

## Hausaufgabenpaket 7 (Abgabetermin: 11.7.2011)

### BN Aufgaben:

Für die folgende Aufgabe könnte es hilfreich sein, zuvor das Onlinemodul zu Turingmaschinen zu bearbeiten und sich mit den von mir erstellten Beispielmaschinen zu beschäftigen.

- Erstellen Sie eine Verdopplungs-Turingmaschine, die eine Eingabekette aus 1'en verdoppelt. Möglicher Input: `..._1111_...`, geforderter Output: `..._11111111_...`

alternativ: Wenn Sie mit der ersten Variante Schwierigkeiten haben, dann erstellen Sie eine Kopier-Turingmaschine, die eine Kopie der Eingabekette, die nur aus 1'en besteht, neben die Eingabekette schreibt, wobei zwischen Original und Kopie ein Blank steht. Möglicher Input: `..._1111_...`, geforderter Output: `..._1111_1111_...`

alternativ: Wenn Sie möchten, können Sie ein zusätzliches Symbol erlauben, das Kettenanfang und -ende markiert. Möglicher Input: `..._#1111#_...`, geforderter Output: `..._#1111#1111#_...`

Bitte geben Sie Ihre Turingmaschine in dem Format des Turingmaschinen-Simulators des Onlinemoduls an und schicken Sie Ihre Lösung elektronisch an [Eva.Nowack@uni-duesseldorf.de](mailto:Eva.Nowack@uni-duesseldorf.de). Sie können die Turingmaschine aus dem Simulator exportieren.