

El cálculo de situaciones, veinte años después.

Pablo Sáez

August 25, 2014

El cálculo de situaciones es una familia de lenguajes de la lógica de primer orden (más un axioma de inducción) que permite especificar sistemas dinámicos (principalmente discretos). Fue propuesto en 1969 por Mac Carthy y Hayes y estuvo por espacio de dos décadas en stand by debido al frame problem, el problema de especificar en forma sucinta lo que *no cambia* en estos sistemas dinámicos. Reiter proporcionó en 1991 una solución a este problema, basándose en trabajos previos de Schubert y Pednault, suscitando en la década de los 90 un renovado interés en el cálculo de situaciones. Se exploraron en aquel tiempo aplicaciones en ámbitos tales como la robótica, las bases de datos y el planning entre otros. En las décadas del 2000 y del 2010 el interés en el cálculo de situaciones parece haber decaído, a pesar de algunos trabajos que ha habido, como por ejemplo una segunda versión de este formalismo propuesta por el propio Mac Carthy.

Explicaremos en esta charla el cálculo de situaciones, el frame problem, su solución, y mostraremos brevemente algunas aplicaciones, por ejemplo haciendo uso de programas computacionales de razonamiento automático. Nos preguntaremos qué proyección puede tener este formalismo en la actualidad, esperando interesar a los asistentes a la charla en esta pregunta.