

# BACHELOR-/PROJEKTARBEIT

## Analyse von öffentlichen Java-Schnittstellen auf nicht-öffentlich sichtbare Typen

28. Mai 2009

Die AG Softwaretechnik bietet ab sofort eine Bachelor-/Projektarbeit mit dem Thema „Analyse von öffentlichen Java-Schnittstellen auf nicht-öffentlich sichtbare Typen“ an.

### Motivation

Die Sprache Java erlaubt es, paketweit-sichtbare Typen in öffentlichen Schnittstellen zu deklarieren. Ein Beispiel hierzu:

```
package p;  
  
public class C {  
    public void m(D d) {...}  
}  
  
class D {}
```

Dies resultiert in interessanten Kapselungseigenschaften. So ist es z.B. für Klassen aus anderen Paketen (ungleich p) nicht möglich, die Methode m zu überschreiben.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Arbeit soll untersucht werden, ob diese spezielle Art von Kapselung in bestehenden Programmen Verwendung findet. Das Ergebnis der Arbeit soll als Grundlage dazu dienen, um über den Nutzen von paketweit-sichtbare Typen in öffentlichen Schnittstellen zu argumentieren.

Zu diesem Zweck soll ein Tool entwickelt werden, das als Eingabe eine Menge an Klassen (Bibliotheken oder Programme) nimmt und überprüft, wie oft nicht-öffentliche Typen in öffentlichen Schnittstellen auftauchen, die vorgestellte Analyse also vollautomatisch macht.

### Vorkenntnisse

- Teilnahme an der Vorlesung *Fortgeschrittene Aspekte Objekt-Orientierter Programmierung* und gutes grundlegendes Verständnis von Java.
- Grundkenntnisse mit sprachverarbeitenden Werkzeugen sind von Vorteil.

### Ansprechpartner

M. Sc. Yannick Welsch  
Raum: 34/408  
Tel.: 0631 205-2625  
Email: welsch@cs.uni-kl.de  
Web: <http://sofech.cs.uni-kl.de/Homepage/YannickWelsch>