

1. (ii) mit Pipelining

$$\Delta_{ii} = 2t$$

RA.
07.05.22

(i) ohne Pipelining

- Speicher mit WB: FDXMW : $(2+1+2+2+1)t = 8t$ | 25%
- Speicher ohne WB: FDXM : $(2+1+2+2)t = 7t$ | 10%
- anfr. Befehle: FDX-W : $(2+1+2+1)t = 6t$ | 55%
- Sprungbefehle: FDX-- : $(2+1+2)t = 5t$ | 10%

$$\Delta_i = \frac{8 \cdot 25 + 7 \cdot 10 + 6 \cdot 55 + 5 \cdot 10}{100} t = \frac{650}{100} t = 6,5 t$$

$$\Delta_i / \Delta_{ii} = \frac{6,5 t}{2 t} = 3,25$$

2.

IF	A	B	C	D				
D		A	B	C	D			
X			A	B	C	D		
M				A	B	C	D	
WB					A	B	C	D
	1	2	3	4	5	6	7	8

IF	A	B	C	X	Y	
D	A	B	=	X	Y	
X		<u>A</u>	= =	X	Y	
M			A = =	X	Y	
WB				A = =	X	Y

A ist Sprungbefehl

B, C sind falsch

(1) 100 ZE reguläre Bearbeitung
40 ZE Fehlerbehebung

140 ZE

$$140/100 = 1,4 \Rightarrow 1,4 t$$

(2) 40 mit 50% unalt.

$$120/100 = 1,2 \Rightarrow 1,2 t$$

(3) 40 mit 10% unalt.

$$104/100 = 1,04 \Rightarrow 1,04 t$$