

HỌC PHẦN: Kỹ thuật vi xử lý.....
 Họ và tên SV: Nguyễn Minh An Đức...

NHÓM: ... N.0.1.....

Mã SV: ~~82795~~ 82795

BÀI LÀM

Đề 05

Câu 1

Để giảm bớt khối lượng về mặt công nghệ do việc phải chế tạo nhiều chân cho các tín hiệu của vi mạch CPU, người ta đã tìm cách hạn chế số chân của vi mạch bằng cách dồn tín hiệu tín hiệu trên cùng một chân (ví dụ, dồn tín hiệu dữ liệu địa chỉ và tín hiệu dữ liệu vào cùng chân AD để đưa ra ngoài).

Khi nhận được các tín hiệu dồn trên, ta tiến hành phân biệt, nhằm tách các tín hiệu để tái tạo lại tín hiệu gốc cho các bus nội bộ (bus địa chỉ và bus dữ liệu). Việc này thực hiện bằng cách sử dụng các vi mạch có chức năng thích hợp ở bên ngoài. Để tách thông tin, CPU đưa ra thêm xung ALE để báo cho bên ngoài biết tín hiệu lúc này là địa chỉ hay dữ liệu, xung ALE lúc này dùng để mở các mạch chốt và tách được các thông tin về địa chỉ bị dồn trên.

Có chế tương tự với các chân dồn địa chỉ, trạng thái

Câu 3

Lệnh 1: PAA 76B86h

8DẤ7 h = 1000 1011101101 1000 1111

D = 1 = 1 tách đến là thanh ghi

W = 0 => kiến dữ liệu là byte

$MOD/RM = 10111 \Rightarrow [BX] + di6$

$REG = 100 \Rightarrow AH$

\Rightarrow Lệnh $MOV AH, [BX] + di6 \Rightarrow MOV AH, [BX] + 866Bh$

Lệnh 2: $8BD8h$

$8BD8h = 1000\ 101111\ 1110111\ 000$

$D = 1 \Rightarrow$ đích đến là thanh ghi

$W = 1 \Rightarrow$ kiến dữ liệu là word

$MOD/RM = 111000 \Rightarrow AX$

$REG = 011 \Rightarrow BX$

\Rightarrow Lệnh $MOV BX, AX$

Lệnh 3: $886773h$

$8867h = 1000\ 1010101\ 011\ 1001\ 111$

$D = 0 \Rightarrow$ đích đến là ô nhớ

$W = 0 \Rightarrow$ kiến dữ liệu là byte

$MOD/RM = 011111 \Rightarrow [BX] + di8$

$REG = 100 \Rightarrow AH$

\Rightarrow Lệnh $MOV [BX] + di8, AH \Rightarrow MOV [BX] + 73h, AH$

Danh sách lệnh

1) $MOV AH, [BX] + 866Bh$

2) $MOV BX, AX$

3) $MOV [BX] + 73h, AH$

Đổi địa chỉ logic sang vật lý:

1) $MOV AH, [BX] + 866Bh$

$[BX] = DS: BX = 8DEAh: 29D1h$

$\Rightarrow [BX] = 8DEAh + 29D1h = 90871h$

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

HỌC PHẦN: Kỹ thuật vi xử lý

NHÓM: ... N01

Họ và tên SV: ... Nguyễn Minh An Đức

Mã SV: ... 82395

BÀI LÀM

$$\Rightarrow [BX] + 73h = 90871h + 866Bh = 98EDCh$$

$$\Rightarrow \text{Lệnh MOV AH, [BX] + 866Bh} \Rightarrow \text{MOV AH, [98EDCh]}$$

$$\Rightarrow \text{MOV AH, 4Fh}$$

Giá trị gốc dữ liệu AX thay đổi từ 1F38h thành 4F38h

$$\Rightarrow AX = 4F38h$$

$$2) \text{ MOV BX, AX}$$

$$\Rightarrow BX = 4F38h$$

$$3) \text{ MOV [BX] + 73h, AH}$$

$$[BX] = DS: BX = 8DEA0h - 4F38h$$

$$\Rightarrow [BX] = 8DEA0h + 4F38h = 92DD8h$$

$$\Rightarrow [BX] + 73h = 92DD8h + 73h = 92E4Bh$$

$$\Rightarrow \text{Lệnh MOV [BX] + 73h, AH} \Rightarrow \text{MOV [92DD8h], AH mà AH = 4Fh}$$

Giá trị được lưu tại ô nhớ có địa chỉ vật lý là [92DD8h] là 4Fh

$$[92E4Bh]$$

Câu 4

$$\text{MOV DX, 7802h} \Rightarrow DH = 78h, DL = 02h$$

$$\text{MOV BX, 0004h} \Rightarrow BH = 00h, BL = 04h$$

$$\text{MOV AX, 0002h} \Rightarrow AH = 00h, AL = 02h$$

$$\text{MOV CL, DL} \Rightarrow CL = 02h$$

$$\text{MUL BL} \Rightarrow (AL * BL \text{ lưu vào AX}) \Rightarrow AX = AL * BL = 02h * 04h = 0008h$$

~~SUB~~ SUB BL, 2 \Rightarrow BL = 02h

LOOP LAP 1 (Lấy giá trị của CX hoặc CL làm số lần lặp sau thì lặp thì dứt 1 đơn vị) \Rightarrow CL = 02h - 1 = 01h

MUL BL \Rightarrow (AL * BL lưu vào AX) \Rightarrow AX = AL * BL
 $= 08h * 02h = 10h$

SUB BL, 2 \Rightarrow BL = 00h

LOOP LAP 1 (Lấy giá trị của CX hoặc CL làm số lần lặp sau thì lặp thì dứt 1 đơn vị) \Rightarrow CL = 01h - 1 = 00h = dừng

\Rightarrow AX = 0010h

Câu 2

Có đường hộp có hai chân DEN và I/O/M có cùng tín hiệu chân I/O/M có tín hiệu phân biệt trong thời điểm đã định phân biệt nào trong các thiết bị vào ra hoặc bộ nhớ dưới làm việc với CPU, còn chân DEN có tín hiệu báo cho bên ngoài biết là lúc này trên bus dữ liệu kênh AD có dữ liệu ổn định thì chân ~~den~~ DEN có tín hiệu báo có dữ liệu ổn định trên bus dữ liệu AP, cùng lúc đó, chân I/O/M có tín hiệu cho phép bộ nhớ làm việc với CPU.