

68 Overview of the Parallel Inference Machine Operating System(PIMOS)

T.Chikayama(ICOT,日本)

発表要旨

並列推論マシンの性能を十分に引き出すために、高い並列性を持つ知識情報処理プログラムを有効に制御するように改善されたオペレーティング・システムが不可欠である。PIMOSは、並列推論マシンを単体で使用する、複数のマシンを結合して使用すること、研究評価のために自由度を持たせることを可能にするように開発された。

PIMOSは、並行論理プログラミング言語Flat GHCに基づいた言語KL1によって記述されている。O.S.の様な複雑なシステムを記述するのに必要な機能を得るため、KL1では効果的なメタ・コントロールが行なえるようにGHCが拡張されている。KL1は複数のプロセスの集合を荘園と名付け、これを単位として個々のプログラムの管理を行っている。荘園は階層的に定義することが可能である。PIMOSが直接に制御監督を行う荘園をタスクと呼び、PIMOSはこれを単位として資源の管理を行っている。

質疑応答

質問：あなたの並行プロセス・スキームは、プロセスが入出力ストリームを持つが、PIMの様な共有メモリの上でうまく動くのか？

回答：共有メモリは、KL1の動きの特徴を大きく変えるものではない。共有バスは通信速度の速いネットワークの一形態にすぎないと考えている。