

⑭ An Abstract Interpretation Scheme for Logic Programs Based on Type Expression

L. Sterling (Case Western Reserve Univ., 米国)

発表要旨

タイプ情報に基づいた論理プログラムの抽象解釈のためのスキーマを記述した。そのスキーマは四つの部分によって構成されている：

generalization： 質問とプログラムをそれぞれ抽象ゴールと節の抽象集合へ写像する；

abstract unification： 抽象域におけるの単一化；

summarization： alternativeな抽象計算結果を結合する；

concretization： 抽象解釈を用いて述語に現れる変数を抽象束縛する。

そのスキーマの特徴として次の点を指摘した：

- ・ 抽象解釈を用いて producer-consumer 関係に必要な各述語のモード情報を導くことができる；
- ・ 探索空間を効率的に刈り込むための guards の主なクラスを自動的に見つけることができる；
- ・ 論理プログラムを committed choice AND-並列へ翻訳するための手続きを自動的に分類できる；
- ・ Aliasing 問題が起こらない；

質疑応答

質問： unbound 変数モードはどのように表現しますか？

回答： top 変数で表現します。

質問： aliasing 問題はどのように扱いますか？

回答： その問題はまったく起こりません。それは異なる変数は異なる top 変数を得るからです。