

Ejercicio 5:

Diseñar un Shift Register de 4 bits (con entradas y salidas de datos en serie y paralelo) con dos señales de control C_1 y C_0 tales que:

Si $C_1C_0 = "00"$, el registro pone todas sus salidas a cero (reset).

Si $C_1C_0 = "01"$, el registro desplaza 1 bit a la derecha.

Si $C_1C_0 = "10"$, el registro mantiene la información.

Si $C_1C_0 = "11"$, el registro carga información por su entrada en paralelo.

Si se analiza el registro como una caja negra, se requieren 4 entradas en paralelo ($IN_3...IN_0$), 4 salidas en paralelo ($OUT_3...OUT_0$), una entrada en serie (IN_s), una salida en paralelo (OUT_s). Además, será necesaria una entrada de reloj (clock) para sincronizar los flip-flops y dos entradas de control (C_1 , C_0).

