

Small step Semantik

Übung 4, Aufgabe 1 c

let $f = \lambda x:\text{int. if } x = 0 \text{ then } 1 \text{ else } f(x - 1)$
in $f\ 3$

steht für

let $f = \lambda x:\text{int. if } = x\ 0 \text{ then } 1 \text{ else } f(-x\ 1)$
in $f\ 3$

$\rightarrow (\lambda x:\text{int. if } = x\ 0 \text{ then } 1 \text{ else } f(-x\ 1))\ 3$
mit Regel (LET-EXEC)

$\rightarrow \text{if } = 3\ 0 \text{ then } 1 \text{ else } f(-3\ 1)$
mit Regel (BETA-V)

$\rightarrow \text{if } \textit{false} \text{ then } 1 \text{ else } f(-3\ 1)$
mit Regel (BOP)

$\rightarrow f(-3\ 1)$
mit Regel (COND-FALSE)

$\rightarrow f\ 2$
mit Regel (BOP)