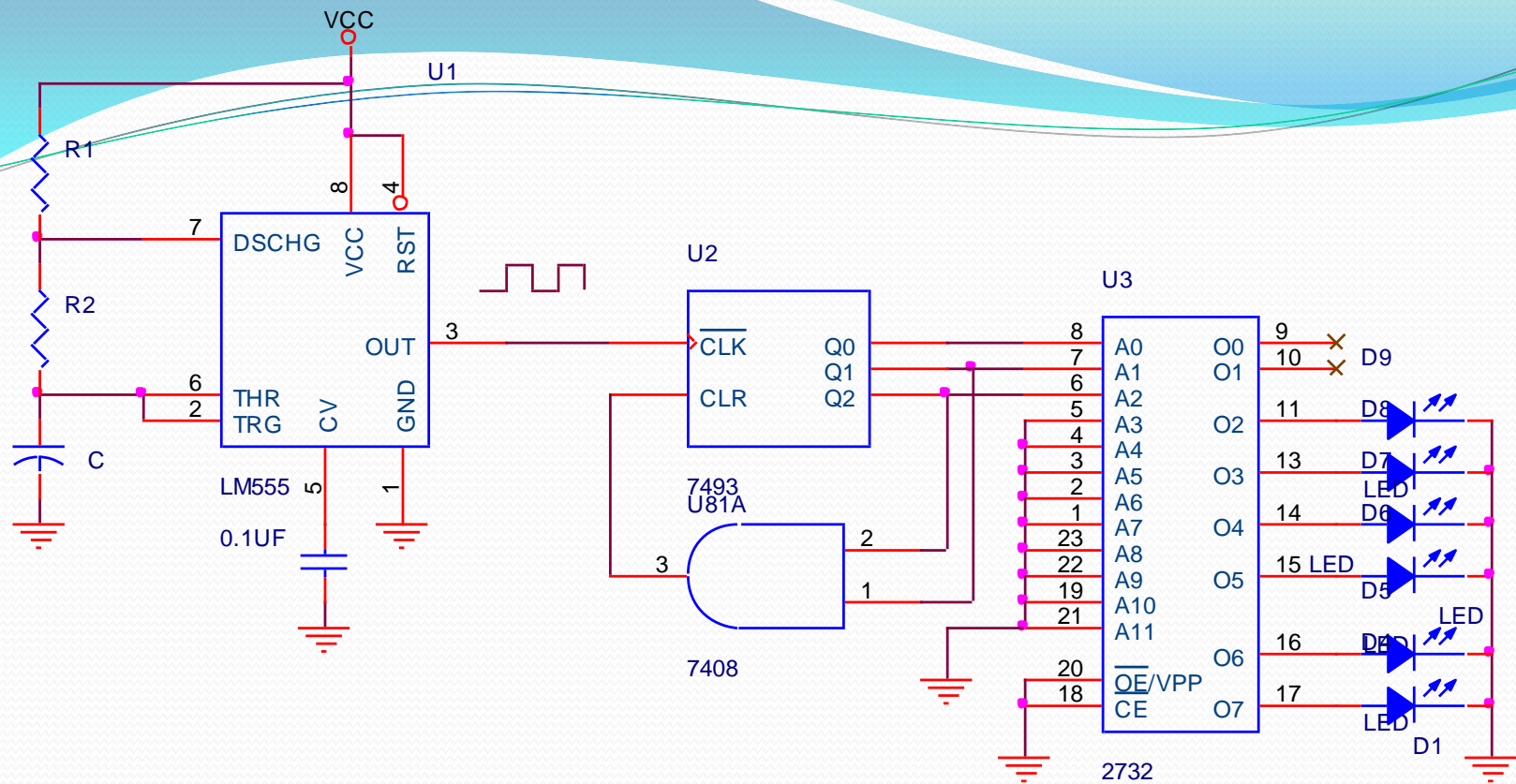


Chương 5

BỘ NHỚ BÁN DẪN



	A ₂	A ₁	A ₀	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
Thứ tự CK	A ₂	A ₁	A ₀	ĐỎ 1	XANH 1	VÀNG 1	ĐỎ 2	XANH 2	VÀNG 2
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
2	0	1	0	1	0	0	0	0	1
3	0	1	1	0	1	0	1	0	0
4	1	0	0	0	1	0	1	0	0
5	1	0	1	0	0	1	1	0	0

I. TỔNG QUAN BỘ NHỚ BÁN DẪN

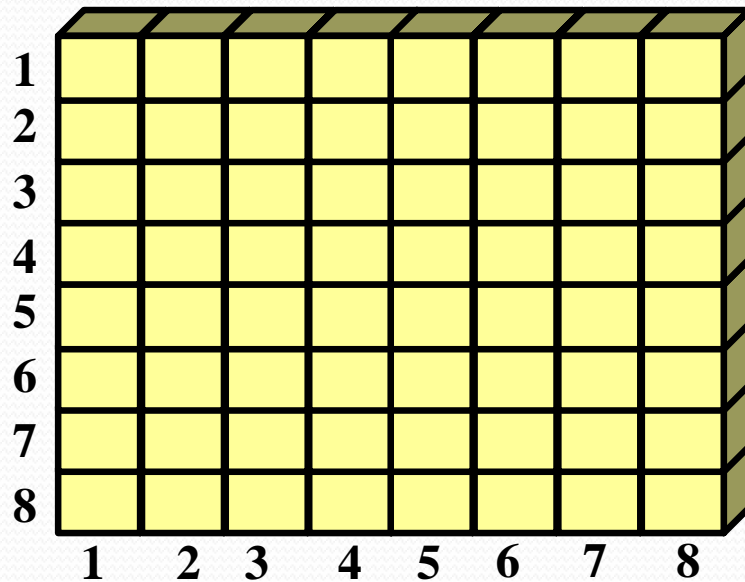
• Memory

- Sequential circuits all depend upon the presence of memory.
 - A flip-flop can store one bit of information.
 - A register can store a single “word,” typically 32 or 64 bits.
- Memory allows us to store even larger amounts of data.
 - Read Only Memory (ROM)
 - Random Access Memory (RAM): Static RAM (SRAM), Dynamic RAM (DRAM)

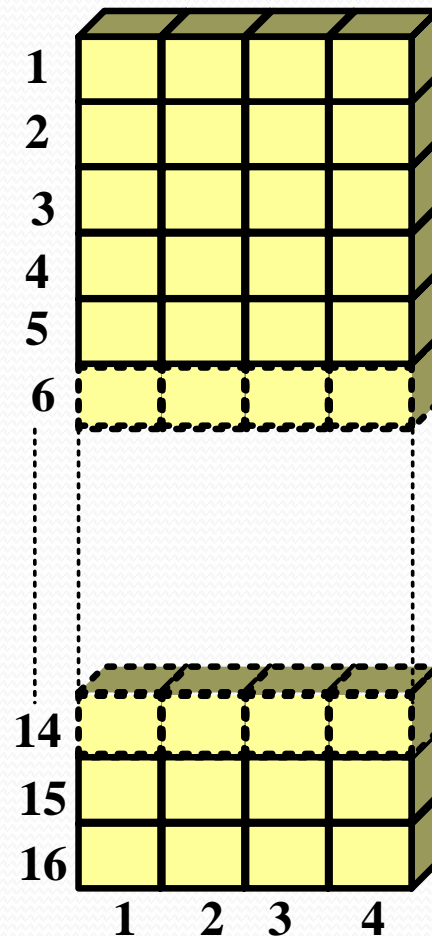
Bộ nhớ là một thiết bị có khả năng lưu trữ thông tin (nhị phân).

I. TỔNG QUAN BỘ NHỚ BÁN DẪN

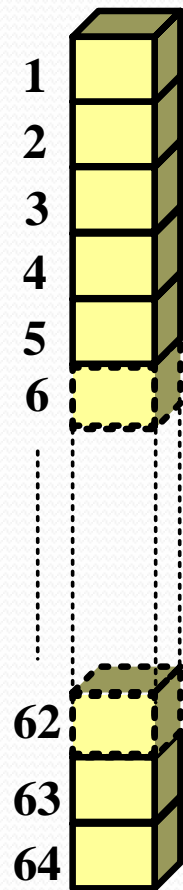
1. MA TRẬN BỘ NHỚ BÁN DẪN



(a) Ma trận 8×8

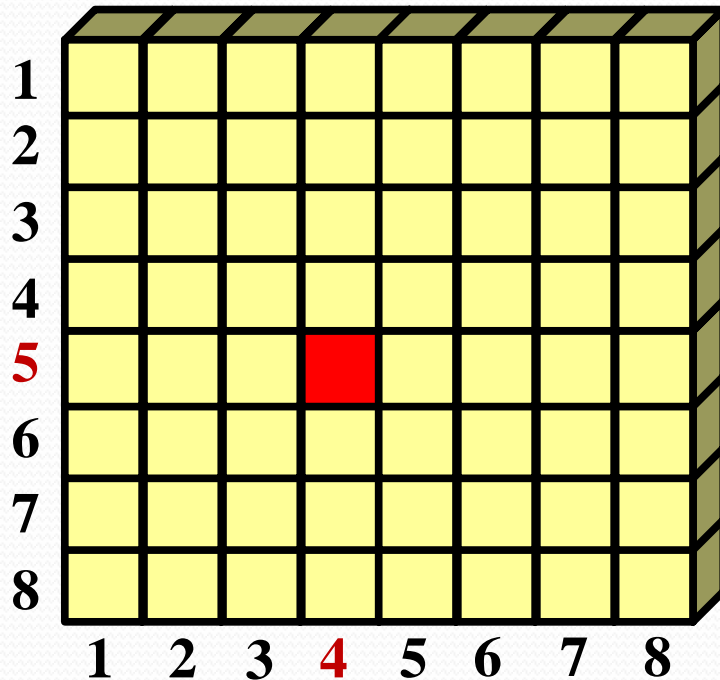


(b) Ma trận 16×4

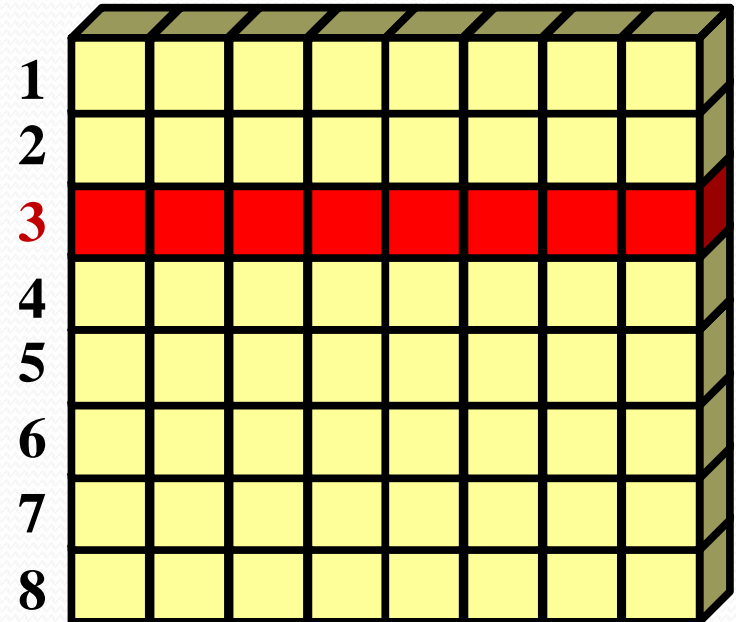


(c) Ma trận 64×1

2. ĐỊA CHỈ VÀ DUNG LƯỢNG

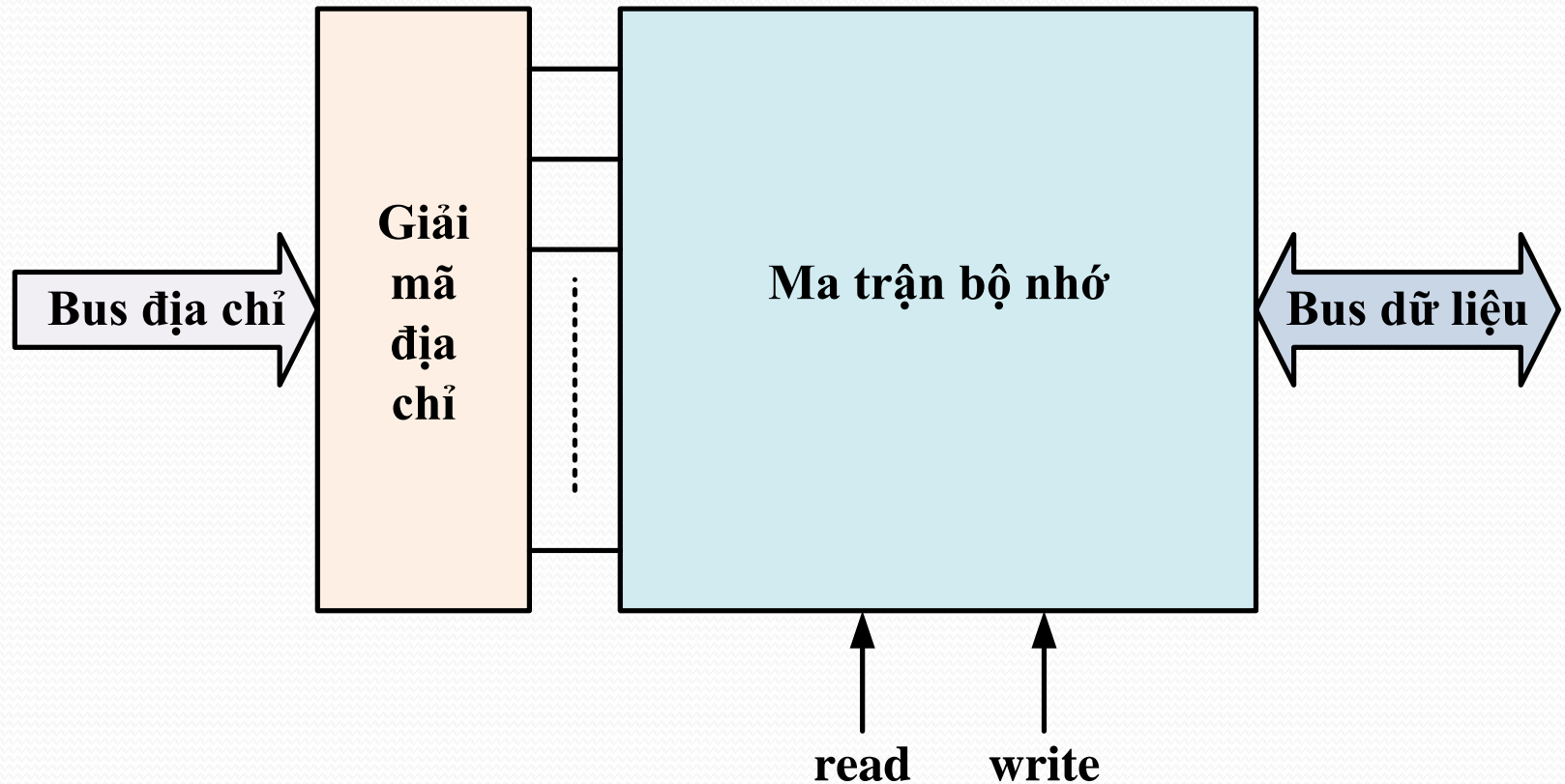


(a) Địa chỉ của bit là hàng 5 cột 4



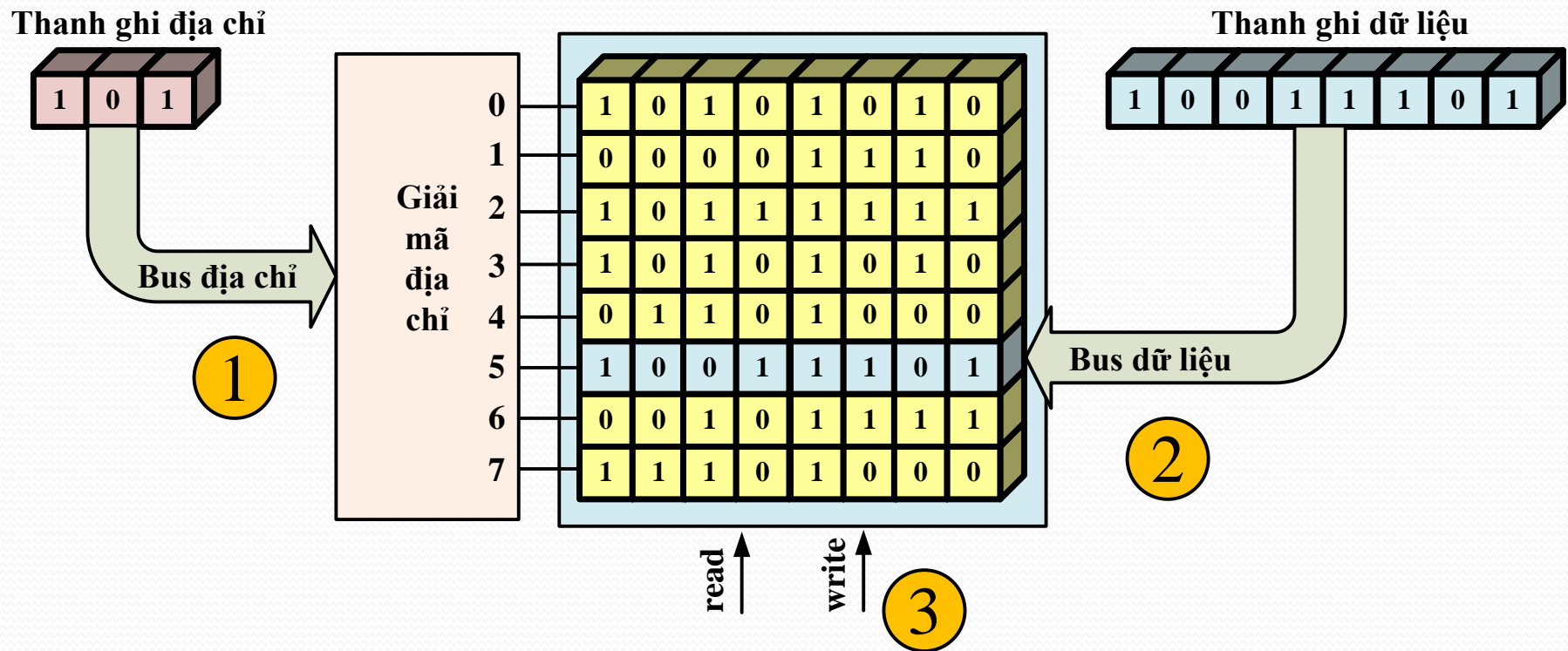
(b) Địa chỉ của byte là hàng 3

3. HOẠT ĐỘNG CƠ BẢN CỦA BỘ NHỚ



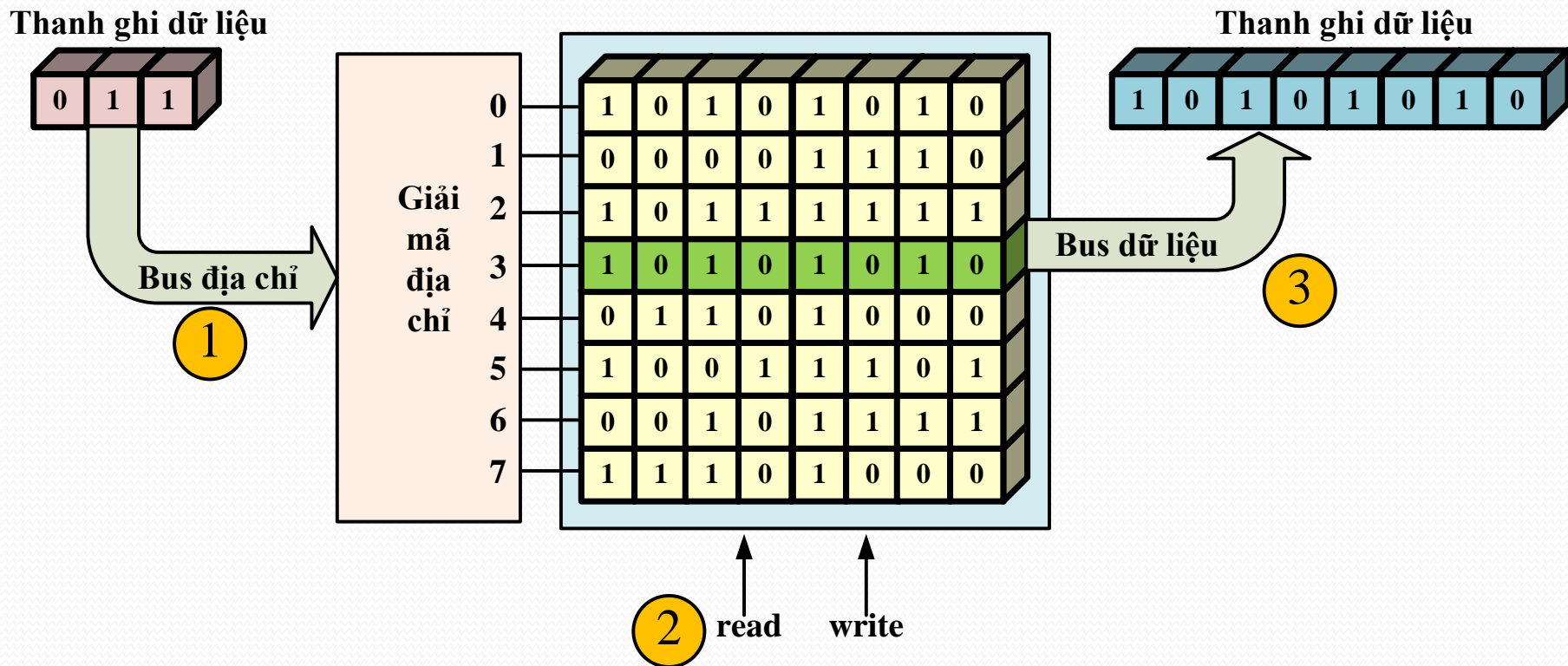
3. HOẠT ĐỘNG CƠ BẢN CỦA BỘ NHỚ

a. Hoạt động ghi



3. HOẠT ĐỘNG CƠ BẢN CỦA BỘ NHỚ

- b. Hoạt động đọc



II. BỘ NHỚ ROM

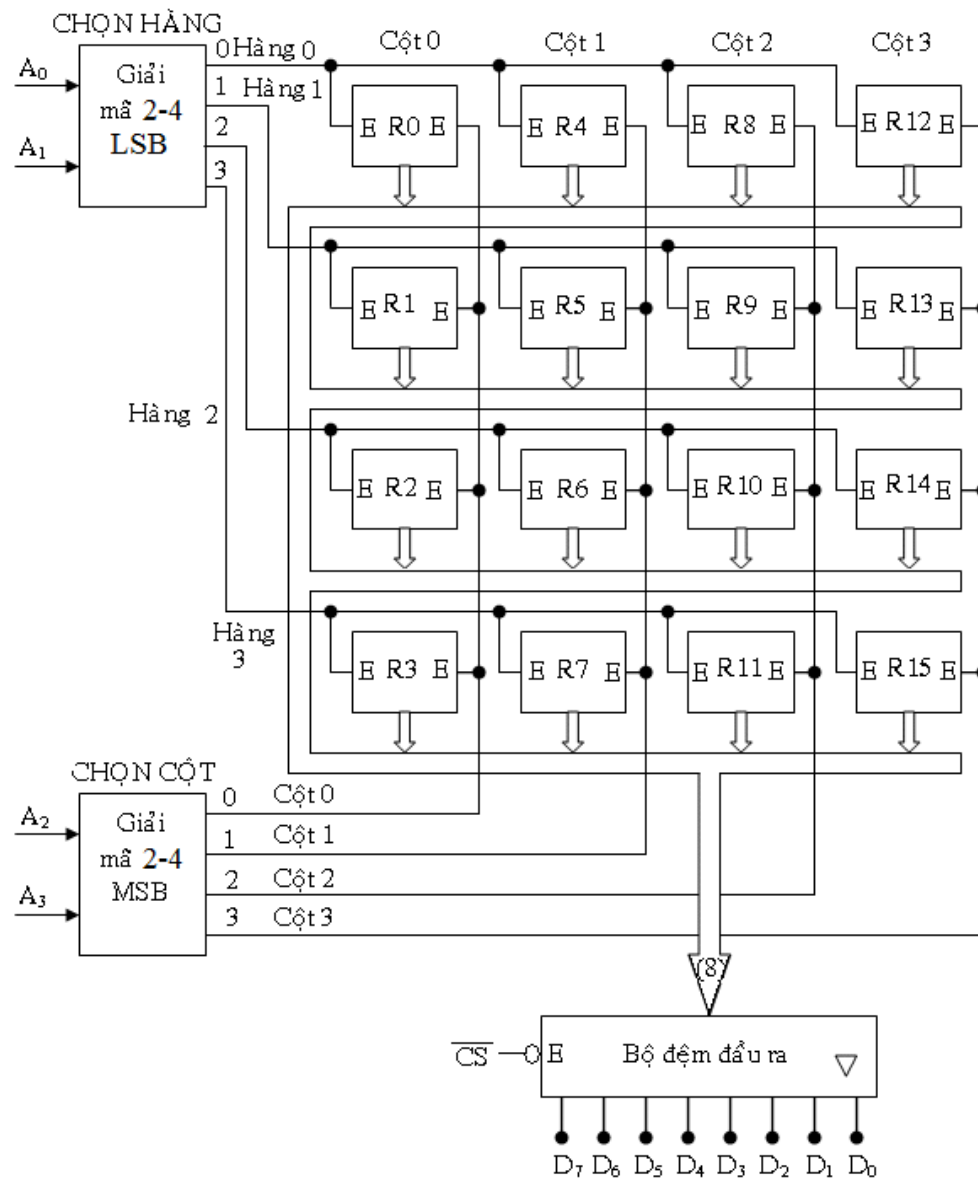
1. CẤU TRÚC BỘ NHỚ ROM

Read Only Memory (ROM)

Random Access Memory (RAM): Static RAM (SRAM), Dynamic RAM (DRAM)

II. BỘ NHỚ ROM

1. CẤU TRÚC BỘ NHỚ ROM



2. CÁC LOẠI BỘ NHỚ ROM

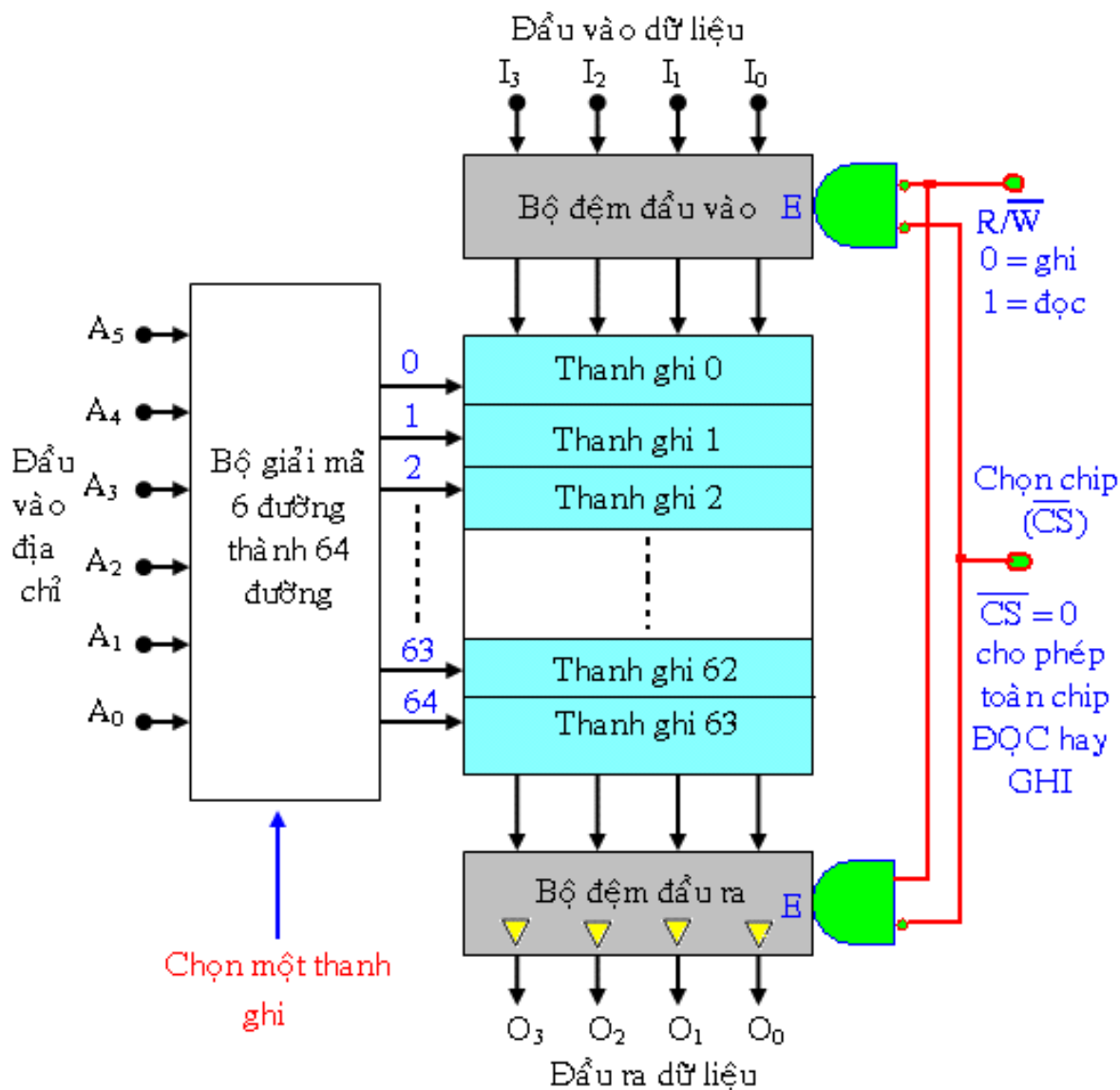
- ROM lập trình bằng mặt nạ (Mask programmed ROM)
- ROM cho phép lập trình (Programmable ROM – PROM)
- ROM cho phép lập trình ghi xóa được (Erasable PROM – EPROM)
- ROM cho phép lập trình và xóa được bằng điện (Electrically EPROM – EEPROM)

III. BỘ NHỚ RAM

Read Only Memory (ROM)

Random Access Memory (RAM): Static RAM (SRAM), Dynamic RAM (DRAM)

1. CẤU TRÚC CỦA RAM



2. CÁC LOẠI RAM

RAM tĩnh (Static RAM – SRAM)

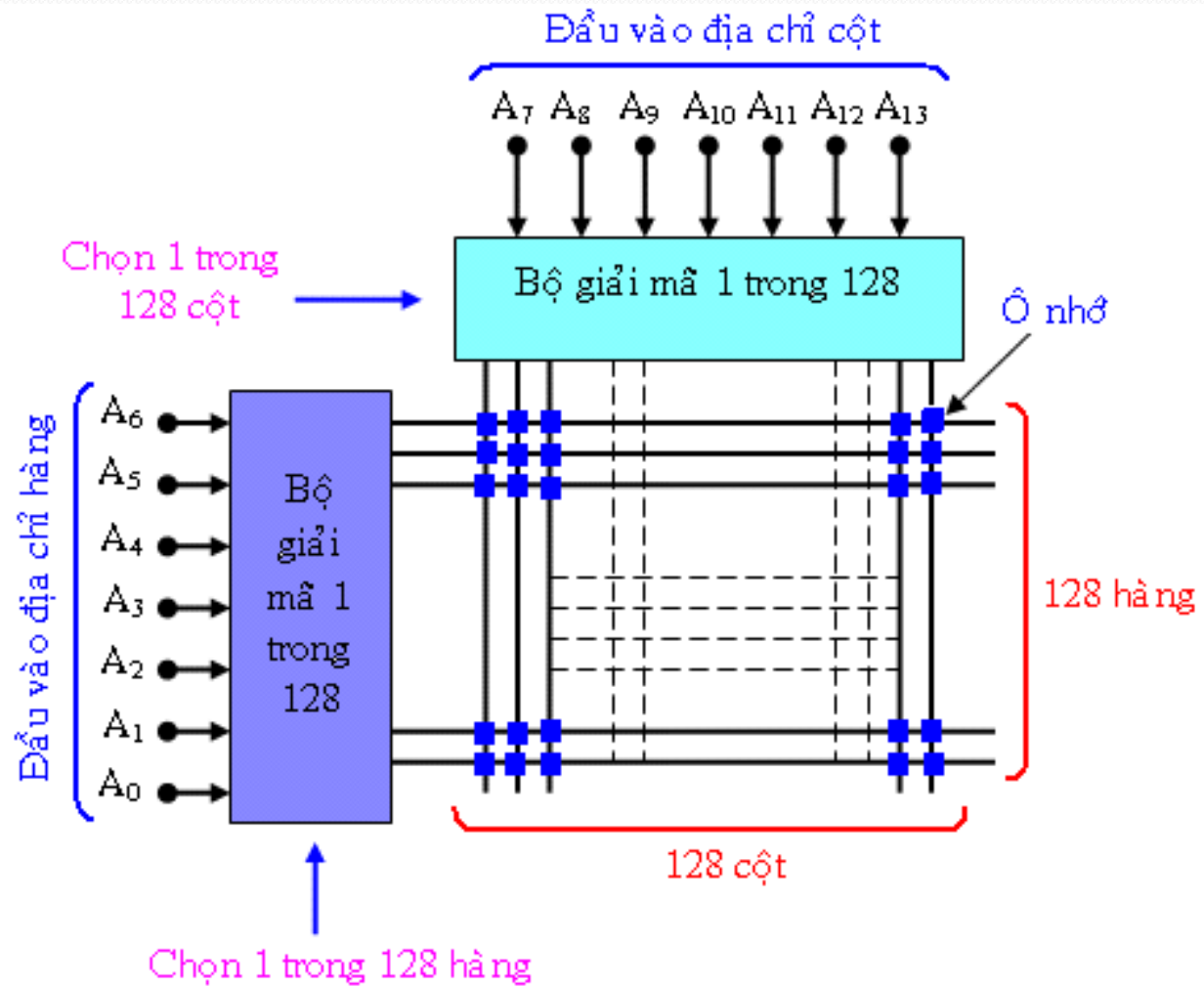
RAM tĩnh được chế tạo theo công nghệ TTL, ECL, NMOS, CMOS, ... ở dạng các mạch chốt.

RAM động (Dynamic RAM – DRAM)

RAM động được chế tạo theo công nghệ MOS, sử dụng các tụ điện ký sinh giữa các lớp của transistor MOS làm phần tử lưu trữ

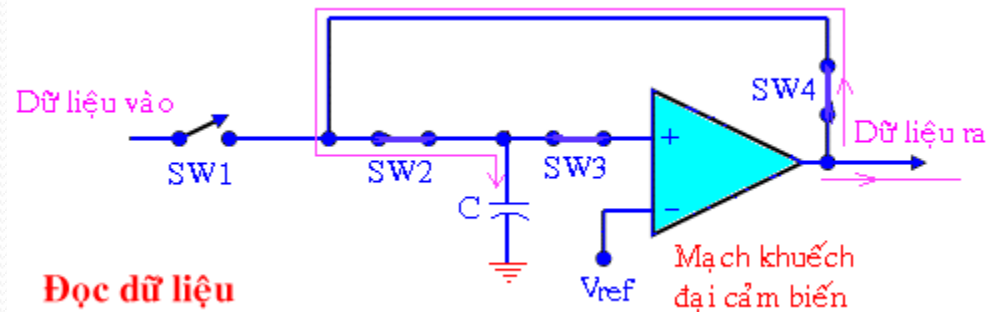
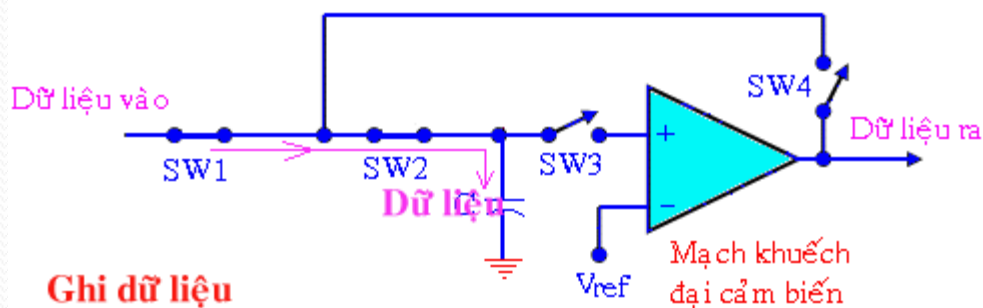
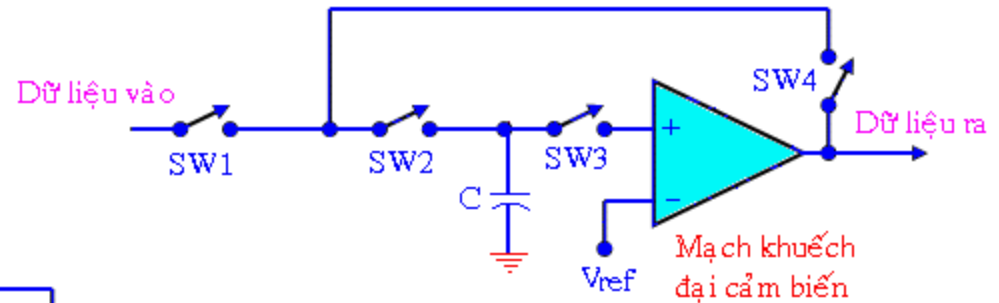
2. CÁC LOẠI RAM

a. Cấu trúc của DRAM



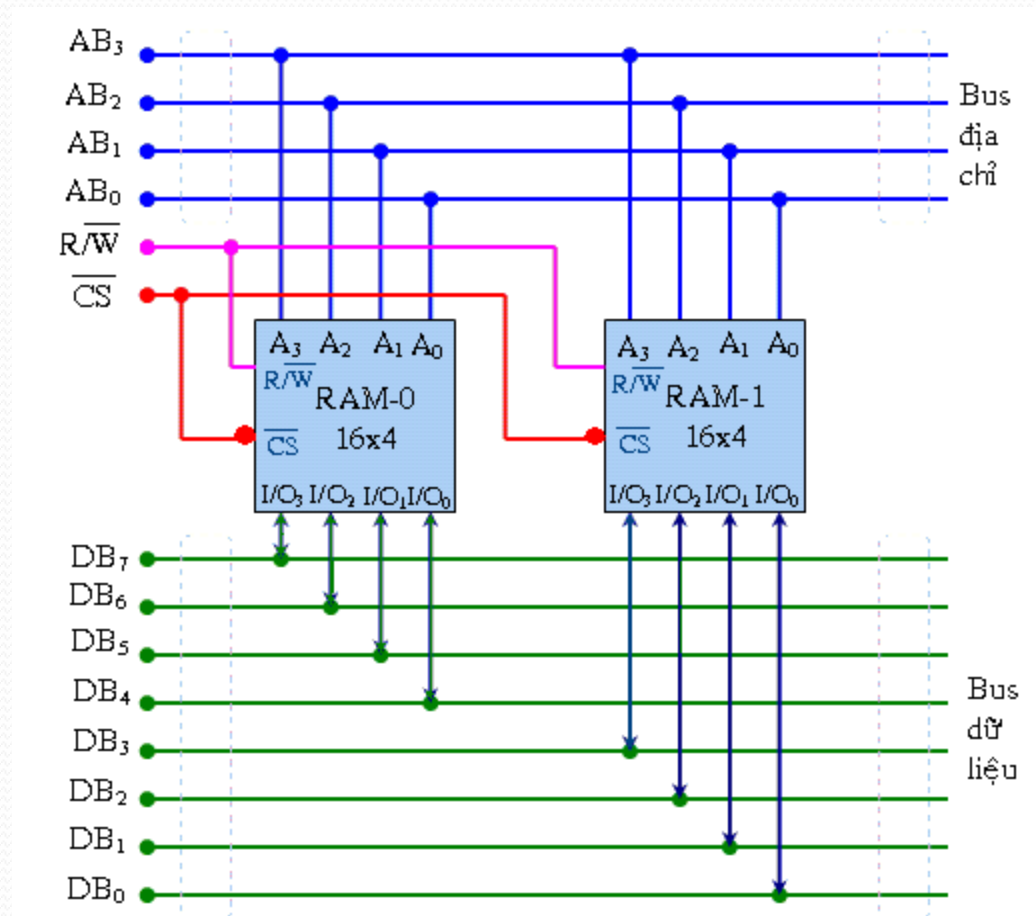
2. CÁC LOẠI RAM

- Làm tươi DRAM



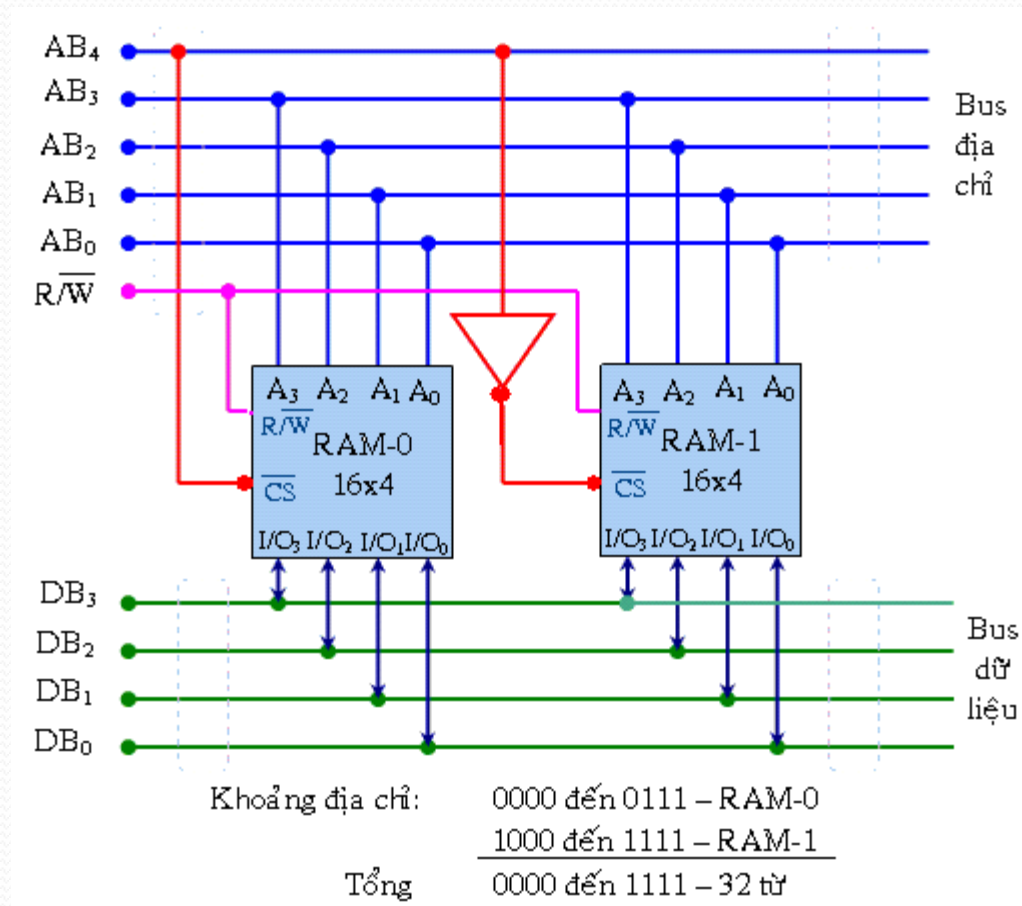
IV. MỞ RỘNG DUNG LƯỢNG

1. Tăng dung lượng từ nhớ



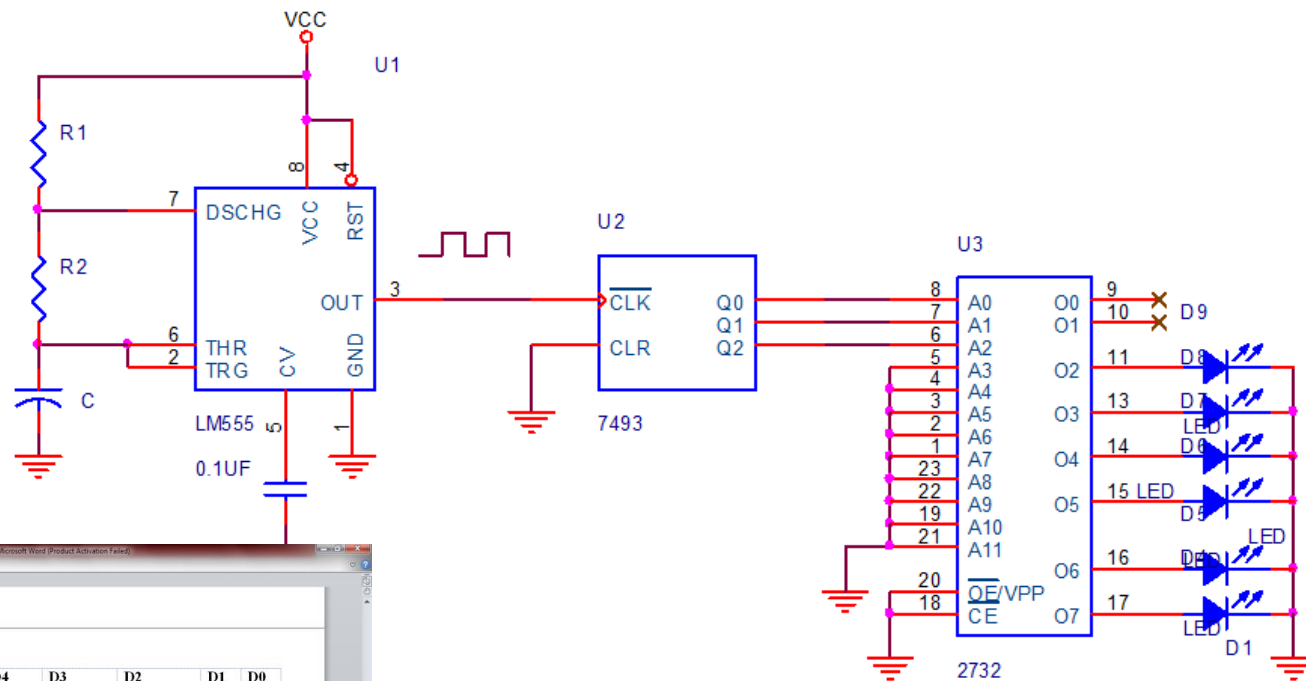
IV. MỞ RỘNG DUNG LƯỢNG

2. Tăng số địa chỉ



V. Ứng dụng:

V. ỨNG DỤNG:



A2	A1	A0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
			ĐỎ 1	XANH 1	VÀNG 1	ĐỎ 2	XANH 2	VÀNG 2		
0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0

chuong_bo nho.doc_tom tat.doc [Compatibility Mode] - Microsoft Word (Product Activation Failed)

Insert Page Layout References Mailings Review View Add-Ins

	A2	A1	A0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Thứ tự CK				ĐỎ 1	XANH 1	VÀNG 1	ĐỎ 2	XANH 2	VÀNG 2		
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
3	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
4	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
5	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
6	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
7	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0

VCC