

Implementering av ovillkorlig branch-instruktion i den fasta styrenheten för FLISP

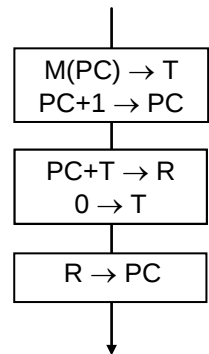
BRA Adr Operationsbeskrivning:
PC+Offs $\rightarrow$ PC

Flödesplan:

Instruktion: BRA Adr

Format: Ord1: 21₁₆(Opkod) Ord2: Offset

Tillstånd	Summaterm	RTN-beskrivning	Styrsignaler
Q ₄	Q ₄ · I ₂₁	M(PC) $\rightarrow$ T, PC+1 $\rightarrow$ PC	MR, LD _T , INC _{PC}
Q ₅	Q ₅ · I ₂₁	PC+T $\rightarrow$ R, 0 $\rightarrow$ T	OE _{PC} , f ₃ , f ₁ , f ₀ , LD _R , CLR _T
Q ₆	Q ₆ · I ₂₁	R $\rightarrow$ PC, (New Fetch)	OE _R , LD _{PC} , NF



Implementering av villkorliga branch-instruktioner med fast styrenhet för FLISP

Metodiken för implementering av villkorliga instruktioner belyses av följande exempel:

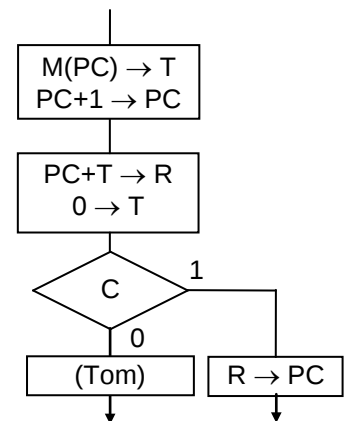
Ex) BCS Adr Operationsbeskrivning:
If C=1: PC+Offs $\rightarrow$ PC

Flödesplan:

Instruktion: BCS Adr

Format: Ord1: 28₁₆(Opkod) Ord2: Offset

State	Summaterm	RTN-beskrivning	Styrsignaler
Q ₄	Q ₄ · I ₂₈	M(PC) $\rightarrow$ T, PC+1 $\rightarrow$ PC	MR, LD _T , INC _{PC}
Q ₅	Q ₅ · I ₂₈	PC+T $\rightarrow$ R, 0 $\rightarrow$ T	OE _{PC} , f ₃ , f ₁ , f ₀ , LD _R , CLR _T
Q ₆	Q ₆ · I ₂₈ · C	If C=1: R $\rightarrow$ PC	OE _R , LD _{PC}
	Q ₆ · I ₂₈	New Fetch	NF



Man kan modifiera den villkorliga branch-instruktionen BCS så att den exekveras enligt flödesplanen nedan till höger. Beskriv EXECUTE-fasen i RTN-tabellen nedan. Använd opkod 03₁₆.

BCS Adr Operationsbeskrivning:
If C=1: PC+Offs $\rightarrow$ PC

Flödesplan:

Instruktion: BCS Adr

Format: Ord1: 03₁₆ (Opkod) Ord2: xx₁₆ (offset)

State	Summaterm	RTN-beskrivning	Styrsignaler
Q ₄			
Q ₅			
Q ₆			

