

⑤ ANDORRA Prolog—An Integration of Prolog and Committed Choice Language

S.Haridi,P.Brand(SICS,スウェーデン)

発表要旨

本論文で提案している言語Andorra Prologは, dependet and並列とor並列に基づく並列論理型計算モデル(Andorra)をベースとしている。Prologとcommitted choice言語の両方の性質をそなえ, Prologプログラムからより多くの並列性をひきだすことをめざしている。

発表では, まずpure Andorraモデルについて説明があった。このモデルでは, まずdeterministicなゴール(高々1個のクローズしかマッチするものがない)のリダクションを可能な限り行う(and並列)。そのようなゴールが1個もなくなった時点で, 今度はor-extensionを行う。つまり複数のクローズにマッチするゴールを, クローズ毎に展開し, 再びand並列計算を行う。

実際の言語では, GHCのcommitに相当するものが導入されており, deterministicでないゴールでも, commitしたものはor-extensionを行わず, and-reductionを続行する。

質疑応答

質問: goalがdeterministicというのは, 解が1つだけということか。

回答: ちがう。ここでの意味は, reductionがユニークであるということである。

質問: ではここでのand並列とは。

回答: dependet and並列であり, reductionは一意に決まっていく。

質問: この言語のインプリメンテーションはあるのか。

回答: Bristol大学で, 不完全であるがプロトタイプが作られた。我々のところでも, いくつかのマシンにインプリメントしつつある。