

Chương 1: Giới thiệu chung.

Câu 1: Nêu các thành phần trong mô hình máy tính căn bản?

Câu 2: Nêu các thành phần trong mô hình phân lớp của máy tính?

Câu 3: Phân biệt máy tính thuộc 2 hình thức truyền thống và hiện đại?

Câu 4: Nêu đặc điểm của máy chủ và máy tính nhúng?

Câu 5: Kiến trúc máy tính và tổ chức máy tính cái nào thay đổi nhanh hơn?

Câu 6: Kiến trúc tập lệnh máy tính bao gồm?

Câu 7: Nêu đặc điểm của máy tính điện tử đầu tiên Eniac?

Câu 8: Nêu 2 nguyên lý chế tạo máy tính của John Newman?

Câu 9: Nêu sơ lược về bộ vi xử lý Intel?



Chương 2: Hệ thống máy tính

Câu 1: Nêu các thành phần trong sơ đồ khối CPU và chức năng của nó?

Câu 2: Tốc độ vi xử lý được đánh giá thông qua độ xung nhịp để đưa ra công thức tính tần số xung nhịp. Nếu máy tính dùng vi xử lý Pentium 4, 2GHz thì thời gian thực hiện mỗi chu kỳ xung nhịp là bao nhiêu?

Câu 3: Chức năng và thao tác cơ bản của bộ nhớ?

Câu 4: Nêu các thành phần chính của bộ nhớ?

Câu 5: So sánh về dung lượng; tốc độ đọc ghi và giá thành tính trên bit của các loại bộ nhớ?

Câu 6: Nêu tổ chức của bộ nhớ chính?

Câu 7: Nêu các đặc điểm của bộ nhớ đệm nhanh?

Câu 8: So sánh bộ nhớ trong và bộ nhớ ngoài(chức năng và đặc điểm)?



Câu 9: Phân loại bộ nhớ ngoài?

Câu 10: So sánh ổ cứng HDD và SSD về giá thành; tốc độ; độ bền?

Câu 11: Nêu chu trình thực hiện của máy tính? Nêu các bước trong quá trình nhận lệnh của máy tính?

Câu 12: Nêu các bước trong quá trình thực hiện lệnh trong máy tính.

Câu 13: Phân loại ngắt. Nêu hoạt động của ngắt.

Câu 14: Nêu các phương pháp xử lý với nhiều tín hiệu yêu cầu ngắt ?

Câu 15: Bus là gì?

Câu 16: Độ rộng của Bus là gì?

Câu 17: Trình bày đặc điểm bus địa chỉ; bus dữ liệu; bus điều khiển?

Câu 18: Nêu 1 số tín hiệu điều khiển điển hình: tín hiệu điều khiển đọc ghi; tín hiệu ngắt; tín hiệu điều khiển bus?

Câu 19: Kể tên các bus điển hình trong PC?



Chương 3: Biểu diễn dữ liệu và số học logic

Câu 1: Trình bày đặc điểm của các hệ đếm cơ bản?

Câu 2: Thành thạo trong chuyển đổi hệ số: nhị phân; thập phân; hệ 16?

Câu 3: Nêu đặc điểm của 2 phương pháp lưu trữ các byte trong bộ nhớ DL trong bộ nhớ chính (lưu trữ kiểu đầu nhỏ hoặc lưu trữ kiểu đầu to).

Câu 4: Dải biểu diễn của số nguyên không dấu n bit với $n=4,8,16$.

Câu 5: Dải biểu diễn của số nguyên có dấu n bit với $n=4;8;16$.

Câu 6: biểu diễn các số nguyên âm sau với $n=8\text{bit}$: -15 ; -255 ; -105 .

Câu 7: chuyển dãy nhị phân sau: biểu diễn các số nguyên có dấu. Tìm số nguyên âm có dấu đó.

+) 1100 0011

+) 1001 0011



+) $1010\ 0110$

Câu 8: biểu diễn số thực sau về dấu phẩy động theo chuẩn IEEE754

a) 35.375

b) -80.0625

c) -53.0125

Câu 9: Cho các số nhị phân biểu diễn cho dấu phẩy động. Tìm dấu phẩy động đó

a) $1001\ 1011\ 1011\ 1000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000$.

b) $0101\ 1010\ 1010\ 1000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000$.

c) $1011\ 1001\ 1010\ 1100\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000$.

Câu 10: Nêu đặc điểm của 2 bộ mã Unicode và ASC II.



Chương 4 + Chương 5

Câu 1: Khái niệm CPU. Tốc độ đo CPU là Hz.

Câu 2: Nêu các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu năng của CPU.

Câu 3: Nêu nhiệm vụ và cấu trúc cơ bản của CPU.

Câu 4: Phân loại thanh ghi theo chức năng?

Câu 5: Nêu các bit cờ có trong thanh trạng thái. Những bit cờ này được thiết lập =1 hoặc =0 khi nào?

Câu 6: Nêu các bit cờ điều khiển: Cờ ngắt; cờ hướng; cờ bẫy.

Câu 7: Nêu các thành phần của lệnh máy?

Câu 8: Phân loại các kiểu thao tác của lệnh máy (Chuyển DL; Điều khiển rẽ nhánh; số học; logic). Mỗi loại lấy một vài ví dụ.

Câu 9: Phương pháp định địa chỉ là gì? Nêu các phương pháp định địa chỉ thông dụng.



Câu 10: nêu các kiểu kiến trúc Intel.

Chương 6:

Câu 1: Nêu các đặc trưng của hệ thống nhớ.

Câu 2: Phân loại bộ nhớ.

Câu 3: Đặc điểm của bộ nhớ ROM? Phân loại

C4: RAM?

C5: So sánh giữa ROM và RAM?

Câu 6: So sánh SRAM VÀ DRAM ?

- *Cấu tạo:*
- *Tốc độ:*
- *Chức năng:*
- *Khả năng sử dụng phổ biến*
- *Giá thành*



Câu 7: Nêu đặc điểm cơ bản của thành phần trong sơ đồ tổ chức chip nhớ?

Câu 8: Nêu các phương pháp đan xen của bộ nhớ chính?

Câu 9: Nêu nguyên tắc hoạt động chung của bộ nhớ cache?

Câu 10: Nêu đặc điểm các phương pháp ánh xạ địa chỉ?

Câu 11: nêu các giải thuật thay thế block trong cache?

Câu 12: Nêu phương pháp ghi DL khi cache hit?

Câu 13: Tìm hiểu bộ vi xử lý có bộ nhớ cache của Intel?

Câu 12: Đặc điểm của đĩa từ (đĩa cứng) và đĩa quang và so sánh các loại bộ nhớ quang?

Chương 7

Ôn tập tất cả nội dung chương 7



