
発表概要

Scheme 言語による XML データ処理の効率化

櫻田 隆之[†] 前田 敦司^{††} 山口 喜教^{††}

XML データ処理の記述において、木構造を直接扱うプログラミングスタイルは、個々のタグごとにイベント処理を記述するスタイルに比べて高水準で簡潔な記述が行える。しかし、すべての木構造をメモリ上に構築してから処理を開始するのでメモリ効率が悪くなり、レイテンシが大きくなる等の問題がある。本発表では、Scheme で木構造のノードを生成する構築子とサブツリーにアクセスするアクセサのセマンティクスを *Lazy* なものとするにより、必要最小限の木構造ノードだけを生成して処理を行う手法と、その評価について述べる。

An Efficient XML Processing in Scheme Language

TAKAYUKI SAKURADA,[†] ATSUSHI MAEDA^{††}
and YOSHINORI YAMAGUCHI^{††}

When processing XML data in computer programs, the programming style that handles tree structure directly enables programmers to write higher-level, more concise programs, compared to tag-oriented, event-driven programming style. However, building entire tree before the processing starts result in larger memory footprint and longer latency. In this presentation, we propose and evaluate a technique which requires only small portion of tree nodes to be actually generated, by modifying the semantics of Scheme tree constructor and subtree accessor to be lazy.

(平成 17 年 8 月 4 日発表)

[†] 筑波大学理工学研究科
Science and Engineering, Tsukuba University

^{††} 筑波大学システム情報工学研究科
Systems and Information Engineering, Tsukuba University