

Statische Erkennung von semantischen Feature-Interaktionen

Wolfgang Scholz

Universität Passau

Interaktionen zwischen verschiedenen Programmteilen erschweren die Entwicklung komplexer Softwaresysteme. Feature-orientierte Softwareentwicklung hat das Ziel, Programmfeatures in verschiedenen Kombinationen zu einem korrekten Programm zusammenzufügen, und bietet damit aussichtsreiche Möglichkeiten für die modulare Programmentwicklung. Die Erkennung und Behebung von ungewollten Feature-Interaktionen wird bisher manuell vorgenommen und ist ein aufwändiger Prozess, da er detailliertes Wissen über die Implementierung aller involvierten Features erfordert. Um die Effektivität von Feature-orientierter Programmierung zu erhöhen ist es daher notwendig, Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, die in der Lage sind, semantische Feature-Interaktionen aufzudecken.

Ziel des Projekts ist es, auf der Basis des Eclipse-Plugins *FeatureIDE* [1] und der Verifikationsplattform *Why* [2] ein Programmierwerkzeug zu entwickeln, mit dem es möglich ist, eine bestimmte Klasse von semantischen Feature-Interaktionen in Java-Software-Produktlinien statisch bei der Kompilation zu erkennen.

Literatur

1. C. Kästner, T. Thüm, G. Saake, J. Feigenspan, T. Leich, F. Wielgorz, S. Apel. *FeatureIDE: Tool Framework for Feature-Oriented Software Development*, Proceedings of the 31th International Conference on Software Engineering (ICSE), pages 611–614. IEEE Computer Society, May 2009.
2. J. Filliâtre. *Verification of Non-Functional Programs using Interpretations in Type Theory*, Journal of Functional Programming, 13 (4), pages 709–745, 2003.