

Aufgabenblatt-03

Aufgabe 1

f1

Funktion

Wenn $a + b = c$ sein soll, aber a immer gleich bleibt und sich nur b durch b_1 , b_2 verändert muss c bei gleichbleibendem a ein anderes Ergebnis haben und somit gilt die Rechtseindeutigkeit. f2

Funktion

Dadurch, dass $ax^2 + bx + c = dx^2 + ex + f$ sein muss, muss $a = d$, $b = e$ und $c = f$ gelten, weil sonst nicht garantiert der selbe Wert herauskommt.

f3

Keine Funktion

Nehmen wir an $f(b) = x^2 - 1$ dann stimmt die Voraussetzung $f(b) = 0$, wenn $x = 1$ ist. Durch das Quadrat stimmt allerdings auch $x = -1$ und $1 \neq -1$

f4

Keine Funktion

Aufgrund der Rechtseindeutigkeit nehmen wir an, dass es ein Tupel (a, b_1) und ein Tupel (a, b_2) gibt, wobei $b_1 \neq b_2$ ist. Zum Beispiel bin ich a , Yannick ist b_1 und Maik ist b_2 . Wir gehören alle zu der Menge S , da wir alle Studenten sind, aber weil Yannick \neq Maik ist gilt die Rechtseindeutigkeit nicht.

f5

Funktion

B ist die Menge von allen Studenten, die einen Studenten kennen und weil B in der Potenzmenge der Studenten vorhanden ist, sind auch alle Kombinationen davon vorhanden.

Aufgabe 3

1.

$a = T$ - erstes Element von lösche

$b = \text{String}$ - erstes Element aus T

$c = \text{Int}$ - zweites Element aus T

$d = \text{String}$ - erstes Element aus T

$e = \text{Int}$ - zweites Element aus T

$f = \text{TListe}$ - zweites Element der nicht leeren Liste

$g = T$ - erstes Element von ersetze

$h = T$ - erstes Element der nicht leeren TListe

$i = \text{String}$ - erstes Element von T

$j = T$ - erstes Element der nicht leeren TListe

$k = \text{String}$ - erstes Element von T

$l = \text{TListe}$ - zweites Element aus nicht leerer Liste

m = Int - hat predecessor und kann == 0 sein
n = T - erstes Element nicht leere Liste
o = TListe - zweites Element aus nicht leere Liste

2.

liste1

loesche (T Ernie 7) (NichtLeer (T Ernie 7) (NichtLeer (T Bert 9)
(NichtLeer (T Bibi 7) Leer)))
NichtLeer (T Bert 9) (NichtLeer (T Bibi 7) Leer)

liste2

ersetze (T Bibi 9) (NichtLeer (T Ernie 8) (NichtLeer (T Bibi 7) Leer))
NichtLeer (T Ernie 8) (ersetze (T Bibi 9) (NichtLeer (T Bibi 7) Leer))
NichtLeer (T Ernie 8) (NichtLeer (T Bibi 9) (ersetze (T Bibi 7) Leer))
NichtLeer (T Ernie 8) (NichtLeer (T Bibi 9) Leer)

liste3

ersetze (T Bibi 9) (NichtLeer (T Bibi 8) (NichtLeer (T Bibi 7) Leer))
NichtLeer (T Bibi 9) (ersetze (T Bibi 9) (NichtLeer (T Bibi 7) Leer))
NichtLeer (T Bibi 9) (NichtLeer (T Bibi 9) (ersetze (T Bibi 9)
(NichtLeer (T Bibi 7) Leer)))
NichtLeer (T Bibi 9) (NichtLeer (T Bibi 9) Leer)

liste3

findeAnIdx 1 (NichtLeer (T Bibi 8) (NichtLeer (T Bibi 7) Leer))
findeAnIdx 0 (NichtLeer (T Bibi 7) Leer)
Doch (T Bibi 7)