

Prof. Dr. Bernd Becker
Dipl.Inf. Thomas Eschbach

Technische Informatik II (SS 2003)

Maschinenbefehle der RE-TI-II

Load Befehle		$I[26] = 0$	$I[25 : 24] = D$
$I[31 : 28]$	Befehl	Wirkung	
0100	LOAD $D\ i$	$D := M(\langle i \rangle)$	
0101	LOADIN1 $D\ i$	$D := M(\langle IN1 \rangle + [i]) \quad \langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1 \quad \text{falls } D \neq PC$	
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	$M(\langle IN1 \rangle + [i]) := ACC \quad \langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1$	
1010	STOREIN2 i	$M(\langle IN2 \rangle + [i]) := ACC$	
1011	MOVE $S\ D$	$D := S \quad \langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1 \quad \text{falls } D \neq PC$	
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 $D\ i$	$D := D \oplus 0^8 i \quad \langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1 \quad \text{falls } D \neq PC$	
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 $D\ i$	$D := D \oplus M(\langle i \rangle) \quad \langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1 \quad \text{falls } D \neq PC$	
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 $_>\ i$	$\langle PC \rangle := \begin{cases} \langle PC \rangle + [i] & \text{falls } [ACC] \neq 0 \\ \langle PC \rangle + 1 & \text{sonst} \end{cases}$	
11010	JUMP $_=\ i$		
11011	JUMP $_>=\ i$		
11100	JUMP $_<\ i$		
11101	JUMP $_<=\ i$		
11110	JUMP $_<\ i$		
11111	JUMP i	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + [i]$	