

Práctica No. 3

• Sección de Memoria (Prueba de memoria RAM)

Objetivo: El alumno hará uso de una técnica de prueba de memoria aplicándolo en un programa de prueba de memoria RAM.

Material: - Memoria RAM y Latch para T-Juino.

Equipo: - Computadora Personal
 - Tarjeta T-Juino.
 - Protoboard
 - Una Memoria RAM (2K u 8K)

Teoría: * * * algoritmos de prueba para memoria RAM * * *
 * * * funciones peek y poke() en arquitectura x86 (16bits) * * *

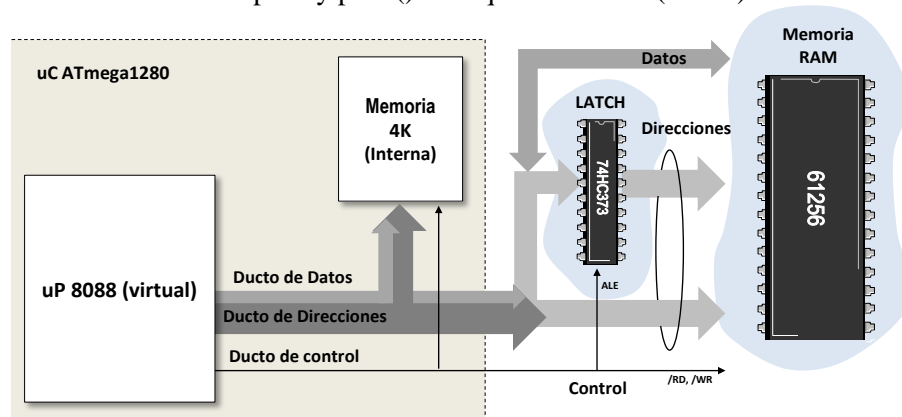


Figura 1. Esquema de Memoria de T-Juino.

Desarrollo:

- 1) Diseñe e implemente un programa (**lenguaje C + ensamblador**) para probar la expansión de memoria RAM que cumpla con las siguientes requisitos:
 - a) La prueba de memoria será para el rango de direcciones **2200h** a **FFFFh** que corresponde exclusivamente a la memoria RAM externa.
 - b) El programa deberá determinar si existe algún problema causado por el **Bus de Datos**, por el **Bus de Direcciones** o por un **Fallo Catastrófico** de la memoria. Indicando la dirección donde se encuentra y la(s) línea(s) afectadas (en el caso de ser un Bus).

Nota: El programa deberá hacer uso de las funciones **peek()** y **poke()** las cuales están implementadas en lenguaje ensamblador (fuera de línea – archivo .asm) y son llamadas desde el programa en lenguaje C.
- 2) Diseñar el esquemático del circuito de expansión de memoria, y posteriormente alambrrarlo, en base a lo sugerido en Figura 1. Una vez alambrrado, probarlo con el programa del punto 1.

Conclusiones y Comentarios.

Bibliografía