

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 1

BỘ MÔN: KHOA HỌC MÁY TÍNH

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Học kỳ II-Năm học 2018-2019

(Hình thức thi viết)

Học phần: Kiến trúc máy tính

Thời gian thi: 90 phút

Lớp: D17CN, D17AT

Hệ đào tạo: Chính quy

Đề số: 4

Câu 1 (3 điểm):

a/ Thanh ghi cờ (hay thanh ghi trạng thái và điều khiển) của bộ vi xử lý có chức năng gì? Nêu ý nghĩa của các cờ nhớ (CF), cờ không (ZF), cờ dấu (SF)

b/ Chế độ định địa chỉ của bộ vi xử lý là gì? Trình bày chế độ địa chỉ gián tiếp thanh ghi, Cho ví dụ minh họa bằng lệnh hợp ngữ.

c/ Trình bày ngắn gọn 5 lệnh thông dụng trong nhóm lệnh số học.

Câu 2 (2 điểm): Phân biệt bộ nhớ RAM tĩnh và RAM động. Đánh giá ưu nhược điểm của RAM động so với RAM tĩnh?

Câu 3 (2 điểm): Nêu các dạng địa chỉ (toán hạng) của lệnh. Cho một ví dụ minh họa với mỗi dạng địa chỉ.

Câu 4 (3 điểm):

Cho một máy tính có độ rộng bus dữ liệu là 32 bit, quản lý được bộ nhớ có dung lượng tối đa là 16GB, bộ nhớ cache có dung lượng 4MB có 2 đường cache với dòng cache 16KB. Hãy xác định các thành phần địa chỉ của bộ nhớ khi sử dụng phương pháp ánh xạ tập kết hợp (Yêu cầu giải thích rõ cách làm ra đáp số).