

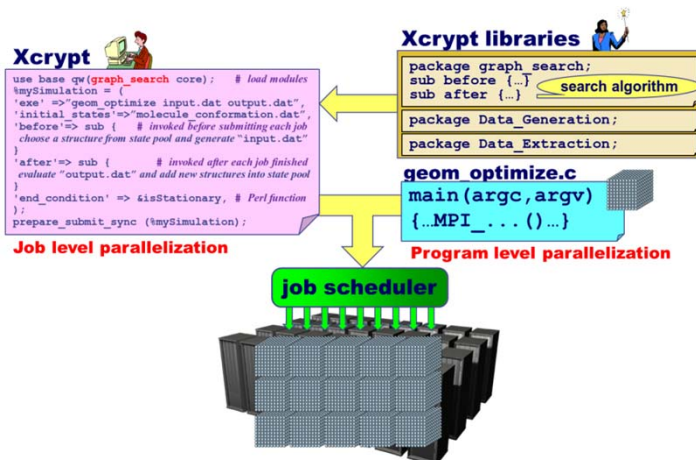
タイトル

真のお手軽並列処理のためのスクリプト言語Xcrypt

Xcrypt: Script Language for Truly Easy-to-Write Parallel Programs

概要

スパコンやPCクラスタなどの高性能計算システムの性能を生かすには、数千あるいは数万以上のCPUが一つの仕事を分担する並列処理のプログラムを作成しなければなりません。最初に並列プログラムを書くのは大変な手間ですが、創薬や車体設計などで多数のシミュレーションを行う場合などでは、1つのプログラムに色々な入力データを与えて同時に実行することを繰り返す「お手軽」な並列処理でも十分に有効な場合があります。我々は、この「お手軽並列処理」本当にお手軽に実現できるようにするスクリプト言語システムXcryptの開発を、筑波大・東大とのT2K連携の一環として行っています。



図：Xcryptの実行イメージ

URL

産業界への展開例・適用分野

産業界での高性能計算システムのニーズは急速に高まっていますが、利用するにあたっての最大の障壁は並列プログラミングです。我々の研究が結果すれば、既存の逐次・並列プログラムをベースにして、パラメータサーベイや最適パラメータ探索をごく簡単に実現して、システムの性能をフルに発揮させることが容易になります。具体的な応用例としては、創薬、車体設計や宇宙物理学における最適パラメータ探索、プログラムのパフォーマンスチューニングツールとしての利用などが挙げられます。

	氏名	専攻	研究室	役職 (学年)
展示担当者	平石 拓	学術情報メディアセンター	中島研究室	助教
	岩下 武史	学術情報メディアセンター	中島研究室	准教授
	中島 浩	学術情報メディアセンター	中島研究室	教授