



## Vorlesung Graph & Model Driven Engineering, SS 2014

### Hausaufgabe 3 Abgabe bis: 22.05.2014

**Organisatorisches:** Die Lösung ist mit dem Tool GGraphs for Object-Oriented VERification ([Groove](#)) zu erstellen und die entsprechenden Dateien sind in einer Zip-Archivdatei per Mail ([george@uni-kassel.de](mailto:george@uni-kassel.de)) abzugeben. In der Archivdatei muss eine Textdatei (ha3.txt) im Root-Verzeichnis vorhanden sein, welche den Studenten mittels Name, Vorname und Matrikelnummer identifiziert.

Die abgegebenen Hausaufgaben müssen mindestens zu 50 % richtig gelöst sein um für die Klausur zugelassen zu sein. Die erreichte Prozentzahl fließt zu 20 % in die Gesamtnote ein, unter der Bedingung, dass auch die Klausur zu mindestens 50 % korrekt gelöst ist.

#### **Aufgabe 1:**

Erstellen Sie den Ausgangsgraphen und die Transformationsregeln in Groove für das Problem der „Missionare und Kannibalen“.

Problembeschreibung:

Drei Kannibalen und drei Missionare stehen vor einem Urwaldfluss und wollen ihn überqueren. Sie haben nur ein Boot, das höchstens zwei Personen trägt. Mit dem Boot umgehen und es rudern können zwar alle drei Missionare, aber nur ein Kannibale. An und für sich wären die Kannibalen freundliche Gesellen, doch wenn sich an irgendeiner Stelle, sei es nur für einen Augenblick, mehr Kannibalen als Missionare befinden, so übermannt die Kannibalen ihre Lust nach Menschenfleisch und die Missionare würden blitzschnell aufgefressen.

Wie kommen alle sechs ans gegenüberliegende Ufer?

#### **Links:**

<http://groove.cs.utwente.nl/demos/>  
<http://sourceforge.net/projects/groove/>