

Theorie der Programmierung

Wintersemester 2006/07

Übungsblatt 7

Aufgabe 1

Welche der folgenden Ausdrücke sind wohlgetypt in \mathcal{L}_2^{ti} ? Geben Sie für jeden der wohlgetypten Ausdrücke einen allgemeinsten Typ an.

- a. $\lambda x. x$
- b. $(\lambda x. x)(\lambda x. x)$
- c. **let** $f = \lambda x. x$ **in** $f f$
- d. **let** $f = \lambda x. x$ **in if** $f \text{ true}$ **then** $f 1$ **else** $f 2$
- e. $\lambda x. x x$

Aufgabe 2

Bestimmen Sie mit Hilfe des Typinferenzalgorithmus eine allgemeinste Lösung für das Typurteil

$$\lambda f : \alpha_1 \rightarrow \alpha_2. \lambda g. \lambda x. f (g x)$$