ontología. A partir de esta ontología se pueden desarrollar a continuación reglas de negocio específicas y útiles».

Reglas para el mundo real

La tecnología y metodología Ontorule se ha probado en dos sistemas prototipo: uno en el departamento de diseño de Audi en Alemania y otro en una planta de

galvanización de acero perteneciente a ArcelorMittal.

Esta entidad utiliza un sistema de software experto para analizar la calidad de sus bobinas de acero galvanizado y señalar las que se pueden enviar a clientes específicos y las que necesitan reparación o reciclaje. El sistema Ontorule se utilizará para captar todas las reglas que intervienen en este proceso; no sólo las que están programadas en el sistema experto, sino todas las otras limitaciones, políticas y contextos que influyen en la decisión final del envío. Una vez que se hayan captado las reglas, se podrán implementar y adaptar en otras plantas de ArcelorMittal de Europa.

Peter Rosina ha contribuido a probar el sistema Ontorule en el departamento de I+D de Audi. «Estamos utilizando ontologías y reglas de negocio para captar y analizar algunos de los conocimientos en nuestro departamento», explica. «Durante el proyecto hemos podido modelar el conocimiento empresarial de una forma que nunca antes habíamos logrado utilizando otros sistemas. Puedo asegurar que el uso de la tecnología Ontorule para mantener nuestro conocimiento empresarial nos está ahorrando tiempo y reduciendo los "residuos digitales". Ya no mantenemos nuestro conocimiento empresarial en una hoja de cálculo, sino en un lugar centralizado donde es más fácil de almacenar, controlar y actualizar para mejorar los procesos dentro de nuestros laboratorios de diseño.»

El proyecto Ontorule recibió fondos por valor de 6,1 millones de euros (de un presupuesto total de 10,2 millones de euros) para investigación en virtud del tema «Tecnologías de la información y la comunicación» (TIC) del Séptimo Programa Marco (7PM) de la UE.

Enlaces a los proyectos en CORDIS:

- [el 7PM en CORDIS](#) 
- [ficha informativa de Ontorule en CORDIS](#) 

Enlace a la página web del proyecto:

- [página web del proyecto «Ontologies meet business rules»](#) 

Enlaces a archivos de imagen y sonido relacionados:

- [vídeos de demostración del proyecto Ontorule](#) 
- [demostrador para la industria del acero de Ontorule, ArcelorMittal](#) 

Otros enlaces:

- [página web de la Comisión Europea sobre la Agenda Digital](#) 

Proyectos conexos

	ARCHIVED ONTORULE ONTologies meet business RULEs
PROYECTO	16 Julio 2019

Este artículo figura en...

REVISTA RESEARCH*EU		Biodiversidad: apoyo a ecosistemas vitales
---------------------	--	---

Última actualización: 29 Noviembre 2012

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/89844-feature-stories-business-success-knowing-the-rules-and-making-them-work/es>

European Union, 2025