
発表概要

Web アプリケーションの静的意味検査法

大木 憲 二[†] 鈴木 徹 也[†] 徳田 雄 洋[†]

Web アプリケーションは、通常のスタンドアロン方式プログラムや一般のサーバ・クライアント方式プログラムと異なり、一貫性の保証や安全性の保証がきわめて困難である。本発表では、Web アプリケーションの可能な動作列集合を算出することにより、Web アプリケーションプログラム中の値の定義と値の使用の順序関係などの静的意味検査を行う方法を提案する。我々の方法の手順は次のとおりである。まず Web アプリケーションを Web ページテンプレート、アプリケーションプログラム、データベース、保存領域を節点とし、ハイパーリンク線とデータフロー線を有向枝として持つ有向グラフで表現する。Web アプリケーション中の 1 つの Web ページの意味は、そのページから可能な動作列集合と考える。そしてこの可能な動作列集合を用いて、値の定義と使用の順序関係や隠しフィールドの値の継続関係などの静的意味検査を行う。

A Method for Checking of Static Semantics of Web Applications

KENJI OKI,[†] TETSUYA SUZUKI[†] and TAKEHIRO TOKUDA[†]

We present a method for checking of static semantics of Web applications. Unlike ordinary standalone programs, the overall behavior of Web applications may be extremely difficult for us to understand. This is because Web applications may be regarded as a series of independently executed programs performing a number of side effects under the unpredictable control requests of Web browsers. Our checking method of static semantics is based on the enumeration of the set of possible action sequences of a given Web page in Web applications. This method allows us to check semantic relationships such as definition-use relationships of values and connectivity relationships of hidden field values.

(平成 17 年 1 月 20 日発表)

[†] 東京工業大学大学院情報理工学研究所
Department of Computer Science, Tokyo Institute of
Technology