



Java Bytecode Editor für Eclipse

Diplomaufgabe für Markus Burchhart
Matr.Nr.: 9655338

Eclipse (www.eclipse.org) ist eine offene Entwicklungsumgebung. Die Unterstützung für die Programmiersprache Java ist sehr ausgereift, allerdings ist das direkte Anzeigen und Bearbeiten von Java-Bytecode nicht möglich. Es soll daher ein Eclipse-Plugin entwickelt werden, dass folgende Funktionalität zu Eclipse hinzufügt:

- Anzeigen der Bytecodes einer Klassendatei. Dazu ist ein Assembler-Format zu entwickeln, wie z.B. die Ausgabe des JDK-Tools `javap` oder des Kommandozeilen-Assemblers Jasmin (<http://jasmin.sourceforge.net/>). Zusätzlich sollen auch die Meta-Informationen wie der Konstanten-Pool dargestellt werden.
- Editor für Java-Assembler Dateien, event. mit Syntax-Hervorhebung und Anzeige der Klassenstruktur.
- Erzeugen von Klassendateien beim Speichern der Assembler-Dateien. Syntax-Fehler sollen wie in Eclipse üblich gemeldet werden.
- Berücksichtigung der neuen Features von Java 5.0

Bei der Implementierung ist auf eine gute Integration in die bestehende Plugin-Struktur von Eclipse zu achten. Bereits vorhandener Quellcode, beispielsweise für generische Editoren, soll möglichst genutzt werden.

Der Fortgang der Arbeit ist in 14-tägigem Abstand mit dem Betreuer zu besprechen. Für die Ausarbeitung der schriftlichen Diplomarbeit sind die Richtlinien des Instituts für Systemsoftware zu beachten.

Programmiersprache: Java

Nähere Auskünfte: Dipl.-Ing. Christian Wimmer