Prof. Dr. Manfred Schmidt-Schauß
Künstliche Intelligenz/Softwaretechnologie

Fachbereich Informatik (20)
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Funktionales Programmieren II: Semantik, statische Analyse, Verifikation und abstrakte Interpretation

Wintersemester 1996/97

Übungsblatt Nr. 6

Heute ist nicht Donnerstag
Gestern war nicht Donnerstag
und über morgen bin ich mir nicht sicher.
aus Lars Sundström: Kassenzettel

Aufgabe 1

a) Übersetzen Sie die folgende Haskellfunktion in PCF:

```
rotate :: Bool -> Bool -> Bool -> Bool
rotate x y z |x = x |otherwise = rotate y z x
```

b) Berechnen Sie die denotationale Semantik der in a) erstellten Funktion.

c) Geben Sie einen PCF-Ausdruck an, der in der denotationalen Semantik äquivalent zur in a) definierten Funktion ist, aber μ nur in der Form $\mu x.x$ enthält. Zeigen Sie, daß diese Funktion tatsächlich äquivalent interpretiert wird.