

②④ Logic Programs with Inheritance

Y. Goldberg, W. Silverman, E. Shapiro* (The Weizmann Institute of Science, イスラエル)

発表要旨

本発表では、継承論理プログラムLPIを提案する。オブジェクト指向プログラミングに適した並行論理言語では、オブジェクトの属性変更の冗長な記述、メッセージのsend/receiveに関する面倒な表記、スーパークラスの性質をサブクラスが取り込むといったクラス概念による継承機構の欠如、といった柔軟でない表記方法が問題であった。そこで、改善策として、並行論理言語に暗黙の引き数と継承機構を拡張した、柔軟な表記方法をもつ継承論理言語を考え、継承論理プログラムLPIを構築する。この継承論理プログラムLPIは、述語がクラスを節がメソッドを意味する。また、継承論理プログラムLPIは、多重継承機構とパラメータ化した継承機構を有する。

質疑応答

質問：C言語でのヘッダで定義されるような変数全てを、LPIでは、オブジェクト毎に定義しなければならないのか？

回答：内部変数ならば、オブジェクト毎に定義しなければならない。LPIでは、スーパークラスの性質をサブクラスが取り込むといったクラス概念による継承機構を有しているので、スーパークラスで定義された変数はサブクラスで定義する必要はない。

質問：プログラムをLPIといったオリジナルな言語へ変換するのか？ 変換の際、prolog言語に見られるように、プログラムを正規化できないのではないのか？

回答：デバッガを用いプログラムのソースコードを見てLPIへ変換する。プログラムの正規化はサポートしていない。

質問：サブクラスで定義される変数名がスーパークラスで定義される変数名と同じにならないのか？

回答：LPIでは、論理的に、新しく定義される変数をローカルにする機構を有しているので、同じにはならない。