

回答：コピー・アルゴリズムより当研究の方が良い。

質問：このアルゴリズムは、ある特殊なマシンにしか利用できないのではないか？

回答：そんなことはない。

⑦③ A Wide Instruction Word Architecture for Parallel Execution of Logic Programs Coded in BSL

K. Ebcioğlu (IBM, 米国)

発表要旨

本論文では、Prologとは基本的に異なった論理言語BSLについて述べる。BSLは非決定的Algol-クラスの論理言語で、そのプログラムは一回述語論理への自然な解釈を持っている。自由変数を用いずにBCLを実行することは、対応する一回述語論理の環境を供給するに等しい。BCLによって記述されたプログラムの並列実行について、連続したコードの中から僅かな並列性を検出するような複雑化した技術に頼った新しいアプローチが提案されている。我々は、BCLプログラムの並列実行のために、VLIS (Very Long Instruction Set)アーキテクチャについて述べる。このアーキテクチャは同期及び通信による遅れをコンパイル時の命令によってデータ間の依存関係を決定したり、中央共有レジスタファイルによってプロセスエレメントを堅く結び付けることによって回避している。このアーキテクチャのシュミレータが実装されており、本論文では、シュミレーションの結果を報告する。

質疑応答

質問：インストラクションセットの長さが異なっているが、それは効率に影響しないのか？

回答：影響するが、それはアーキテクチャレベルで回避できる。コンパイルレベルでの論文は別にある。