

Programmierung WS 18

Hausaufgaben - Blatt 8

Julian Giesen (MNR 388487)
Levin Gäher (MNR 395035)
Gruppe 12

HA 2

HA 4

a)

Die Gleichung stimmt nicht. Der `:` Operator fügt die Liste links des Operators in die Liste rechts des Operators ein. Der `++` Operator hängt die Liste links des Operators an die Liste rechts des Operators an.

$((x : []) : []) : [] = [[Int]]$ 1 Element vom Typ $[Int]$
 $((x : []) : []) ++ [] = [Int]$ 1 Element vom Typ $[Int]$

b)

Die Gleichung Stimmt. Beide Listen enthalten $m + 2$ Elemente vom Typ Int .

c)

Der Ausdruck $(x : y)$ ist syntaktisch inkorrekt, da y keine Liste ist. Der Ausdruck

$$(x : (y : (z : [])))$$

produziert eine Liste, die 3 Elemente vom Typ Int enthält.

d)

Die Gleichung stimmt. Beide Listen enthalten 2 Elemente vom Typ $[Int]$.

e)

Die Gleichung stimmt nicht. Der linke Ausdruck fügt durch den `:` Operator die Liste $[x, y]$ vom Typ $[Int]$ in die Liste $[z]$ vom Typ $[Int]$ ein, jedoch ohne x, y und z in einer Liste zu vereinen. Die neue Liste enthält zwei Elemente vom Typen $[Int]$. Der rechte Ausdruck fügt mit dem Operator `:` zunächst y in die Liste $[z]$, dann x in die Liste $[y, z]$ und dann die Liste $[x, y, z]$ in die leere Liste $[]$ ein. Die resultierende Liste enthält somit ein Element vom Typen $[Int]$.

HA 6

Siehe Anhang