0. $(RDY_a, RDY_b, OP = 00-)$ nop, 0
$(=-1-)$ M[0] → MIN, 1 → I, 1
$(=100)$ X → M[IND], set ACK_a, reset RDY_A, 0
$(=101)$ 0 → I (12 bit), 2
~~4.~~ ....

2. $(I_0$, zero $(X - M[I]) = 00)$ I+1 → I, 2
$(=01)$ X/8192 → M[I], I+1 → I, 2
SHR(x, 13)
$(=1-)$ ~~set~~ ACK_a, reset RDY_A, 0

1. I_0, segno $(MIN - M[I]) = 00)$ M[I] → MIN, I+1 → I, 1.
$(=01)$ I+1 → I, 1
$(=1-)$ MIN → MINB, set ACK_b, reset RDY_b, 0

PC
$T_{WPC} = T_{OPC} = 2t_p$
#stati = 2 bit (0: 00, 1: 01, 2: 10)
#var di condizionamento = 6

$S_1 S_2$	$R_1 R_2$	$I_{1,0}$
00	00	- - -
10	- - -	00

10 righe
al più 2 "1" ⇒ 2 livelli OR
al più 5 "1" ⇒ 1 livello OR
AND
8 ingressi (al più)
al più ho 5 ingressi

PO
$T_{WPO} = T_{OPO} = t_{alu} + t_a$

T_{OPO}

$T_{WPO} = 0$

$\emptyset$. $(RDY_A, RDY_B, OP = 00-)$ nop, $\emptyset$ — $\emptyset$

$(=-1-)$ $M[0] \to MIN$, $1 \to I$, 1 — $\max\{t_a, t_K\}$

$(=100)$ $X \to M[IND]$, set ACK_a, reset RDY_A, $\emptyset$ — $\max\{t_a, t_K\}$

$(=101)$ $\emptyset \to I$, 2 — t_K

2. $(I_0, zero(X - M[I]) = 00)$ $I+1 \to I$, 2 — $t_{WPO} = (t_{du} + t_a)$, t_K

$(=01)$ $X/8192 \to M[I]$, $I+1 \to I$, 2 — $\max\{t_{du}, t_a\}$

$SHR(X, 13)$

$(=1-)$ set ACK_a, reset RDY_A, $\emptyset$ — t_a

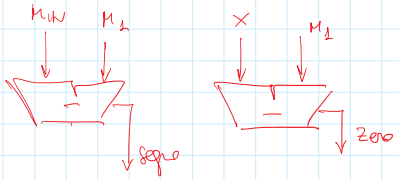
$T_{WPO} = (t_{du} + t_a)$, $\emptyset$

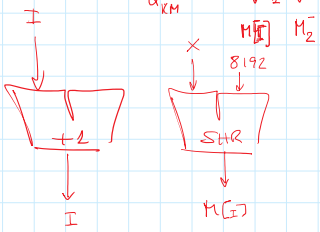
1. I_0, segno $(MIN - M[I]) = 00)$ $M[I] \to MIN$, $I+1 \to I$, 1. — $t_K + t_{du}$

$(=01)$ $I+1 \to I$, 1 — $t_{du} + t_K$

$(=1-)$ $MIN \to MINB$, set ACK_b, reset RDY_b, $\emptyset$

1) Registri e memorie
   1.1 cosa ci serve
2) Risorse di calcolo (ALU, K, S)
3) collego reg & risorse
4) pausa + lungo





$T_{OPO} = t_{du} + t_a$ — $\max\{t_{du}, t_a\}$

$$\tau = T_{WPO_{max}} + \max\left\{ T_{OPO_{max}},\ T_{WPC_{max}} + T_{OPO_{max}} \right\} + \delta =$$

$T_{WPO_{max}}$: $t_{du} + t_a$ — $T_{WPC_{max}}$: $2t_p$ — $T_{OPO_{max}}$: $t_{du} + t_K$ — t_p

$$= 2t_{du} + t_a + t_K + 3t_p = (n)t_p$$

T

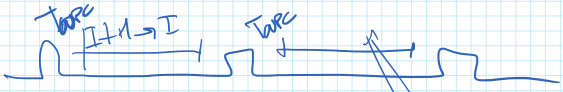
$p_0 = 1/3$	op_0	$\emptyset$.			τ
$p_1 = 1/3$	op_1	$\emptyset$.	$1.^{(n-1)}$	1.	$(2^{n+1} + n - 1)\tau$
$p_2 = 1/3$	op_2	$\emptyset$.	$2.^{(n)}$	2.	$(2+n)\tau$

$$T = \sum p_i (k_i \tau) = \frac{1}{3}\cdot\tau + \frac{1}{3}(n+1)\tau + \frac{1}{3}(n+2)\tau$$

$=$

Home work

Fatto Fapile 2017 "appello straordinario" → ottimizzare il μ-codice



cicli di clock (+ op esterna)

$$\begin{cases} i.\ I+1 \to I,\ i+1 \\ i+1.\ M[IND] \to TEMP,\ IN \to X,\ i+2 \end{cases}$$

$$W(i) = \{I\}$$
$$R(i+1) = \{IND, M, IN\} \quad W(i+1) = \{X, TEMP\}$$
$$\cap = \emptyset$$

$$\equiv$$

$$i.\ I+1,\ M[IND] \to TEMP,\ IN \to X,\ i+2$$

┌ non vario ┐ varia

$i+1$ $IN+1 \to X$

in questo caso il costo è lo stesso

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

5

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

6

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

7

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

8

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

10

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

13

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

15

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

16

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

17

lunedì 16 ottobre 2017 09:17

20

lunedì 16 ottobre 2017 09:17