

Práctica 5: Lógica Secuencial

Organización y Arquitectura de Computadoras

Hernández Ferreiro Enrique Ehécatl
López Soto Ramses Antonio

13 de marzo de 2019

1 Introducción

Los circuitos que ya hemos visto han sido lógicos, es decir, sólo dependen de sus entradas, pero en la mayoría de los casos las computadoras incluyen dispositivos de almacenamiento, por lo que la construcción de los circuitos deben ser en términos secuenciales.

Un circuito secuencial es aquel en el que sus salidas no sólo dependen de sus entradas, sino también de su posición y su estado actual, almacenada elementos de memoria.

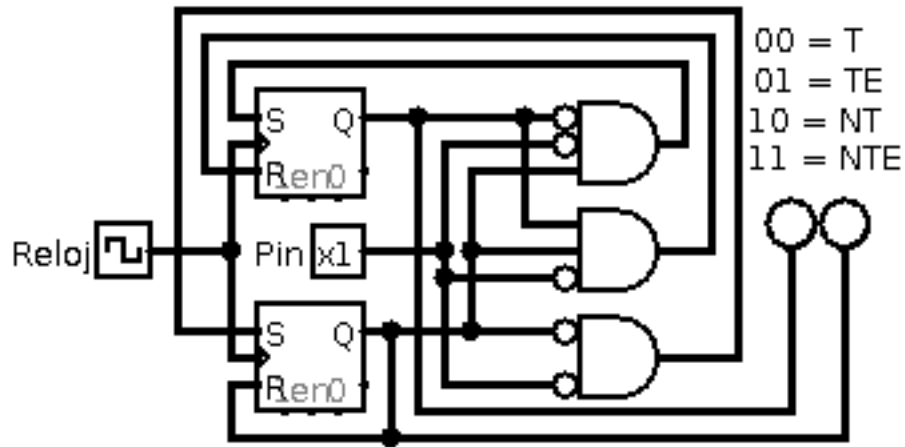
Los elementos de almacenamiento son dispositivos que almacenan la información en forma binaria, en la cual se define el estado del circuito, que se encarga de recibir la información de entradas externas, las cuales, junto con el estado que esta almacenado en la memoria, se determina el de las salidas, así como la condición, para cambiar de estado.

2 Desarrollo

Autómata

A	B	In	A1	B1	Sa	Ra	Sb	Rb
0	0	0	0	1	0	X	1	0
0	0	1	0	0	0	X	0	X
0	1	0	1	0	1	0	0	1
0	1	1	0	0	0	X	0	1
1	0	0	1	1	X	0	1	0
1	0	1	1	0	X	0	0	X
1	1	0	0	0	0	1	0	1
1	1	1	0	0	X	0	0	1

Table 1: Tabla de verdad del autómata



3 Conclusión

3.1 Preguntas

1. ¿En qué difieren los distintos tipos de flip-flop? ¿Cómo se decide que tipo se usará en el circuito?
2. Un **registro de desplazamiento** es un circuito secuencial que desplaza a la izquierda o a la derecha la información contenida en él. Considerando el desplazamiento de 1 bit a la izquierda, ¿cómo se implementa dicho circuito? ¿Cómo podríamos simular su funcionamiento con las operaciones que se tienen en la ALU de 8 bits?