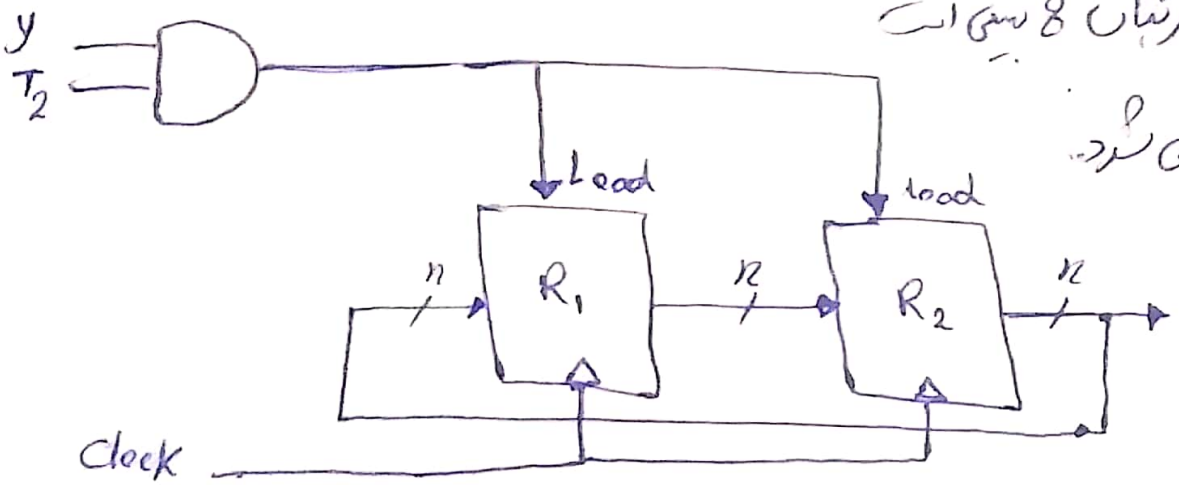
۱) بلوک دیاگرام قسمت افزاری عبارت زیر را پیاده سازی کنید:

$yT_2 : R_2 \leftarrow R_1 \quad , \quad R_1 \leftarrow R_2$

۲) فروجی چهار ثبات R_0 ، R_3 از طریق یک مولتی پلکسر ۱ به ورودی های ثبات پنجم R_5 وصل شده اند هر ثبات ۸ بیتی است

انتقالات توسط چهار متغیر T_0 ، T_3 تعیین می شود.



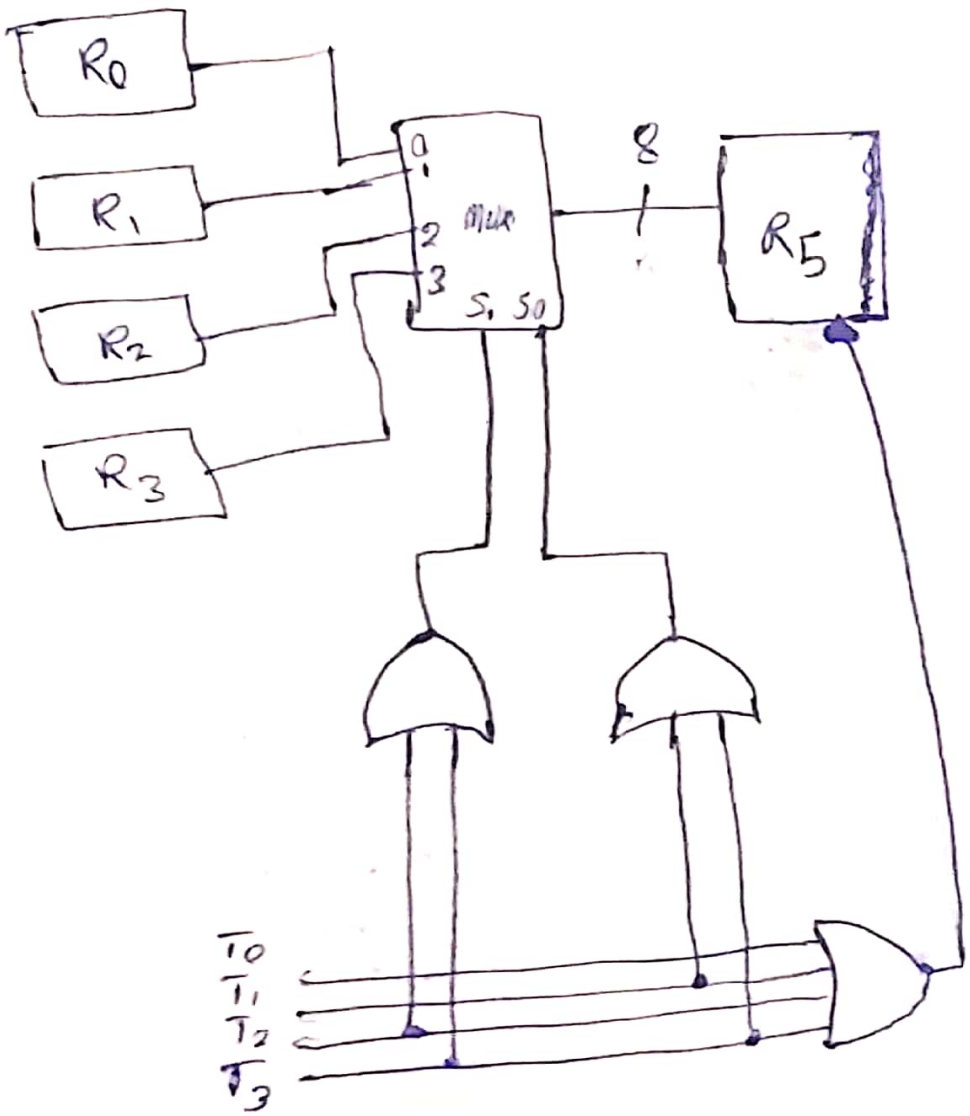
$T_0 : R_5 \leftarrow R_0$

$T_1 : R_5 \leftarrow R_1$

$T_2 : R_5 \leftarrow R_2$

$T_3 : R_5 \leftarrow R_3$

متغیرهای زمانی دو به دو از هم جدا هستند یعنی در هر زمان معین فقط یک متغیر ۱ است در حالی که سه متغیر دیگر ۰ هستند



T_0	T_1	T_2	T_3	S_1	S_0	Load
0	0	0	0	x	x	0
1	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	1	1
0	0	1	0	1	0	1
0	0	0	1	1	1	1

۳) عبارت کنترلی شرطی زیر را بوسیله دو بار انتقال رجیستر نشان دهید:

IF $(P=1)$ then $(R_1 \leftarrow R_2)$ else if $(Q=1)$ then $(R_1 \leftarrow R_3)$

$P: R_1 \leftarrow R_2$

$P'Q: R_1 \leftarrow R_3$

۴) یک کامپیوتر دهدیتال با طول کلمه ۱۶ بیت

۵) عبارات زیر انتقال حافظه را مشخص می‌کنند در هر حالت عمل حافظه را توضیح دهید:

الف) $R_2 \leftarrow M[AR]$

خواندن

ب) $M[AR] \leftarrow R_3$

نوشتن

ج) $R_5 \leftarrow M[R_5]$

خواندن