**3. Miêu tả chương trình**

**3.1 Khởi tạo model và bộ nhớ stack 256 byte:**

**.MODEL SMALL ;**

**.STACK 100H**

**3.2 Khởi tạo dữ liệu**

**.DATA**

**PORTA EQU 00H** ; Địa chỉ cổng dữ liệu ra A: 00H

;Sử dụng để giao tiếp với các thiết bị ngoại vi đèn LED

**PORT\_CON EQU 06H** ; (Control Port): Địa chỉ cổng điều khiển - 06H

; Điều khiển các chức năng của 8255A

**DELAY\_COUNT DW 1FFFH**

**NUM DB 11000000B, 11111001B, 10100100B, 10110000B, 10011001B, 10010010B, 10000010B, 11011000B, 10000000B, 10010000B**

**; Mảng bit 10 số từ 0 → 9 theo thứ tự tăng dần**

**;**Bit thứ 0 đến 7 tương ứng với các đoạn LED a, b, c, d, e, f, g, dp

**;** Bit = 1 : Tắt, Bit = 0 : Bật

**;** Bit thứ 7(dp) luôn tắt: Bit dp = 1

**3.3 Thiết lập thanh ghi dữ liệu:**

**MOV AX, @DATA ; Nạp địa chỉ của segment vào thanh ghi tích lũy AX**

**MOV DS, AX ; Thiết lập DS để trỏ đến segment dữ liệu trong chương trình được nạp vào thanh ghi tích lũy AX**

**3.4 Thiết lập 8255A:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **MOV DX, PORT\_CON**  **MOV AL, 80H**  **OUT DX, AL**  **MOV CX, 10**  **MOV SI, OFFSET NUM**  **LOOP\_DISPLAY:**  **MOV BX, DELAY\_COUNT**  **DELAY:**  **MOV AL, [SI]**  **MOV DX, PORTA**  **OUT DX, AL**  **DEC BX**  **JNZ DELAY**  **INC SI**  **LOOP LOOP\_DISPLAY**  **JMP START** |