

## Übungen zur Vorlesung: Struktur und Implementierung von Programmiersprachen II Blatt 4 (Stackframes)

### Aufgabe 7 (Weiterentwicklung des Übungscompilers)

Der Stand aus der Übung vom 16.11., der auf der WWW-Seite verfügbar ist, soll als Ausgangspunkt für diese Aufgabe dienen. An dem Grobaufbau der Symboltabelle: Zugriff direkt per Namen auf `ClassEntry` und von dort aus per Namen auf `MethodEntry` soll sich nichts mehr ändern.

- (a) Die Klassen `MJClassType`, `IdentVisitor` und `TypeCheckingVisitor` funktionieren noch nicht vollständig richtig; überarbeiten Sie sie bitte. Wegen des Falls, dass im Quellprogramm eine Subklasse vor ihrer Oberklasse definiert wird, kann es einfacher sein, nicht den Typ der Oberklasse sondern nur seinen Namen im `ClassEntry` speichern zu müssen. Entfernen Sie Programmcode, der nicht mehr gebraucht wird.
- (b) Sorgen Sie dafür, dass der Syntaxbaum jedes Methodenrumpfs über den jeweiligen `MethodEntry` in der Symboltabelle zugreifbar wird.
- (c) Lesen Sie sich bitte im Buch von Appel: "Modern Compiler Implementation in Java" das Kapitel 6 durch und konstruieren Sie für unseren Übungscompiler eine sinnvolle Schnittstelle (`abstract classes`) für eine Zielarchitektur-unabhängige Verwaltung von Stackframes. Ein Überschlagen der nachfolgenden Kapitel im Appel-Buch kann hilfreich sein, um zu verstehen, wie diese Schnittstelle verwendet werden soll.

---

**Besprechung:** in der Übung am Donnerstag, 23.11.2006. Schicken Sie bitte Ihre Lösung bis zum 22.11.2006, 12:00 Uhr per e-mail mit Subject SIPS an `herrmann@uni-passau.de`.