

② Implementing a Process Oriented Debugger with Reflection and Program Transformation

M. Maeda(富士通研究所, 日本)

発表要旨

本発表では、リフレクション機能とプログラム変換機能を有したプロセス指向デバッガー、PODを提案する。GHC言語でのプロセスやストリームの実行トレースを理解しやすくするために視覚化した、PODでは、プロセスとストリームの連結、ストリーム操作のプロファイル、プロセス間のデータ依存、の3つの環境を提供する。さらに、PODは、ストリームにタグを付けること（ストリームに対する単一性の拡張）によって、ストリームの同一性を確認するリフレクション機能を有する。また、PODでは、プロセス生成とそのプロセスの流れといった、プロセス宣言を考慮し、ストリームに対する単一性の拡張を施すプログラム変換機能を有する。PODのリフレクション機能は、ストリーム表現の修正、ダイレクトメモリアクセス、目的キューの操作、で構成され、PODのプログラム変換機能は、ストリームのタグ付け、ストリームに対する単一性の拡張、正確なガード実行の維持、で構成される。

質疑応答

質問：なぜ、PODでは、プロセスやストリームの宣言をプログラム記述の環境を提供するのではなく、グラフィカルなイメージのみの環境を提供したのか？

回答：プログラマーにとって、グラフィカルなイメージの環境こそが、プロセスやストリームの宣言を効率よく理解しやすくするので、また、快適にデバッグできるので。