

⑦ A New External Reference Management and Distributed Unification for KL1

N.Ichiyoshi(ICOT,日本)

発表要旨

本発表では、GHCを基にしたコミットド・チョイス言語であるKL1のための新しい外部参照管理の手法について述べた。この方法では、WEC(Weighted Export Counting)により、プロセッサ間でのインクリメンタル・ガベージ・コレクションを実現する。

リファレンス・カウントを使い尽くし、重みの分割ができない場合の、WECの供給、外部参照ポイントの間接輸出について議論した。

また、分散環境での分散ユニフィケーション時にサイクリックなポイント参照がおきるのを回避するための、バインド順序規則についても紹介した。

さらに、WECの割付け戦略についても若干紹介した。

質疑応答

質問：WECに浮動小数点を使うことは考えましたか？

回答：（浮動小数点を使うことは）シンプルな手法とは言えないと考えます。

質問：実験による評価データを、今、示すことができますか？

回答：我々のシステムは、ごく最近になって動きはじめたので、まだ十分に評価をしていません。デモンストレーションで気付かれるかもしれませんが、時々プログラムが停止してしまいます（笑）。経験的ないくつかの例で、外部参照の輸出表のエントリを解放し損なったときには、例えば11クイーンのような簡単なプログラムでも、輸出/輸入表のオーバー・フローを引き起こします。しかしながら、我々のシステムでは、プロセッサ間でのインクリメンタル・ガベージ・コレクションであるという点が本質的な点であります。