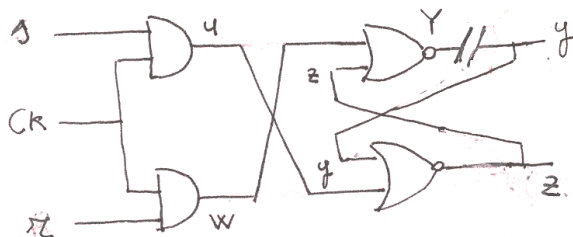


Problema G5-2

Determinare l'equazione di stato successivo per il flip-flop SR.

SOLUZIONE

Dallo schema



si ricava l'equazione per Y osservando che la transizione allo stato successivo avviene quando $CK=1$ per cui

$$u = S \cdot CK = S \cdot 1 = S$$

$$w = R \cdot CK = R \cdot 1 = R$$

quindi

$$Y = \overline{w + z} = \overline{R + \overline{y + u}} = \overline{R} \cdot (y + S) = S\overline{R} + y\overline{R}$$

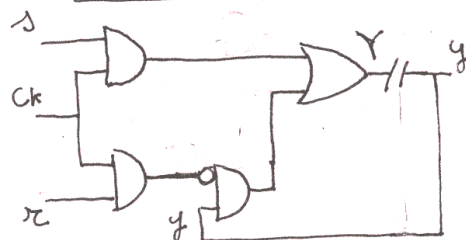
quest'equazione, sostituendo a y, S e R tutti i possibili valori, fornisce la tavola di verità di pag 191 del testo che a sua volta genera la seguente m. di K.

	$S\overline{R}$			
	00	01	11	10
0	0	0	0	1
1	1	0	0	1

$y\overline{R}$ is indicated by a line connecting the 1s in the first and third columns.

$$Y = S + y\overline{R}$$

Rete ricavata dalla forma minima



L'equazione in forma minima non coincide con quella ricavata dal circuito. La differenza sta nel fatto che nella forma minima si è posto $S=1$ in entrambe le caselle della mappa, mentre l'equazione precedente prevede $S=0$ per queste combinazioni. Il circuito originario, comunque, ha il pregio di fornire oltre all'uscita Y anche l'uscita Y-bar.