**So sánh SRAM và DRAM:**

***1. Tính chất của bộ nhớ:***

- SRAM (Static Random Access Memory): Lưu trữ dữ liệu bằng cách sử dụng flip-flops và không yêu cầu làm mới định kỳ.

- DRAM (Dynamic Random Access Memory): Lưu trữ dữ liệu dưới dạng điện tích trên các capacitor và cần được làm mới định kỳ vì điện tích sẽ giảm theo thời gian.

***2. Tốc độ truy cập:***

- SRAM: Nhanh hơn so với DRAM vì không có quá trình làm mới định kỳ.

- DRAM: Chậm hơn do cần làm mới định kỳ để duy trì dữ liệu.

***3. Tính ổn định:***

- SRAM: Ổn định hơn do không cần làm mới dữ liệu.

- DRAM: Cần duy trì và làm mới định kỳ, nếu không có quá trình làm mới, dữ liệu có thể bị mất.

***4. Dung lượng và chi phí:***

- SRAM: Có dung lượng thấp hơn và chi phí cao hơn.

- DRAM: Có thể sản xuất với dung lượng lớn hơn và chi phí thấp hơn.

***5. Tiêu thụ năng lượng:***

- SRAM: Tiêu thụ năng lượng cao hơn do cấu trúc phức tạp hơn.

- DRAM: Tiêu thụ năng lượng thấp hơn.

---

**So sánh các loại bộ nhớ ROM:**

***1. ROM (Read-Only Memory):*** Là loại bộ nhớ chỉ đọc, nghĩa là dữ liệu được lưu trữ không thay đổi trong quá trình sử dụng.

***2. PROM (Programmable Read-Only Memory):*** Có thể được lập trình một lần bằng cách sử dụng thiết bị lập trình, nhưng sau đó không thể thay đổi nữa.

***3. EPROM (Erasable Programmable Read-Only Memory):*** Có thể được lập trình và xóa nhiều lần. Để xóa dữ liệu, cần sử dụng ánh sáng UV.

***4. EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory):*** Tương tự như EPROM, nhưng có thể xóa dữ liệu điện tử mà không cần sử dụng ánh sáng UV.

***5. Flash Memory:*** Một loại EEPROM tiên tiến, thường được sử dụng trong các thiết bị lưu trữ di động và thẻ nhớ. Nó có thể xóa và ghi dữ liệu theo các khối nhỏ, giảm tối đa quá trình xóa và ghi toàn bộ.

***6. Mask ROM:*** Dữ liệu được lưu trữ trong quá trình sản xuất và không thể thay đổi sau đó.

**Thanh ghi cờ**

1) Cờ gửi (CF) • Có giá trị 1 khi có nhớ hoặc mượn từ bit MSB (tràn không dấu) trong phép cộng hoặc trừ, ngược lại là 0 • Có thể thay đổi theo lệnh dịch hoặc quay

2) Cờ chẵn lẻ (PF) • Có giá trị 1 khi byte thấp của kết quả là chẵn • Có giá trị 0 khi byte thấp là lẻ • Một từ gọi là chẵn/lẻ khi số bit 1 của từ là chẵn/lẻ • Ví dụ: sau khi thực hiện một lệnh kết quả chứa trong AL là 11010010b thì PF=1

3) Cờ phụ (AF) • Có giá trị 1 khi có nhớ hoặc mượn từ 3 bit (tức có nhớ hoặc mượn từ 4 bit thấp), ngược lại bằng 0 • Dùng trong các lệnh với số BCD Thanh ghi cờ

4) Cờ không (ZF) • Có giá trị 1 khi kết quả bằng 0 • Có giá trị 0 khi kết quả khác 0

5) Cờ dấu (SF) • Có giá trị 1 khi kết quả là âm (bit MSB là 1) • Có giá trị 0 khi kết quả là dương (bit MSB là 0)

6) Cờ tràn (OF) • Có giá trị 1 khi xảy ra trạng thái tràn tức giá trị (có dấu) vượt quá phạm vi giá trị cho phép • Ví dụ: AX=BX=7FFFh=32767, nếu thực hiện lệnh ADD AX, BX thì OF=1 • CPU đặt OF=1 theo qui tắc: “nhớ ra và vào MSB xảy ra không đồng thời”