

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ 2 (Thi ca 4, 15/05/2018)
NĂM HỌC 2017 - 2018
MÔN: CƠ SỞ DỮ LIỆU (Nhập môn CSDL)
LỚP: TH61, TH63, TK61 - HỆ: ĐẠI HỌC
Thời gian làm bài: 120 phút
Sinh viên không được sử dụng tài liệu

Câu 1: (3 điểm)

Anh (chị) hãy thiết kế một cơ sở dữ liệu theo mô hình quan hệ đạt dạng chuẩn 3NF để lưu dữ liệu **Quản lý bán hàng**.

Các yêu cầu anh (chị) cần thực hiện:

- **Nêu tên các bảng và tên các cột** trong các bảng, không cần nêu kiểu và cỡ dữ liệu của từng cột.
- **Nêu các khóa chính và các khóa ngoại** của các bảng bằng cách quy ước: các khóa chính được gạch dưới; các khóa ngoại bắt đầu bằng ký hiệu “#”.

Ví dụ: thiết kế của bảng Lớp, bảng Sinh viên, bảng Môn học và bảng Học được trình bày như sau:

Lớp(MãLớp, TênLớp, KhóaHọc, HệĐàoTạo, Khoa)
SinhViên(MãSV, HọSV, TênSV, NgàySinh, GiớiTính, ĐịaChỉ, #MãLớp)
MônHoc(MãMH, TênMH, SốTínChỉ)
Học(#MãSV, #MãMH, NgàyĐăngKý, ĐiểmMH)

Các thông tin cần thiết để thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) **Quản lý bán hàng** là:

- CSDL bán hàng lưu các thông tin về: khách hàng, đơn hàng, nhân viên, hàng hóa
- Thông tin về khách hàng và nhân viên cần lưu: mã, họ, tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, và số điện thoại
- Thông tin về đơn hàng cần lưu: mã đơn hàng, ngày mua, tiền vận chuyển, khách hàng mua, nhân viên bán hàng và các hàng hóa đơn hàng mua.
- Một đơn hàng do một nhân viên bán, và một nhân viên có thể bán nhiều đơn hàng
- Một đơn hàng do một khách hàng mua, và một khách hàng có thể mua nhiều đơn hàng
- Một đơn hàng có thể mua nhiều hàng hóa, và một hàng hóa có thể bán cho nhiều đơn hàng
- Thông tin về hàng hóa cần lưu: mã, tên, đơn vị tính, đơn giá niêm yết
- Thông tin về một hàng hóa bán cho một đơn hàng cần lưu: đơn giá bán và số lượng bán

Câu 2: (3 điểm)

Cho các quan hệ: (các danh hiệu được trình bày bằng tiếng Việt có dấu cho dễ đọc)

Khoa(MãKhoa, TênKhoa)

Lớp(MãLớp, TênLớp, KhóaHọc, HệĐàoTạo, #MãKhoa)

SinhViên(MãSV, HọSV, TênSV, NgàySinh, GiớiTính, ĐịaChỉ, #MãLớp)

MônHọc(MãMH, TênMH, SốTínChỉ, #MãKhoa)

Học(#MãSV, #MãMH, NgàyĐăngKý, ĐiểmMH)

Anh (chị) hãy viết **câu truy vấn bằng lệnh SQL** theo cú pháp SQL chuẩn SQL2, SQL3 hay cú pháp SQL của Microsoft Access cho các câu hỏi sau:

2.1 Lập danh các môn học có số tín chỉ lớn hơn hoặc bằng 3. Danh sách gồm tất cả các cột của bảng MônHọc. (1 điểm)

2.2 Lập danh sách sinh viên thuộc lớp có mã lớp là “TH16” ở các quận Hóc Môn và Thủ Đức. Danh sách gồm tất cả các cột của bảng SinhViên. (1 điểm)

2.3 Lập danh sách thống kê số lớp của từng khoa. Danh sách gồm 3 cột: mã khoa, tên khoa và số lớp của khoa. Mỗi khoa được thể hiện một hàng trong danh sách thống kê. (1 điểm)

Câu 3: (2 điểm)

Xác định **tất cả các khóa ứng viên** của lược đồ quan hệ R có các thuộc tính sau:

$R(A, B, C, D, E, G)$ với tập phụ thuộc hàm

$F = \{ ED \rightarrow AB; BC \rightarrow DG; B \rightarrow D; AD \rightarrow G \}$

Câu 4: (2 điểm)

Cho quan hệ $R_1(\underline{A}, \underline{B}, C, D)$ đã thỏa dạng chuẩn 1NF, có khóa chính là $\underline{A}, \underline{B}$ và có tập phụ thuộc hàm là:

$F = \{ A, B \rightarrow A, B, C; A \rightarrow D \}$

4.1 Hãy **xác định dạng chuẩn** của quan hệ R_1 (phải có giải thích lý do) (1 điểm)

4.2 Hãy **nâng dạng chuẩn** của R_1 lên một cấp. Nếu có thiết kế lại quan hệ thì phải nêu đủ: tên quan hệ, các thuộc tính, khóa chính và tập phụ thuộc hàm của quan hệ. (1 điểm)

HẾT

Xác nhận của Trưởng khoa