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

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

Funktionale Programmierung I

Sommersemester 2000

Übungsblatt Nr. 4

Abgabe: Dienstag 2. Mai 2000 vor der Vorlesung

Aufgabe 1 (20 Punkte)

Erweitern Sie den Taschenrechner aus der Vorlesung so, daß

1. Fließkomma-Zahlen eingegeben und verarbeitet werden können,
2. ein Speicher mit entsprechenden Opertationen zum Beschreiben und Abrufen vorhanden ist und
3. beliebig tief geklammerte Ausdrücke verarbeitet werden können.

Aufgabe 2 (15 Punkte)

In der Vorlesung wurden zwei Varianten von `scanr` vorgestellt. Bestimmen Sie deren asymptotische Laufzeiten.

Aufgabe 3 (15 Punkte)

Welche Liste erzeugt `scanl (/) [1..n]`? Beweisen Sie Ihre Aussage.