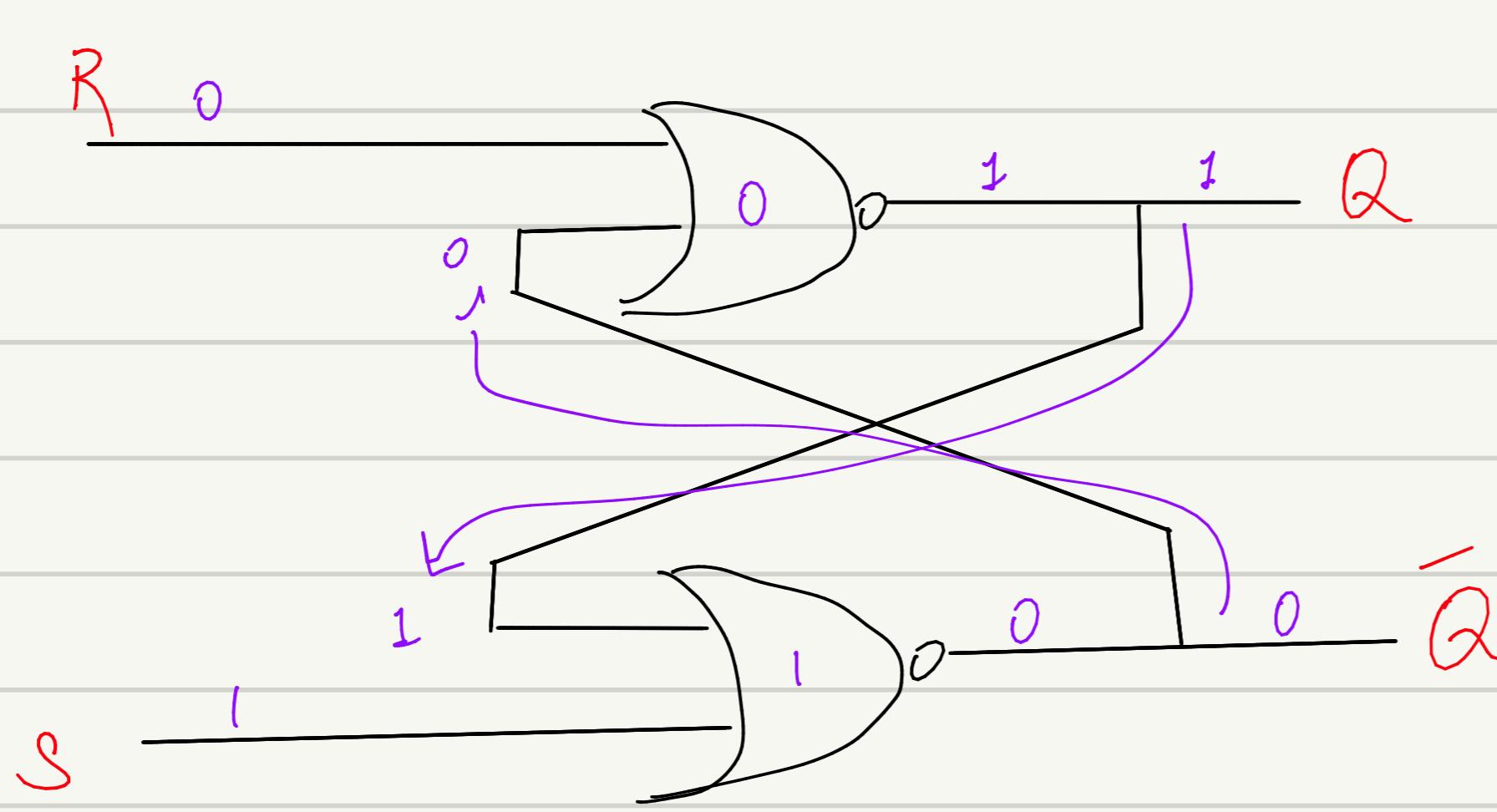
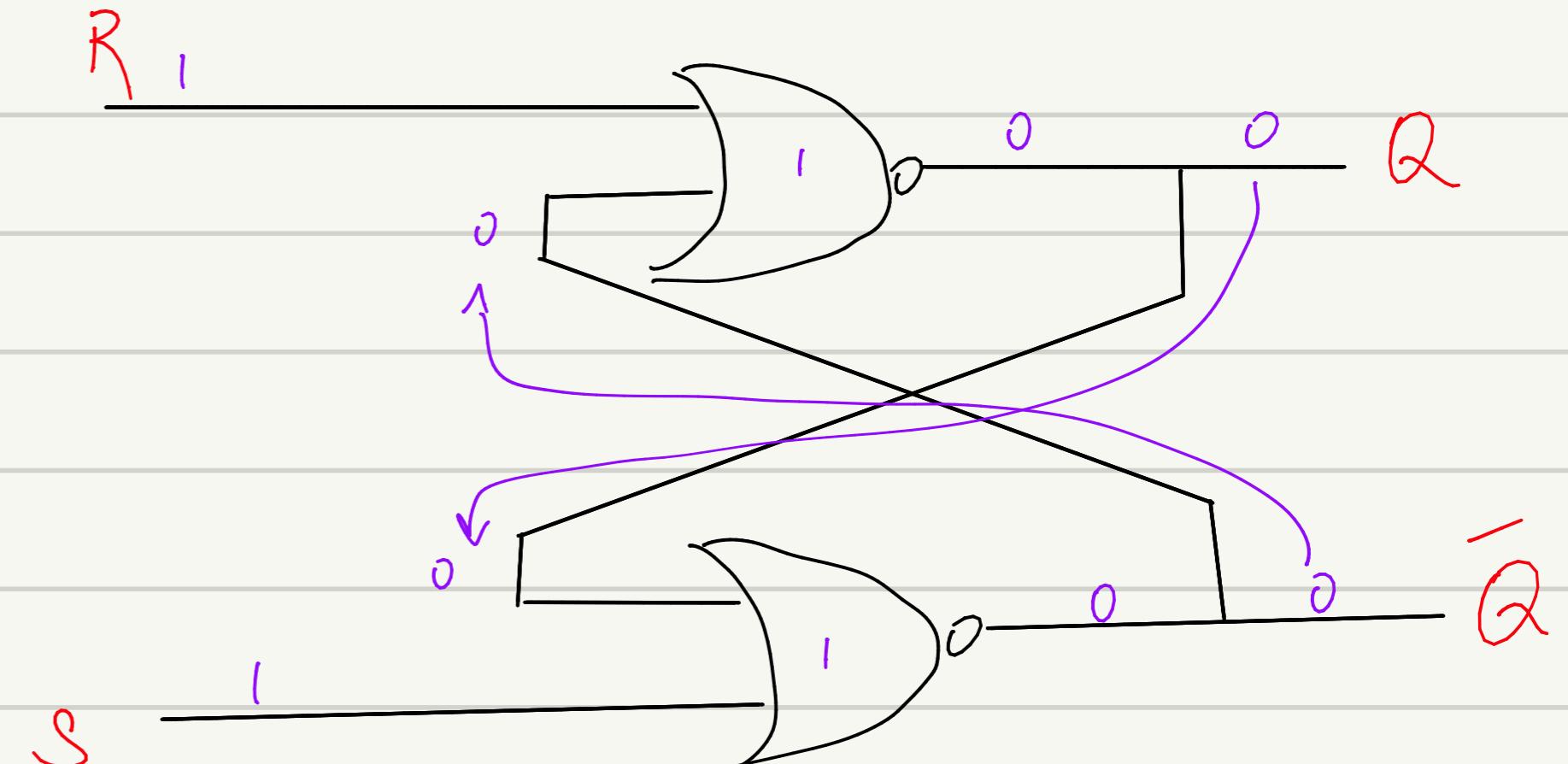
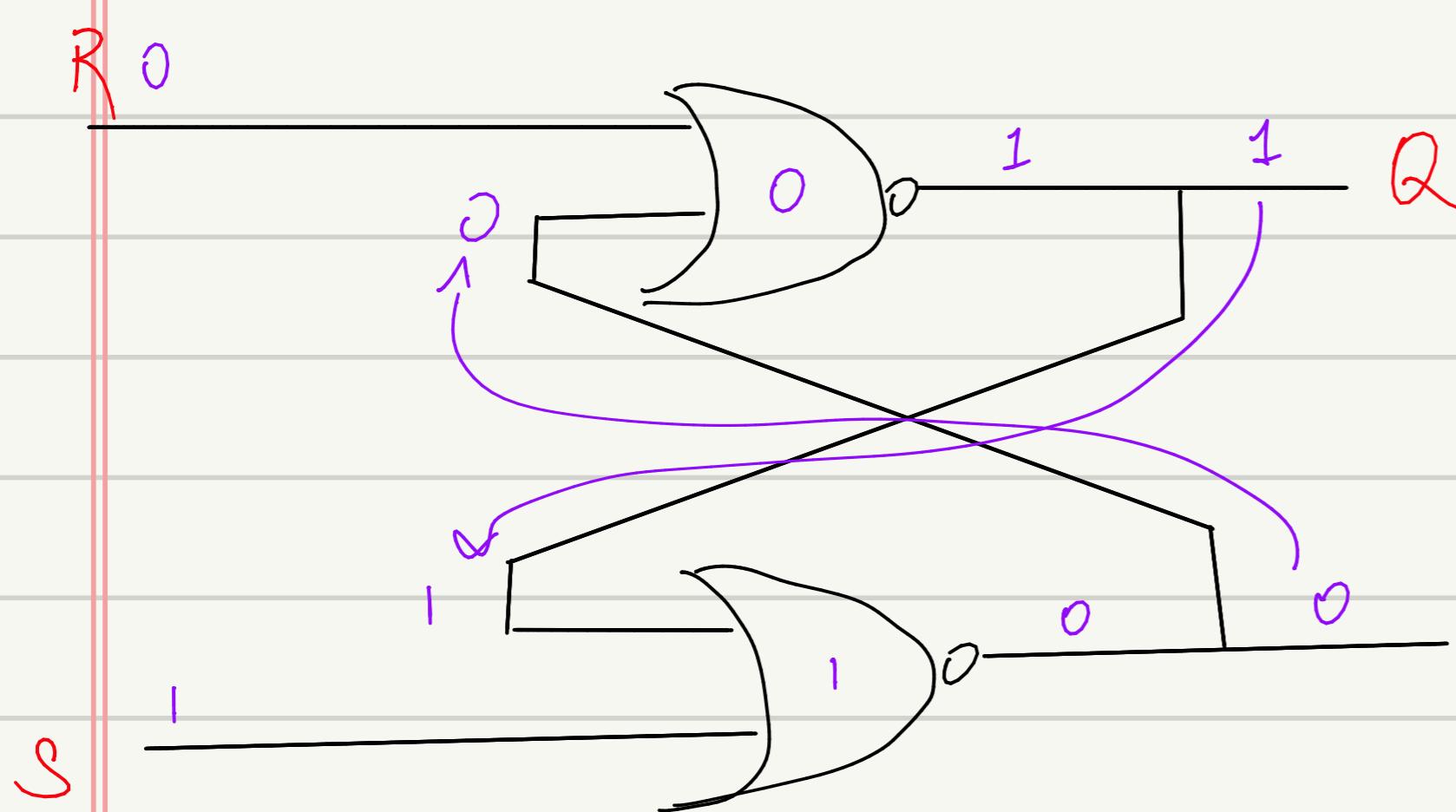
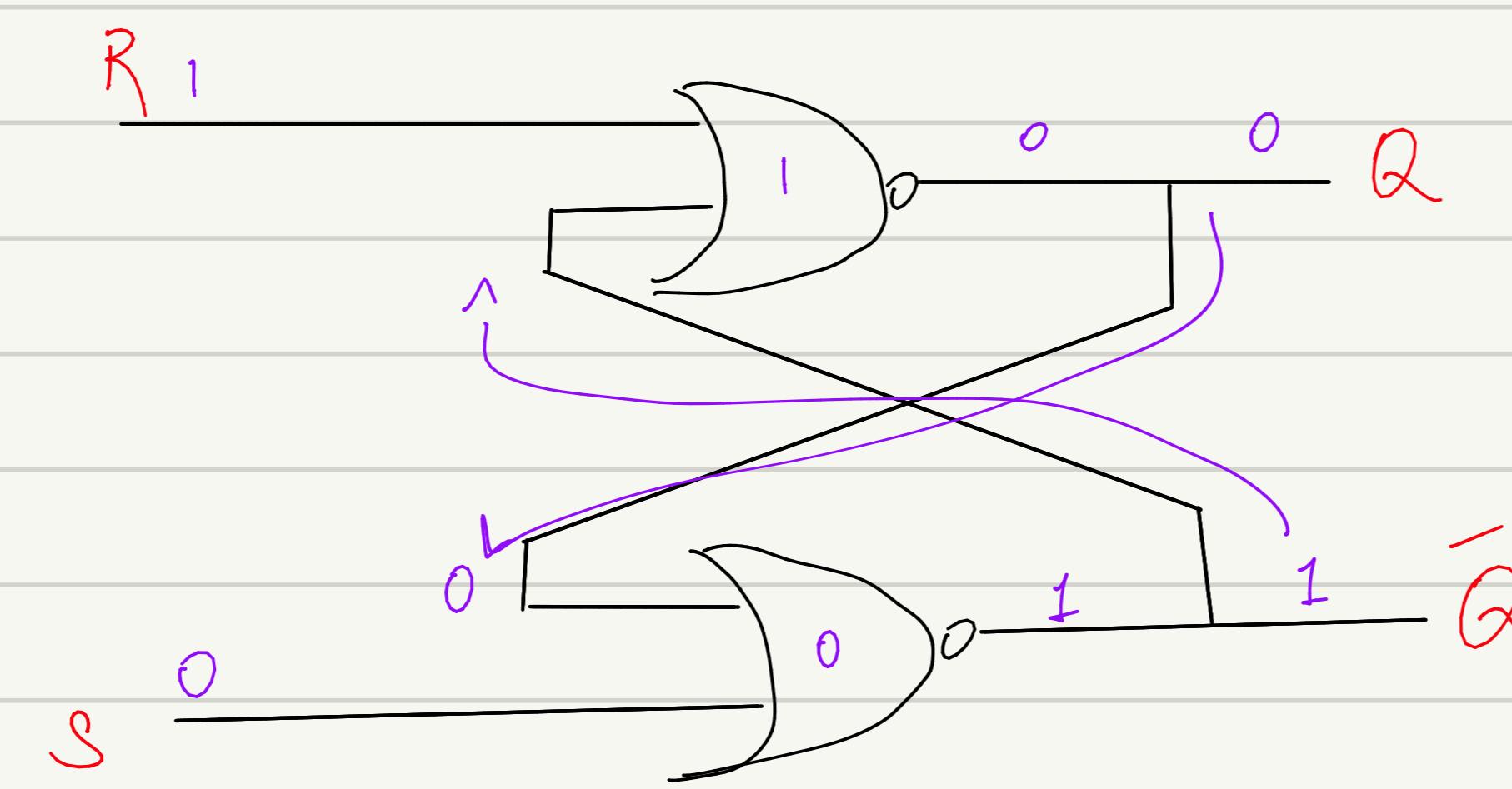
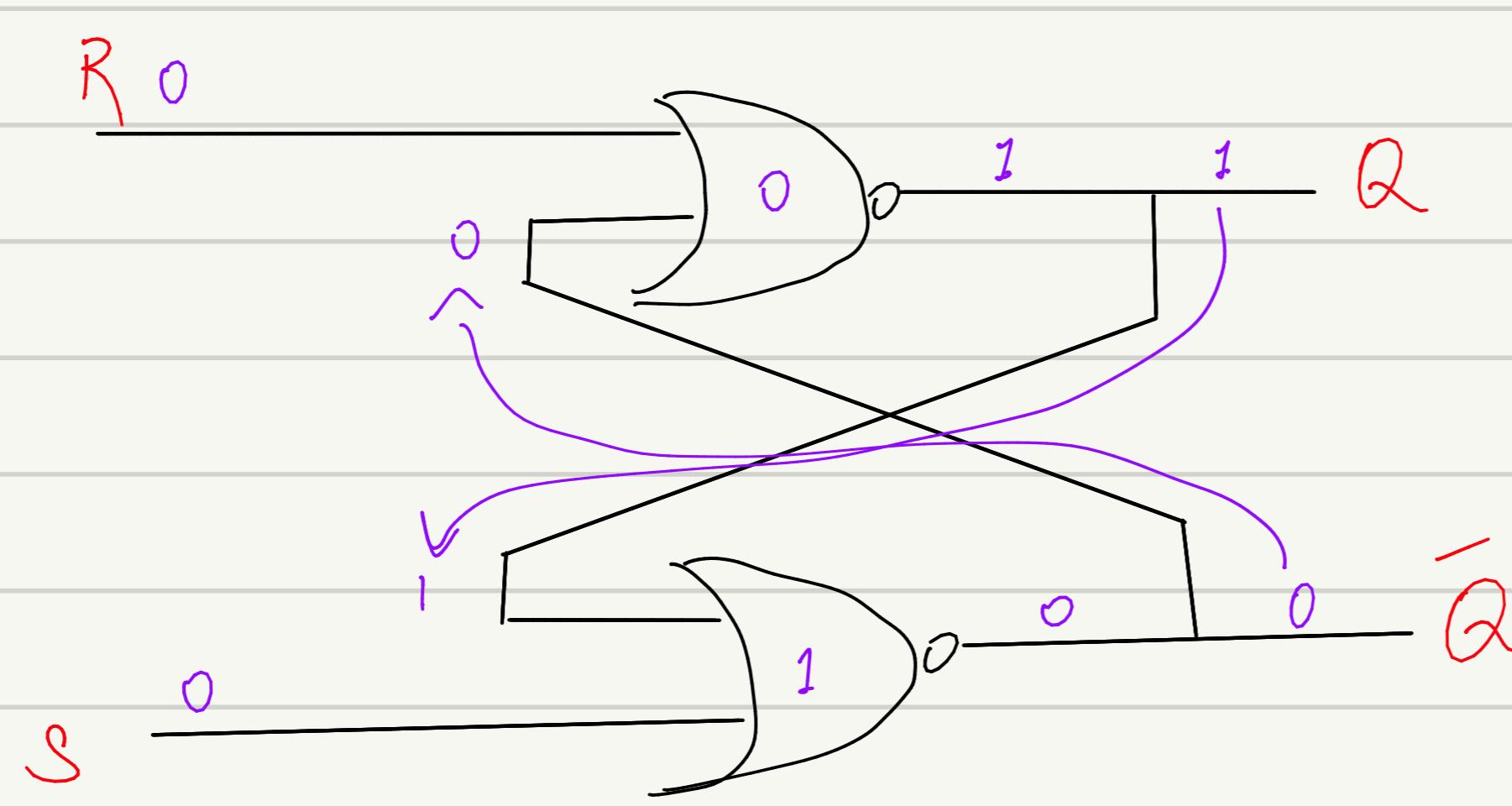


## flip-flop R - S NOR



R	S	Q	$\bar{Q}$
0	1	1	0
Memo	0	0	1
Reset	1	0	1
Seteo	0	1	0
Prohibido	1	1	0

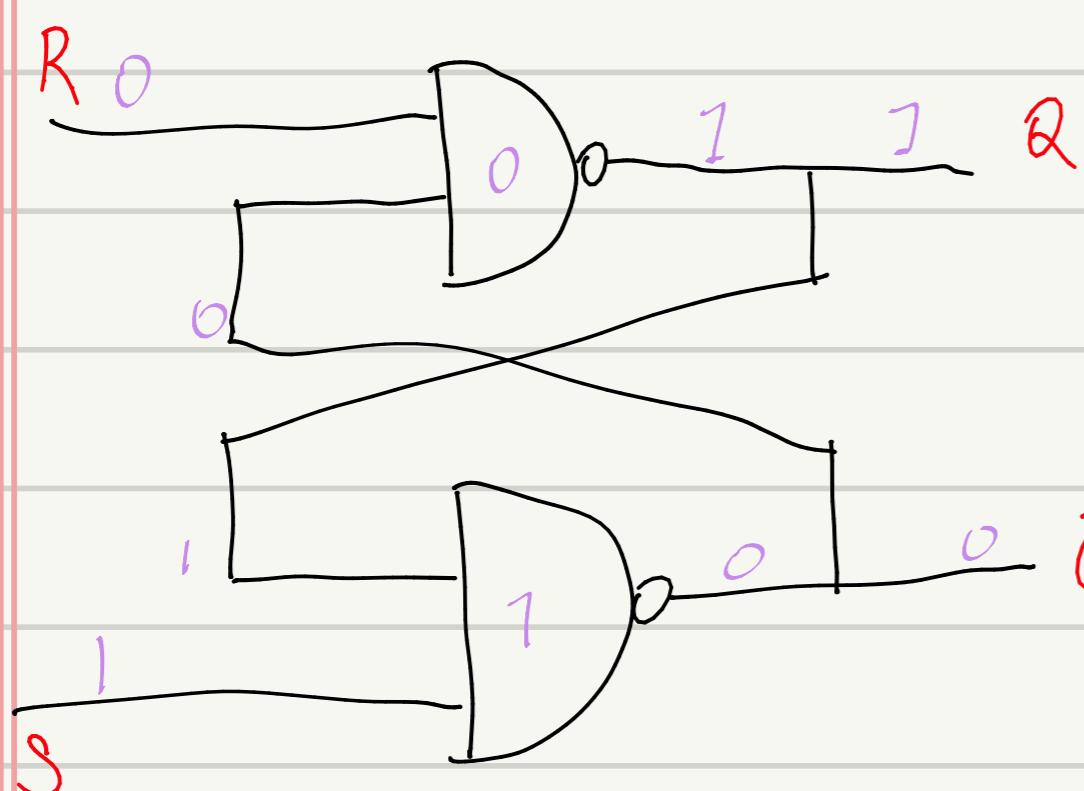


Una compuerta Nor (NOR gate) es un circuito lógico básico que realiza la operación lógica "o exclusivo" NOT en sus entradas. Cuando se conecta en configuración flip flop, se puede utilizar como una forma de almacenamiento de datos en un sistema digital.

Para configurar un flip flop con compuertas Nor, se pueden utilizar dos compuertas Nor y una retroalimentación cruzada entre las salidas y las entradas para establecer el valor almacenado. Cuando se aplica un pulso de reloj, el flip flop actualizará su estado de acuerdo con las entradas y retroalimentación.

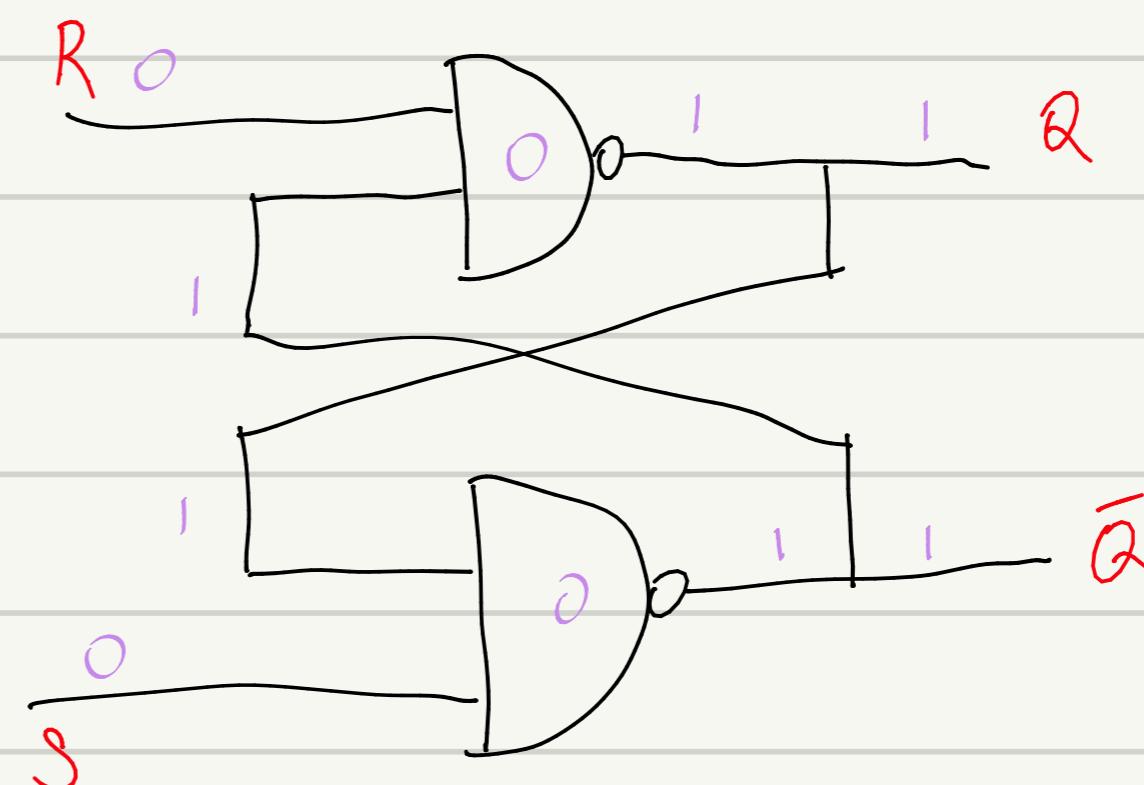
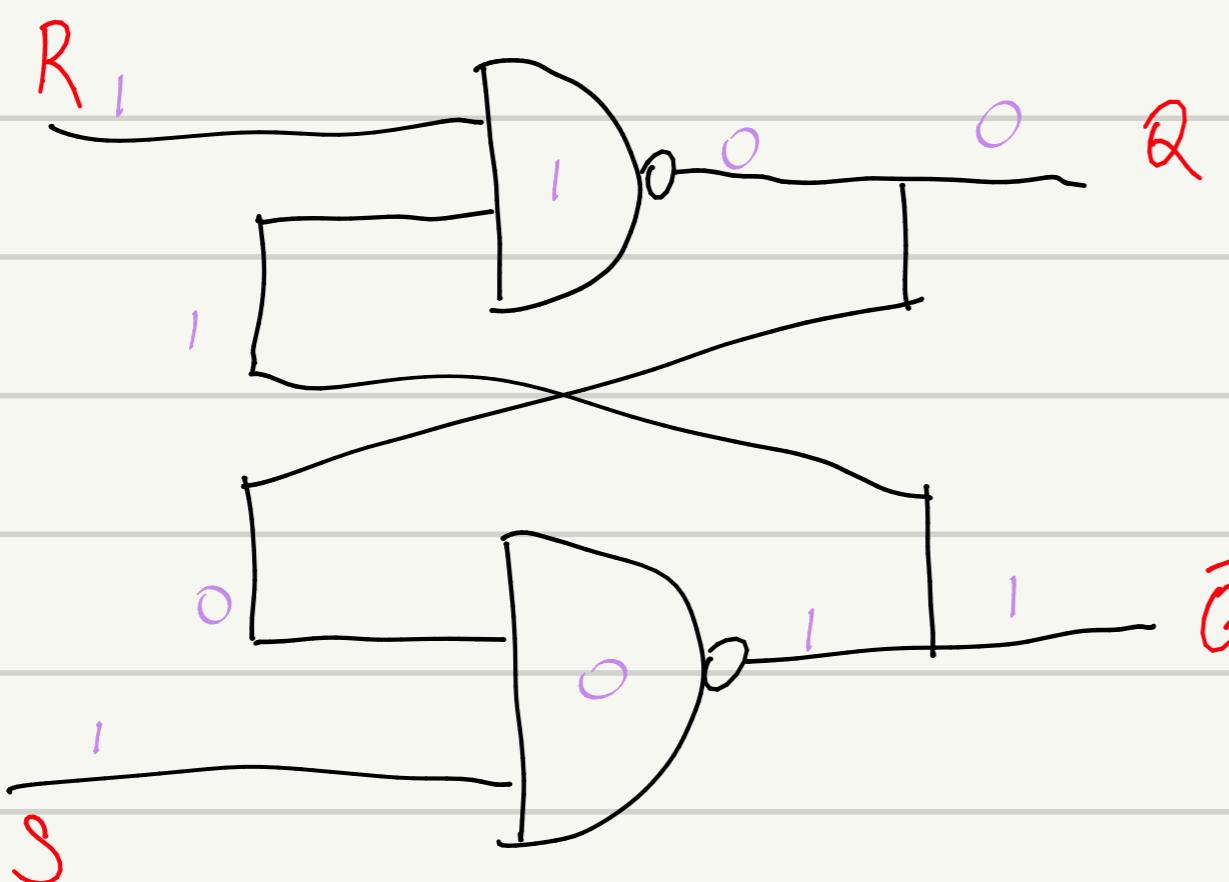
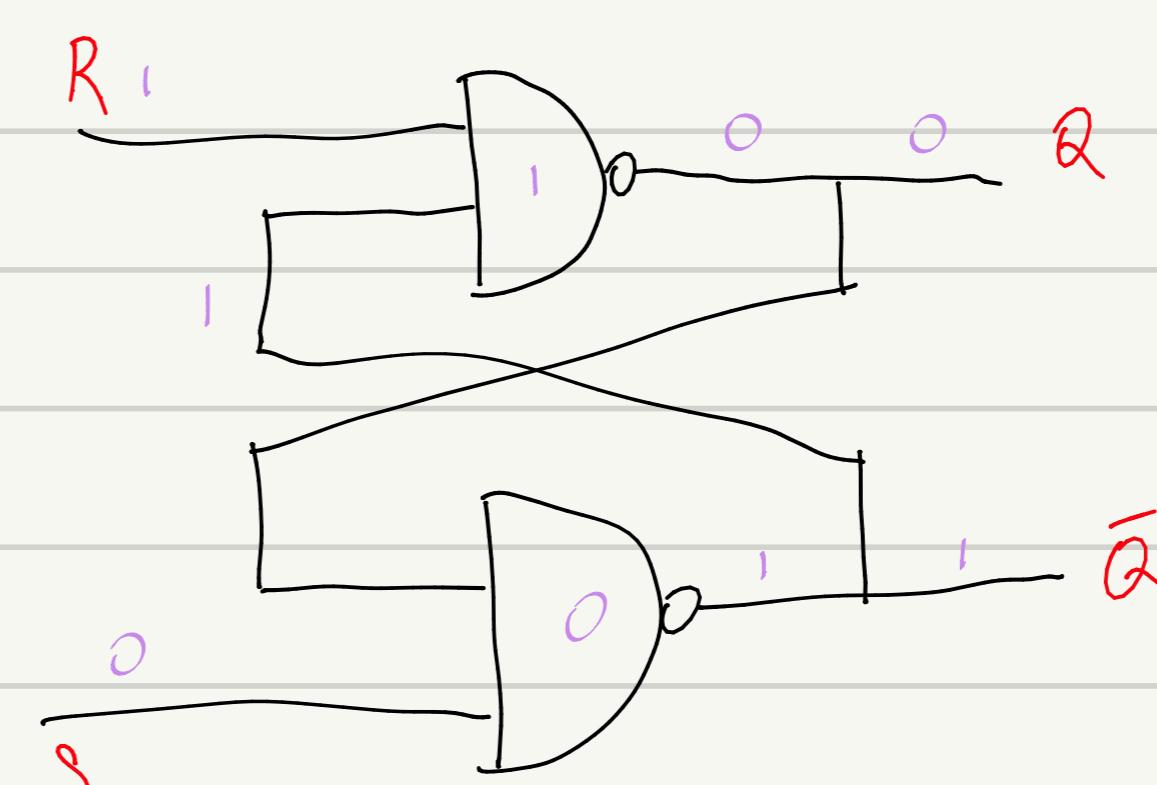
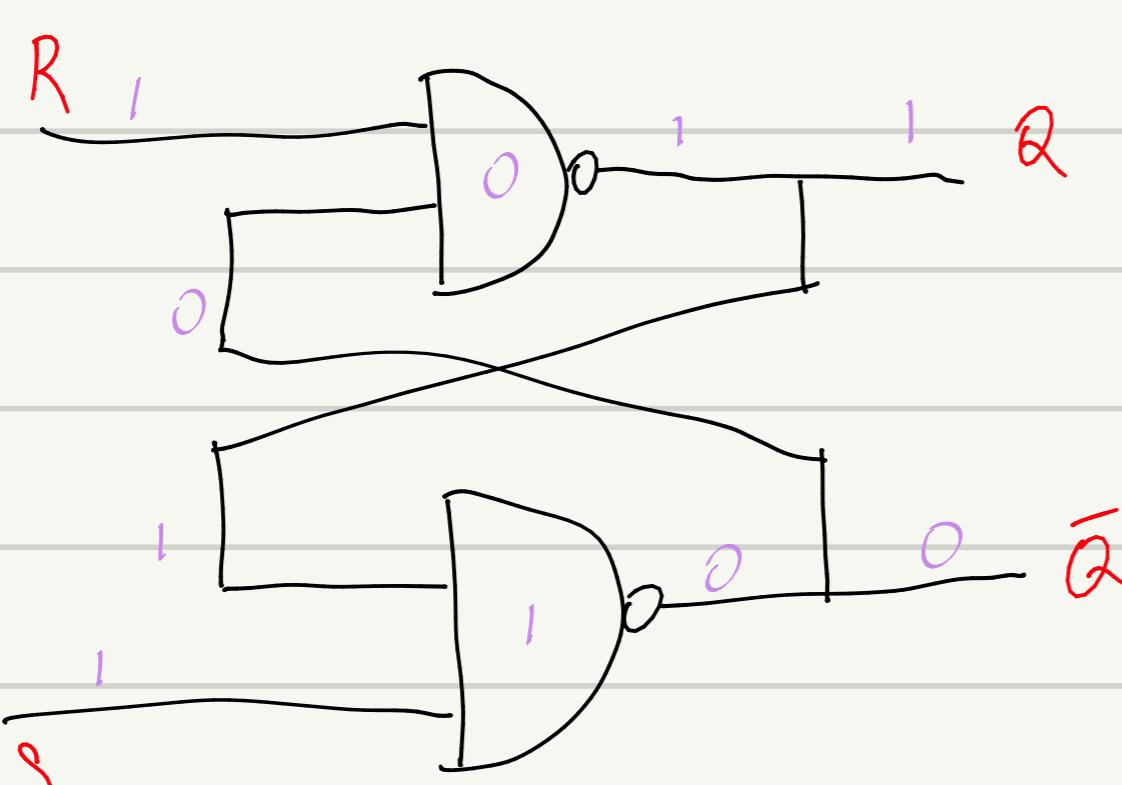
Es importante recordar que la estabilidad y el correcto funcionamiento de un flip flop RS con compuertas Nor dependen de una adecuada implementación del circuito, evitando situaciones ambiguas como el uso de entradas simultáneas activas en las compuertas.

## flip-flop R-S NAND



R	S	Q	$\bar{Q}$
0	1	1	0
1	1	1	0
1	0	0	1
1	1	0	1
0 0 1 1 → Estado inadecuado			

Ajuste ← 0 1 | 1 0  
 Manoia ← 1 1 | 1 0  
 Limpiar ← 1 0 | 0 1  
 Memoria ← 1 1 | 0 1



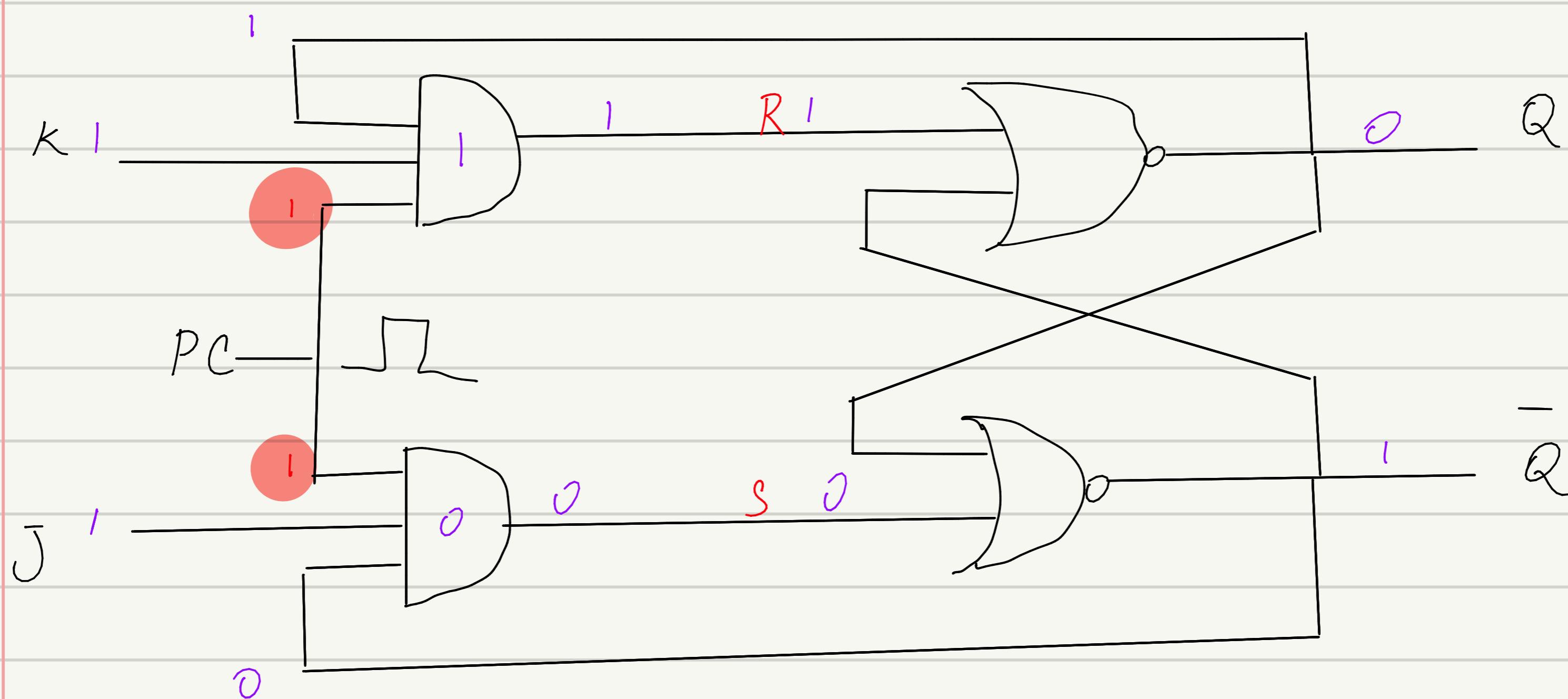
Los flip-flops RS NAND son circuitos de almacenamiento de datos que utilizan compuertas lógicas NAND para sus entradas. Tienen dos entradas, R (reset) y S (set), y dos salidas, Q y  $Q'$ .

Los puntos clave de un flip-flop RS NAND son:

1. Función de reset: Cuando la entrada R se activa (con un valor bajo), la salida Q cambia a 0, independientemente del estado de la entrada S. Esto permite reiniciar o restablecer el estado del flip-flop a un valor predefinido.
2. Función de set: Cuando la entrada S se activa, la salida Q cambia a 1, independientemente del estado de la entrada R. Esto permite establecer o fijar un estado específico en el flip-flop.
3. Feedback: Los flip-flops RS NAND tienen una realimentación que conecta la salida  $Q'$  a las entradas R y S, lo que permite almacenar y mantener el estado actual del flip-flop hasta que se active una entrada de reset o set.
4. Estabilidad: Debido a su diseño con compuertas NAND, los flip-flops RS NAND pueden experimentar problemas de estabilidad cuando las entradas R y S cambian simultáneamente. Para evitar este problema, se debe evitar activar ambas entradas al mismo tiempo.

En resumen, un flip-flop RS NAND es un circuito de almacenamiento de datos versátil que puede ser utilizado en múltiples aplicaciones, pero se deben tener en cuenta sus características y consideraciones de diseño para asegurar un funcionamiento adecuado.

## flip-flop JK



<u>Q</u>	<u>J</u>	<u>K</u>	<u>Q(t+1)</u>
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
0	1	1	0

- El flip-flop JK es un tipo de diseño de circuito que se utiliza comúnmente en la electrónica digital para almacenar información.
- Tiene dos entradas, J (set) y K (reset), que determinan su estado de salida.
- Cuando J es 1 y K es 0, el flip-flop se pone en estado de "set".
- Cuando J es 0 y K es 1, el flip-flop se pone en estado de "reset".
- Cuando ambas entradas son 0, el flip-flop mantiene su estado anterior.
- Cuando ambas entradas son 1, se produce una situación de "prohibido" y el estado del flip-flop puede no determinarse.
- El flip-flop JK es versátil y se puede utilizar para implementar diversos circuitos secuenciales y contadores en sistemas digitales.