TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP.HCM

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ 1 - NĂM HỌC 2017 – 2018**

**MÔN: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**LỚP: I71A HỆ: HC ĐẠI HỌC**

**THỜI GIAN: 90 PHÚT**

**KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TÀI LIỆU**

**Câu 1: (3 điểm)** Một công ty kinh doanh hoạt động theo hình thức dùng website bán hàng qua mạng internet có các hoạt động sau:

* Mua hàng từ các nhà cung cấp
* Giới thiệu sản phẩm trên website qua mạng internet
* Cho phép khách hàng đặt hàng trên website qua mạng internet
* Liên lạc với các khách hàng đã đặt hàng qua điện thoại, email
* Giao hàng và nhận tiền thanh toán khi giao hàng
* Báo cáo số liệu, thống kê cho ban giám đốc

Anh (chị) hãy xây dựng 2 sơ đồ phân tích thiết kế hệ thống thông tin cho công ty trên:

* 1. Sơ đồ luồng xử lý dữ liệu (DFD) ở mức ngữ cảnh (mức context) (1,5 điểm)
  2. Sơ đồ luồng xử lý dữ liệu (DFD) ở mức đỉnh (mức top) (1,5 điểm)

**Câu 2: (3 điểm)**

Anh (chị) hãy chuyển thiết kế dữ liệu từ mô hình Thực thể - mối kết hợp (ERD) sau thành các bảng dữ liệu theo mô hình Quan hệ (RD):

**Nhân viên**

Thuộc

**Dự án**

Các miêu tả thêm:

* **Nhân viên** và **Dự án** là hai thực thể.
* **Họ Tên** là một thuộc tính phức gồm hai thuộc tính đơn là **Họ** và **Tên.**
* **Email** là một thuộc tính đa trị. Một nhân viên có thể có nhiều email, một email chỉ thuộc một nhân viên.
* **Kỹ năng** là một thuộc tính đa trị. Một nhân viên có thể có nhiều kỹ năng, nhiều nhân viên có thể có cùng kỹ năng.

**Câu 3: (4 điểm)** Anh (chị) hãy nêu các **nguyên tắc chuyển đổi** từ mô hình Thực thể - Mối kết hợp (ERD) sang mô hình Quan hệ (RD) **và cho ví dụ minh họa cụ thể** đối với từng trường hợp sau:

1. Một thực thể có thuộc tính đơn (0,5 điểm)
2. Một thực thể có thuộc tính phức (0,5 điểm)
3. Một thực thể có thuộc tính đa trị (0,5 điểm)
4. Hai thực thể có mối kết hợp 1-n (0,5 điểm)
5. Hai thực thể có mối kết hợp n-n (1 điểm)
6. Hai thực thể có mối kết hợp n-n, mà mối kết hợp này cũng có vai trò là một thực thể (1 điểm)

**HẾT**

**Xác nhận của Trưởng Khoa Giảng viên ra đề**

**HỒ QUANG KHẢI**