

Kỳ thi: Kết thúc học phần Học kỳ: 1 Năm học: 2015 - 2016

Học phần: Cơ sở dữ liệu

Số ĐVHT: 3

Khóa học: D13CN

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

Hình thức đào tạo: Chính quy

Trình độ đào tạo: Đại học

Thời gian thi: 90 phút

Đề số: 6

Câu 1 (2 điểm):

- Trình bày các khái niệm siêu khóa, khóa dự bị, khóa chính của một tập thực thể.
- Trình bày các khái niệm cụ thể hóa, tổng quát hóa. Cho một ví dụ cụ thể.

Câu 2 (4 điểm):

- Thiết lập một mô hình thực thể liên kết mô tả CSDL quản lý một giải bóng đá. Trong đó, mỗi câu lạc bộ có các thông tin về tên (các câu lạc bộ có tên không trùng nhau), màu áo (một câu lạc bộ có thể có nhiều màu áo), ngân sách hoạt động. Các cầu thủ thi đấu cho các câu lạc bộ có thông tin về tên cầu thủ, số áo (số áo của cầu thủ khác nhau trong cùng một đội thì không trùng nhau, nhưng các cầu thủ thuộc các câu lạc bộ khác nhau thì có thể trùng số áo), tuổi. Các câu lạc bộ thi đấu với nhau nhiều trận. Mỗi câu lạc bộ thi đấu với nhiều câu lạc bộ khác. Thông tin về ngày thi đấu và kết quả thi đấu giữa hai đội bất kỳ cần phải lưu lại trong CSDL.
- Chuyển đổi mô hình thực thể liên kết ở phần (a) sang mô hình dữ liệu quan hệ. Chỉ rõ các thuộc tính khóa (chính, ngoại) trong các quan hệ, đồng thời biểu diễn các mối liên hệ giữa các khóa.

Câu 3 (4 điểm): Cho một tập các lược đồ quan hệ biểu diễn một CSDL quản lý việc sản xuất các mặt hàng máy tính như sau:

NSX (MaNSX, TenNSX, DiaChi)

SP (MaNSX, MaSP, loai)

PC (MaSP-P, CPU, RAM, HD, gia)

Laptop (MaSP-L, CPU, RAM, HD, ManHinh, gia)

a. Hãy sử dụng các biểu thức đại số quan hệ để biểu diễn các câu truy vấn sau:

- Tìm tên của các nhà sản xuất sản phẩm PC có cùng địa chỉ.
- Tìm tên của các nhà sản xuất chỉ sản xuất Laptop mà không sản xuất PC.

b. Hãy sử dụng ngôn ngữ SQL để thực hiện các yêu cầu sau:

- Xóa thông tin của tất cả các nhà sản xuất mà không sản xuất bất kỳ một sản phẩm Laptop nào.
- Tìm địa chỉ của các nhà sản xuất chỉ sản xuất Laptop có tốc độ tối thiểu là 2GHz.

Sinh viên không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.