
発表概要

情報隠蔽のための自動リファクタリング

新 田 直 也[†]

プログラムの外的振舞いを保ったままソースコードの内部構造を改善する技術として、近年リファクタリングが注目されている。とりわけ、プログラミング工程で発生する予期しない設計変更への対応手段としてリファクタリングに期待されている役割は大きい。現実の設計変更作業のどの程度の範囲で有効であるかについては今のところ明らかではない。そこで本研究では、ある種の情報隠蔽を目的とした設計変更作業に着目し、それが従来のリファクタリングの組合せでは実現できないことを示す。さらに、新しい基本リファクタリングとして変数隠蔽を導入し、手続き間生存性解析技術を用いてそれを自動化する方法を示す。情報隠蔽は最も基本的な設計活動の1つであり、その自動リファクタリングによる支援は、開発効率の大幅な向上に寄与するものと期待される。

An Automated Refactoring for Information Hiding

NAOYA NITTA[†]

Recently, much attention is paid to refactoring as a technique for improving the internal structure of an existing code while preserving its observational behavior. Refactoring frameworks are expected to play an important role in design change activities occurring in programming process, but there is no comprehensive survey of their applicability to real design changes. In this research, we consider a kind of structural change for information hiding and show that it cannot be handled by existing refactoring frameworks. Further, we introduce a new primitive refactoring named variable hiding, and show that using the interprocedural liveness analysis, the process of the refactoring can be automated. Since information hiding is one of the fundamental design activities, to support the activities by an automated refactoring is expected to improve the efficiency of development processes.

(平成17年1月20日発表)

[†] 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科
Graduate School of Information Science, Nara Institute
of Science and Technology