

THÔNG TIN VỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ VÀ THI KẾT THÚC

HỌC PHẦN: CƠ SỞ DỮ LIỆU

1. Kiểm tra giữa kỳ:

- Hình thức kiểm tra: Kiểm tra viết
- Thời gian kiểm tra: 60 phút
- Nội dung kiểm tra
 - ✓ Chương 1: Tổng quan Cơ sở dữ liệu (4đ)
 - ✓ Chương 2: Mô hình thực thể liên kết (3đ)
 - ✓ Chương 3: Mô hình quan hệ (3đ)

2. Thi kết thúc học phần:

- Hình thức thi: Thi viết
- Thời gian thi: 75 phút
- Cấu trúc đề thi:
 - ✓ Câu 1 (2đ): Chương 1,3,4,7
 - ✓ Câu 3 (3đ): Chương 2,3
 - ✓ Câu 2 (3đ): Chương 4
 - ✓ Câu 4 (2đ): Chương 5
- Đề tham khảo (phía dưới)

Đề thi tham khảo

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Tên học phần: CƠ SỞ DỮ LIỆU

Thời gian làm bài: 75 phút

Loại đề thi: **Tự luận**

Đề số:

Câu I (2 điểm):

1. Nêu khái niệm dạng chuẩn 3NF và BCNF. Lấy ví dụ minh họa.
2. Trình bày tóm tắt những ưu điểm của việc tổ chức, lưu trữ dữ liệu theo lý thuyết thiết kế cơ sở dữ liệu.

Câu II (3 điểm): Cách tổ chức và quản lý của một công ty được mô tả như sau:

Công ty có nhiều Phòng ban, mỗi phòng ban cần lưu trữ các thông tin sau: mã phòng(MaP), Tên phòng (TenP), địa chỉ (Diachi), số điện thoại (SoDT). Công ty nhận nhiều dự án, mỗi dự án cần lưu trữ các thông tin: mã dự án (MaDA), tên dự án (TenDA). Mỗi dự án do một phòng ban quản lý. Mỗi phòng ban có thể quản lý nhiều dự án. Trong công ty có nhiều nhân viên. Mỗi nhân viên cần lưu trữ các thông tin: mã nhân viên (MaNV), tên nhân viên (TenNV), địa chỉ (Diachi), ngày sinh(Ngaysinh), giới tính(Gioitinh) và lương(Luong). Mỗi nhân viên làm việc ở 1 phòng ban, mỗi phòng ban có nhiều nhân viên làm việc. Mỗi nhân viên tham gia vào các dự án với số giờ làm việc khác nhau. Mỗi dự án có nhiều nhân viên tham gia.

Một nhân viên có thể có những người con được hưởng bảo hiểm theo nhân viên. Mỗi người con của nhân viên có họ tên, giới tính, ngày sinh.

Yêu cầu:

1. Hãy xây dựng sơ đồ thực thể liên kết (ER) để biểu diễn bài toán trên.
2. Chuyển sơ đồ ER trên sang lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ.

Câu III (3 điểm): Cho lược đồ quan hệ sau: $R = (U, F)$, $U = \{A, B, C, D, E, F, G, H\}$, $F = \{A \rightarrow BCD, E \rightarrow FG, AE \rightarrow H\}$

1. Tìm F tối thiểu
2. Tìm tất cả các khóa của lược đồ quan hệ trên.
3. Lược đồ trên đã ở dạng 3NF chưa? Nếu chưa ở dạng chuẩn 3NF thì tách thành 3NF không mất thông tin bảo toàn tập phụ thuộc hàm.

Câu IV (2 điểm): Cho một lược đồ cơ sở dữ liệu gồm các lược đồ quan hệ sau:

HOA_DON (SoHD, NgayHD, MaKH)

(Lược đồ Hoá đơn)

KH_HANG (MaKH, TenKH, TaiKhoan, Diachi)

(Lược đồ khách hàng)

M_HANG (MaMH, TenMH, ĐVTinh, DGia)

(Lược đồ mặt hàng)

Biểu diễn các yêu cầu sau bằng câu lệnh SQL

1. Hiển thị thông tin về mã mặt hàng (MaMH), tên mặt hàng(TenMH), đơn vị tính (DVTinh) của các mặt hàng có giá từ 100000 đến 200000.
2. Hiển thị thông tin về khách hàng trong hóa đơn có số hóa đơn (SoHD) bằng '2018001'
3. Xóa khách hàng có MaMH= 012019 ra khỏi cơ sở dữ liệu.
4. Đếm số lượng hoá đơn đã bán ra trong ngày 1/5/2017 (NgàyHD =1/5/2017)

----- Hết -----

Ghi chú: + Thí sinh *không được* sử dụng tài liệu khi làm bài
+ Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Cán bộ ra đề

Họ tên và chữ ký

Duyệt đề

Trưởng Bộ môn

Họ tên và chữ ký