

ĐỀ THI THỬ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Câu 1: (8 điểm)

Cho lược đồ cơ sở dữ liệu “Quản lý hệ thống rạp chiếu phim Galaxy” có cấu trúc như sau:

THANHVIENT (MaTV, HoTen, NgSinh, GioiTinh, DienThoai, Quan, LoaiTV)

Tân từ: Quan hệ THANHVIENT lưu trữ thông tin của một thành viên, bao gồm: mã thành viên (MaTV), họ tên (HoTen), ngày sinh (NgSinh), giới tính (GioiTinh), số điện thoại (DienThoai), quận (Quan), loại thành viên (LoaiTV: Star, G-Star, X-Star).

PHIM (MaP, TenP, NamSX, TheLoai, ThoiLuong, TinhTrang, SoLuotXem)

Tân từ: Quan hệ PHIM chứa các thông tin bộ phim, bao gồm: mã phim (MaP), tên phim (TenP), năm sản xuất (NamSX), thể loại phim (TheLoai), thời lượng tính bằng phút (ThoiLuong), tình trạng phim đang chiếu hay không còn chiếu (TinhTrang), số lượt xem phim (SoLuotXem).

RAPPHIM (MaRP, TenRP, SLVe, DiaChi, ThanhPho)

Tân từ: Quan hệ RAPPHIM lưu trữ thông tin của một rạp, bao gồm: mã rạp phim (MaRP), tên rạp phim (TenRP), số lượng vé đã bán tại rạp (SLVe), địa chỉ rạp (DiaChi) thuộc thành phố nào (ThanhPho).

LICHCHIEU (MaLC, MaRP, MaP, PhongChieu, SuatChieu, SucChua, TuNgay, DenNgay)

Tân từ: Quan hệ LICHCHIEU chứa các thông tin lịch chiếu phim, bao gồm: mã lịch chiếu (MaLC), mã rạp phim (MaRP), mã phim (MaP), phòng chiếu (PhongChieu), suất chiếu (SuatChieu) là chuỗi 5 ký tự giờ phút chiếu (Ví dụ: 10:35, 21:15,...), số chỗ ngồi tối đa cho phép của phòng chiếu (SucChua), lịch chiếu áp dụng từ ngày (TuNgay) đến ngày (DenNgay).

VE (MaVe, MaTV, MaLC, NgayMua, LoaiVe, GiaTien)

Tân từ: Quan hệ VE lưu trữ thông tin bán vé, bao gồm: mã vé (MaVe), thành viên mua vé (MaTV), mã lịch chiếu (MaLC), ngày mua (NgayMua), loại vé (LoaiVe: 2D, 3D), giá tiền (GiaTien).

Ghi chú: Các thuộc tính gạch dưới là các thuộc tính khóa chính.

1. Hãy phát biểu chặt chẽ ràng buộc toàn vẹn (bối cảnh, nội dung, bảng tầm ảnh hưởng) (2 điểm)

“Số lượt xem (SoLuotXem) của một bộ phim phải bằng số vé đã bán xem bộ phim đó.”

Lưu ý: Không được sửa thuộc tính khóa chính.

2. Thực hiện các câu truy vấn sau bằng ngôn ngữ SQL (6 điểm)

- Cho biết thông tin phim (TenP, NamSX) thuộc thể loại ‘*Hành động*’ hoặc thời lượng xem 120 phút. Kết quả được sắp xếp theo số lượt xem phim giảm dần. (1 điểm)
- Cho biết thông tin thành viên (MaTV, HoTen) mua vé vào tháng 11 năm 2021. (1 điểm)
- Cho biết thông tin những phim (MaP, TenP) chưa có lịch chiếu tại rạp ‘*Galaxy Linh Trung*’ (TenRP). (1 điểm)
- Cho biết thành viên (MaTV) đã xem ở cả hai rạp có tên là ‘*Galaxy Linh Trung*’ và ‘*Galaxy Tân Bình*’. (1 điểm)
- Cho biết thông tin khách hàng (MaTV, HoTen) đã chi nhiều tiền mua vé nhất. (1 điểm)
- Tìm bộ phim (MaP, TenP) thuộc thể loại ‘*Kinh dị*’ có lịch chiếu tại tất cả các rạp trong thành phố ‘TPHCM’. (1 điểm)



Câu 2: (2 điểm)

Cho lược đồ quan hệ Q(ABCDE) có tập phụ thuộc hàm: $F = \{A \rightarrow BC, A \rightarrow E, BC \rightarrow AD, AB \rightarrow D\}$

- Phụ thuộc hàm $BDC \rightarrow E$ có thuộc F^+ không? Giải thích. (0.75 điểm)
- Lược đồ quan hệ (Q, F) có đạt dạng chuẩn 2 không? Giải thích. (1.25 điểm)

Đề được soạn bởi:

- Nguyễn Bích Phượng – CNCL2021.2
- Huỳnh Tiến Phát – KTPM2021

 Đề sẽ được chữa tại Ms Teams(code: **w2dsy1q**) lúc 19h30 ngày 07/02/2023. 
Lưu ý: Đề chỉ mang tính chất ôn tập và tham khảo.