ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG
INSTITUT FÜR INFORMATIK

Prof. Dr. Bernd Becker
Andreas Hett

Technische Informatik II (WS 1999/2000)

Maschinenbefehle des RE-TI

Load Befehle		$I[25:24] = D$	
$I[31:28]$	Befehl	Wirkung	
0100	LOAD D i	$D := M(\langle i \rangle)$	
0101	LOADIN1 D i	$D := M(\langle IN1 \rangle + [i])$	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1$ falls $D \neq PC$
0110	LOADIN2 D i	$D := M(\langle IN2 \rangle + [i])$	
0111	LOADI D i	$D := 0^8 i$	

Store Befehle		MOVE: $I[27:24] = S\ D$	
$I[31:28]$	Befehl	Wirkung	
1000	STORE i	$M(\langle i \rangle) := ACC$	
1001	STOREIN1 i	$M(\langle IN1 \rangle + [i]) := ACC$	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1$
1010	STOREIN2 i	$M(\langle IN2 \rangle + [i]) := ACC$	
1011	MOVE S D	$D := S$	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1$ falls $D \neq PC$

Compute Befehle		$I[25:24] = D$	
$I[31:26]$	Befehl	Wirkung	
000010	SUBI D i	$[D] := [D] - [i]$	
000011	ADDI D i	$[D] := [D] + [i]$	
000100	OPLUSI D i	$D := D \oplus 0^8 i$	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1$ falls $D \neq PC$
000101	ORI D i	$D := D \vee 0^8 i$	
000110	ANDI D i	$D := D \wedge 0^8 i$	
001010	SUB D i	$[D] := [D] - [M(\langle i \rangle)]$	
001011	ADD D i	$[D] := [D] + [M(\langle i \rangle)]$	
001100	OPLUS D i	$D := D \oplus M(\langle i \rangle)$	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1$ falls $D \neq PC$
001101	OR D i	$D := D \vee M(\langle i \rangle)$	
001110	AND D i	$D := D \wedge M(\langle i \rangle)$	

Jump Befehle		
$I[31:27]$	Befehl	Wirkung
11000	NOP	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1$
11001	JUMP$_>$ i	
11010	JUMP$_=$ i	
11011	JUMP$_\geq$ i	$\langle PC \rangle := \begin{cases} \langle PC \rangle + [i] & \text{falls } [ACC]\ c\ 0 \\ \langle PC \rangle + 1 & \text{sonst} \end{cases}$
11100	JUMP$_<$ i	
11101	JUMP$_\neq$ i	
11110	JUMP$_\leq$ i	
11111	JUMP i	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + [i]$