TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP.HCM

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ 2 - NĂM HỌC 2016 – 2017**

**MÔN: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**LỚP: I61A HỆ: HC ĐẠI HỌC**

**THỜI GIAN: 90 PHÚT**

**KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TÀI LIỆU**

**Câu 1: (2,5 điểm)**

Hãy chỉ ra **5 lỗi cơ bản và nêu lý do** **của từng lỗi** của sơ đồ DFD (Data Flow Diagram) trong hình sau: (Mỗi lỗi sinh viên nhận định đúng sẽ được 0,5 điểm)

**DF3**

**DF2**

**DF4**

**DF1**

E1

E2

**DS1**

P2

P1

**DS2**

**DF8**

**DF6**

**DF7**

**DF5**

|  |  |
| --- | --- |
| Trong đó có: | Các tác nhân ngoài (External Entity): E1, E2  Các thành phần xử lý (Process): P1, P2  Các kho lưu dữ liệu (Data store): DS1, DS2  Các luồng dữ liệu (Data flow): DF1, DF2, DF3, DF4, DF5, DF6, DF7, DF8 |

**Câu 2: (3 điểm)** 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 mối kết hợp (hay mối quan hệ) hồi quy (hay đệ quy)
2. Một thực thể có thuộc tính đa trị
3. Một thực thể có thuộc tính phức
4. Hai thực thể có mối kết hợp 1-n
5. Hai thực thể có mối kết hợp n-n
6. Hai thực thể có mối kết hợp n-n, mà mối kết hợp này cũng có vai trò là một thực thể

**Câu 3: (2,5 điểm)**

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):

Sinh viên

Học

Môn học

Các miêu tả thêm:

* **Sinh viên** và **Môn học** 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 sinh viên có thể có nhiều email, một email chỉ thuộc một sinh viên.
* **Năng khiếu** là một thuộc tính đa trị. Một sinh viên có thể có nhiều năng khiếu, nhiều sinh viên có thể có cùng năng khiếu.

**Câu 4: (2 điểm)**

Hãy trình bày ngắn gọn về 6 phương pháp dùng để thu thập thông tin, khảo sát hiện trạng trong quá trình thực hiện việc phân tích và thiết kế một hệ thống thông tin (nêu **tên, nội dung, và ưu, nhược điểm** của từng phương pháp thu thập thông tin).

**HẾT**

**Xác nhận của Ban chủ nhiệm Khoa Giảng viên ra đề**

**HỒ QUANG KHẢI**