

Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 08/01/2024

Môn: KIẾN TRÚC MÁY TÍNH

ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 03 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1		Cache là một loại bộ nhớ có tốc độ cao hơn rất nhiều so với bộ nhớ chính (main memory). Các CPU dùng hai loại bộ nhớ cache L1 (Level 1) và L2 (Level 2) để tăng hiệu suất của CPU bằng cách tạm thời lưu trữ các dữ liệu cần truyền giữa CPU và bộ nhớ chính vào trong cache.	0,75
		Cache L1 là cache nằm trong CPU và nó không thể thay đổi nếu không thiết kế lại CPU.	0,5
		Cache L2 là cache nằm ngoài nhân CPU, có nghĩa là có thể chế tạo CPU với kích thước L2 khác nhau.	0,5
		Như vậy cache càng lớn thì càng tốt, càng giúp cho tốc độ xử lý chung của máy tính nhanh hơn.	0,25
2		Có hai dòng bộ nhớ phổ biến có tên gọi tắt là RAM và ROM.	
		- <b>RAM</b> : là mạch nhớ truy cập ngẫu nhiên (random - access memory - RAM) là bộ nhớ chính (main memory) bên trong máy tính, nơi lưu trữ tạm thời các dữ liệu và lệnh chương trình để Bộ xử lý (BXL) có thể truy cập nhanh chóng.	0,25
		Nội dung lưu giữ trong RAM là không cố định: có nghĩa phải luôn có nguồn nuôi để duy trì nội dung nhớ đó, mất điện là mất thông tin. Kích thước của RAM thường đo bằng đơn vị megabyte (MB).	0,25
		- <b>ROM</b> : là bộ nhớ chỉ đọc ra (read-only memory - ROM). Nội dung trong ROM chỉ có thể được đọc ra trong quá trình hoạt động bình thường của máy tính.	0,25
		Bộ nhớ ROM là loại cố định (nonvolatile), nên nó vẫn duy trì nội dung nhớ khi không có điện. Nhờ tính năng này, người ta dùng ROM để lưu giữ các chương trình BIOS không thay đổi.	0,25
3		Tìm biểu diễn chấm động (1 bit dấu, 8 bit mũ quá-127, 23 bit định trị) của các số sau : 905,687510	
		Ta có số thực: $X=905,687510$ $X = (-1)^S * 1, m * 2^{e-127}$	0,25
		Ta có: Vì $X > 0 \Rightarrow S = 0$ X được biểu diễn dưới dạng nhị phân là: $X = 905,687510$	0,25
		Phân nguyên : $905_{(10)} = 1110001001_{(2)}$	0,25
		Phân thập phân: $0,6875_{(10)} = 0,1011_{(2)}$	0,25
		$\Rightarrow 905,687510 = 1110001001,1011_{(2)}$ $\Rightarrow 1110001001,1011_{(2)} = 1,1100010011011 * 2^9$ $\Rightarrow m = 1100010011011$	0,25



Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		<pre> mov ds, ax mov ah,09 mov dx, offset tb int 21h  mov ah,0ah lea dx,s int 21h  lea si,s+1 mov cl,[si] mov ch,0  Lap: Inc si  mov ah,09 mov dx,offset xd int 21h  mov ah,02 mov dl,[si] int 21h  loop Lap  mov ah,4ch int 21h end begin </pre>	0,5
		<b>Tổng điểm</b>	<b>10,0đ</b>