

Zuname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_ Matr.-Nr. \_\_\_\_\_

Übungsgruppe

- 
- 1 (Löberbauer) Do 10
- <sup>15</sup>
- 11
- <sup>45</sup>
- 
- 
- 2 (Löberbauer) Do 13
- <sup>45</sup>
- 15
- <sup>15</sup>
- 
- 
- 3 (Wimmer) Do 10
- <sup>15</sup>
- 11
- <sup>45</sup>

Punkte \_\_\_\_\_ korr. \_\_\_\_\_

Letzter Abgabetermin

Mittwoch, 10.01.2007, 18<sup>00</sup> 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.