

④ A Progress Report on the LML Project

B. Bertolino, F. Turini (Univ. di Pisa, イタリア)

発表要旨

関数型言語MLに論理型プログラミングのパラダイムを採り入れたLMLの開発プロジェクトの進展状況について紹介する。

LMLは、知識を扱うシステムを記述する為の言語である。そのシステムの目標は、ダイナミックに増えていく地域の取り扱いを、簡潔に行うことであるが、それと同時に、知識をモジュールに分けて扱うシステムへのアプローチとしても、これは特徴的である。

そのためには、論理式をメタレベルで扱えることが望ましいが、それには、論理式を関数と見なす方法が優れている。

例えば、論理和、論理積といったものを、UNIFY, INTERSECTION, といった、論理式を引数としてもつ関数の返り値であると見なすのである。ちなみに、前者は、PROLOGでいうところのassert, 後者はretractであり、増えたり、またときに減ったりする知識を扱う際の主要な道具だてを提供する。

質疑応答

質問：あなたがここで用いている"否定"は通常のものではないのではないか。

ここで用いられている"否定"は、肯定文で言及されている内容(肯定的な論理式の引数として現れるインスタンス)が含まれる世界の元のみが考慮の対象となっている。

逆に言うと通常否定というのは、肯定文が当てはまる場合以外は全て真となるものだが、ここではそうではない。あなたが挙げた例でいうと、even(偶数であるとき真になる式)の否定は、通常の考え方では、

noteven (TOM) .

といった式も真になると思うのだが、ここでは、

noteven (s (0)) .

(ここでsは次者関数。)

のようなものしか真にしないものが考えられている。このような否定の使い方というのは一般的だろうか。

回答：我々は、ドメインクロージャールアサンプションという枠組みのもとで、仕事を進めているのでそうなるのだ。