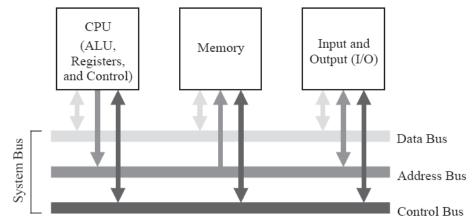
TRƯỜNG ĐHBK HN VIỆN ĐIỆN KĨ THUẬT VI XỬ LÝ - EE3480 ĐỀ SỐ: 1 THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

Ghi chú: SV được sử dụng tài liệu tham khảo

Họ và tên SV:..... Mã số SV:.....

Câu 1 (2 điểm):



Hình 1: Kiến trúc máy tính theo Von Neumann.

- 1a) Hãy mô tả ngắn gọn vai trò của từng thành phần trong hệ thống. (1.5 điểm)
- 1b) Hãy mô tả hoạt động của một lệnh ĐỌC thông tin từ một ô của bộ nhớ vào thanh ghi (0.5 điểm)

Câu 2 (2 điểm):

Các câu hỏi sau liên quan đến tập lệnh của vi điều khiển MCS-51:

2a) Cho lệnh hợp ngữ (assembly) (1.5 điểm)

MOV A, #20

Câu lệnh này có mã lệnh (instruction code) chiếm mấy bytes trong bộ nhớ? Thực hiện mất bao nhiều chu kỳ máy? Dịch câu lệnh trên ra mã máy dưới dạng số hexa.

2b) Cho nội dung của bộ nhớ chương trình (0.5 điểm)

Địa chỉ (dạng <i>hexa</i>)	Nội dung ô nhớ (byte) dạng hexa
:	
1A0h	74
1A1h	A0
1A2h	36
1A3h	37
1A4h	38
:	

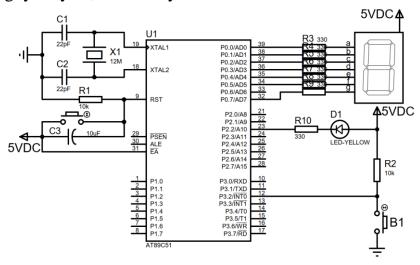
- Nếu thanh ghi PC = **1A0h**, hãy dịch ngược mã lệnh từ địa chỉ PC cho đến 1A4h ra các lênh dang lênh hợp ngữ
- Nếu thanh ghi PC = **1A1h**, hãy dịch ngược mã lệnh từ địa chỉ PC cho đến 1A4h ra các lệnh dạng lệnh hợp ngữ

Câu 3 (2 điểm):

- 3a) Trình bầy nguyên lý vào ra bằng ngắt. Vào ra bằng ngắt có ưu/nhược điểm gì so với vào ra bằng chương trình. (1.5 điểm)
- 3b) Để MCS-8051 sử dụng ngắt ngoài INT0 và INT1. Ngắt INT1 có mức ưu tiên cao hơn thì cần đặt các thanh ghi (SFR) nào, giá trị cài đặt cho các thanh ghi đó (dạng Hex hoặc Binary). Giải thích tại sao đặt như vậy. (0.5 điểm)

Câu 4 (4 điểm):

Cho sơ đồ nguyên lý mạch vi xử lý 8051 như hình hình 2



Hình 2

- 4a) Hãy thành lập các dữ liệu mà khi đưa ra P0 thì LED 7 thanh sẽ hiển thị tương ứng các số: 0,2,4,6,8. (1 điểm)
- 4b) Hãy viết chương trình điều khiển LED D1 nháy với chu kỳ 120ms. (1.5 điểm)
- 4c) Hãy viết chương trình để khi ấn phím B1 thì LED 7 thanh sẽ hiện thị lần lượt các số 0,4,8 sau mỗi 60ms và lặp lại cho đến khi nhả phím. (1.5 điểm)

------ HÉT -----