

BÀI 6: THÍ NGHIỆM BỘ NHỚ

I) Mục đích yêu cầu:

1. Mục đích:

Ráp được các mạch kiểm tra trạng thái của RAM

2. Yêu cầu :

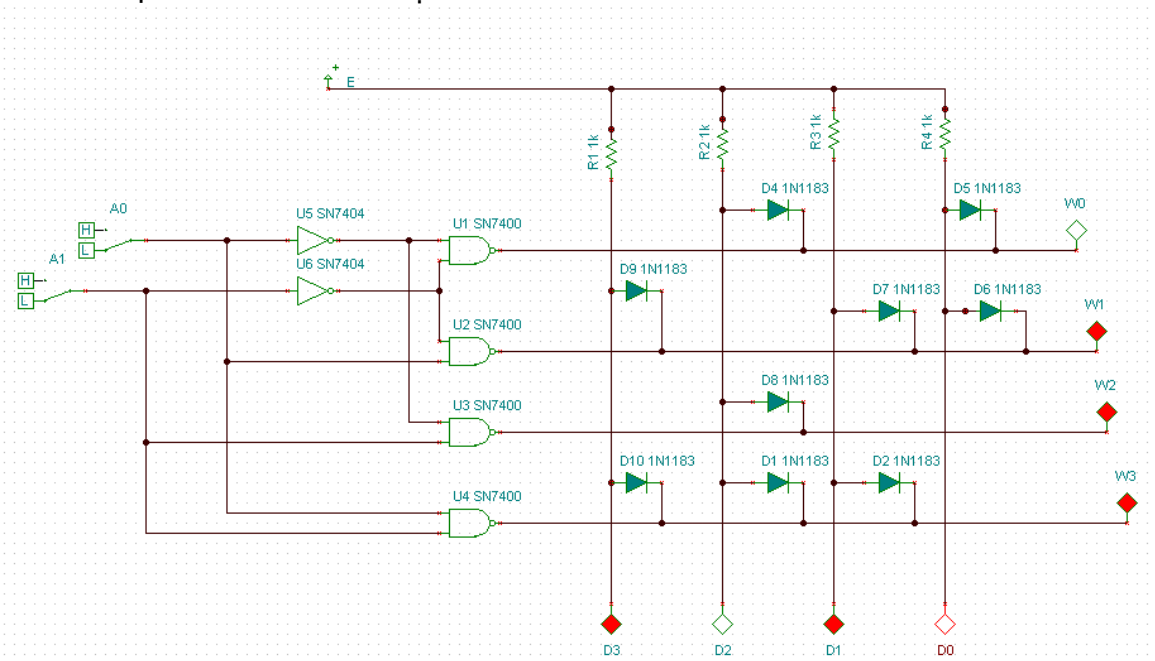
- Đọc được sơ đồ chân IC
- Kiểm tra được độ tốt xấu các loại IC.
- Lập được bảng trạng thái

II) Dụng cụ thiết bị thực tập:

- Bộ thí nghiệm kỹ thuật số
- Các IC uPD 5101L, CMOS RAM
- Dây nối

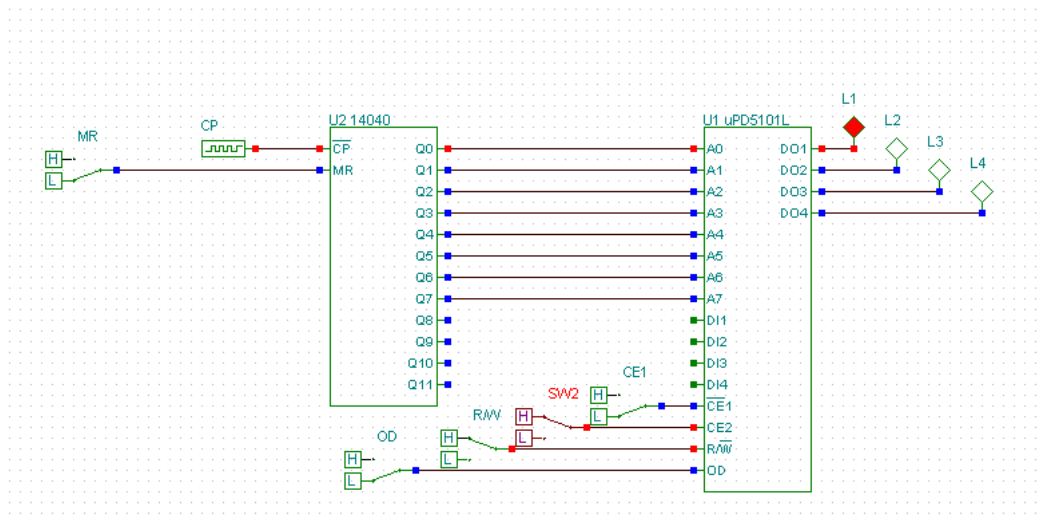
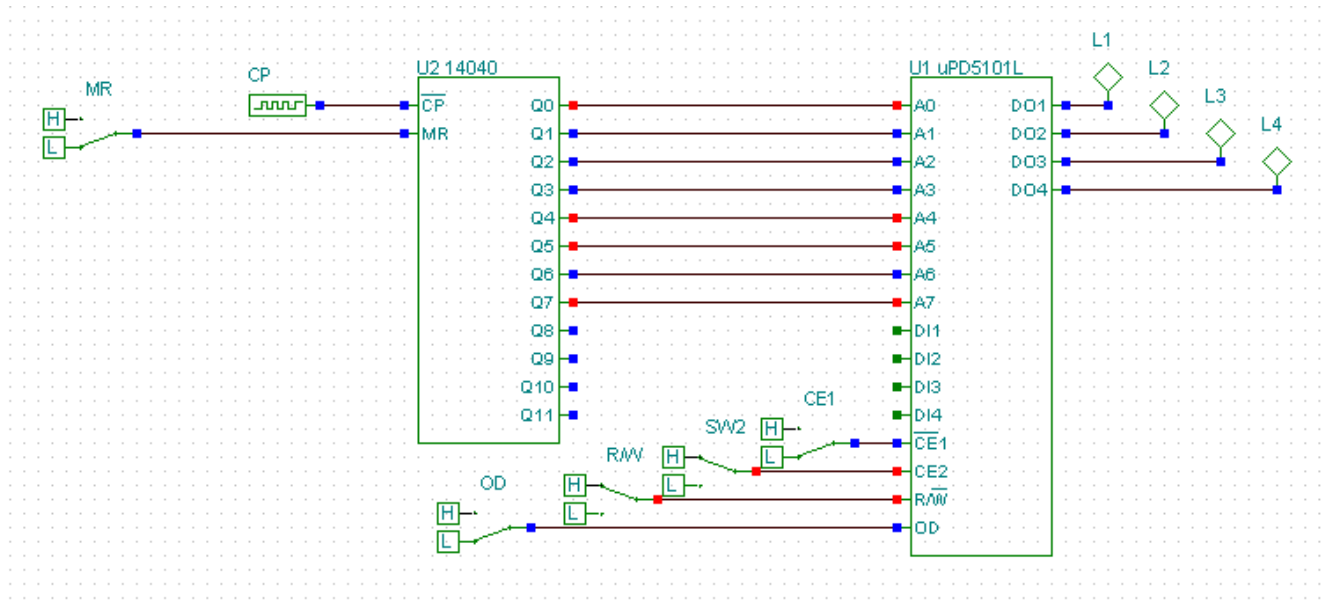
III) Các bước tiến hành :

1. Vẽ mạch kiểm tra ma trận Rom diode:

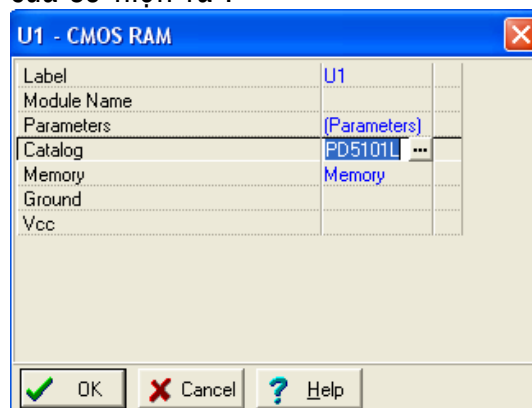


Lập bảng trạng thái dữ liệu ra D3,D2,D1,D0 theo địa chỉ vào A0,A1

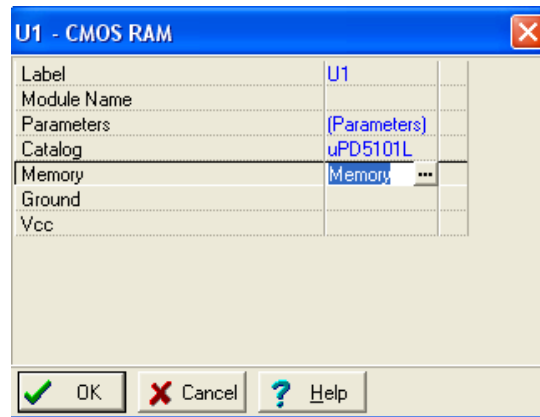
2. Vẽ mạch kiểm tra IC uPD 5101L:



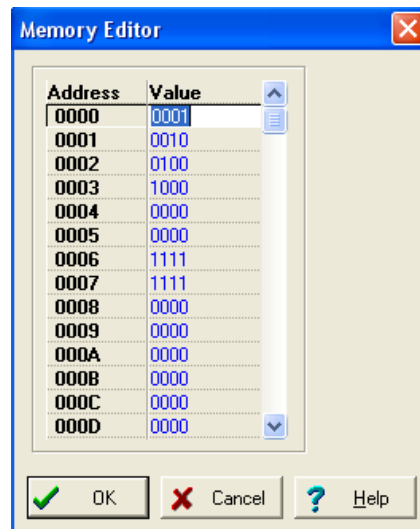
- Cho tần số CK là 1M
- Nạp dữ liệu vào RAM như sau :
 - Kích Đúp vào RAM, cửa sổ hiện ra :



- Kích vào memory

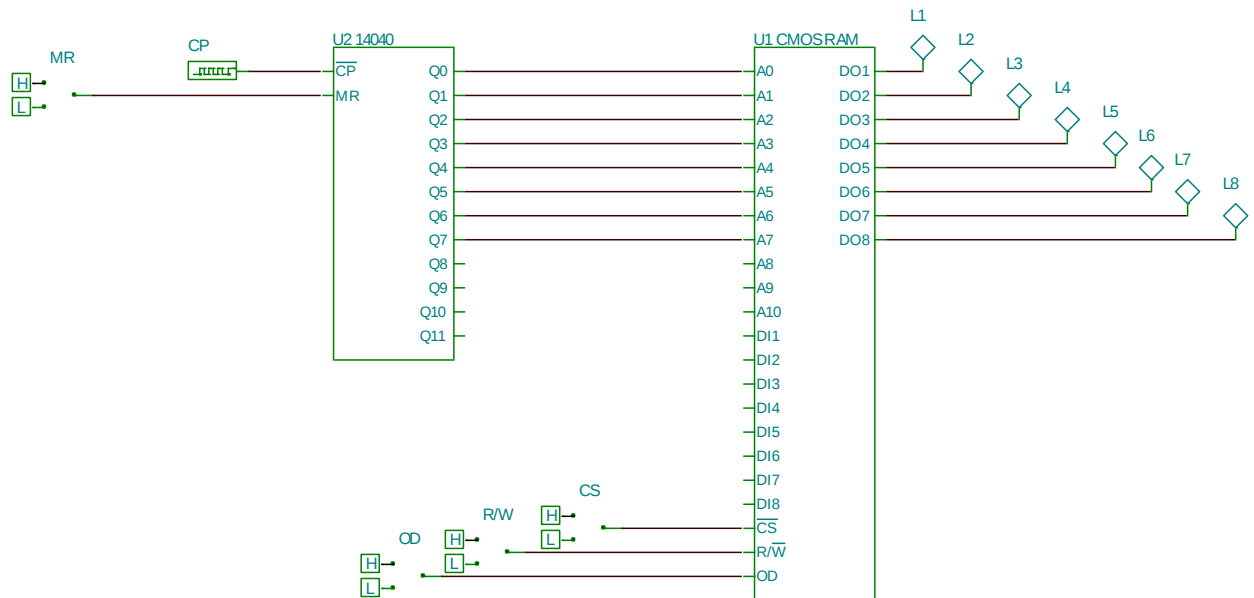


- Nhập dữ liệu vào bảng



- Sau khi nhập dữ liệu nhấn OK 2 lần
- Đặt trạng thái các công tắc như hình vẽ. Quan sát trạng thái các ngõ ra L1, L2, L3, L4

3. Vẽ mạch kiểm tra CMOS RAM



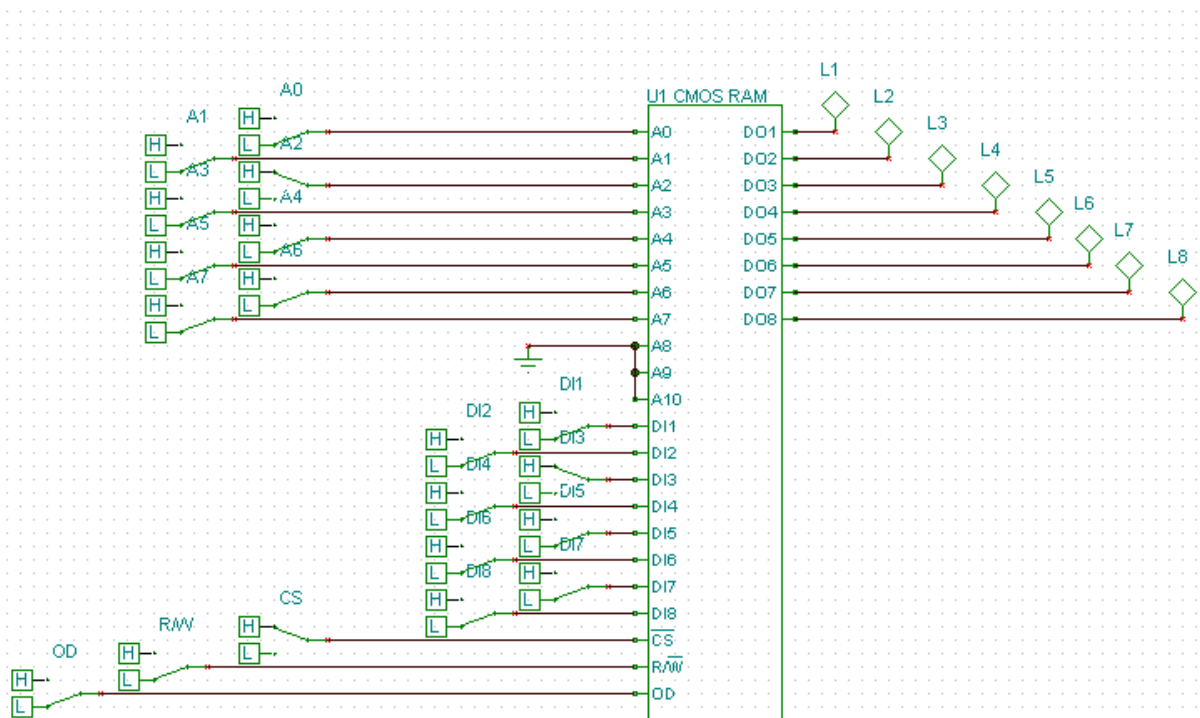
Nhập dữ liệu cho Ram theo yêu cầu sau :

- Đèn sáng từ trái sang phải
- Đèn sáng từ phải sang trái
- Đèn sáng từ trong ra
- Đèn sáng từ ngoài vô
- Đèn sáng dần từ trái sang phải
- Đèn sáng dần từ phải sang trái
- Chớp tắt 3 lần
- Trở lại trạng thái đầu

4. Vẽ mạch hiển thị chữ LÝ TỰ TRỌNG theo ý thích

5. Nạp chương trình cho Ram

- Vẽ mạch nạp như sau :



- Công tắc OD ở mức thấp, Công tắc RW ở mức thấp, Công tắc CS ở mức cao
Chọn địa chỉ thứ nhất : 00000000 ở các chân A₀ đến A₇, Đưa dữ liệu 00000000 vào ở các chân D₁ đến D₈ ,
Đưa CS về mức thấp để nạp vào Ram
- Chọn địa chỉ thứ 2 : 00000001 và dữ liệu thứ 2 : 00000001
Đưa CS về mức thấp để nạp vào Ram dữ liệu thứ 2
- Tương tự nạp vào Ram chương trình ở bước hai
- Kiểm tra và khắc phục hư hỏng

VI) Các hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục

Hư hỏng	Nguyên nhân và biện pháp khắc phục	
Đèn không sáng	Không có nguồn Nối dây sai Phần mềm xung đột	Cấp nguồn Nối dây lại Khởi động lại Tina
Trạng thái không đúng	Linh kiện hư Nối dây sai Linh kiện sai Nhập dữ liệu sai	Thay linh kiện khác Nối dây lại Chọn linh kiện khác Nhập dữ liệu lại
Chuột không tác dụng	Phần mềm xung đột	Khởi động lại Tina