

Zuname _____ Vorname _____ Matr.-Nr. _____

Übungsgruppe

- | | | |
|--------------------------|----------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 (Löberbauer) | Do 10 ¹⁵ -11 ⁴⁵ |
| <input type="checkbox"/> | 2 (Löberbauer) | Do 13 ⁴⁵ -15 ¹⁵ |
| <input type="checkbox"/> | 3 (Wimmer) | Do 10 ¹⁵ -11 ⁴⁵ |

Punkte _____ korr. _____

Letzter Abgabetermin

Mittwoch, 10.01.2007, 18⁰⁰ Uhr

Codeerzeugung – Teil 2

(24 Punkte)

Vervollständigen Sie Ihren Compiler, indem Sie auch die fehlenden Teile der Codeerzeugung gemäß der in den Unterlagen ausgegebenen Spezifikation der *MicroJava*-VM (siehe VO-Skriptum, Kapitel 6, Seiten 13-17) hinzufügen.

Um Sprünge innerhalb des Codes realisieren zu können, sind so genannte *Labels* nötig, also Sprungmarken, mit denen die Ziele der Sprünge repräsentiert werden. Implementieren Sie die Klasse *Label* mit den Methoden *put()* und *here()* im Package *ssw.mj.codegen*. Verwenden Sie die Klasse für die Codeerzeugung von Bedingungen und Schleifen.

Vergessen Sie nicht, alle Kontext- und sonstigen Nebenbedingungen der *MicroJava*-Sprachdefinition auch tatsächlich zu prüfen und entsprechende Fehlermeldungen auszugeben.

Testen Sie Ihren Generator ausführlich. Lassen Sie Ihre Testprogramme auch auf der *MicroJava*-VM (*java ssw.mj.Run <obj-Datei>*) laufen.

Auf der Übungsseite finden Sie ein Testprogramm (*TestProgram.mj*), das Ihr Compiler korrekt übersetzen muss. Läuft das Programm korrekt ab, wird die Zeichenfolge „1234“ ausgegeben.

Abgabe

Die Abgabe der Übungen 2 – 6 muss auf Papier und elektronisch erfolgen. Geben Sie folgende Dateien ab:

- Ausgedruckt auf Papier: *Parser.java*, *Code.java*, *Label.java*.
- Elektronisch als ZIP-Datei: **Alle** Quellcode-Dateien, die zum **Ausführen** des Compilers benötigt werden (Packages *ssw.mj*, *ssw.mj.codegen* und *ssw.mj.symtab*), also auch alle Klassen der Abgabe. Auf die Datei *messages.properties* nicht vergessen. Die Verzeichnis-Struktur muss in der ZIP-Datei erhalten bleiben.
- **Nicht abzugeben:** JUnit-Testfälle, *.class*-Dateien, Projekt-Dateien von IDEs.