

Práctica 2

Objetivos: Desarrollar las competencias iniciales en el uso de buffers realizados con memorias RAM. Comprender el funcionamiento de un dispositivo de E/S genérico. Saber realizar operaciones básicas de E/S entre el dispositivo y los puertos asociados

1. Cargar el archivo PR2_1, que contiene una memoria RAM del mismo tipo del que vamos a utilizar en el resto de la práctica. Se propone realizar las siguientes operaciones:
 - a. Cargar datos provenientes del bus en varias direcciones de la memoria. Ej: el dato 0x0F en la dirección 3h y el dato 0x11 en la dirección Dh.
 - b. Cambiar los datos contenidos en la memoria de forma manual. Una vez realizado, se escribirán en el registro externo incluido en el circuito.
2. Cargar el archivo PR2_2, correspondiente a un dispositivo de E/S genérico. Comprobar su funcionamiento, realizando las siguientes operaciones:
 - a. Leer y escribir datos del puerto paralelo asociado, tomando como base la dirección 0h para escribir datos y la dirección 01, para leer datos
 - b. Enviar un bloque de datos completo hacia el bus del sistema.
3. Completar el circuito con 4 puertos de entrada y 4 de salida. Realizar una lectura secuencial de todos los puertos, utilizando las direcciones pares para escritura y las impares, para lectura. Para generar los datos de entrada, utilizar el dispositivo "Random Generator" disponible en Logisim. Los datos de salida, se introducen manualmente en la RAM, ya que en la realidad, estos provienen de las rutinas internas de sistema de cómputo.
4. **Realizar como trabajo individual:**
 - a. Ampliar el circuito con una memoria RAM externa, que permita enviar y recibir bloques de datos de forma automática