

¿Qué hay en una relación?

Enrique P. Latorres, Universidad ORT del Uruguay
Montevideo, URUGUAY, 11000, enrique@latorres.org

Los sistemas de inteligencia artificial han tenido un estancamiento; A pesar que los expertos han vaticinado la aparición de ciertas soluciones en un futuro próximo, esas predicciones luego no ocurrieron. Varios trabajos critican diferentes enfoques que ha tenido el área y han propuesto alternativas, que han sido considerados o no en los trabajos subsiguientes.

En nuestro caso reanalizamos las problemáticas presentadas y sobre las bases de estudios de psicología cognitiva desarrollamos un modelo de semántica y de representación de conocimiento que contrasta con la gran cantidad de propuestas provenientes de áreas tan dispares y a la vez emparentadas, como la lógica, las neurociencias, la lingüística y la psicología cognitiva.

Sobre la base de diversos trabajos se evaluó diferentes conceptos de relación, en especial de significado, entre símbolo (referente) y objeto (referido). Se analizan modelos de representación y teorías de referencia y se deduce la necesidad de un modelo adecuado para agentes cognitivos autónomos.

Nuestra propuesta rescata ideas de dos modelos antiguos y casi largamente olvidados de la lingüística y la psicología para hacer un nuevo modelo que aparenta resolver muchas de las dificultades planteadas en modelos y abstracciones anteriores. Pero este modelo nos exigirá repensar las bases en las que se basan los sistemas de información y de razonamiento artificial.

El nuevo modelo se desarrolla en un lenguaje (según algunos autores esto no cumple las especificaciones para definirlo como lenguaje pero de todas maneras no encontramos mejor término) que es un modelo homogéneo, contextual, implícito y deíctico con semántica de mantenimiento de referencia, basado en conocimiento, que satisface los requisitos definidos en este y otros trabajos. El modelo propone una nueva teoría de razonamiento que se estudiará y profundizará en futuras investigaciones.

Referencias parciales

- Bohman, J.F.; Hiley, D.R.; Shusterman, R.; The interpretive Turn, Introduction, p.1-14, Bohman, Hiley and Shusterman Eds., Cornell University Press, 1991.
- Costantini, Stefania; Meta-reasoning: A Survey. Computational Logic: Logic Programming and Beyond 2002: 253-288
- Chomsky, Noam; On Nature and Language, Adriana Belletti and Luigi Rizzi Eds., Cambridge University Press, 2002.
- Chris Swoyer, Properties, 1.1 Properties: Basic Ideas, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Copyright © 1999, 2000
URL=<http://plato.stanford.edu/entries/properties/>
- Evans, G.; The Varieties of Reference, Oxford: Oxford University Press, 1982.
- Fodor, J.A.; The Modularity of Mind, MIT Press 1983.
- Gauker, C.; Words without meaning, MIT Press, 2003.
- Hayes, P.J., Some problems and Non-Problems in Representation Theory. In Proc. AISB Summer Conference, University of Sussex, p.63-79, 1974.
- John Bacon; Tropes, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Copyright © 2002, URL=<http://plato.stanford.edu/entries/tropes/>
- Langacker, Ronald; Chapter 3. "Nouns and Verbs". From Concept, Image and Symbol; Mouton de Gruyter Ed. 1990.
- Latorres, Enrique; Hacia un Modelo de Agentes Cognitivos Autónomos. Congreso Argentino de Ciencias de la Computación CACIC 2004.
- Latorres, Enrique; ISKRM, An Implicit Simple Knowledge Representation Model (10), CACIC 2005, XI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, Workshop de Individuos y Sistemas Inteligentes (WASI), 17 al 21 de Octubre de 2005 - Concordia - Entre Ríos - Argentina, 2005.
- Latorres, Enrique; Modelo de Semántica y Representación del Conocimiento. II Congreso de Enseñanza, Facultad de Ingeniería, UdelAR, 2004.
- Latorres, Enrique; Similitud Semántica: Comparación y Crítica a los Modelos Actuales, Proceedings 30ma Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI2004), 2004, Mauricio Solar and David Fernández-Baca and Ernesto Cuadros-Vargas Eds., pages 833-844, Sociedad Peruana de Computación, ISBN 9972-9876-2-0, <http://clei2004.spc.org.pe/es/html/pdfs/275.pdf> 2004.
- Lukose, D. & Mineau, G.W.; A Comparative Study of Dynamic Conceptual Graphs. Proceedings of the 11th Banff Knowledge Acquisition for Knowledge-Based Systems Workshop (KAW-98). B. Gaines & M. Musen (Eds). University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada. Section VKM-7. 20 pages, 1998.
- McCarthy, J.; Epistemological Problems of AI, In Pro. IJCAI-77, Cambridge, MA, pp.1038-1044, 1977.
- McCarthy, J.; Hayes, P.J.; Some Philosophical Problems from the Standpoint of AI, In Machine Intelligence 4, 463-502, Meltzer and Michie Eds., Edinburgh University Press, 1969.
- Nils J. Nilsson; HOW ARE WE TO KNOW?, Beta Version, Stanford University, Copyright (c)2005 Nils J. Nilsson, October 5, 2005.
- Ogden, C.K.; Richards, I.A.; The Meaning of Meaning, Harvest Book, N.Y., 1923.
- Pearl, J.; Causality, p.25, Cambridge University Press, 2000.
- Pitt, J.C.; Theories of Explanation, p.17, Oxford University Press, 1988.
- Prediger, S.; Simple Concept Graphs: A Logic Approach. In M.L. Mugnier and M. Chien Eds., Conceptual Structures: Theory, Tools and Application, Lectures Notes in Artificial Intelligence 1453, pp.225-239, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 1998.
- Priest, G.; An Introduction to non classical Logic, Cambridge University Press, 2001.
- Reimer, Marga; Reference, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Copyright © 2003
- Sowa, J.F.; Knowledge Representation: Logical, Philosophical, and Computational Foundations, Brooks/Cole, CA, 2000.
- Tversky, A.; Features of Similarity. Psychological Review, 84, 327-352, 1977.
- Woods, W.A.; What's in a Link: Foundations for Semantic Networks, In Representation and Understanding: Studies in Cognitive Science, D.G. Bobrow and A.M. Collins Eds., pp.35-82, NY, Academic Press, 1975.