

Kỳ thi hết môn, Kỳ 2, năm học 2022-2023

Học phần: **Kiến trúc máy tính**

Số ĐVTC: **03**

Hình thức đào tạo: **Chính quy**

Ngành đào tạo: **CNTT**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Thời gian thi: **90 phút**

**ĐỀ SỐ 4**

**Câu 1 (2 điểm).**

- Nêu chức năng và phương thức hoạt động của con trỏ ngăn xếp SP (Stack Pointer).
- Thanh ghi cờ (hay thanh ghi trạng thái) của vi xử lý có chức năng gì? Nêu ý nghĩa của các cờ nhớ (C), cờ không (Z), cờ dấu (S).

**Câu 2 (3 điểm).**

Vẽ sơ đồ nguyên lý và nêu đặc điểm của hai dạng kiến trúc cache: Look Aside và Look Through. Trong hai dạng kiến trúc trên, dạng nào được sử dụng nhiều hơn trong thực tế hiện nay? Tại sao?

**Câu 3 (3 điểm).**

Xây dựng bộ giải mã địa chỉ bộ nhớ có dung lượng 16KB có địa chỉ bắt đầu là 3E000H với các chip nhớ có dung lượng 4Kx8. Chỉ được sử dụng các chip giải mã địa chỉ 74LS139 (là các chip giải mã có 2 đầu vào và 4 đầu ra).

**Câu 4 (2 điểm).**

Cho mạch điều khiển 8 đèn LED (D0-D7) được nối với hệ vi xử lý 8086 tại cổng ra 0D21H. Biết rằng đèn được bật sáng nếu bit điều khiển tương ứng nhận giá trị 1. Ngược lại khi bit điều khiển bằng 0 thì đèn sẽ tắt. Vẽ lưu đồ và viết chương trình hợp ngữ tạo các hiệu ứng sau: Tạo hiệu ứng một đèn sáng chạy từng bước từ trái sang phải, bắt đầu từ đèn D3, mỗi bước dịch chuyển tương ứng với 1 đèn, với khoảng nghỉ của 1 bước dịch chuyển là 350 chu kỳ lệnh NOP.

**Ghi chú:** Sinh viên không được sử dụng tài liệu.

Họ tên SV:.....MSSV:.....Phòng thi:.....

Ký tên:.....

HẾT