

## KỸ THUẬT VI XỬ LÝ

**Câu 1:** Xây dựng bộ giải mã địa chỉ bộ nhớ có dung lượng 8KB có địa chỉ bắt đầu là 03800H với các chip nhớ có dung lượng  $2\text{KB} \times 8$ . Chỉ được sử dụng các chip giải mã địa chỉ 74LS138 (là các chip giải mã có 3 đầu vào và 8 đầu ra).

## BÀI LÀM

## Tóm tắt:

$$C_{BN} = 8KB$$

$$C_{IC} = 2KB$$

DCCS 03800H

74LS138

**Bài giải:**

**Bước 1:** Xác định số đường địa chỉ trực tiếp.

$$C_{IC} = 2KB = 2 \times 2^{10} B = 2^{11} B$$

⇒ Có 11 đường địa chỉ trực tiếp.

**Bước 2:** Xác định số đường tín hiệu chọn chip.

$$N_{IC} = \frac{C_{BN}}{C_{IC}} = \frac{8}{2} = 4 \text{ (IC)}$$

⇒ Cần 4 tín hiệu chọn chip CS1, CS2, CS3 và CS4.

**Bước 3:** Phân giải địa chỉ cơ sở theo 20 bit từ A<sub>19</sub> đến A<sub>0</sub>.

#### **Bước 4: Xác định dải địa chỉ của các tín hiệu chọn chip.**

$$CS1_{\min} = (\text{Đĩa chỉ cao của đĩa chỉ cơ sở}) + (\text{Các bit đĩa chỉ trực tiếp} = 0)$$

$$CS1_{\max} = (\text{Địa chỉ cao của } CS1_{\min}) + (\text{Các bit địa chỉ trực tiếp} = 1)$$

$$CSi_{\min} = (\text{Địa chỉ cao của } CSi_{\max} + 1) + (\text{Các bit địa chỉ trực tiếp} = 0)$$

$$CSI_{\max} = (\text{Địa chỉ cao của } CSI_{\min}) + (\text{Các bit địa chỉ trực tiếp} = 1)$$

[illegible]

CS3 min	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS3 max	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CS4 min	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS4 max	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Bước 5:** Vẽ mạch.