

3. Stunde

Monday, March 15, 2010

09:18

Hintereinander ausführen von Programmen
(haben wir bereits verwendet):

Formel: $M_1 = (b_1^1, \dots, b_n^1)$ $M_2 = (b_0^2, \dots, b_m^2)$

Dann ist $M_1 M_2$ ("zuerst M_1 dann M_2) def

als (c_0, \dots, c_{n+m+1}) wobei:

für $0 \leq i \leq n$ $c_i = b_i^1$, ausser:

(.) $b_i^1 = 0$ (STOP) dann $c_i = (0, n+1, n+1)$ (TOTU $n+1$)

für $0 \leq i \leq m$, $c_{n+1+i} = b_i^2$, ausser:

(.) $b_i^2 = (l_1, a, b)$, dann $c_i = (l_1, n+1+a, n+1+b)$

Informell: $\rightarrow \boxed{M_1} \rightarrow \boxed{M_2}$

Sind im Bew: Jede vork. flkt. ist berechnet.

Haben bereits gezeigt: (.) Cur und flkt. berechnen.

(.) Folgenale Hilfspr: L^r (löse r -tes Reg.)

$K_h^{r,s}$ (kopiere Reg. r auf s , verw. Hilfsprog. h)

Ang. M berechnet m -stellige Plk und verwendet Register $IR_0 \dots IR_R$. Dann $M^* \equiv L^0 L^{m+1} \dots L^{R-1} M$

Bew: Wenn $h(\cdot, \cdot)$ und $f_1(\cdot), f_2(\cdot)$ berechnb.,
dann auch $x \mapsto h(f_1(x), f_2(x))$ [andere Dim. auslag]

Ang H, F_1, F_2 berechnen h, f_1 und f_2 , und verwenden alle nur $IR_0 \dots IR_{R-1}$

Dann verwerde

$K_{R+2}^{1,R}$	F_1	$K_{R+2}^{0,R+1}$	$K_{R+2}^{R,1}$	F_2^*	$K_{0,2}^{0,2}$	$K_{R+1,1}^{R+1,1}$	H^*
wecke x nach R		ber. $f_1(x)$ kop. nach $R+1$		wecke x , berechne $f_2(x)$, speichere in IR_2		kopiere $f_2(x)$ nach IR_1 , ber. h	

3. Stunde (Fortsetzung)

Monday, March 15, 2010

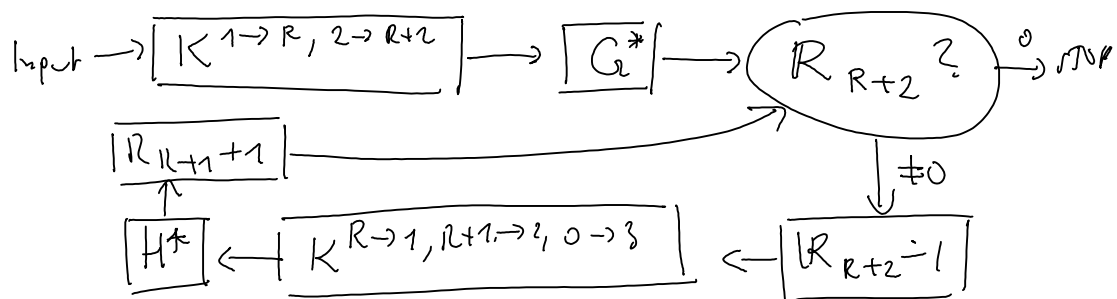
10:08

Prim. rek.

Wenn $g(x)$ und $h(x,y,z)$ berechenbar,
dann auch $f(x,y)$ def durch: $f(x,0) = g(x)$
und $f(x,y+1) = h(x,y, f(x,y))$

Bew: Ang G, H berechnen g, h , und verw.
nur Register $R_0 \dots R_{R-1}$.

Verwende folgende Maschine (wobei die
Kopiermaschine des Hilfspreg R_{R+3} verw.)



\sim
 μ -Rek.: analog (siehe Übungen)