

ひとわざ(一技)シーズ名: プロファイル情報に基づくシステム最適化技術

1. シーズ概要(200字目安) 研究技術内容 セールスポイント

せっかく開発したシステムなのに、思ったような性能が出なくて困ったことはありませんか？ 実は、プログラムを大きく作り替えなくても、システムの最適化により、性能向上が図れることも多いのです。

この技術は、プログラムの実行状況をリアルタイムでモニタし、プロファイルデータを取得・解析することで、ボトルネックを明らかにし、できる限りプログラムに変更の無いようにシステムをチューニングするというものです。対象システムは、Linux上のネイティブアプリケーション、またはJavaアプリケーションです。

2. 写真・図(技術要点説明)

Linuxシステムの場合

Javaシステムの場合

Linuxの場合はCPUレベルでのプロファイルデータを取得し、OSレベルでのチューニングを行います。

【性能向上例】

- ・演算処理性能が324%にアップ
- ・図形描画性能が161%にアップ

Javaの場合はJava実行環境(Java仮想マシン)レベルのプロファイルデータを取得し、Java実行環境のチューニングを行います。

【性能向上例】

- ・スループットが230%にアップ

解析・フィードバックは自動化可能なものもありますが、一部人手を介します。

3. 産業への活用方向 (適応業界・分野等)

- ・組み込みシステムの性能改善
- ・サーバシステムの性能改善等

4. 関係する大学・企業等

特になし

5. 研究室概要

学科名	経営情報学科	研究分野	研究者名
		情報システム	山田 哲靖
主研究テーマ	ネットワーク・コンピューティング技術の研究		
主要キーワード	通信ソフトウェア、高可用システム、ソフトウェア・アーキテクチャ		

特記事項

- ※ 設定変更のできるシステムが対象です。外から買って来て、中身がいじれないようなシステムには適用できません。
- ※ あらゆるシステムが自動的に高速化されるわけではありません。プロファイル解析結果に基づいて判断します。プログラムの修正が必要となるケースもあります。
- ※ プロファイル解析には人的リソースもかかりますので、その費用についてはご配慮をお願いします。