

10. Übung „Übersetzerbau“

Bearbeitung bis zum 24. Juni 2008

Bitte senden Sie die Programmieraufgaben zusätzlich zur Abgabe in ausgedruckter Form auch per Email an Axel Stronzik (axs@informatik.uni-kiel.de)!

Aufgabe 29

Implementieren Sie einen Interpreter für die in der Vorlesung vorgestellten abstrakten Ausdrucksbäume. Durch Ihren Interpreter ist dann auch eine formale Semantik für abstrakte Ausdrucksbäume definiert.

Hinweis: Ein Haskell-Modul mit den Datentypdefinitionen für abstrakte Ausdrucksbäume finden Sie in den Web-Seiten zur Vorlesung.

Aufgabe 30

Übersetzen Sie folgendes Programm in einen abstrakten Ausdrucksbaum:

```
var x,n : Int;
x := 7;
n := 0;
while x>4 do
  n := n+1;
  if x mod 2 = 0
    then x := x div 2
    else x := 3 * x + 1
od;
print(n)
```

Aufgabe 31

Implementieren Sie eine Übersetzung von MPS in abstrakte Ausdrucksbäume.