

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP

(Dùng cho kỳ thi tuyển sinh đào tạo liên thông đại học khóa 8 năm học 2012 – 2013)

MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU

MÔN THI CHUYÊN NGÀNH: NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- (1) Giáo trình Phân tích, thiết kế, xây dựng và quản trị các hệ thống cơ sở dữ liệu - Ban điều hành đề án 112 chính phủ, Hà Nội, năm 2004.
- (2) Giáo trình Nguyên lý của các hệ cơ sở dữ liệu - Nguyễn Kim Anh, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Hà Nội, năm 2004.

NỘI DUNG ÔN TẬP:

1. **Phần 1: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU.**
 - 1.1. **Sơ đồ thực thể – liên kết (ERD – Entity Relationship Diagram)**
 - 1.1.1. Kiểu thực thể:
 - 1.1.1.1. Thực thể mạnh.
 - 1.1.1.2. Thực thể yếu.
 - 1.1.2. Thuộc tính thực thể:
 - 1.1.2.1. Thuộc tính định danh (Identifier)
 - 1.1.2.2. Thuộc tính đơn (single) và thuộc tính phức hợp (Composite)
 - 1.1.2.3. Thuộc tính đơn trị (single – valued) và thuộc tính đa trị (multi-valued)
 - 1.1.2.4. Thuộc tính lưu trữ (stored) và thuộc tính suy dẫn (derived)
 - 1.1.3. Mối liên kết:
 - 1.1.3.1. Bậc (degree) của mối liên kết: liên kết một ngôi, hai ngôi, ba ngôi.
 - 1.1.3.2. Ràng buộc về lượng số (cardinality constraint) của mối liên kết.
 - 1.1.3.3. Đa liên kết (multiple relationship)
 - 1.1.3.4. Thuộc tính của mối liên kết (attribute on relationship)
 - 1.1.3.5. Thực thể kết hợp (associative entity)
 - 1.2. **Chuyển đổi từ sơ đồ ERD sang lược đồ CSDL quan hệ**
 - 1.2.1. Chuyển đổi các kiểu thực thể.
 - 1.2.2. Chuyển đổi các thuộc tính.
 - 1.2.3. Chuyển đổi các mối liên kết.
2. **Phần 2: NGÔN NGỮ TRUY VẤN CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL.**
 - 2.1. **Câu truy vấn cơ bản.**
 - 2.1.1. Mệnh đề Select
 - 2.1.2. Mệnh đề From
 - 2.1.3. Mệnh đề Where
 - 2.2. **Các hàm cơ bản thường dùng.**
 - 2.3. **Các toán tử: so sánh, Not, And, Or, In, Between ... And ..., like, ...**
 - 2.4. **Câu truy vấn có nhóm dữ liệu: mệnh đề Group by và Having.**
 - 2.5. **Câu truy vấn có sử dụng nhiều bảng dữ liệu.**
 - 2.5.1. Phép kết trong (inner join)
 - 2.5.2. Phép kết ngoài (outer join)
 - 2.5.3. Tự liên kết (selfjoin)
 - 2.6. **Câu truy vấn con (Sub query)**