



PROYECTO: Evaluación del impacto de variantes No Convencionales en el desempeño de Automatas Finitos con Memoria de Pila

Resumen Técnico

Los autómatas finitos con memoria de pila son máquinas abstractas de gran difusión en la ciencia de la computación y muy estudiadas. Una de sus principales aplicaciones es la implementación de analizadores sintácticos. Estos son módulos destinados a la validación gramatical (sintáctica) de los programas de computación y la trascendencia de este tema llevó a que los autómatas con memoria de pila concentraran mucha atención. Además, estas máquinas abstractas son utilizadas como base para el estudio e implementación de algoritmos, contribuyendo a brindar soluciones eficientes a numerosos problemas computacionales. Así se comprobó que incorporando variantes a su concepción inicial se obtienen desempeños inesperados para este tipo de máquinas, tanto en capacidad como en eficiencia.

El objetivo de este proyecto es relevar las variantes no convencionales introducidas en los autómatas con memoria de pila y eventualmente explorar otras nuevas, recrear su funcionamiento a través de simuladores de desarrollo propio, establecer indicadores para cuantificar su desempeño y comparar los costos y beneficios de las diferentes soluciones propuestas. Este proyecto se desarrollará en el seno de la Cátedra Sintaxis y Semántica de Lenguajes del Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información y sus docentes serán los destinatarios de la experiencia y conocimientos adquiridos.

Autores:

GIRÓ, Juan
VAZQUEZ, Juan Carlos
Meloni, Brenda; Constable, Leticia

Duración: Inicio: 01/01/2015 - Fin: 31/12/2017