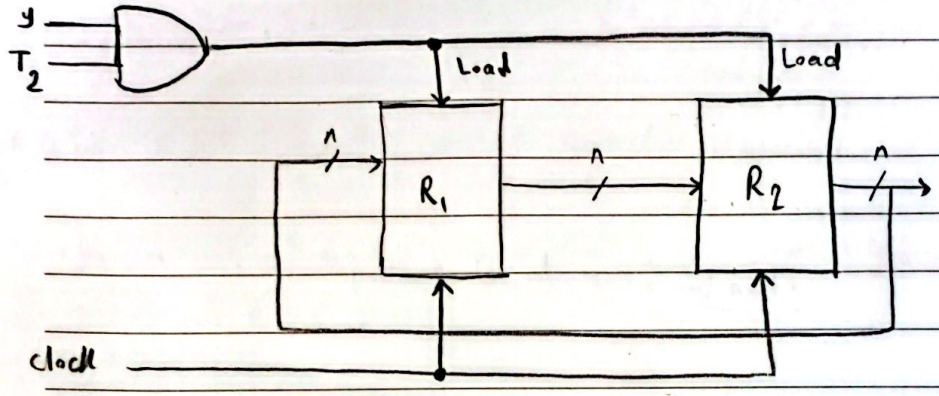
DANISCO
First you add knowledge ...

تمرین 2

سمیرا عبادی
9933243

(4-1) ① $yT_2 : R_2 \leftarrow R_1 \;,\; R_1 \leftarrow R_2$



(4-3) ② $if(P=1)\ then\ (R_1 \leftarrow R_2)\ else\ if(Q=1)\ then\ (R_1 \leftarrow R_3)$

$P : R_1 \leftarrow R_2$

$PQ' : R_1 \leftarrow R_3$

(4-7) ③

الف) $R_2 \leftarrow M[AR]$ خانه‌ای از حافظه را که AR آدرس آن است می‌خواند و درون رجیستر R_2 می‌ریزد.

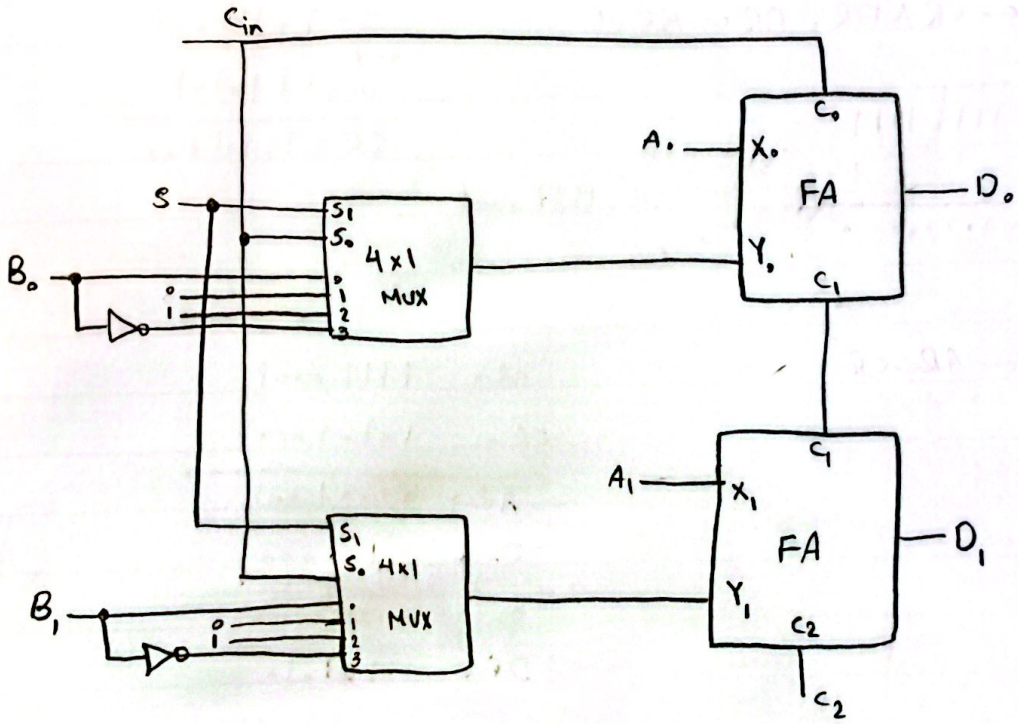
ب) $M[AR] \leftarrow R_3$ محتویات رجیستر R_3 را در خانه‌ای از حافظه که آدرسش AR است می‌ریزد.

ج) $R_5 \leftarrow M[R_5]$ خانه‌ای از حافظه را که آدرسش در R_5 است را در رجیستر R_5 می‌ریزد.

Scanned with CamScanner

S	$C_{in}=0$	$C_{in}=1$
0	$D=A+B$ (جمع)	$D=A+1$ (افزایش)
1	$D=A-1$ (کاهش)	$D=A+\bar{B}+1$ (تفریق)

S	C_{in}	X	Y	
0	0	A	B	$\longrightarrow A+B$
0	1	A	0	$\longrightarrow A+1$
1	0	A	1	$\longrightarrow A-1$
1	1	A	$\bar{B}$	$\longrightarrow A-B$



Scanned with CamScanner

BANISCO
First you add knowledge ...

AR = 1111 0010
BR = 1111 1111
CR = 1011 1001
DR = 1110 1010

→ مقادیر اولیه

a) AR ← AR + BR

AR = 1111 0010
BR + 1111 1111
AR = 1111 0001
, BR = 1111 1111
, CR = 1011 1001
, DR = 1110 1010

b) CR ← CR ∧ DR, BR ← BR + 1

CR = 1011 1001
and
DR = 1110 1010
CR = 1010 1000

BR = 1111 1111
\+ 1
BR = 0000 0000

AR = 1111 0001
, DR = 1110 1010

c) AR ← AR - CR

AR = 1111 0001
CR = 1010 1000
AR = 0100 1001
, CR = 1010 1000
, BR = 0000 0000
, DR = 1110 1010

Scanned with CamScanner

(4-21 ⑥

R = 11011101

مقدار اولیه

a) شیفت منطقی به چپ → 10111010 $\xrightarrow{\text{شیفت چرخشی به راست}}$ 01011101 $\xrightarrow{\text{شیفت منطقی به راست}}$ 00101110

$\xrightarrow{\text{شیفت چرخشی به چپ}}$ 01011100

(4-23 ⑦

الف) $xT: AR \leftarrow \overline{AR}, AR \leftarrow 0$ نمی‌توان در یک کلاک یکسان در یک رجیستر یکسان همزمان چند عملیات صورت گیرد.

ب) $yT: R_1 \leftarrow R_2, R_1 \leftarrow R_3$ نمی‌توان در یک کلاک یکسان در یک رجیستر یکسان همزمان دو متغیر مختلف ریخته شود.

ج) $zT: PC \leftarrow AR, PC \leftarrow PC+1$ نمی‌توان در یک کلاک یکسان در یک رجیستر یکسان همزمان هم متغیری درونش ریخته شود و هم عملیات افزایش صورت گیرد.

Scanned with CamScanner