

Dr. Christoph Scholl
Dipl.Inf. Tobias Schubert

Technische Informatik II (WS 2000/2001)

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 $D i$	$D := M(\langle IN1 \rangle + [i])$	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + 1$ 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 $_> i$	$\langle PC \rangle := \begin{cases} \langle PC \rangle + [i] & \text{falls } [ACC] c 0 \\ \langle PC \rangle + 1 & \text{sonst} \end{cases}$		
11010	JUMP $_= i$			
11011	JUMP $_>= i$			
11100	JUMP $_< i$			
11101	JUMP $_<= i$			
11110	JUMP $_< i$			
11111	JUMP i	$\langle PC \rangle := \langle PC \rangle + [i]$		