

Hacia una Lógica Subjetiva

Eric Fimbel

Departamento de Computación y Tecnología de La Información
Universidad Simón Bolívar

RESUMEN

Deseamos utilizar la información CUALITATIVA y SUBJETIVA que expresan los seres humanos ("cilindro muy caliente", "ojo del paciente amarillento", etc.). Para ello, estamos desarrollando un sistema formal de tipo Lógica de primer orden que permite expresar apreciaciones, predicados modulados ("muy caliente") y comparaciones ("cilindro #1 más caliente que cilindro #2").

Cada expresión se traduce en un conjunto de ecuaciones simbólicas (Ej. $CALOR(C) \approx MUY(CALIENTE)$). Utilizamos exclusivamente los operadores "O", "NO", "=", " $\approx$ ", "<" y los símbolos "0", " $+\infty$ ", " $-\infty$ ". Jamás aparecen números en las ecuaciones.

Mediante Axiomas particulares del lenguaje, Axiomas generales y reglas de producciones, derivamos nuevas ecuaciones que retraducimos en apreciaciones y comparaciones. El sistema tiene dos propiedades importantes:

1) Infiere lo mismo que un ser humano. Ej.: "cilindro #1 caliente" y "cilindro #2 muy caliente" implican que "cilindro #2 más caliente que cilindro #1". En cambio, "paciente muy caliente" no implica que "paciente más caliente que cilindro #1".

2) Procesa información subjetiva. Solamente utiliza el hecho que "calientísimo" es más fuerte que "caliente"; no necesita conocer la fuerza exacta que el locutor le da a ambas palabras.

El prototipo corre sobre la PC. Utiliza un algoritmo parecido a la resolución para contestar preguntas.