

## **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KỸ THUẬT VI XỬ LÝ**

**(Năm học 2021-2022)**

### **Lí thuyết (2đ)**

1. Phân tích, xác định thông số quan trọng nhất trong công thức MIPS.
2. So sánh, phân tích kiến trúc song song và kiến trúc đồng vi xử lý trong vấn đề nâng cao công suất hệ vi xử lý.
3. Phân tích cấu trúc bộ VXL 8088, xác định cơ chế thực hiện 1 lệnh của 8088.
4. Phân tích ý nghĩa, cơ chế làm việc của việc dồn kênh và phân kênh trong hệ VXL.
5. Phân tích muốn kiểm tra điều kiện biến Var1 có lớn hơn biến Var2 hay không thì bộ VXL 8088 sẽ phải thực hiện những thao tác gì?
6. Phân tích xác định các thành phần chính cần phải có trong 1 bộ VXL.
7. Phân tích, xác định thông số T trong công thức MIPS có liên quan thế nào với bộ nhớ Cache.
8. Phân tích, xác định tính chất gì trong việc xác định công suất bộ xử lý ảnh hưởng đến khả năng tăng dung lượng bộ nhớ trong hệ vi xử lý.
9. Phân tích, xác định khi CPU thực hiện lệnh ghi dữ liệu vào bộ nhớ thì các chân : ALE, DEN, IO/M, AD<sub>0</sub>- AD<sub>7</sub>, RD ... sẽ có những tín hiệu như thế nào trong chu kỳ lệnh đó ?
10. Phân tích, xác định khi CPU thực hiện việc chấp nhận yêu cầu trao đổi dữ liệu DMA thì ngay sau đó CPU có thể tiến hành lệnh đọc dữ liệu từ bộ nhớ được không?
11. Phân tích, xác định khi chân INTR và chân NMI của 8088 đều có tín hiệu thì các chân AD<sub>0</sub>- AD<sub>7</sub> có thể có tín hiệu hay không, nếu có thì truyền tín hiệu gì?
12. Phân tích, xác định trong trường hợp nào tín hiệu từ chân AD<sub>3</sub> của 8088 sẽ đi đến Bus dữ liệu? Có những chân tín hiệu nào khác có liên quan đến trường hợp này?
13. Phân tích, xác định có trường hợp nào cả 2 chân DT/R và chân IO/M của 8088 cùng có tín hiệu hay không ?
14. Phân tích, xác định khi chân Test có tín hiệu thì các chân AD<sub>0</sub>- AD<sub>7</sub> có truyền tín hiệu đến bus Address được hay không?
15. Phân tích, xác định khi CPU thực hiện thao tác ghi dữ liệu vào bộ nhớ, có phải chân tín hiệu Ready sẽ nhận tín hiệu trước khi chân DT/R truyền tín hiệu ra ngoài hay không?
16. Phân tích, xác định điểm khác biệt trong chu kỳ lệnh đọc và chu kỳ lệnh ghi dữ liệu.

### **Bài tập dạng 1 (3đ)**

Giải mã lệnh, tính giá trị của ô nhớ có địa chỉ vật lý cho trước sau khi CPU thực hiện liên tiếp các lệnh đã cho.

Ví dụ: Cho các giá trị: CX=F523h, BP=12A3h, SS=2E1Bh. Anh (Chị) hãy xác định giá trị của ô nhớ có địa chỉ vật lý 32B00h sau khi CPU thực hiện 3 lệnh liên tiếp: 8BD9h, 8BC3h, 8886AD36h

### **Bài tập dạng 2 (3đ)**

Xác định giá trị của các thanh ghi, biến,..sau khi CPU thực hiện đoạn mã ASM..

Ví dụ: Anh (Chị) hãy xác định giá trị DX sau khi CPU thực hiện đoạn mã sau :

```
MOV DX,0B83h
```

```
MOV CX,0602h
```

```
Lap1:
```

```
    ROL DH,CL
```

```
    DEC CH
```

```
    CMP CH,03h
```

```
    JA Lap1
```