Translating Embedded Curry to C

Michael Hanus Klaus Höppner Frank Huch

Institut für Informatik, CAU Kiel, D-24098 Kiel, Germany
{mh,klh,fhu}@informatik.uni-kiel.de

Obwohl deklarative Programmiersprachen (also funktionale, logische und funktional-logische Sprachen) die Implementierung von Software-Systemen auf einem hohen Abstraktionsniveau erlauben, werden sie in vielen Fällen trotz ihrer Vorteile nicht eingesetzt. Dies mag daran liegen, daß viele Anwendungen unter anderem auch das dynamische Verhalten eines Systems modellieren müssen. Vor allem die Reaktivität in eingebetteten Systemen läßt sich mit den klassischen deklarativen Sprachen oft nur schwer implementieren.

Embedded Curry ist eine Erweiterung der deklarativen Multi-Paradigmen-Sprache Curry um eine prozeßorientierten Spezifikationssprache zur Programmierung von eingebetteten Systemen. Wir zeigen die grundlegenden Ideen für unser Modell und präsentieren eine Implementation, die Embedded Curry Programme nach C übersetzt. Die eingebetteten Systeme, die wir dabei betrachten, sind Lego Mindstorm Roboter.